

Biblioteka Główna i OINT
Politechniki Wrocławskiej



100100247474





EX LIBRIS

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ



380 Ⅳ

380 III

ENTWERFEN,
ANLAGE UND EINRICHTUNG

DER GEBÄUDE.

~~POLITECHNIKA WROCŁAWSKA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
ZAKŁAD URBANISTYKI~~

DES

HANDBUCHES DER ARCHITEKTUR

VIERTER THEIL.



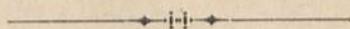
9. Halb-Band:

Der

Städtebau.

Von J. Stübben,
Stadt-Baurath in Köln.

Mit 857 in den Text eingedruckten Abbildungen, so wie 13 in den Text eingehafteten Tafeln.



DARMSTADT 1890.
VERLAG VON ARNOLD BERGSTRÄSSER.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen bleibt vorbehalten.

~~POLITECHNIKA WROCLAWSKA
WYDZIAŁ ARCHITECTURY
ZAKŁAD URBANISTYKI~~

Imo. 380



253166 | 1

Zink-Hochätzungen aus der k. u. k. Hof-Photogr. Kunst-Anstalt von C. ANGERER & GÖSCHL in Wien und
aus der Anstalt für Photo-Chemigraphie und Autotypie von G. MEISENBACH in München.
Druck der UNION DEUTSCHE VERLAGSGESELLSCHAFT in Stuttgart.

Ake. 325/0187

Handbuch der Architektur.

IV. Theil.

Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude.

9. Halb-Band.

INHALTS-VERZEICHNISS.

Neunte Abtheilung:

Der Städtebau.

	Seite
Einleitung	3
Literatur über »Städtebau im Allgemeinen«	4
1. Abschnitt.	
Die Grundlagen des Städtebaues.	
1. Kap. Die städtischen Wohnungen	5
a) Beziehungen zwischen Wohnhaus und Baugrundstück	5
1) Offene Bebauung	5
2) Gefchlossene Bebauung	9
b) Zahl der Wohnungen im Haufe	14
c) Art der Bewohner	24
Literatur: Bücher über »Städtische Wohnungen«	31
Literatur über »Arbeiter-Ansiedlungen«	31
2. Kap. Der städtische Verkehr	32
a) Verschiedene Richtungen des Strafsenverkehrs	32
b) Verschiedene Arten des Strafsenverkehrs	35
c) Nicht auf Strafsen und Plätzen sich vollziehender Verkehr	37
3. Kap. Die öffentlichen Bauanlagen in ihren Beziehungen zum Stadtplane	38
a) Geographische Lage im Gesamtplane	38
b) Lage und Anordnung in Beziehung zu den benachbarten Strafsen	40
2. Abschnitt.	
Der Entwurf des Stadtplanes.	
1. Kap. Die Anordnung des Stadtplanes im Allgemeinen	43
a) Zeit der Planaufstellung	44
b) Ausdehnung des Planes	45
c) Allgemeine Anforderungen	48
2. Kap. Die Gruppierung verschiedenartiger Stadttheile	51

	Seite
3. Kap. Die Baublöcke	54
4. Kap. Die verschiedenen Strafsenarten, ihre Breiten und Längen	61
a) Strafsenarten	61
b) Strafsenbreite	67
c) Strafsenlänge; gerade und gekrümmte Strafsen	74
5. Kap. Die Längen- und Querschnitte der Strafsen	77
a) Längenprofil	77
b) Querprofil	80
6. Kap. Die Strafsen von besonderer Art	106
7. Kap. Die Strafsenkreuzungen, Strafsenerweiterungen und Strafsenvermittlungen	124
a) Strafsenkreuzungen	124
b) Strafsenerweiterungen	132
c) Strafsenvermittlungen	136
8. Kap. Die öffentlichen Plätze nach ihrer Bedeutung im Stadtplane	141
a) Verkehrsplätze	141
b) Nutzplätze	147
c) Gartenplätze	152
d) Architekturplätze	161
1) Vorplätze	161
2) Bebaute Plätze	165
3) Umbaute Plätze	170
4) Denkmalplätze	179
5) Stadthorplätze	181
e) Doppelplätze	186
f) Größenvergleich verschiedener Plätze	188
9. Kap. Die öffentlichen Plätze in künstlerischer Beziehung	189
a) Geschichtlicher Rückblick	190
b) Umrahmung	193
c) Gestalt und Gröfse	195
d) Stellung von Monumentalbauten an oder auf freien Plätzen	200
e) Platzgruppen	204
f) Ausstattung, Eintheilung und Nivellement der Plätze	206
10. Kap. Die Gewässer	210
11. Kap. Die Eisenbahnen	213
a) Hauptbahnen	214
b) Stadtbahnen	218
c) Strafsenbahnen	224
12. Kap. Beispiele ganzer Stadttheile und Städte	237
a) Städtegründung und deren Anlafs	237
b) Städte-Erweiterung und deren Anlafs	239
c) Allgemeine Bauart der Städte	240
d) Beispiele neuer Stadttheile	245
Elf Beispiele	245
e) Beispiele ganzer Städte	253
Ein und zwanzig Beispiele	253
Literatur über »Entwurf des Stadtplanes«	267
Literatur über »Ausgeführte Bebauungspläne« und »Bebauungsentwürfe«	268

3. Abfchnitt.

Die Ausführung des Stadtplanes.

1. Kap. Die Aufgaben des Staates, der Gemeinde und der Privaten	270
2. Kap. Die Befchränkung der Baufreiheit	278
3. Kap. Die Enteignung	282
4. Kap. Die Regelung der Baugrundstücke (Umlegung, Zusammenlegung, Eineignung)	286

	Seite
5. Kap. Die Aufbringung der Stadterweiterungskosten	295
6. Kap. Die Straßendurchbrüche und die Verbesserung alter Straßen	298
7. Kap. Die Benutzung der Straßen durch die Anstößer für Privatzwecke	302
8. Kap. Die Bauordnung	307
. Literatur über »Bauordnung«	315

4. Abschnitt.

Die baulichen Anlagen unter und auf der StraÙe.

1. Kap. Die Wasserversorgungs- und Entwässerungs-Anlagen	316
a) Wasserversorgungs-Anlagen	316
1) Anlagen unter der StraÙe	317
2) Anlagen über der StraÙe	320
b) Entwässerungs- und Reinigungs-Anlagen	324
1) Anlagen unter der StraÙe	325
2) Anlagen über der StraÙe	326
3) Oeffentliche Bedürfnis-Anstalten	328
Literatur über »Oeffentliche Bedürfnis-Anstalten«	340
2. Kap. Die Beleuchtungs-Anlagen	340
a) Allgemeines	340
1) Gasbeleuchtung	340
2) Elektrische Beleuchtung	341
b) Anlagen unter der StraÙe	343
1) Gasbeleuchtung	343
2) Elektrische Beleuchtung	344
c) Anlagen über der StraÙe	345
1) Gasbeleuchtung	345
Literatur über »Gasbeleuchtung«	355
2) Elektrische Beleuchtung	355
Literatur über »Elektrische Beleuchtung«	358
3. Kap. Die Wärme-, Kraft- und Telegraphen-Leitungen	359
4. Kap. Die StraÙendecke	364
a) Fahrwege	364
b) Reitwege	369
c) Fußwege	372
d) Unterhaltung und Reinigung	378
5. Kap. Die Kundmachungs-Einrichtungen	381
a) Amtliche Kundmachungen	381
b) Private Kundmachungen	393
6. Kap. Die Baulichkeiten für Verkaufs-, Erholungs- und Verkehrszwecke	396
7. Kap. Die Denkmäler	403
a) Arten und Standorte der Denkmäler	403
b) Größenverhältnisse	423
8. Kap. Der Festschmuck	430

5. Abschnitt.

Die städtischen Pflanzungen.

1. Kap. Die bepflanzten Straßen	439
a) Baumreihen	439
b) Gartenflächen	452
c) Vorgärten	460
2. Kap. Die bepflanzten Plätze	468
a) Allgemeines	468
b) Baumreihen	469
c) Gartenfile	470

	Seite
d) Schmuckanlagen	481
e) Erholungsplätze	487
3. Kap. Die Parkanlagen	492
a) Parkgärten und Parkwälder	492
b) Park-Promenaden	505
c) Ausstattungen	509
Literatur über »Städtische Pflanzungen«	513
Schluss	514

A n h a n g.

A. Reichs- und Landesgesetze	516
I. Auszug aus der Deutschen Reichs-Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869	516
II. Auszug aus dem Reichsgesetz vom 21. December 1871, betreffend die Beschränkungen des Grundeigenthums in der Umgebung von Festungen (Reichs-Rayon-Gesetz)	518
III. Preussisches Gesetz vom 2. Juli 1875, betreffend die Anlegung und Veränderung von Straßen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften (Fluchtlinien-Gesetz), nebst ministeriellen Ausführungs-Vorschriften vom 28. Mai 1876	520
IV. Auszug aus dem Hessischen Gesetz vom 13. Juli 1875, die Ausführung des Bauplans für die Erweiterung der Provinzial-Hauptstadt Mainz betreffend	526
V. Elfaß-Lothringisches Gesetz vom 21. Mai 1879, betreffend Beschränkungen der Baufreiheit in den neuen Stadttheilen von Straßburg	531
VI. Auszug aus dem Hessischen Gesetz vom 30. April 1881, die allgemeine Bauordnung betreffend	531
B. Ortsstatute	536
VII. Ortsstatut für die Stadt Berlin vom 8. Oktober 1875, betreffend Bauverbot an unfertigen Straßen	536
VIII. Ortsstatut für die Stadt Berlin vom 7. März 1877, betreffend Aufbringung der Straßenanlagekosten	537
IX. Ortsstatut vom 13. März 1890, betreffend die Bebauung in dem Stadtbezirk Köln	539
X. Auszug aus dem Orts-Baufatut für Darmstadt vom 26. Mai 1886	541
XI. Kölner Ortsstatut vom 9. August 1888, betreffend die Anlage von Erkern und Balkonen über den städtischen Straßensflächen	544
XII. Kölner Ortsstatut vom 18. December 1884, betreffend den Anschluß der bebauten Grundstücke an die städtische Wasserleitung, nebst Polizei-Verordnung	545
XIII. Ortsstatut vom $\frac{25. \text{November } 1884,}{3. \text{Februar } 1887,}$ betreffend den Anschluß der bebauten Grundstücke an die Straßen-Canäle im Bezirke der Stadtgemeinde Köln, nebst Polizei-Verordnung	546
XIV. Ortsstatut vom 5. Februar 1878, die Feststellung von Fabrikbezirken in der Stadt Dresden betreffend	548
C. Polizei-Verordnungen	549
XV. Preussische Polizei-Vorschriften vom 4. December 1847, betreffend die Errichtung von Gebäuden und die Lagerung von Materialien in der Nähe von Eisenbahnen	549
XVI. Auszug aus der Bau-Polizei-Verordnung für Wiesbaden	550
XVII. Polizei-Verordnung für die Stadt Köln vom 14. Januar 1888, betreffend die offene Bebauung	551
XVIII. Polizei-Verordnung vom 20. December 1889, betreffend die Bauten im ersten und zweiten Rayon der Festung Köln auf der linken und rechten Rheinseite	551
XIX. Polizei-Verordnung für die Stadt Köln vom 1. November 1889, betreffend die Beschaffenheit derjenigen Straßen und Straßentheile, welche für den öffentlichen Verkehr und den Anbau als fertig gestellt anzusehen sind	552
XX. Auszug aus der Breslauer Polizei-Verordnung, betreffend Beschränkung des Baues von Fabriken	553
D. Vereinsbeschlüsse und Gutachten	553
XXI. Grundzüge für Stadterweiterungen nach technischen, wirthschaftlichen und polizeilichen Beziehungen. Beschlossen auf der Versammlung des »Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« zu Berlin am 25. September 1874	553

XXII. Thesen über Städteerweiterung, besonders in hygienischer Beziehung. Beschlossen vom »Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege« auf der Versammlung zu Freiburg i. B. am 15. September 1885	554
XXIII. Beschlüsse des »Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege« auf der Versammlung zu Breslau am 14. September 1886, betreffend Städtereinigung	555
XXIV. Beschlüsse des »Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege« auf der Versammlung zu Frankfurt a. M. am 13. September 1888, betreffend Beschränkung des Baues von Fabriken	556
XXV. Entwurf reichsgefetzlicher Vorschriften zum Schutze des gefunden Wohnens. Beschlossen auf der Versammlung des »Vereins für öffentliche Gesundheitspflege« zu Straßburg am 14. September 1889	556
XXVI. Technisches Gutachten, betreffend den Bebauungsplan von Düßeldorf	558
Berichtigungen	562

Verzeichnifs

der in den Text eingestetteten Tafeln.

Zu Seite 252: Plan der Ringstraße zu Köln.	
» » 253: Plan der Ringstraße zu Wien.	
» » 259: Pläne von Dortmund und Leipzig.	
» » 264: Plan von Straßburg.	
» » 299: Enteignungsplan für die Anlage des Holborn-Viaductes und der benachbarten Straßen zu London.	
» » 314: Auszug aus verschiedenen städtischen Bauordnungen.	
» » 369: Spitzwinkelige Kreuzung zweier Stadtstraßen, von denen die eine die Steigung 1:50 und die andere die Steigung 1:20 hat.	
» » 373: Bürgersteig-Infeln, Mosaik-Pflaster und -Läufer.	
» » 456: Bepflanzung der Ringstraße zu Basel.	
» » 458: Straßen-Bepflanzungen aus Paris, Mainz und Krefeld.	
» » 480: Theil eines Parkes im modernen Stil.	
» » 494: Waldpark zu Blafewitz bei Dresden.	
» » 507: Rhein-Anlage (Kaiserin-Augusta-Promenade) zu Koblenz.	

ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG
DER GEBÄUDE.

NEUNTE ABTHEILUNG.

DER STÄDTEBAU.

VON J. STÜBBEN.

Einleitung.

Während in den vorhergehenden 8 Halbbänden des IV. Theiles vom »Handbuch der Architektur« die Betrachtung der verschiedenen Gebäudearten enthalten ist, soll der vorliegende letzte (9.) Halbband einer Zusammenfassung aller Gebäudearten im Städtebau, welcher den Einzelbauten als gemeinsame Unterlage, als gemeinsamer Rahmen dient, gewidmet sein.

1.
Gegenstand
des
Städtebaues.

Der Städtebau in unserem Sinne hat alle diejenigen baulichen Anlagen zum Gegenstande, welche dazu bestimmt sind, einerseits der städtischen Bevölkerung die Errichtung zweckmäßiger Wohnungen und Arbeitsstätten, den Verkehr unter einander und die Bewegung im Freien, andererseits dem Gemeinwesen die Errichtung der Baulichkeiten für Verwaltung, Gottesdienst, Unterricht, Gesundheits- und Krankenpflege, Lebensmittelverforgung, Sicherheit und Vergnügungen, Kunst und Wissenschaft, Verkehr und sonstige öffentliche Zwecke zu ermöglichen. Der Städtebau bereitet also in der That den allgemeinen Boden vor, auf welchem sich die bauliche Einzelthätigkeit entfaltet; er schafft die örtlichen Vorbedingungen, welche für das bürgerliche Wohnen, den städtischen Verkehr, die Beforgung der öffentlichen Angelegenheiten vorhanden sein müssen; er stellt den Rahmen auf, welcher die mit einander wetteifernden und sich bekämpfenden Einzelbestrebungen umfaßt, das Programm, nach welchem die private und öffentliche Bauthätigkeit, so wie der große und kleine Verkehr sich einrichten sollen.

Das städtische Wohnen, das bürgerliche Erwerbsleben, der Fern- und Ortsverkehr, die städtischen Gemeinamkeitsanlagen sind daher die Ausgangs- und die Zielpunkte alles dessen, was unter den Begriff des Städtebaues fällt. Die Anlage einer neuen Stadt oder eines neuen Stadttheiles, wie die Verbesserung alter Stadtviertel hat auszugehen von den obwaltenden örtlichen Erfordernissen des Wohnens, der gewerblichen Thätigkeit, des Verkehrs und der Gemeinamkeit; sie hat an die örtlichen Gepflogenheiten und Bestrebungen anzuknüpfen und dieselben verbeßernd und umgestaltend einer vollkommeneren Entwicklung entgegen zu führen. Ehe wir deshalb zu den verschiedenen Gebieten des Städtebaues übergehen, haben wir vorab im 1. Abschnitt die Grundlagen des Städtebaues zu beleuchten, nämlich die städtische Wohnungsfrage unter Berücksichtigung socialer und gewerblicher Verhältnisse, das städtische Verkehrswesen in Beziehung auf Strassen, Eisenbahnen und Wasserwege, und die öffentlichen Bauanlagen in ihrem Zusammenhange mit dem Stadtplane und in ihrem Einflusse auf denselben.

2.
Ausgangs-
punkte u.
Ziele;
Uebersicht.

Das Ergebniss dieser Betrachtung werden wir dann im 2. Abschnitt zu verwerthen suchen, welcher den Entwurf des Stadtplanes nach Grundriss und Höhenlage behandeln soll. Der 3. Abschnitt soll die Ausführung des Stadtplanes, die Ueber-

tragung des Entwurfes in die Wirklichkeit zum Gegenstand haben. Der 4. Abschnitt soll sich mit der technischen und künstlerischen Ausstattung der Straßen und Plätze beschäftigen, sich also auf die Verforgung mit Wasser, Licht, Wärme und Kraft, auf die Entwässerung, Befestigung, auf Straßenbaulichkeiten und künstlerischen Schmuck erstrecken, während endlich im 5. Abschnitt die gärtnerischen Anlagen, nämlich Baumreihen, bepflanzte Plätze und Parkanlagen besprochen werden sollen. In einem Anhang sollen ferner einige maßgebende gesetzliche Bestimmungen, örtliche Vorschriften, Vereinsbeschlüsse und Gutachten beigelegt werden.

Literatur

über »Städtebau im Allgemeinen«.

- WILLEBRAND, J. P. Grundriss einer schönen Stadt, in Absicht ihrer Anlage und Einrichtung etc. Hamburg und Leipzig 1775.
- Théories des villes. Comment les villes se sont formées. Revue gén. de l'arch.* 1854, S. 292.
- EITELBERGER, R. Ueber Städteanlagen und Stadtbauten. Wien 1858.
- BAUMEISTER, R. Stadterweiterungen in technischer, baupolizeilicher und wirthschaftlicher Beziehung. Berlin 1876.
- LANCK, L. *Hygiène générale des villes. Gaz. des arch. et du bât.* 1878, S. 165, 172, 209, 221, 229, 237.
- MATHIEU, A. *Projet d'une capitale modèle.* Paris 1881.
- PETTENKOFER, v. & v. ZIEMSEN's Handbuch der Hygiene und der Gewerbkrankheiten. Theil II, Abth. I, 1. Hälfte: Anlage von Ortschaften, Von C. FLÜGGE. Leipzig 1882.
- Deutsche Zeit- und Streit-Fragen. Heft 7: Moderne Stadterweiterungen. Von R. BAUMEISTER. Hamburg 1887.
- HECHT, E. Ueber Stadterweiterungen. *Wochbl. f. Baukunde* 1887, S. 32, 42.
- SITTE, C. Der Städte-Bau nach seinen künstlerischen Grundfätzen. Wien 1889.
-

I. Abschnitt.

Die Grundlagen des Städtebaues.

I. Kapitel.

Die städtischen Wohnungen.

Die Behandlung des Wohnungswesens gehört in so fern nothwendig in den Rahmen des Städtebaues, als die verschiedenen Lösungsformen der Wohnungsfrage auf die Gestaltung und Ausbildung des Stadtplanes bestimmend einwirken. Die Anlage einer neuen Stadt oder eines neuen Stadttheiles hat sich nach der ortsüblichen Bauweise zu richten, kann aber auch zur Verbesserung und Umgestaltung dieser Bauweise benutzt werden. Selbstverständlich handelt es sich hier nur um die städtische und vorstädtische Bauweise, während das ländliche Wohnungswesen außer Betracht bleibt. Die städtische Wohnungsfrage ist unter drei Gesichtspunkten zu betrachten, nämlich:

- a) nach den Beziehungen zwischen dem Hause und dem Baugrundstück,
- b) nach der Zahl der Wohnungen im Hause und
- c) nach der Art oder den Ansprüchen der Bewohner.

a) Beziehungen zwischen Wohnhaus und Baugrundstück.

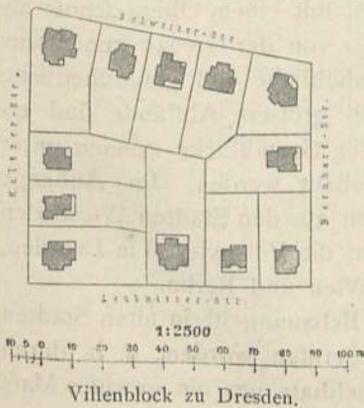
1) Offene Bebauung.

Wir unterscheiden die offene und die geschlossene Bebauung; erstere wird auch Villenbau, letztere Reihenbau genannt. Der Villenbau verlangt, daß die Häuser von allen Seiten oder wenigstens von drei Seiten frei stehen. Die auf allen

3.
Häuser
von allen
Seiten frei.

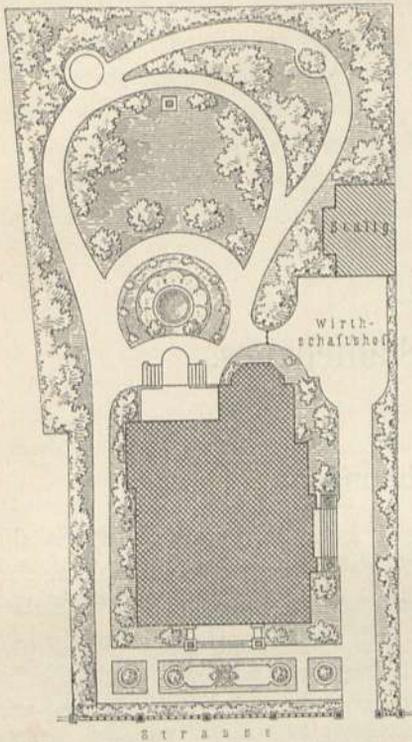
Seiten freie Stellung ist Regel bei herrschaftlichen Vorstadthäusern oder eigentlichen Villen (Fig. 2). Das Haus empfängt Luft und Licht von allen Seiten; es ist ganz umgeben vom Garten oder Park, in welchem der Wirthschaftshof und etwaige Nebengebäude möglichst wenig störend untergebracht sind. Die Baulichkeiten treten in der Regel auch hinter der Straßensfluchtlinie zurück, so daß sich eine von letzterer verschiedene Baufluchtlinie ergibt, wie dies u. a. in § 1 des preussischen Fluchtlinien-Gesetzes (siehe Anhang) vorgesehen ist. Fig. 1 zeigt, wie aus solchen einzelnen Villenbaustellen ein ganzer, von vier Straßen umgebener Block sich zusammensetzt. Der Raum

Fig. 1.



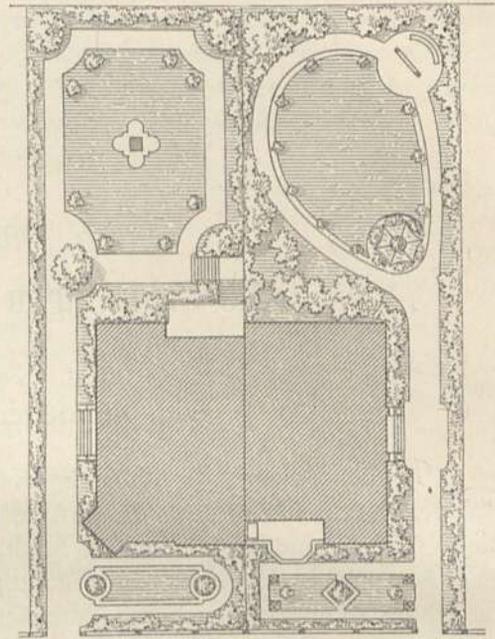
Villenblock zu Dresden.

Fig. 2.

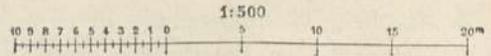


Frei stehendes städtisches Wohnhaus,
bezw. Villa.

Fig. 3.



Doppel-Villa zu Köln.



zwischen Baulinie und Straßenslinie pflegt als Vorgarten ausgebildet und der Straße entlang durch ein Gitter eingefriedigt zu werden.

Das von drei Seiten frei stehende Gebäude entsteht, wenn man zwei Häuser mit einer gemeinschaftlichen Scheidemauer an einander lehnt, im Uebrigen aber in der vorbeschriebenen Art behandelt. Es bildet sich dann die sog. Doppel-Villa (Fig. 3). Ausnahmsweise erstreckt sich die zusammenfassende Gruppierung auf drei Häuser, deren mittleres alsdann den frei stehenden Charakter verliert.

Der Abstand der Häuser von der Nachbargrenze ist ein sehr verschiedener, nämlich 3 bis 10 m und mehr. In Köln hat sich der Abstand von 3 m von der Grenze, also von 6 m von Haus zu Haus, bei Gebäuden mit einem Obergechofs als zu gering erwiesen; es sollte die Entfernung des Hauses von der Grenze mindestens 4 m, besser 5 m betragen, damit die beabsichtigte schönheitliche und gesundheitliche Wirkung erzielt werde. Je höher die Häuser, um so größere Abstände sind erwünscht. Niedrige Nebengebäude im Hintergrunde der Grundstücke können unter fest zu stellenden Beschränkungen auf die Grenze gebaut werden. Im Anhang werden wir einige hierauf bezügliche Polizei-Vorschriften aus den Städten Wiesbaden und Köln mittheilen. Besonders bekannt sind außerdem die Villenviertel in Dresden, Erfurt, Kopenhagen, Budapest und in Vororten von Wien und Berlin.

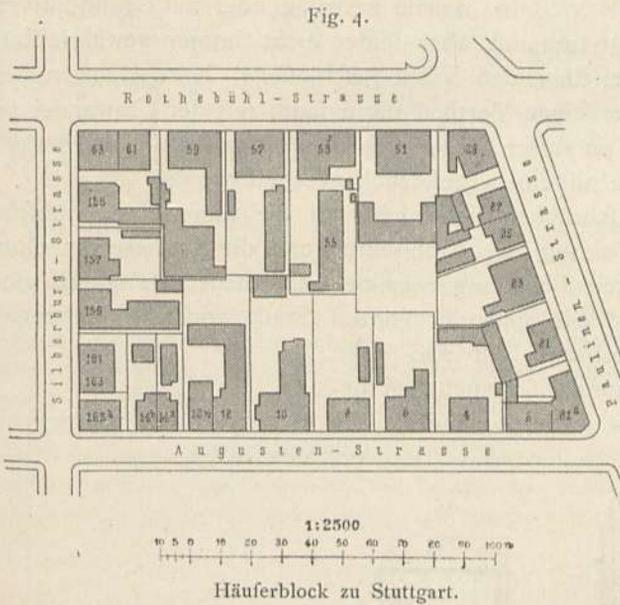
Ein Mittelding zwischen freier und geschlossener Bebauung ist in alten Städten vielfach durch die Vorschrift des sog. »Wich« hervorgerufen worden, d. h. durch die Vorschrift, daß jedes Haus von der Grenze des Nachbarn um ein gewisses Maß

4.
Häuser
von drei
Seiten frei.

5.
Abstände.

6.
Wich.

zurück-»weichen« mußte. Der Wich des preussischen Landrechtes beträgt, zwischen den Gebäuden gemessen, $0,314\text{ m}$ (= 3 Fufs). Während der Wich in Vorstädten und zwischen herrschaftlichen Einzelhäusern zur malerischen, landschaftlichen Gestaltung der Stadt Anlaß giebt, wie sich dies besonders schön auf den äusseren Thorstrassen von Frankfurt a. M. entwickelt hat, wo in reichsstädtischer Zeit ein Wich von $2\frac{2}{3}\text{ m}$ vorgeschrieben war, pflegt der im Inneren alter Städte, z. B. in Westfalen und Hessen, zwischen je zwei Häusern liegende freie Grenzstreifen der Sicherheit und Reinlichkeit nachtheilig zu sein; er pflegt die Traufe der Dächer und die Abflusrinne der Höfe aufzunehmen, auch als Zugang zu Hintergebäuden, als Aufbewahrungsort von Abfällen, zur Unterbringung von Bedürfnis-Anstalten u. dergl. zu dienen. Im Inneren der Städte kann deshalb die offene Bauart nur ausnahmsweise als wünschenswerth bezeichnet werden; hier begünstigen vielmehr die Bauordnungen mit Recht den geschlossenen Reihenaufbau¹⁾.



Ein ähnliches Mittel-
ding zwischen offener und ge-
schlossener Bauweise, welches
vermuthlich aus der alten
Gepflogenheit des Wichts
hervorgegangen ist, bildet
das Stuttgarter »Pavillon-
System«. Dort ist gesetzlich
vorgeschrieben, daß auf einer
Seite des Hauses für eine
Einfahrt ein Grenzabstand
von wenigstens $2,3\text{ m}$, auf der
anderen Seite ein solcher von
wenigstens $0,565\text{ m}$, zusammen
also eine unbebaute Fläche
von $2,865\text{ m}$ (= 10 Fufs
württemb.) Breite vorhanden
sein muß. Bei Neben- und
Hintergebäuden wird diese

7.
Stuttgarter
System.

Bestimmung nicht durchgeführt. Die Bebauungsart eines Stuttgarter Häuserblocks zeigt Fig. 4. Bei Anlage neuer Strassen und bei einigen älteren Strassen, wo die vorhandene freie Aussicht möglichst wenig beschränkt werden soll, sind indess in der württembergischen Hauptstadt grössere Häuserabstände, bis zu 14 m Breite, vorgeschrieben und zugleich auch die Gebäudehöhen beschränkt worden, wovon in Abchn. 3, Kap. 2 u. 8 noch die Rede sein wird.

Gefetzlich geregelt ist ausserdem die offene Bebauung in den Königreichen Bayern und Sachsen. Nach der Dresdener Bauordnung muß z. B. überall da, wo im Bebauungsplane die offene Bauweise fest gesetzt ist, jedes Haus in der Regel um ein Drittel seiner Höhe, mindestens aber um 5 m von der Grenze des Nachbarn entfernt bleiben. In Preussen wird die Frage, ob die offene Bauweise durch eine baupolizeiliche Vorschrift den Grundbesitzern zur Pflicht gemacht werden kann, für eine streitige gehalten. Zwei preussische Städte, Wiesbaden und Erfurt, besitzen

8.
Gefetzl.
Regelung
der offenen
Bauweise.

¹⁾ Vergl.: ROESSLER, G. v. Zur Bauart deutscher Städte. Deutsche Bauz. 1874, S. 153, 162.

zwar Landhausbezirke, in welchen der geschlossene Reihenbau durch die Bauordnung unterfagt ist (Näheres hierüber siehe in Abschn. 3, Kap. 2); auch der Stadt Köln ist es gegenüber dem Widerspruch der Grundbesitzer gelungen, zwei eng begrenzte Theile der Stadterweiterung durch Polizei-Verordnung der offenen Bauweise vorzuhalten.

9.
Privatrechtl.
Vorschrift
der offenen
Bauweise,

Aus allgemein gesundheitslichen Gründen hat der »Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege« in seiner Verfammlng zu Freiburg i. Br. im Jahre 1885 und bei anderen Gelegenheiten das Verlangen ausgesprochen, dafs in allen deutschen Staaten die gesetzliche Möglichkeit geschaffen werde, für bestimmte neue Strafsen und Stadttheile den Villenbau obrigkeitlich vorzuschreiben. Bis dieser Wunsch erfüllt sein wird, wird in den meisten deutschen Städten die offene Bauweise auf diejenigen Fälle beschränkt sein, wo sie vom Grundbesitzer freiwillig gewählt oder von der Gemeinde den Ankäufern gemeindlicher Baugrundstücke privatrechtlich zur Bedingung gemacht wird. Die dauernde Erhaltung von Villenvierteln, welche freiwillig oder auf Grund privatrechtlicher Verpflichtung angelegt sind, ist aber leider nicht immer gewährleistet; nur zu oft sind allmählig aus frei stehenden Villen geschlossene, hohe Häuserreihen entstanden, sobald erst ein Besitzer seinen Vorthail darin fand, mit der Umwandlung den Anfang zu machen. Auch an dieser Stelle mufs daher der Wunsch wiederholt werden, dafs die offene Bauweise allgemein gesetzlich geregelt werde.

10.
Vorthelle
der offenen
Bebauung.

Die Vorzüge derselben beschränken sich nicht auf die anmuthige, hübsche Erscheinung, auf die bessere Wirkung der Architektur und die grössere Annehmlichkeit für die Bewohner; die freie Bebauung einzelner Stadttheile ist zugleich eine für die Gesundheit dieser Stadttheile und der ganzen Stadt wichtige Mafsregel. Durch ihren Vorrath an unverdorbener Luft und ihren Reichthum an Pflanzenleben kommen sie auch den benachbarten Stadttheilen zu gute. Ihre gesundheitsliche

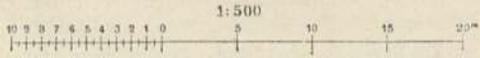
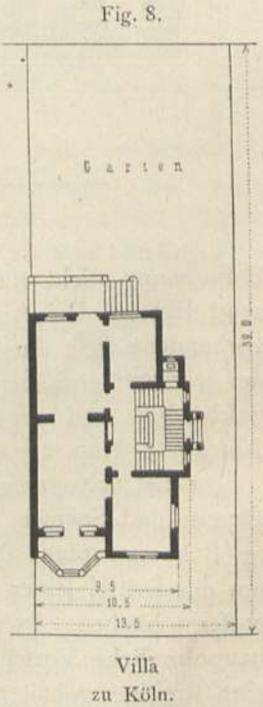
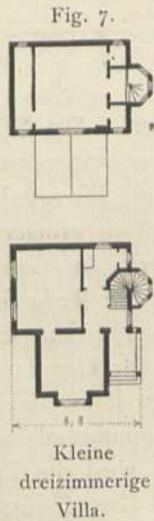
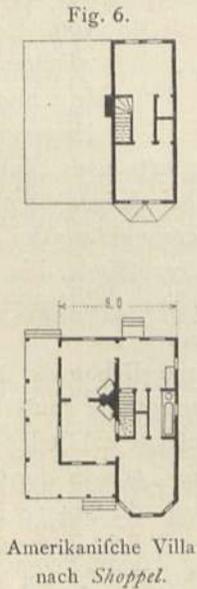
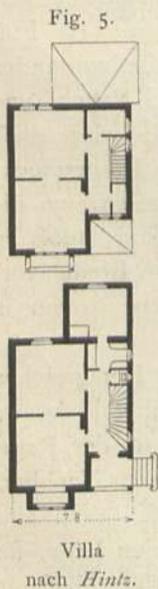


Fig. 9.

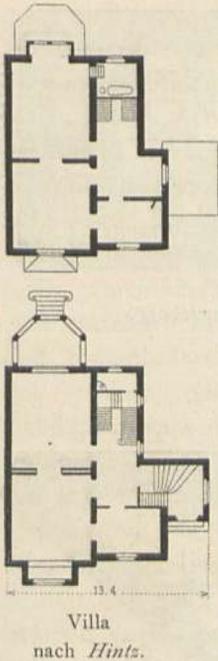
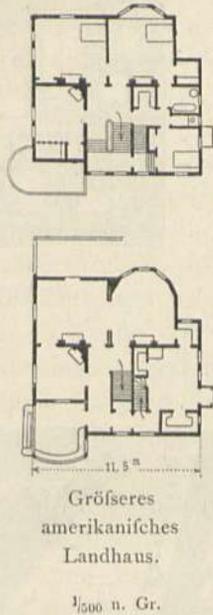


Fig. 10.



Wirkung ist derjenigen der öffentlichen Gärten ähnlich, ihre Bedeutung daher um so größer, je ärmer die Stadt an Pflanzungen und Parkanlagen ist.

Die größten Vortheile genießen natürlich die Bewohner der Villen selber, da sie sich fast nach Belieben mit Licht und Luft versehen und von den Einwirkungen der Nachbarn sich fast unabhängig machen können. Einige Villengrundrisse sind zur Erläuterung in Fig. 5 bis 10 beigefügt²⁾.

Die Grundrisse in Fig. 5, 6 u. 7 verlangen sehr geringen Raum. Fig. 5 bedarf, bei 7,8 m Hausbreite und je 4 m Abstand von den Nachbargrenzen, eine Baustelle von 15,8 m Breite; es ist jedoch nur eine Baustellenbreite von 11,3 m erforderlich, wenn man das Haus mit einem anderen kuppelt, was zulässig ist, weil die eine Langseite Fensteröffnungen nicht besitzt. Die amerikanische Villa in Fig. 6 läßt sich nicht kuppeln, bedarf daher einer Baustelle von 16 m Breite; in Amerika werden solche kleine Landhäuser in Holzbau

fabrikmäßig hergestellt und zum Aufschlagen fertig auf Lager gehalten. Fig. 7 läßt sich ebenfalls nicht kuppeln, verlangt deshalb eine 16,8 m breite Baustelle. Der vierzimmerige Grundriß in Fig. 8 beansprucht bei einseitigem Grenzabstand von 4 m ein Baugrundstück von 14,5 m Breite, während die im Grundriß ungünstiger gestaltete Fig. 9 unter der gleichen Voraussetzung eine Baustellenbreite von 17,4 m verlangt. Das größere amerikanische Landhaus in Fig. 10 setzt ein Grundstück von 19,5 m Breite voraus. Die Tiefe der besprochenen Baustellen wird in der Regel 30 bis 50 m betragen. Geringere Grundriß- und Baustellenmaße sind übrigens keineswegs ausgeschlossen. Eben so ist es selbstverständlich, daß eigentliche herrschaftliche Villen weit mehr Raum beanspruchen; die reichliche Bemessung aller Räume im Hause und in der Umgebung desselben ist ja für den Rang des Hauses am meisten bezeichnend.

2) Geschlossene Bebauung.

Die Vorzüge der geschlossenen Bebauung bestehen darin, daß weniger Bodenfläche für ein Wohnhaus erforderlich ist, daß die Baulichkeiten sich mehr zu Geschäfts- und Gewerbezwecken eignen, daß endlich das nur von der Vorderseite zugängliche Grundstück in der Regel mehr Sicherheit gewährt. Es wäre also Thorheit, wollte man in einer Stadt die offene Bauweise zur allgemeinen Regel machen. Das Wünschenswerthe ist vielmehr, daß gewisse, nach der Oertlichkeit geeignete Bezirke für offene Bebauung bestimmt und daß gleichzeitig die Nachteile des geschlossenen Reihenbaues durch Ortsgefetze und Polizei-Vorschriften nach Möglichkeit gemildert werden.

Diese Nachteile sind dreifacher Art, nämlich erstens die Beeinträchtigung der Architektur durch Aneinanderreihen von Façaden verschiedener Höhe, ungleicher

²⁾ Vergl. u. A.: Villen und Wohnhäuser. Sammlung von kleineren ländlichen Wohnhäusern, entworfen und ausgeführt von hervorragenden Architekten. Berlin 1884.

Shoppel's modern houses, list of publications of the cooperative Building-Plan-Association-Architects. New-York 1887.

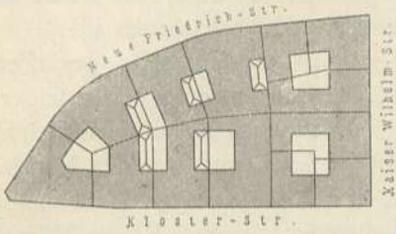
HINTZ' moderne Häuser. Eine illustrierte architectonische Zeitschrift. Herausg. von der Berliner Bauplan-Vereinigung zu Groß-Lichterfelde bei Berlin. Berlin 1887.

Amerikanische Landhäuser. Deutsche Bauz. 1887, S. 337, 369, 433.

11.
Beispiele.

12.
Vor- und
Nachtheile
der
geschlossenen
Bebauung.

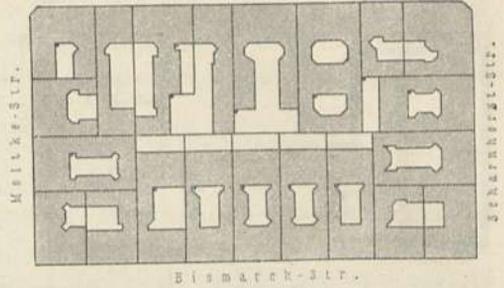
Fig. 11.



Baublock zu Berlin.

Fig. 12.

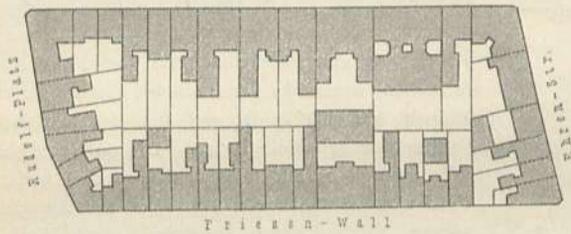
Breiter-Weg



Baublock zu Magdeburg.

Fig. 13.

Hohenzollern-Ring



Baublöcke zu Köln.

Fig. 14.

Hohenstaufen-Ring

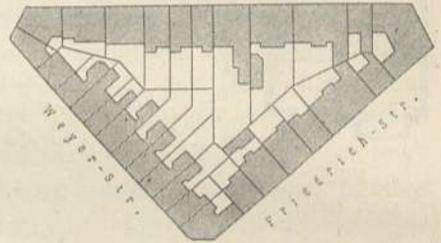
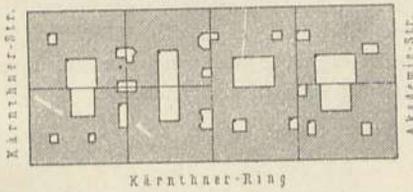


Fig. 15.

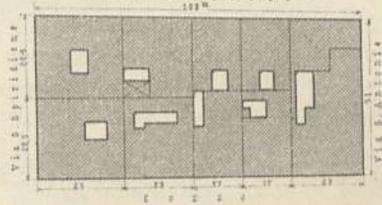
Maximilian-Str.



Baublock zu Wien.

Fig. 16.

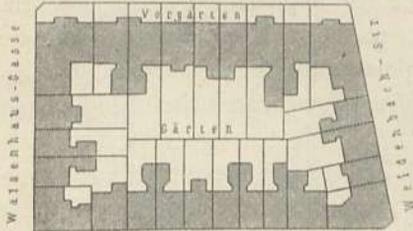
Via S. Nicolo



Baublock zu Triest.

Fig. 17.

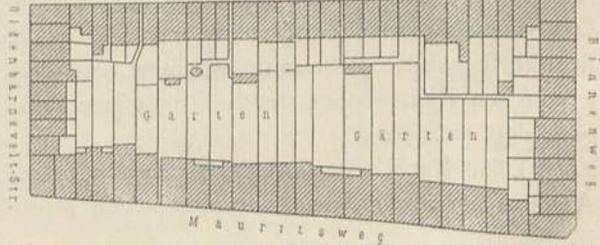
Salier-Ring



Häuserblock zu Köln mit Gärten und Vorgärten.

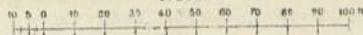
Fig. 18.

Jacobus-Str



Block von Einfamilienhäusern zu Rotterdam.

1:2500

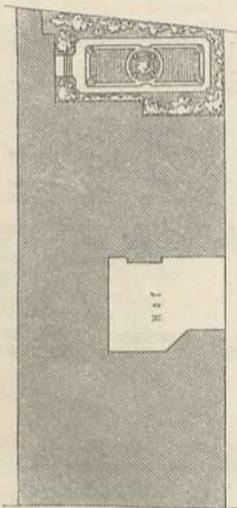


Axentheilung und Ausbildung; zweitens die Begünstigung einer Menge von Belästigungen, welche vielfach durch unnöthige Gemeinschaftlichkeiten herbeigeführt werden, beispielsweise durch gemeinschaftliche Scheidemauern, gemeinschaftliche Schornsteine, gemeinsame Entwässerungs-Anlagen und Aborte, gemeinsame Zugänge und Dienstbarkeiten anderer Art; drittens die Gefahr der gegenseitigen Beschränkung von Luft, Licht und Sonne.

Gegen die erstgenannte Art von Nachtheilen kann die Behörde kaum etwas ausrichten; gegen die Uebelstände der zweiten Art kann von der Behörde dadurch mit Erfolg vorgegangen werden, daß sie die Schaffung nachtheiliger Gemeinsamkeiten, z. B. gemeinschaftlicher Abortgruben, Canalan schlüsse, Schornsteine etc., unterfagt. Alle nachbarlichen Gemeinsamkeiten zu verbieten, würde offenbar zu weit gehen und undurchführbar sein; so würde das Verbot gemeinschaftlicher Scheidemauern, mit welchen viele Mißlichkeiten verknüpft sind, für schmale Grundstücke sehr schädigend wirken, zudem in Ländern des französischen Rechtes ungiltig sein.

Die dritte Art von Uebelständen, welche besonders darauf sich gründen, daß das in der geschlossenen Reihe stehende Haus nur von zwei Seiten, von der StraÙe und vom Hofe, Luft und Licht erhalten kann, an der Hofseite aber von den Anbauten und Hinterbauten des Nachbarn und von den eigenen An- und Hinterbauten in Bezug auf Luft und Licht beeinträchtigt wird, versucht man in allen Städten durch polizeiliche Baubefchränkungen zu bekämpfen, aber nirgend wo mit vollem Erfolge. Die Befchränkungen beziehen sich auf die Höhe der Gebäude, auf die Feststellung eines geringsten Abstandes der Fenstermauern von anderen Baulichkeiten, so wie auf die Vorschrift, daß ein bestimmter Flächenantheil der Baustelle unbebaut bleiben muß. In Abschn. 3, Kap. 2 u. 8 werden wir hierauf näher eingehen.

Die mit der geschlossenen Bauweise unvermeidlich verbundene Ineinander-schachtelung der Gebäude ist aus Fig. 11 bis 16 ersichtlich, welche sechs ausgeführte Baublöcke aus Berlin, Magdeburg, Köln, Wien und Triest zeigen. Auf das allergeringste zulässige Maß pflegen die Lichtflächen in den Eckgrundstücken, welche in der Regel von den Nachbarbauten auf das engste umfaßt werden, eingeschränkt zu werden. Der Berliner, der Wiener und der Triester Block zeigen aber durchweg die Armuth an freien Hofräumen.



Wohnhaus mit Hof und Garten zu Berlin.

¹/₇₅₀ n. Gr.

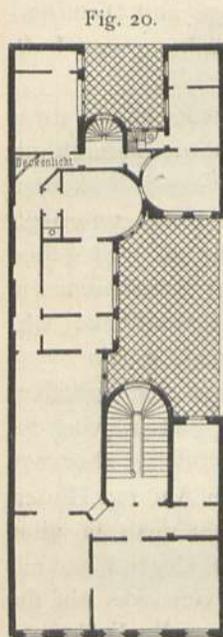
Im Gegensatz zur Villa oder zum frei stehenden Wohngebäude heißen die bei der geschlossenen Bebauung sich an einander reihenden Gebäude eingebaute Häuser. Das eingebaute Haus *κατ' ἐξοχήν* ist dasjenige, welches außer den bebauten Flächen (Vorder-, Neben-, Quer-, Hintergebäude) nur noch Hofraum oder Lichthöfe enthält.

Fig. 19, 20, 24³⁾, 25, 26 u. 27⁴⁾, Hausgrundrisse aus Magdeburg, Berlin, Wien, Budapest, Paris, Madrid und London darstellend, zeigen Beispiele solcher eingebauter Häuser, zum Theile im ausgeprägtesten Sinne. In Fig. 19 u. 22 ist der Garten noch nicht ganz verschwunden. In Fig. 23, 24, 25 u. 27 sind Lichthöfe zu Hilfe genommen, um das Innere der Gebäudekörper noch einigermaßen zu erhellen. Sogar das Herrschaftshaus in Fig. 24 entbehrt jeder Gartenfläche; den Ersatz soll nach italienischer Sitte

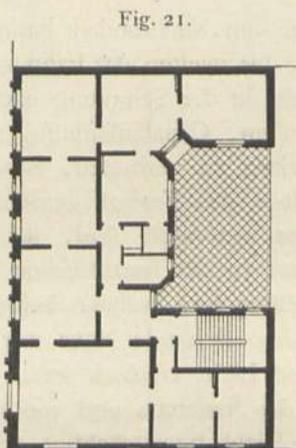
³⁾ Nach: Deutsche Bauz. 1884, S. 381.

⁴⁾ Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1884, S. 299.

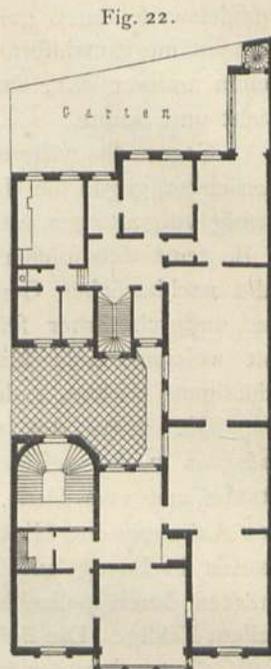
die Halle um den Hofraum darbieten. In Fig. 26 ist die Enge der Baustelle weniger empfindlich, weil das Haus nur von einer einzigen Familie bewohnt wird.



Wohnhaus zu Berlin.



Wohnhaus zu Magdeburg.



Wohnhaus mit Hof und Garten zu Berlin.

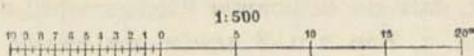
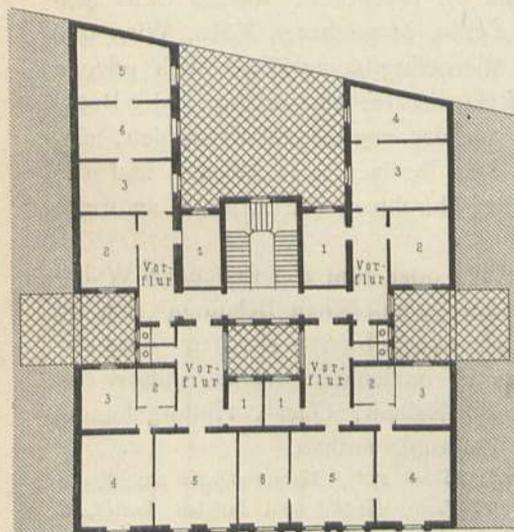
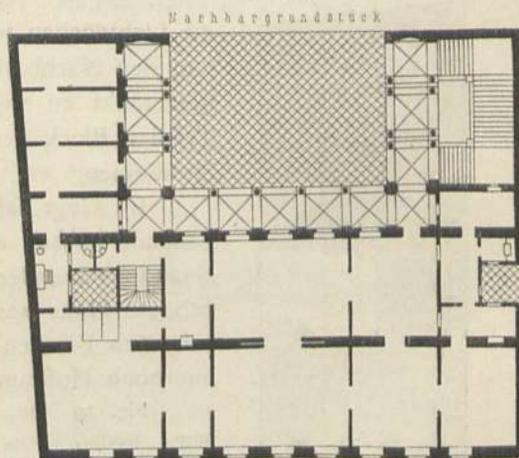


Fig. 23.



Stockwerkshaus mit je 4 Wohnungen zu Wien.

Fig. 24.

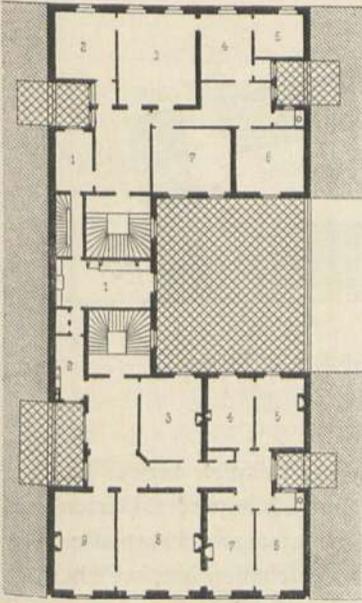


Herrschaftliches Wohnhaus zu Budapest.

15.
Ursachen
der engen
Bebauung.

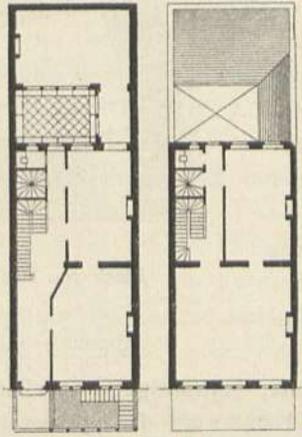
Veranlaßt wurde und wird diese dichte Bebauung im Inneren alter Städte durch die Enge der mittelalterlichen Grundstücke, in neuen Städten, besonders in Großstädten, durch die in Folge der Speculation so hoch als möglich gesteigerten Bodenpreise.

Fig. 25.



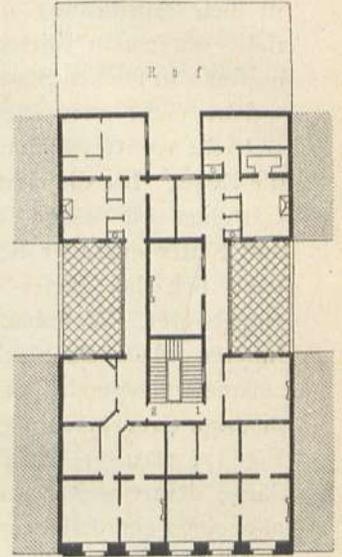
Stockwerkshaus mit je 2 Wohnungen zu Paris.

Fig. 26.



Einfamilienhaus zu London.

Fig. 27.



Stockwerkshaus mit je 2 Wohnungen zu Madrid.

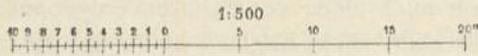
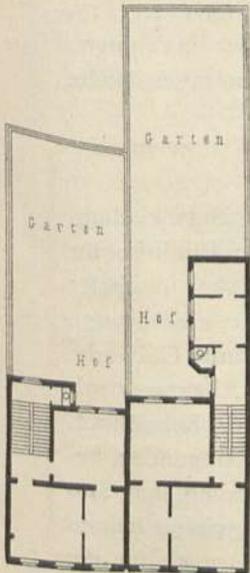
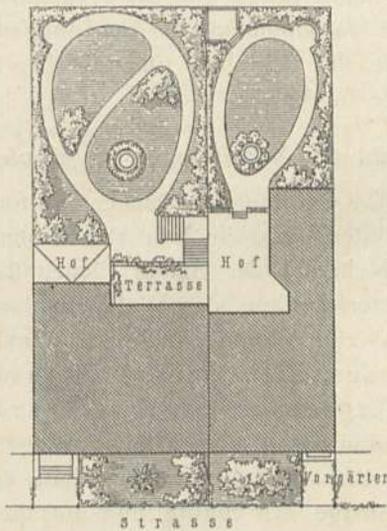


Fig. 28.



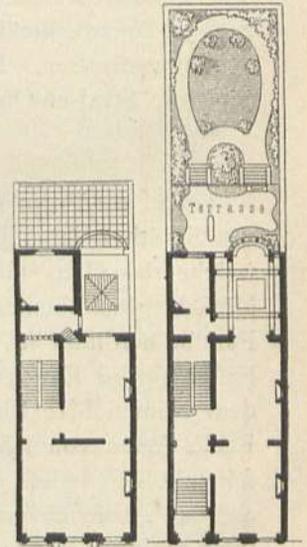
Gewöhnliche Einzelhäuser zu Köln.

Fig. 29.



Zwei Baugrundstücke mit Gärten und Vorgärten zu Köln.

Fig. 30.



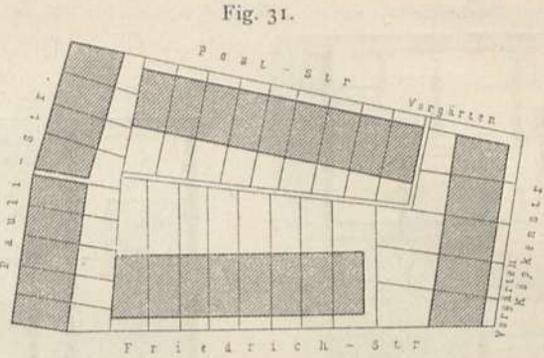
Einfamilienhaus zu Brüssel.

Freundlicher, gefunder und nachahmenswerther ist diejenige Art des eingebauten Häufes, bei welcher an den Wirthschaftshof sich noch ein Gärtchen anschließt. Fig. 13 u. 14, ferner Fig. 28, 29 u. 30 zeigen hierfür Beispiele aus Köln und

26.
Eingebaute Häuser mit Gärtchen.

Bibliothek
Fak.Wrocl.

Brüffel. In den rheinischen, holländischen und belgischen Städten ist diese Ausstattung der Baustelle mit einem Gärtchen, wenigstens in solchen Stadttheilen, welche nicht vorwiegend zum Betriebe von Geschäften dienen, die Regel. Da die Gärten oder Gärtchen oft neben einander und hinter einander liegen, so kann sich bei dieser Art des eingebauten Wohnhauses im Inneren eines Baublocks eine zusammenhängende, nur durch



Block von Einfamilienhäusern zu Bremen.

1:1250



niedrige Grenzmauern getrennte, geräumige Gartenfläche bilden; Beispiele hierfür sind Fig. 17, 18 u. 31. In England hat man das System der zusammenhängenden Gartenfläche derart weiter ausgebildet, daß man mitunter die Zwischenmauern fortgelassen, also einen einheitlichen großen Garten im Inneren des Blocks geschaffen hat, welcher den anstoßenden Wohnhäusern als gemeinsame Erholungsstätte dient.

Auf dem Continent hat man diese englische Einrichtung eines gemeinsamen Privatgartens, welcher oft auch einen von Straßen umgebenen Block für sich bildet, nicht nachgeahmt. Mehr aber, als in England ist bei uns die freundlichere Gestaltung der Wohnungen in geschlossenen Reihenbauten und die gleichzeitige Verschönerung der Straßen durch Anlage von Vorgärtchen üblich, wie solches für Villen schon oben erwähnt wurde. In Geschäftsstraßen sind diese Vorgärten (siehe Fig. 1, 2, 3, 17, 29, 31) unzweckmäßig, um so schmuckhafter und angenehmer aber in ruhigen Wohnstraßen. Die Tiefe der Gärtchen pflegt 3 bis 10 m zu betragen (siehe auch die Straßen-Querschnitte in Abschn. 2, Kap. 5).

b) Zahl der Wohnungen im Hause.

Auf die Form und Größe des Baugrundstückes und somit auf die Entwicklung des Stadtbauplanes ist in zweiter Linie die Zahl der Wohnungen von Einfluss, für welche das Haus oder die Mehrzahl der Häuser dienen soll. Wir haben in dieser Hinsicht grundsätzlich zu unterscheiden: das Wohnhaus, welches für eine einzige Familie bestimmt ist, und das zum Wohnen mehrerer Familien bestimmte Gebäude. Ersteres wird Einfamilienhaus, Einzelhaus, Privathaus genannt, letzteres mit dem Namen Miethhaus, Etagenhaus, Stockwerkshaus, Zinshaus bezeichnet. Beide Arten von Häusern kommen in allen Städten vor. In vielen Gegenden beschränkt sich indess das Einzelhaus auf die oberste Classe der Bevölkerung, hat also auf das Aussehen und die Anlage der Städte und auf die Wohnungsfrage keinen oder geringen Einfluss, während in anderen Ländern das Einzelhaus auch für die mittlere städtische Bevölkerung in möglichst allgemeiner Uebung steht, demnach für die Erscheinung und Anordnung der städtischen Straßen, so wie für die Art des Wohnens maßgebend ist, wenn auch das Miethhaus kein gelegentliches Vorkommen findet.

Zieht man in Europa von der Nordseeküste bis zur Küste des atlantischen Meeres eine annähernd halbkreisförmige Linie, welche die Städte Bremen,

17.
Vorgärten.

γ

18.
Einfamilien-
und
Stockwerkshaus.

19.
Geographische
Grenze.

Münster i. W., Köln, Koblenz, Luxemburg und Amiens umschliesst, so ist auf dem nordwestlich dieser Linie liegenden Auschnitt des europäischen Festlandes und in England das Einfamilienhaus mehr oder weniger ausschliesslich in Gebrauch, während im übrigen Europa das Miethhaus herrscht. England, das nördliche Frankreich, Luxemburg, Belgien, Holland, die Rheinprovinz, Theile der Provinzen Westfalen und Hannover, endlich Bremen und Oldenburg sind hiernach die Länder des Einfamilienhauses, welches sich in Nord-Frankreich, Rheinland und Westfalen mit Miethhäusern mittlerer Grösse zu mischen beginnt. Dagegen wohnt die städtische Bevölkerung im mittleren und südlichen Frankreich und in den anderen lateinischen Ländern, in Nordost-, Mittel- und Süddeutschland, in der Schweiz, in Oesterreich, Ungarn und Russland der Regel nach in grossen Miethhäusern, von welchen jedes eine Gruppe von Familien umfasst. Es wäre ein Fehler, wollte man das eine oder das andere Wohnsystem durchweg als das bessere bezeichnen; bei dem persönlichen Empfinden pflegen die Gewöhnung und örtliche Gepflogenheiten das Urtheil zu beeinflussen.

Beide Wohnungsarten haben ihre Vorzüge. Das Stockwerkhaus — so benannt, weil jedes Stockwerk für sich eine oder mehrere abgeschlossene Wohnungen (Quartiere) bildet — liefert besonders in den unteren Geschossen bequemere, auf gleicher Höhe liegende, für die Hauswirthschaft und für Gesellschaftszwecke mehr geeignete Wohnungen, welche zudem billiger sind, als die Wohnung des Einzelhauses, weil die Kosten für Treppe, Hof, Dach u. s. w. und namentlich die Kosten des Grundstückes, welche 20 bis 50 Procent des Gesamtpreises zu betragen pflegen, auf mehrere über und neben einander liegende Wohnungen sich vertheilen. Das Einzelhaus ist trotz des häufigen Treppensteigens, einer Folge der Vertheilung der Wohnung in mehrere Geschosse, unvergleichlich behaglicher und wegen Verhütung aller häuslichen Gemeinschaftlichkeiten angenehmer, aber auch etwas kostspieliger.

Das Miethhaus liefert grosse stattliche Strassenfronten, allerdings auch, wenn nicht besondere Mittel aufgewendet werden, nur zu oft casernenhafte Einförmigkeit. Die besonders in südlichen Ländern übliche architektonische Behandlung des Zinshauses als Gruppenbau, ja als Palaß, enthält stets etwas Unwahres und deshalb Unkünstlerisches; es ist im besten Falle eine grosartige Schein-Monumentalität. Die Architektur des Einzelhauses ist, so fern nicht die Massenherstellungs-Schablone platzgreift, wie leider in England und Nordamerika, individuell, daher das Haus eben so verschiedenartig wie die Bedürfnisse des Bauenden, in Grundriss und Ansicht mannigfaltig und zur künstlerischen Ausbildung auch bei einfachen Verhältnissen stets geeignet, wenn auch weniger grosartig als das Miethhaus.

Das Einzelhaus ist zwei- oder dreigeschossig, selten höher; das Miethhaus ist vier- oder fünfgeschossig, selten niedriger. In Paris und Rom sind sieben Wohngeschosse über einander nichts Ungewöhnliches; in New-York steigt die Zahl der Geschosse bei Zinshäusern bis auf vierzehn. Für das Einzelhaus würden wenige baupolizeiliche Bestimmungen genügen, da Jedermann für sein eigenes Interesse die beste Polizei-Behörde ist. Für das Miethhaus dagegen ist zu Gunsten der künftigen Einwohner die grosse Zahl von Bauvorschriften nothwendig, an deren Ergänzung stets gearbeitet wird; aber nicht verhindert wird dadurch der unaufhörliche Zwist der Bewohner, gewöhnlich herbeigeführt durch die Gemeinschaftlichkeiten, durch Kinder, Dienstboten und Haustiere.

20.
Vergleich
der beiden
Wohnungs-
arten.

21.
Höhe und
Bau-
vorschriften.

POLITECHNICZNA WYDZIAŁOWSKA
ZAKŁAD URBANISTYKI

22.
Zweck.

Das Miethhaus hat in erster Linie den Zweck der Kapitalanlage, sich stützend auf das Wohnbedürfnis Anderer; seine Aufgabe ist, eine thunlichst hohe Rente abzuwerfen, wie es der Name »Zinshaus« deutlich angeht. Die Aufgabe des Einzelhauses ist, eine thunlichst angenehme, den Verhältnissen der Familie entsprechende Wohnung zu bilden.

23.
Beziehungen
zwischen
Haus und
Bewohnern.

Das Miethhaus wechselt seine Einwohner und seinen Eigenthümer, wie die Waare den Besitzer; es hat keine vertraulichen, man könnte sagen, feelischen Beziehungen zu den Bewohnern. Es muß Allen passen, auf Eigenartiges verzichten. Die Bewohner lieben nicht ihr Haus; sie sorgen nur für die von ihnen benutzten Theile desselben. Der Eintrittsflur, die Treppe sind eigentlich ein Zubehör der öffentlichen StraÙe und in der Regel Jedermann zugänglich. Ein besonderer Pfortner muß das Haus bewahren und den Treppenraum für den allgemeinen Verkehr beleuchten. Die Unterhaltung und Reinlichkeit der allgemein benutzten Hausteile, besonders der Höfe und Entwässerungs-Anlagen, läßt oft genug zu wünschen übrig; die Verunreinigung der Luft wird begünstigt, die Fortpflanzung ansteckender Krankheiten erleichtert. Ein Garten ist beim Zinshause eine Seltenheit; sollte er vorhanden sein, so kann er in der Regel nur von einer Familie unter allen benutzt werden.

Das Einzelhaus dagegen wird gebaut oder sollte wenigstens gebaut werden für die Bedürfnisse einer einzelnen bestimmten Familie. Es wechselt, wenn es nicht gerade von einem Unternehmer zum Verkaufe errichtet wird, seine Einwohner und Besitzer selten; es entspricht dem festhaften Bürgerstande; es ist die Heimath im engsten traulichsten Sinne des Wortes. »Lieber klein und wie mir's paßt, als zur Miethe im Palaß«, heißt es am Rhein. »*My house is my castle*,« sagt der Engländer. Der Bewohner des Zinshauses kann in diesem Sinne nicht von seiner Burg sprechen; sein Kind hat kein Vaterhaus.

24.
Wohn-
dichtigkeit.

Bei allgemeiner Verbreitung des Einfamilienhauses in englischen und holländischen Städten wohnen auf 1 ha trotz geschlossener Bebauung nicht mehr als 200 bis 250 Personen; in festländischen Großstädten dagegen ist eine Bevölkerungszahl von 500 Seelen auf 1 ha nichts Außerordentliches. In Neapel, wo auch die Dächer, und in San Francisco, wo sogar die Keller in mehreren unterirdischen Geschossen bewohnt werden, ist die Menschendichtigkeit noch größer.

Wie der Bau des ersten Wohnhauses das Ende der Urgeschichte der Menschheit und der Bau der ersten Stadt den Anfang einer höheren Cultur bezeichnet, so ist die Anhäufung vieler Familien in fremdem Hause, wenn nicht ein Rückschritt, so doch eine schlimme Schattenseite unserer Civilisation.

Nicht weniger als 90 bis 96 Procent der städtischen Bevölkerung wohnen im östlichen Deutschland zur Miethe⁵⁾; ein wachsender Bruchtheil, welcher schon 1871 in Dresden 10 Procent der Einwohnerschaft betrug, wohnt sogar in Astermiethe. In 1880 wechselten 28,7 Procent der Dresdener Bevölkerung ihre Wohnung!

Die Zahl der Einwohner beträgt durchschnittlich für jedes Haus in London 7, in Lüttich 7,6, in Rotterdam 8,4, in Philadelphia 9, in Brüssel 9, in Köln 14, in Düsseldorf 16,8, in Aachen 17,5, in Dortmund 18,5, in Stuttgart 22, in München 28, in Chemnitz 34, in Paris 36, in der Magdeburger Stadterweiterung 47,5, in Breslau 50, in St. Petersburg 55, in Wien und Berlin je 63. In diesen Zahlen, welche in den

⁵⁾ Siehe: SCHMOLLER'S Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich 1887, Heft II, S. 7.

letztenannten Städten noch stetig wachsen, prägt sich der Unterschied zwischen den Städten mit Einzelhäusern und denjenigen mit Miethhäusern deutlich aus. Wien und Berlin zählen durchschnittlich in jedem Hause 12 Familienwohnungen! Die rheinisch-westfälischen Städte mit ihrem gemischten System und Stuttgart mit dem besprochenen »Pavillon-System« bilden in der mitgetheilten Reihe den Uebergang.

Es kann nach dem Gefagten keinem Zweifel unterliegen, daß das Einzelhaus in sittlicher, gesundheitlicher, socialer und künstlerischer Beziehung vor jeder Art von Zinshaus den Vorzug verdient. Das Einfamilienhaus sollte, wie *Luthmer* so schön sagt, das »Normalhaus« sein⁶⁾. Dadurch aber soll dem Etagenhaus durchaus nicht die Berechtigung bestritten werden. Für die zahlreichen beweglichen Volksklassen, welche, wie die meisten Mitglieder des immer der Verfetzung entgegensehenden Beamtenstandes, ein eigenes Heim nicht zu erwerben in der Lage sind, und für die sehr große Zahl von Familien, deren Geldmittel zur Erwerbung oder Anmietung eines Einzelhauses nicht ausreichen, ist das Etagenhaus ein unabweisbares Bedürfnis. Man wird sogar behaupten dürfen, daß für unsere städtischen Verhältnisse, wie sie sich leider durch den Baustellenwucher, die Bauspeculation und die gewerbliche Entwicklung herausgebildet haben, das Miethhaus praktisch noch weniger entbehrlich ist, als das Einzelhaus.

Wir streben somit dem gemischten Wohnungssysteme zu. Nicht in dem Sinne, daß wir empfehlen, das Einzelhaus dort, wo es noch Sitte ist, gedankenlos in seiner schmalen Bauart immer fort zu wiederholen und durch Anbauten und Stockwerkaufsätze zu vergrößern, so daß das entstehende Zwitterhaus für eine Familie zu groß, für mehrere Familien aber wegen der Unabgeschlossenheit und Unselbstständigkeit der Zimmergruppen ungeeignet ist — leider sind Beispiele dieser falschen Entwicklung in den rheinischen und belgischen Städten zahlreich vorhanden —; sondern in der Richtung, daß Einfamilienhäuser und Zinshäuser als streng unterschiedene Hausarten neben einander vorkommen. Es ist nicht auffallend, daß die beiden Wohnungsformen, das »verticale« und das »horizontale« Wohnsystem, wie man scherzweise gefagt hat, thatsächlich in solchen Städten, welche der oben bezeichneten geographischen Grenzlinie nahe liegen, sich zu durchdringen beginnen. In Lille, Köln, Dortmund gewinnt das Etagenhaus immer mehr Boden; in Mannheim, Frankfurt, Hannover, Osnabrück scheint das Einzelhaus sich einbürgern zu wollen. Es sollte das Bestreben aller Einsichtigen sein, die Durchdringung der beiden Bauweisen zu begünstigen und besonders dem Einfamilienhause auch dort Eingang zu verschaffen, wo die Gewohnheit und der Geschäftsmarkt noch hindernd im Wege stehen.

Die Entwicklung des nordamerikanischen Wohnungswesens, fufsend auf der englischen und holländischen Gewohnheit des Einzelhauses, ist unserer Entwicklung vorausgeeilt⁷⁾. Die Grundlage der Hausgestaltung ist der 25 Fuß (= 7,62 m) breite, 100 Fuß (= 30,5 m) tiefe Bauplatz; es ist die Baustelle des normalen »Dreifensterhauses«. Aus diesem normalen Einzelhause (Fig. 32 u. 33), welches sich von dem europäischen durch größere Ausnutzung der Tiefe des Grundstückes unterscheidet, sind nämlich einerseits, um die Baukosten zu vermindern und das Bewohnen von Einzelhäusern auch weniger bemittelten Familien zu ermöglichen, noch schmalere Einzelhäuser (Fig. 34 u. 36) derart entwickelt worden, daß aus zwei 25-füßigen Bauplätzen deren drei, oder aus drei normalen Plätzen vier geschnitten wurden; anderer-

25.
Nothwendigkeit
beider
Wohnungsarten.

26.
Gemischtes
System.

27.
Amerikanisches
Wohnungswesen.

⁶⁾ Siehe: Der Zeitgenosse 1883, S. 139.

⁷⁾ Siehe: Centrall. d. Bauverw. 1887, S. 211, 223. — Deutsche Bauz. 1884, S. 461.

Fig. 32.

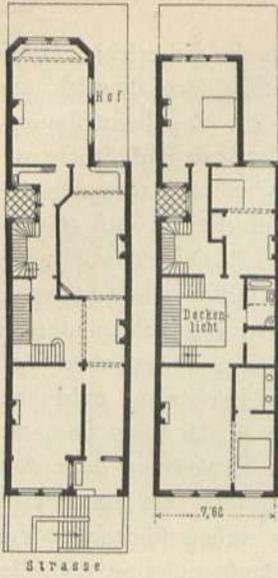
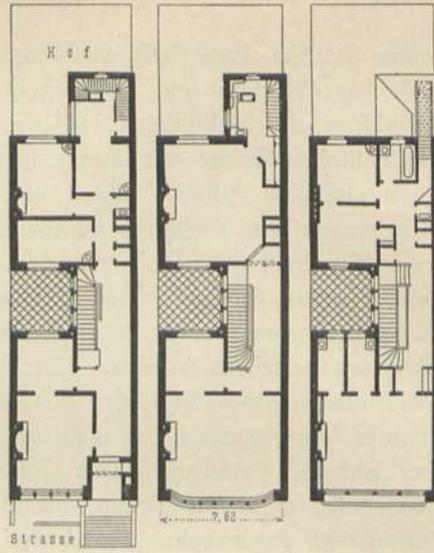
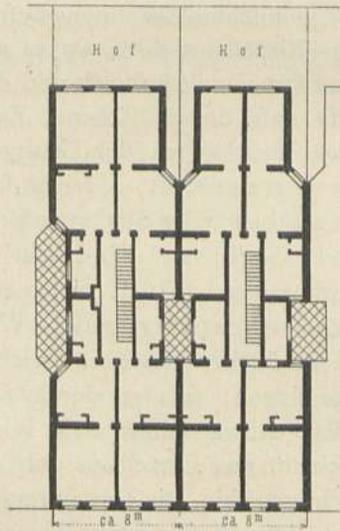


Fig. 33.



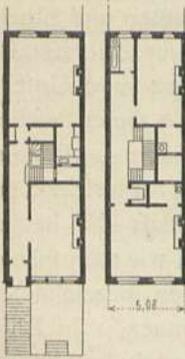
Amerikanische Einzelhäuser.

Fig. 35.



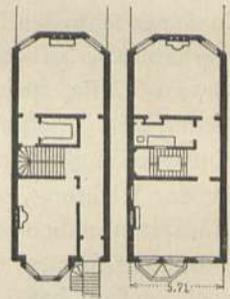
Amerikanische Tenement-Häuser.

Fig. 34.



Kleineres amerikanisches Einzelhaus.

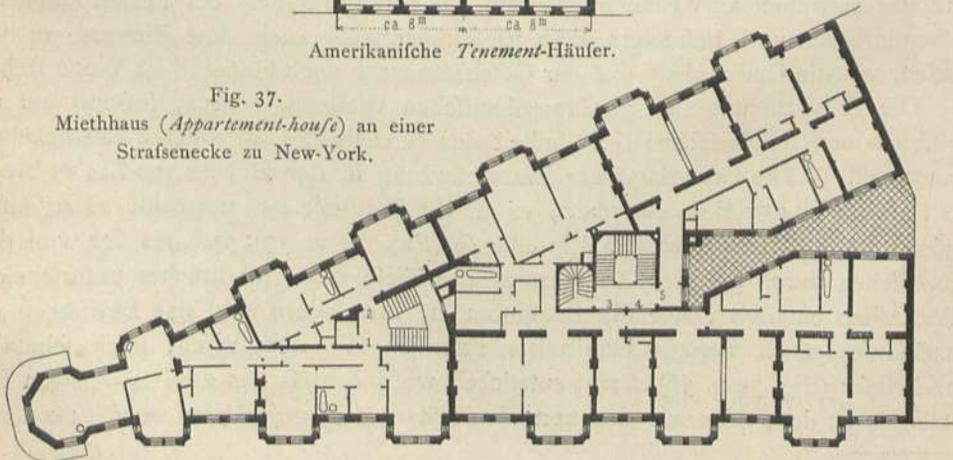
Fig. 36.



Kleineres amerikanisches Einzelhaus.

Fig. 37.

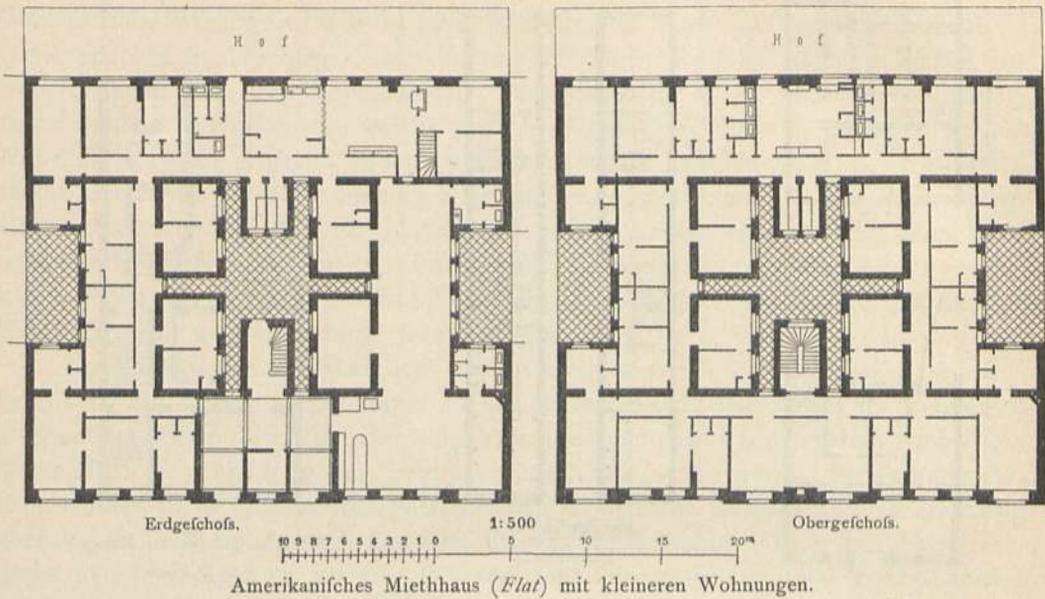
Miethaus (Appartement-house) an einer Straßenecke zu New-York,



1:500

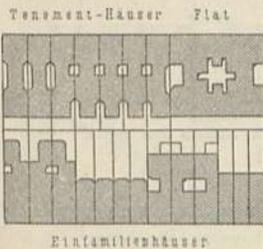


Fig. 38.



feits aber hat man das 25 Fufs breite Gebäude als Etagenhaus eingerichtet (Fig. 35) oder aber durch Zusammenlegen mehrerer normaler Baustellen Platz für geräumigere Miethhäuser geschaffen (Fig. 37 u. 38). Muß schon die allzu große Tiefenausnutzung der Einzelhaus-Grundstücke und die dadurch hervorgerufene geringe Luftverförgung im Inneren der Häuser Bedenken erregen, so ist die Umbildung des gewohnten Dreifensterhauses in ein Miethhaus nach Fig. 35 mit je vier Wohnungen auf einem Stockwerk (das sog. *Tenement-house*) noch tadelnswerther.

Fig. 39.



Amerikanischer Häuserblock.

1/2500 n. Gr.

Für kleinere Miethwohnungen bildet die ausgedehnte Anlage des *Flat* in Fig. 38 mit Pfortner, Aufzug, gemeinsamen Räumen für Waschzwecke, Heizung, Kinderspiel u. dergl. einen bedeutamen Fortschritt, obwohl auch hier die schwache Verförgung mit Licht und Luft zu beklagen ist. Passende Miethwohnungen für wohlhabendere Familien mit abgeschlossenen Gängen nach europäischer Sitte, jedoch mit mehr centralisirtem Wirthschaftsbetrieb, bieten die großen *Appartement-houses*; Fig. 37 zeigt ein solches auf spitzwinkliger Straßenecke.

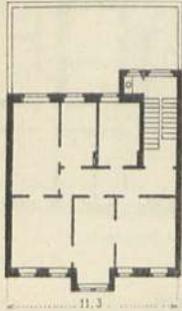
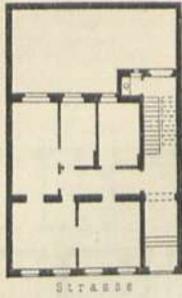
Auf die Gestaltung der amerikanischen Stadtpläne scheinen indess die Miethhäuser bislang nur geringen Einfluß ausgeübt zu haben. Da die Normalbaustelle hergebrachter Weise 100 Fufs (engl.) Tiefe bei 25 Fufs Breite besitzt, so sind die Blöcke fast durchweg rechtwinkelig mit einer Ausdehnung von 200 Fufs in der einen, 1000 Fufs in der anderen Richtung zugeschnitten (vergl. die Zusammenstellung der mitgetheilten Hausarten in Fig. 39).

Obwohl die Einbürgerung des Miethhauses in Nordamerika neben dem gewohnten Einzelhause als Fortschritt zu begrüßen ist, so darf doch nicht verschwiegen werden, daß auch die Ausartungen des Miethhauses sich dort bereits bemerkbar machten. In New-York sind Zinshäuser entstanden, welche bei 36^m Höhe 100 und mehr Wohnungen in 14 Stockwerken über einander enthalten! Man sucht diese

28.
Amerikanische
Blöcke.

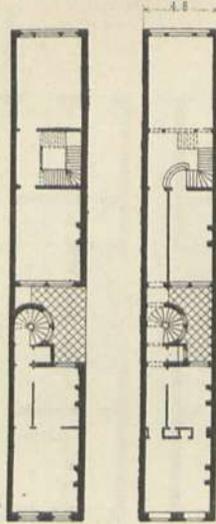
29.
Ueber-
treibungen.

Fig. 40.



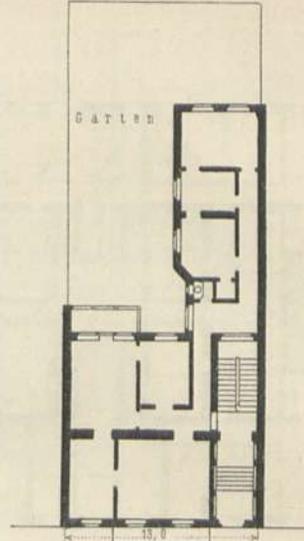
Miethaus mittleren Ranges zu Köln.

Fig. 41.



Holländisches Einzelhaus.

Fig. 42.

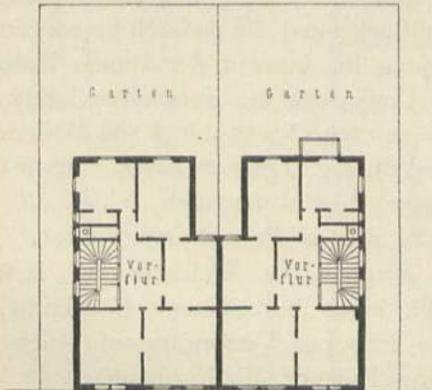


Miethaus besseren Ranges zu Köln.

1:500

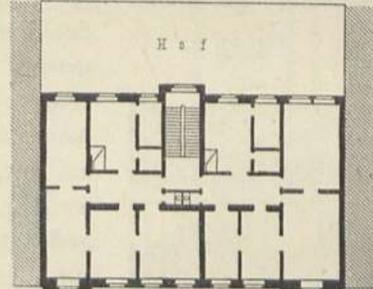


Fig. 43.



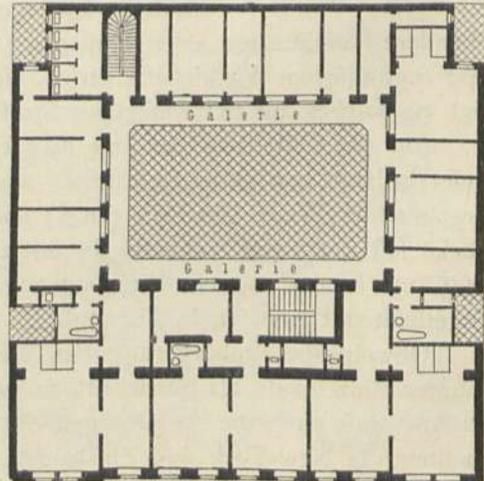
Doppelhaus zu Stuttgart.

Fig. 44.



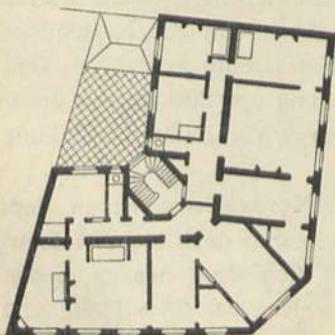
Miethaus zu Hamburg.

Fig. 46.



Zinshaus zu Budapest¹¹⁾.

Fig. 45.

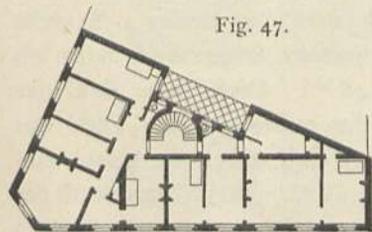


Eckhaus zu Paris¹⁰⁾.

Uebertreibungen durch neuere Baugesetze dadurch zu beschränken, daß die zulässige Gebäudehöhe 24,38 m (= 80 Fufs) nicht überschreiten darf, um dadurch dasselbe zu erreichen, was in deutschen, französischen und italienischen Städten das Verbot bezweckt, mehr als fünf Wohngefchoße über einander zu errichten. Eine andere amerikanische Entwicklung, welche auch in Paris schon Eingang gefunden hat, ist die, daß in einem großen Zinshause gemeinschaftliche Erfrischungs- und Wirthschafts-räume, Kochküchen zur Bedienung aller Insassen, gemeinschaftliche Lesesäle u. dergl. eingerichtet werden, also ein Mittelding zwischen einem europäischen Miethhause und einem Gasthose geschaffen wird. Auch die Verbreitung dieser Ausschweifung möchten wir, im Interesse des Familienlebens, der Kindererziehung und der socialen Erhaltung, von unseren Städten fern gehalten wissen.

Europäische Grundriffsbeispiele von Einzelhäusern in geschlossener Reihe sind bereits in Fig. 26, 28 u. 30, ferner in Fig. 41 enthalten. Besonders die belgischen Dreifensterhäuser erfreuen sich der aufmerksamsten und dem Familienleben am meisten angepassten Durchbildung im Inneren; eine ähnliche liebevolle Behandlung des Einzelhauses in bescheideneren Verhältnissen finden wir in Bremen. Eigenartig, aber kaum nachahmenswerth sind die älteren holländischen Häuser mit hinter einander gereihten Räumen auf sehr schmaler und sehr tiefer Baustelle⁸⁾. In London herrscht leider in beklagenswerther Weise die Schablone vor; die immerwährende Wiederholung desselben Hauses macht nicht bloß die Straßen einförmig und langweilig, sondern hindert auch die individuelle Berücksichtigung der Familienbedürfnisse im Inneren. Am Rhein wird die Ausbildung des Einfamilienhauses im Inneren und Aeußeren auf aner kennenswerthe Art gepflegt.

Zinshäuser europäischer Städte sind in den Grundriffsbeispielen Fig. 20 bis 25, 27⁹⁾, 40, 42 bis 44¹⁰⁾, 45, 46¹¹⁾ u. 47 vertreten. Der Stuttgarter Grundriss zeigt zugleich die



Eckhaus zu Paris.

1/500 n. Gr.

Anwendung des Zinshauses bei offener Bebauung; derselbe, so wie der Wiener Grundriss stellen auch die süddeutsche Gepflogenheit dar, die Räume einer Wohnung um einen gemeinschaftlichen Vorplatz zu gruppieren. In den Magdeburger und Berliner Grundrissen sind die am Hofe liegenden sog. Berliner Eckzimmer, die Hintertreppen und der Hintercorridor zu bemerken, an deren Stelle in Fig. 22 ein Balcongang getreten ist. Der Pariser Grundriss in Fig. 25 ist in Vorder- und Hofwohnung, der Wiener, Hamburger und Madrider sind in je zwei neben einander liegende Wohnungen getheilt. Uebrigens sind Stockwerk-Grundrisse, welche aus vier und mehr Wohnungen bestehen, keine Seltenheit. Die ungarischen Grundrisse zeigen den Binnenhof nach südlicher Sitte mit einem Umgange, von welchem die verschiedenen Zimmer oder Wohnungen zugänglich sind. Der Magdeburger und die beiden Pariser Grundrisse in Fig. 45 u. 47 zeigen Grundrisse von Miethwohnungen in Eckhäusern. Von den Kölner Grundrissen hat der in Fig. 40 dargestellte, für bescheidene Anforderungen bestimmte nur 11,3 m Straßenbreite; im Uebrigen sind

⁸⁾ Vergl.: Allg. Bauz. 1883, S. 32 u. Bl. 18.

⁹⁾ Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1884, S. 299.

¹⁰⁾ Nach: Baugwks.-Ztg. 1886, S. 959.

¹¹⁾ Nach: Deutsche Bauz. 1884, S. 387.

30.
Europäische
Einzel-
häuser.

31.
Europäische
Zinshäuser.

die Kölner und Stuttgarter Gefchofs-Grundrisse meist nur für je eine Familie bestimmt und entbehren gewöhnlich der Nebentreppen¹²⁾.

Die Breite des Hauses an der Straße wird Frontbreite (oder Frontlänge) genannt. Die Frontbreite des eingebauten Einzelhauses beträgt in den mitgetheilten Beispielen wenigstens 4,8 m; in alten Städten kommen allerdings noch geringere Breiten vor. In der Regel schwankt indess das Breitenmaß bei dreifenstriger Anlage zwischen 6,5 und 10,0 m, bei vierfenstriger Anlage zwischen 9 und 13 m. Die Tiefe des eingebauten Einzelhaus-Grundstückes (Haustiefe plus Hof und Garten) mag zwischen 20 und 50 m wechseln; meistens beträgt sie 28 bis 35 m. Eigentliche herrschaftliche Einzelhäuser verlangen, wie bei offener, so auch bei geschlossener Bebauung, größere Baustellen, als die angegebenen.

Die Abmessungen der Baugrundflächen für Zinshäuser sind naturgemäß größer als diejenigen für Einfamilienhäuser, weil alle Bedürfnisse der Familie in einer Ebene befriedigt werden müssen. Der Typus, welcher in den Hausgrundrissen einer Stadt vorwiegt, beherrscht auch die Bildung der Baustellen und Blöcke. Je nachdem in die Frontbreite des Hauses sich zwei Wohnungen auf jedem Stockwerk theilen oder aber die Straßenseite nur von einer Wohnung eingenommen wird, betragen die Hausbreiten 9 bis 40 m, im Mittel etwa 18 m. Die Grundstückstiefen sind in eben so weiten Grenzen verschieden. Da der Garten für ein Miethhaus Nebensache ist, auch wegen der gewöhnlich sehr hoch aufgeführten Gebäude schwieriger gedeiht, so darf man folgern, daß für Miethhäuser geringere Grundstückstiefen mehr zweckmäßig sind, wie für Einzelhäuser. Andererseits aber können die zulässigen größeren Flügelbauten beim Miethhause wegen des vermehrten Bedarfes an Zimmern tiefer ausgenutzt werden, als beim Einzelhause. Das Grundstück besteht deshalb in der Regel aus Vorderhaus, Seitenflügel, Hintergebäude und Hofraum ohne Garten. Bei sehr tiefen Grundstücken kann das System der Seiten- und Hinter- oder Quergebäude, zum Nachtheil der Bewohner, beliebig oft wiederholt werden. In Berlin z. B. giebt es Fälle, wo fünf Hofräume und Quergebäude hinter einander folgen und mehr als 200 Familien auf demselben Grundstück wohnen (Fig. 48¹³⁾). Diese hohe Zahl der Wohnungen ist begreiflich, wenn man bedenkt, daß der besser gestellte Theil der Bevölkerung solche abscheuliche Unterkünfte verschmäht, daß daher die ganze Gebäudegruppe in kleine und kleinste Wohnungen eingetheilt ist! Wenn darum 30 bis 40 m eine normale Grundstückstiefe für Zinshäuser sein mag, so kommen doch auch Tiefen von 15 und bis 100 m vor, letztere nicht zum Segen der Einwohnerschaft.

Allzu große, wie allzu kleine Grundstückstiefen sind zu vermeiden: die letzteren, weil sie den Bauherrn oder Bauunternehmer nöthigen, sich mit der geringsten zulässigen Hoffläche zu begnügen; die ersteren, weil auch bei sehr ausgedehnter Fläche die polizeilich erlaubte dichteste Bebauung zur Steigerung der Rente nicht ausgeschlossen ist.

Wo das Bauystem des Einfamilienhauses herrscht, sind Grundstückstiefen bis zu 40 m erwünscht, weil sie die Anlage eines Gärtchens begünstigen; größere Tiefen, selbst bis zu 60 und 70 m, sind wohl im Geldpunkte, doch kaum in anderen Beziehungen bedenklich, weil die Hinterflächen nur zu Garten- oder Geschäftszwecken verwendet werden können. Die Beforgnis, das Innere solcher tiefer Baublöcke

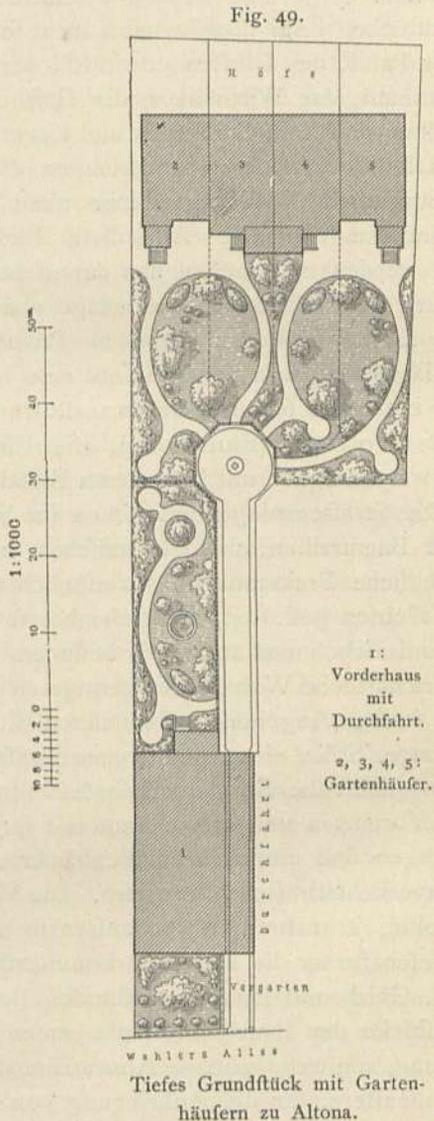
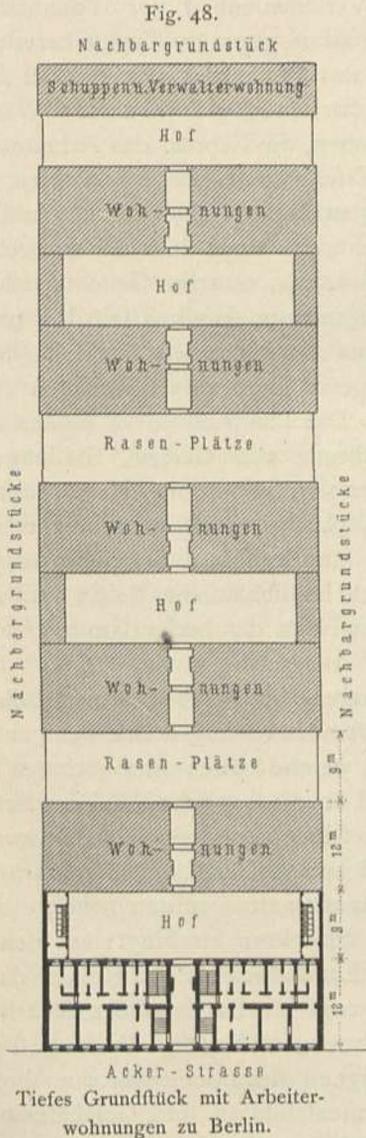
¹²⁾ Vergl. ROWALD. Die neueren Formen des städtischen Wohnhauses in Deutschland etc. Zeitsch. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1889, S. 247 u. ff.

¹³⁾ Vergl.: Berlin und seine Bauten. Berlin 1877. Theil II, S. 450.

32.
Abmessungen
der
Baugrundstücke.

33.
Ausnutzung
tiefer
Grundstücke.

könne demnächst zu gewerblichen Anlagen, Lagerhäusern oder dergl. benutzt werden, hält indefs meist von der Schaffung derselben ab. Ausnahmsweise findet man bei sehr großer Grundstückstiefe in hübscher Weise den Hintertheil des Grundstückes zur Errichtung besonderer Gartenwohnungen benutzt (Fig. 49). Dafs es besser ist, durch mäfsigere Bemeßung der Blöcke eine solche künstliche Ausnutzung entbehrlich zu machen, jedem Hause vielmehr eine Strafsenfront zuzuweisen, liegt auf der Hand.



Eckgrundstücke verlangen auch beim Einfamilienystem grössere Abmessungen, als die gewöhnlichen Frontbreiten der Einzelhäuser. Immerhin aber wird das Eckgrundstück in der Regel des Gartens entbehren müssen und daher für ein Einfamilienhaus wenig geeignet sein. Besser eignen sich dagegen die Eckgrundstücke für Miethhäuser (vergl. Fig. 21, 37, 45 u. 47), weil die erhebliche Frontenausdehnung die Anlage zahlreicher Zimmer in einer Gefchofsebene an der Strafsse ermöglicht, unter Einschränkung der Zahl derjenigen Zimmer, welche von dem kleinen Hofe aus erhellt

und gelüftet werden, oft fogar unter gänzlicher Vermeidung derfelben; ftets aber wird das Fehlen eines ausgiebig grofsen, freien Hofraumes die Annehmlichkeit des Wohnens erheblich beeinträchtigen.

c) Art der Bewohner.

35-
Verfchiedenheit
der
Bewohner. Aus der Vermögenslage, der gefellfchaftlichen Stellung, der Erwerbsthätigkeit der Bewohner folgt eine weitere wefentliche Verfchiedenheit der Wohnhäuser und Baugrundftücke, wenn diefelbe auch nicht fo fcharf ausgeprägte Typen hervorgerufen hat. Der Palaft des Fürften oder Millionärs, das Privathaus des reichen Mannes, das Ladenhaus, das Wirthshaus, der Gafthof, das Handwerkerhaus mit Werkftätte, das Handlungshaus mit Comptoirs und Lagerräumen, die Fabrik, das Arbeiter-Wohnhaus und fonftige Häuserarten verlangen die Erfüllung anderer Rückfichten, als die nur für bürgerliche Wohnungszwecke ohne eigentliche Geschäftsräume bestimmten Einzel- und Etagenhäuser. Alle diefe Rückfichten können hier nicht erfchöpfend dargelegt werden; wir müffen uns darauf befchränken, einzelne Gefichtspunkte hervorzuheben, welche auf die Stadtanlage von befonderem Einflufs fein können.

36.
Vornehme
Wohn-
häuser. Der Palaft und das vornehme Privathaus beanspruchen einerfeits fehr geräumige Baugrundftücke, andererseits eine bequeme Lage zum ftädtifchen Verkehre und eine befonders fchöne Strafsenausftattung. Die Baugrundftücke müffen die Anlage eines Vorhofes (Ehrenhofes), die Einrichtung von Gärten, Stallungen und Remifen, wenn möglich mit befonderen Einfahrten von Seiten- oder Nebenstraßen, zulaffen. Die Strafsenanlage muß schon im Stadtplan als eine vornehme entworfen, d. h. mit Baumreihen, mit gärtnerifchem und künftlerifchem Schmuck ausgeftattet fein, erhebliche Breitenmafse, wo möglich auch landschaftliche Reize befitzen und weite Ausfichten gefatten, zugleich aber in der Nähe der bedeutfamften Geschäftsstraßen und Erholungsftätten fich befinden.

37-
Mittlere
Wohn-
häuser. Herrfchaftliche Wohnhäuser geringeren Ranges, Häuser für Rentner, höhere Beamte und fonftige Angehörige des befferen Mittelftandes verlangen eine weniger hervorragende Lage. Stille, nicht zu entlegene Straßen, welche keinen oder geringen Frachtverkehr, möglichft aber Spazierverkehr haben, find für die fragliche Häuserart befonders geeignet, Vorgärten und offene Bauweise für diefelbe befonders empfehlenswerth.

38.
Laden-
häuser. Dagegen find umgekehrt Ladenhäuser und andere Geschäftshäuser vornehmlich auf Hauptverkehrsstraßen angewiefen. Die Verkaufswaaren werden feiner, die Läden aufwandvoller, je mehr man von aufen in den Stadtkern eindringt: auf den Thorstraßen Gefchäfte für die zur Stadt kommenden Landbewohner, im Herzen der Stadt Schmuck-, Gold- und Kunstgegenstände. Bevorzugt für Ladenzwecke find ftets die Eckgrundftücke der Baublöcke, bei welchen die Augenfälligkeit, die lange Frontenentwicklung, die weit gehende Ausnutzungsfähigkeit des Bodens für die Anordnung von Schaufenstern, für die Anbringung von Firmenschildern und Geschäftsanzeigen, für die anziehende Aufftellung der Waaren und für die Unterbringung derfelben von entscheidendem Vortheile find.

39-
Gafthöfe
und
Wirthshäuser. Auch Gafthöfe und Wirthshäuser (Restaurants, Cafés, Conditoreien) fuchen die Hauptverkehrsstraßen, die »Geschäftslage« auf. Eckhäuser find für diefe Zwecke beliebt, grofse Grundftückstiefen für Gafthöfe und Restaurants nicht ungeeignet.

40.
Handwerker-
u. Handlungs-
häuser. Für Handwerkerhäuser und Handlungshäuser find grofse Grundftückstiefen ein Erfordernifs wegen der Werkftätten und Lagerräume. Die Lage an der Hauptverkehrsstraße ift zwar entbehrlich; eine bequeme Zufahrt und eine nahe, gute

Verbindung mit allen städtischen Verkehrsanlagen ist aber wesentliche Bedingung. Von besonderem Werthe ist die Zugänglichkeit von zwei Strafsen, nämlich der Wohnungen von einer Hauptstrafse, der Höfe, Lager, Comptoirs und Werkstätten von einer im passenden Verkehre liegenden Nebenstrafse. Zum Theile hierauf stützt sich die Zweckmäßigkeit des besonders in englischen und amerikanischen Städten zu beobachtenden Wechfels in der Breite, in der Ausstattung und im Range paralleler Strafsenzüge.

Die Fabrik verlangt mehr Raum zur Entwicklung ihrer Baulichkeiten, als gewöhnliche Wohn- oder Geschäftshäuser. Für Fabriken und ähnliche gewerbliche Anstalten bedarf daher der Stadtplan großer, ausgedehnter Blöcke in geeigneter Gegend, wo gute und geeignete nahe Verbindungen, wo möglich unmittelbare Anschlüsse zu Eisenbahnen und Wasserwegen gesichert und Arbeiterwohnungen in der Nachbarchaft vorhanden oder zweckmäßig zu errichten sind, aus örtlichen Gründen der Landpreis aber noch mäßig ist. Läßt man in solchen Theilen der Stadterweiterung die zwischen den nöthigen Hauptverkehrsstraßen sich bildenden Landblöcke noch ungetheilt und sucht die sonstigen Anforderungen an den Stadtbauplan in anderen Theilen des Geländes zu befriedigen, so kann man das Uebrige der natürlichen Entwicklung anheimgeben.

Die Sorge für Arbeiterwohnungen⁴¹⁾ ist bei der Erweiterung der Städte die schwierigste und vielleicht auch die bedeutsamste; sie sollte um so stärker sein und um so mehr zur Thätigkeit anregen, je mehr die Klagen des ohnehin an Unzufriedenheit krankenden Arbeiterstandes über die Wohnungsverhältnisse begründet sind. In großen Städten sind die Arbeiter vielfach einem Wohnungswucher preisgegeben, der sie zu immer weiterer Einschränkung ihres Wohnungsbedürfnisses zwingt. Die Zahl der im IV. Obergeschoß liegenden Wohnungen hat sich in Berlin von 1861 bis 1880 verneunfacht, in Dresden von 1875 bis 1880 verdreifacht. Die Wohnungen mit nur einem heizbaren Zimmer bilden in Berlin 49, in Dresden 55, in Breslau 59, in Königsberg 62, in Chemnitz 70 Procent aller Wohnungen. In Wien bestehen, wenn man die Küchen nicht mitrechnet, fast 30 Procent aller Wohnungen nur aus einem Wohnraume. Die Zustände in den großen Miethcasernen für Arbeiterfamilien, wo oft zahlreiche Familien an demselben Flurgang in je einem Zimmer wohnen, sind in vielen Fällen mitleiderregend. Für Licht und Luft, für Reinlichkeit, Entwässerung und Aborte ist häufig schlecht geforgt. Die Schar der Kinder ist auf die halbdunklen Flurgänge, auf die engen und hoch umbauten Höfe und auf die Strafe angewiesen! Die Eltern können sich ihrer Häuslichkeit nicht freuen; Wirthshausleben, Unfittlichkeit, Verbrechen sind die Folgen. Es ist ein unangenehmes Geschäft, Arbeiterwohnungen zu vermieten. Daher wird von wohlmeinenden Privaten nur höchst selten Kapital in solchen Häusern angelegt. Auch die Bauspeculation hält sich von solchen Unternehmungen gewöhnlich fern, weil es schwierig ist, für

41.
Fabriken.

42
Arbeiter-
Wohnungsmoth.

⁴¹⁾ Unter Hinweis auf die einschlägigen Kapitel in Theil IV, Halbband 2, Heft 1 dieses »Handbuches« und auf die bezüglichen Literatur-Angaben am Schluß dieses Kapitels seien aus der reichhaltigen Literatur über Arbeiterwohnungen hier besonders hervorgehoben:

SCHMOLLER. Ein Mahnruf in der Wohnungsfrage. Jahrb. f. Gef., Verw. u. Volkswirthsch. im deutschen Reich 1887, Heft 2, S. 1.

KALLE, F. Die Wohnungsgesetzgebung. Gegenwart, Bd. 32, S. 33.

Die Arbeiterwohnungsfrage. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 451.

Die Ausstellung von »Entwürfen zu kleinen, billigen Familienhäusern für Arbeiter, Unterbeamte, Werkmeister« u. f. w. Deutsche Bauz. 1889, S. 325.

TRÜDINGER, O. Die Arbeiterwohnungsfrage und die Bestrebungen zur Lösung derselben etc. Jena 1889.

Verhandlungen des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Frankfurt 1888 und Straßburg 1889. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1889, S. 1 u. ff.; 1890, S. 20 u. ff.

Arbeiter-Cafernen Käufer zu finden. So kommt es, daß das Geschäft der Vermiethung kleiner Wohnungen leicht in Hände fällt, die ein halbes oder ganzes, zuweilen recht hartes Wuchergeschäft daraus machen. Die Miethe pflegt einen um so höheren Procentatz vom Einkommen zu bilden, je kleiner das letztere ist!

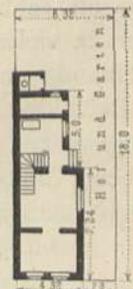
43.
Abhilfe.

Die Abhilfe ist schwierig. Außer den gesetzlichen und polizeilichen Vorschriften über die gesundheitliche Einrichtung der Wohnhäuser ist es die Frage, wer für angemessene Arbeiterwohnungen sorgen soll und wie sie einzurichten sind. Die Fürsorge kann von der Gemeinde, von einzelnen Großgewerbetreibenden, von Bau-genossenschaften und von gemeinnützigen Actiengesellschaften oder Stiftungen getroffen werden. Die Gemeinden haben seither wenig auf diesem Gebiete geleistet; nur von Osnabrück und Frankfurt a. M. sind dem Verfasser entsprechende Ausführungen bekannt geworden. Dagegen ist die Zahl der Arbeitgeber, welche ihre Arbeiter mit Wohnungen versorgen, eine sehr große; *Dörfus* in Mülhausen i. E., *Krupp* in Essen, die preussische Staatsbahn-Verwaltung, die preussische Bergwerks-Verwaltung zu Saarbrücken, der Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahl-fabrikation (siehe Fig. 57), *Schöller-Meyffien & Bücklers* in Düren, *Felten & Guillaume* in Köln stehen in erster Reihe. Arbeiter-Baugenossenschaften, welche ihr Vorbild an den englischen und amerikanischen *Building Societies* haben, sind auf dem Festlande nur an wenigen Orten, darunter Halle, Insterburg, Flensburg und Kopenhagen, mit Erfolg in das Leben getreten. Einen größeren Umfang scheint die Wirksamkeit von Stiftungen und gemeinnützigen Gefellschaften anzunehmen, welche in jüngster Zeit in vielen Städten gegründet worden sind.

44.
Einfamilien-
häuser.

Die Bauart des Arbeiterhauses entwickelt sich viel mehr in der Richtung zum Miethhause, als zum Einfamilienhause. So menschenfreundlich das Ziel ist, den Arbeiter allmählig zum Eigenthümer werden zu lassen, so ist dies doch, wie mehrere Beispiele, auch das Mülhausener, gezeigt haben, mit manchen Bedenken verknüpft. Der Arbeiter bindet sich durch den Hauskauf an ein gewerbliches Werk unter Umständen fester, als es ihm zuträglich ist. Als Eigenthümer beginnt der Arbeiter zu vermieten wie jeder andere, und die alten Mißstände der Ueber-völkerung, des Schlafgängerwesens u. s. w. treten wieder ein. Auch wissen Andere ihm das Haus abzukaufen und dann selbst den Wohnungswucher zu treiben. Dennoch ist in ländlichen Fabrikorten und in gewerblichen Vororten großer Städte die durch Arbeitgeber, Genossenschaften oder gemeinnützige Gefellschaften zu betreibende, planmäßige Errichtung kleiner Einzelhäuser für Arbeiterfamilien mit etwas Garten und wo möglich mit einem kleinen Acker, ja die Errichtung ganzer, aus kleinen Häuschen bestehender Arbeiterdörfer oder Arbeiter-städtchen nach englischem Vorbilde, keineswegs auszuschließen. Fig. 50 zeigt das Erdgeschoß eines solchen Arbeiterwohnhauses der »M.-Glad-bacher Actien-Baugesellschaft«; nur die beiden Vorderräume sind mit Dachstuben überbaut. Je zwei Häuser bilden eine Gruppe; auf jede Wohnung entfallen wenigstens 114 qm Bodenfläche.

Fig. 50.



Arbeiter-Wohn-
haus für eine
Familie.

$\frac{1}{1000}$ n. Gr.

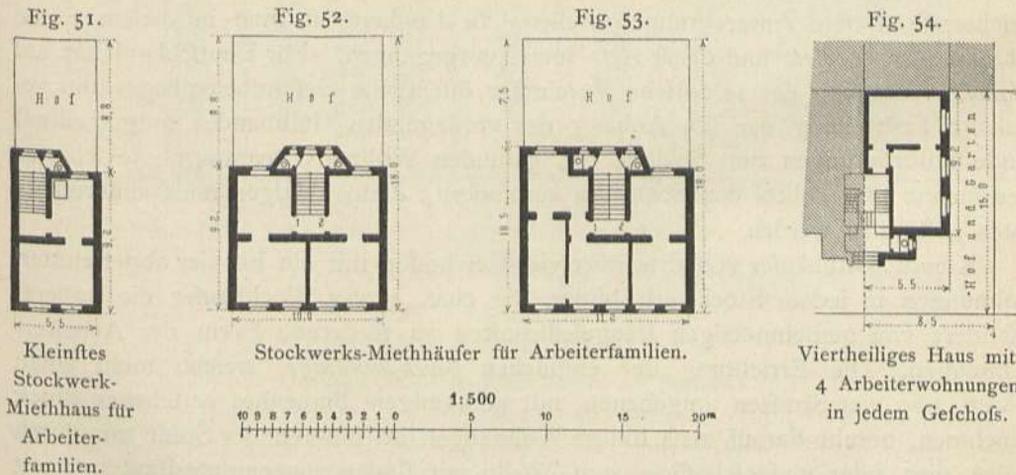
45.
Miethhäuser.

Für Städte und namentlich Großstädte indess ist diese Wohnungsart ungeeignet, sowohl wegen des zu theuren Bodens, als wegen der anders gearteten Arbeiterschaft. Hier handelt es sich um die Schaffung zweckdienlicher Miethhäuser mit möglichst selbständig gruppirten, kleinen Wohnungen. Am Werkstättenbahnhof Leinhausen bei Hannover wurde als Bedürfnis einer Arbeiterfamilie eine Stube von 20, eine Kammer

von 12 und ein Küchen- oder Flurraum von 11 qm angesehen. Dies ist für eine Familie von geringer Kopffzahl schon reichlich. In den meisten Großstädten ist das Wohnbedürfnis der Arbeiter, je nach dem höheren Lohn und nach der Kopffzahl der Familie, mit zwei bis drei Räumen befriedigt. Bei der einen Familie würde die Hinzufügung eines dritten, bei der anderen diejenige eines vierten Raumes nicht blofs entbehrlich sein, weil das Bedürfnis und das Mobiliar dafür fehlt, sondern sogar nachtheilig, weil Aftervermietung oder Schlafburschenwirthschaft dadurch begünstigt wird. Ein besonderes Gärtchen ist schon deshalb unangebracht, weil der städtische Arbeiter dasselbe nicht zu bewirthschaften versteht. Eben so ist ein besonderer Küchenraum meist entbehrlich, dagegen ein eigener Abort nothwendig.

Die Frage, wie viele solcher kleiner Wohnungen in einem Hause zu vereinigen sind, ist nach den örtlichen und Preisverhältnissen zu beantworten. In äufseren Stadttheilen, wo noch der Bodenpreis mäßig ist, wird das Vierfamilienhaus, je zwei Wohnungen im Erd- und Obergeschofs enthaltend, ausführbar und empfehlenswerth sein, wie es schon vom Prinzen *Albert* auf der Londoner Weltausstellung im Jahre 1851 ausgestellt war. Das frei stehende Achtfamilienhaus, im Erd- und Obergeschofs über Kreuz in je 4 Wohnungen getheilt, zeigt eine ähnliche Anordnung (Fig. 54 u. 56); auf jede Wohnung entfällt hierbei immer noch eine Landfläche von 64 qm. Leicht verlangt deshalb die Verzinsung des Boden- und Herstellungspreises solcher Häuser eine so hohe Miethe, dafs der Zweck vereitelt wird. Um an Kosten zu sparen, ist man hiernach meist genöthigt, die Häuser in geschlossenen Reihen mit gemeinschaftlichen Scheidewandern an einander zu bauen, sie mit einem II. und III. Obergeschofs zu versehen, also die Baukosten und die Gröfse der Landfläche für die einzelne Wohnung zu vermindern.

Fig. 51 verlangt bei dreigeschoffiger Anlage 33 qm, Fig. 52 unter derselben Annahme 30 qm Landfläche bei gleichzeitig geringeren Baukosten. Fig. 53 zeigt zwar eine etwas theurere Anordnung; dafür ist aber die Hälfte der Anzahl der Wohnungen dreizimmerig. Einen Vergleich der Flächen läfst Fig. 55 zu.



Artet das begründete Bestreben, Land- und Baukosten einer Arbeiterwohnung thunlichst zu ermäßigen, dahin aus, dafs in jedem Geschofs in Seiten- und Hintergebäuden, an Höfen und Gängen so viele Wohnungen oder vielmehr Räume an einander gereiht werden, als polizeilich zugelassen wird; fällt ferner die Sorge für mögliche Abtrennung der einzelnen Wohnungen, Anweisung besonderer Aborte, Keller- und Bodenräume fort, wird schliesslich ein Hausverwalter angestellt, der als

46.
Offene u.
geschlossene
Bauweise.

47.
Beispiele.

48.
Ausartung.

einziges Ziel die Herauspressung einer thunlichst hohen Rente kennt, der unnach-sichtlich die Vorausforderung der Miethe, die Pfändung und Ausweisung betreibt: so werden die Arbeiterfamilien allmählig in einzelne Kammern ohne Wahl zusammen-gepfercht, und es zeigt sich das ganze Elend der modernen großstädtischen Arbeiter-Cafernen. Fig. 48 ist hiervon nur in so fern ein ungewöhnliches Beispiel, als die über-trieben große Grundstückstiefe zur Errich-tung der zahlreichen Hintergebäude geführt hat. Ein laut mahndendes Zeichen der Wohnungsverschlechterung ist die Thatfache, dafs in Berlin während der letzten fünfjährigen Zählperiode die Bewohnerchaft der Hinterhäuser sich um ein Drittel vermehrte, während die Einwohnerzahl der Vorder-häuser nur um ein Achtel zunahm ¹⁵⁾!

Diese ausartende Entwicklung zu bekämpfen, ist Aufgabe der Gemeinden, Genossenschaften und gemeinnützigen Gefellschaften, welche für die großstädtische Arbeiterbevölkerung sorgen wollen. Sie müssen kleinere Miethhäuser in der Stadt-erweiterung und grössere im Stadttinneren errichten, einestheils um recht vielen Arbeiterfamilien angemessene, menschenwürdige Wohnungen zu mäfsigen Miethe-preisen darzubieten, anderentheils um durch den Wettbewerb die Eigenthümer jener Speculations- und Wucher-Cafernen zu Preisnachlässen und baulichen Verbetterungen zu nöthigen. Vielleicht ist dieser mittelbare Nutzen grösser, als jener unmittelbare. Reicht derselbe aber, wie anzunehmen ist, zur Beseitigung der schlimmen Noth-fände noch nicht aus, so muß gleichzeitig die Gesetzgebung und die ortspolizei-liche Regelung die anerkannt schlechten Wohnungen unterdrücken und an neu ein-zurichtende strenge Anforderungen stellen. In England ist man in diesem Sinne mit den *Torrens-Acts* und *Crofts-Acts* zuerst vorgegangen. Für Deutschland hat auf *Miquel's* Anregung der »Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege« die ge-fetzliche Feststellung der (im Anhang des vorliegenden Halbbandes mitgetheilten) Mindestanforderungen zum Schutze des gefunden Wohnens beantragt. Je schärfer aber Gesetz und Polizei das Schlechte verhindern, desto thätiger muß andererseits Gutes geschaffen werden.

Kleine Miethhäuser von drei oder vier Geschossen mit ein bis vier abgetrennten Wohnungen in jedem Stockwerk bilden die eine, große Blockhäuser die andere, besonders von gemeinnützigen Baugesellschaften zu fördernde Form der Arbeiter-wohnungen. Die Errichtung der englischen *Block-buildings*, welche meist einen ganzen, von vier Strafsen umgebenen, mit geräumigem Binnenhof versehenen Block einnehmen, beruht darauf, dafs billige Wohnungen im Inneren der Stadt nur durch große, vier- oder fünfgeschossige, zum Theile mit Läden ausgenutzte Bauten erzielt werden können. Nach *Schmoller* ist man in England befrebt, die sämtlichen Zu-gänge bis zur Abschlußthür der einzelnen Familienwohnung so frei zu legen, dafs sie stets von der Strafsen oder vom Hofe aus übersehen werden können; die Treppen liegen im Freien; die Höfe sind von freien Galerien nach italienischer Sitte umrahmt;

Fig. 55.

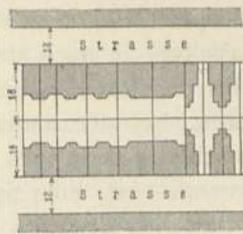
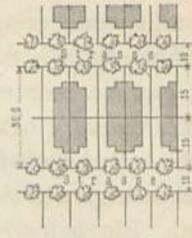
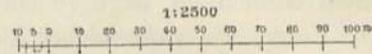
Geschlossener bebauter Block
von Arbeiter-Wohnhäusern.

Fig. 56.



Offener Block



49.
Gegen-
maßregeln.

50.
Block-
buildings.

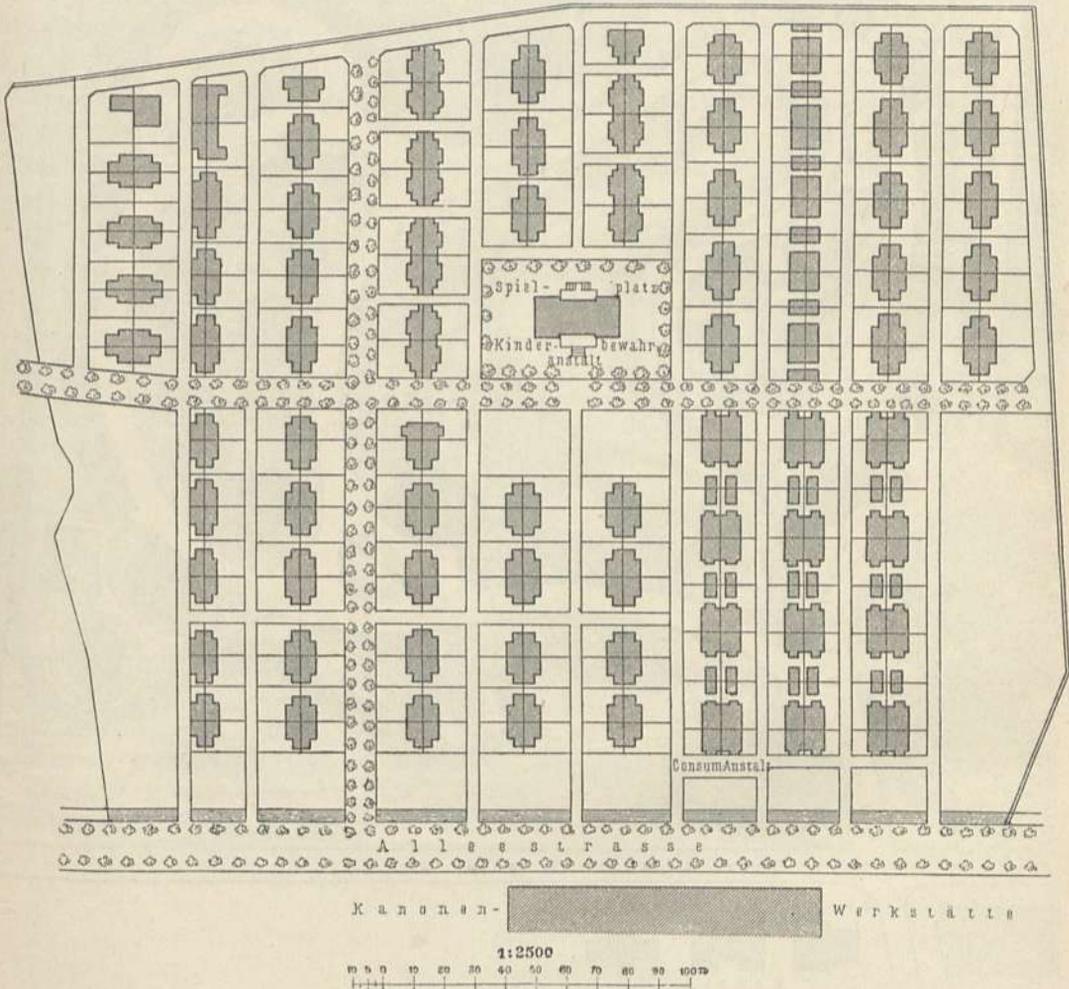
¹⁵⁾ Siehe: WASSERFUHR, H. Die Gesundheitschädlichkeiten der Bevölkerungsdichtigkeit in den modernen Mieths-häusern etc. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1886, S. 185.

die Gemeinamkeit von Aborten ist beseitigt; andere Gemeinschaftlichkeiten sind auf das geringste Maß beschränkt. Die hinsichtlich Sittlichkeit, Gesundheit, Familienleben und Sterblichkeit in diesen *Block-buildings* erzielten Ergebnisse sind überraschend, strenge Hausordnung, wöchentliche Einziehung der Miete und pünktliche Verwaltung dabei allerdings unentbehrlich.

Auch in den deutschen Städten beginnt es sich überall in der Arbeiter-Wohnungsfrage zu regen, hoffentlich mit den besten Erfolgen. Diese können nur dann

57.
Logirhäuser.

Fig. 57.



Arbeiter-Ansiedelung Stahlhauften bei Bochum.

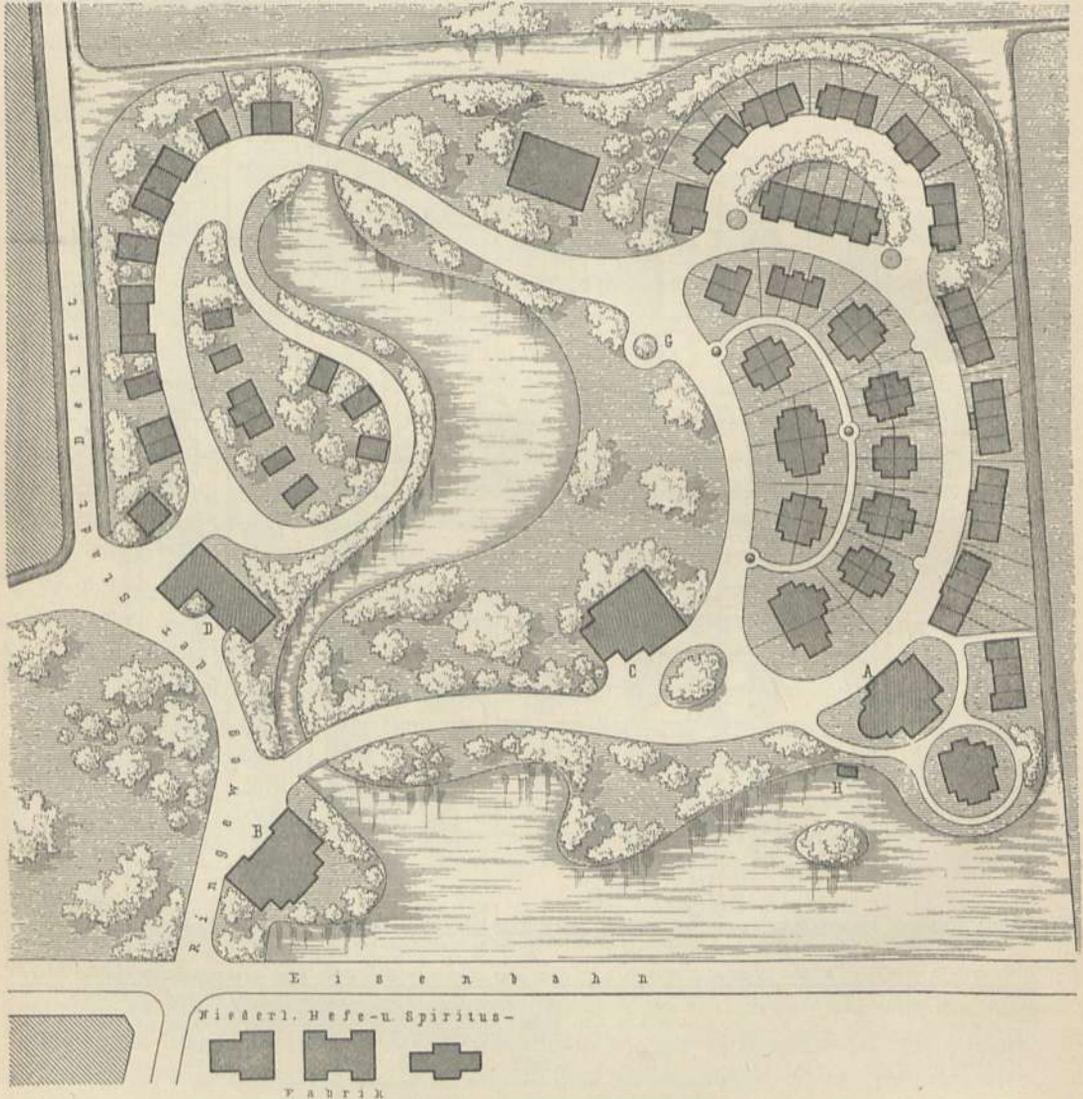
vollständig fein, wenn es zugleich gelingt, das Aftermiewesen und die Schlafburfchenwirthschaft durch gesetzliche und polizeiliche Befchränkungen, so wie durch Errichtung von besonderen Wohn- und Schlafgebäuden für Unverheirathete thunlichst zurückzudrängen. Arbeiter-Casernen oder Arbeiter-Herbergen in diesem Sinne können nur segensreich wirken. Ein ganz vortreffliches Beispiel hierfür ist das von dem schon genannten Bochumer Verein errichtete Kost- und Logirhaus für 1500 unverheirathete Arbeiter¹⁶⁾.

¹⁶⁾ Siehe Theil III, Bd. 4 (S. 261) dieses »Handbuches«.

52.
Mischung
der
Claffen.

Es wäre ein Fehler, wollte man in der Stadt oder im Stadterweiterungsplane die Arbeiterwohnungen an einem Punkte zusammendrängen. Schon das tägliche Lebens- und Beschäftigungsbedürfnis verlangt die Mischung der Claffen. Es ist zwar nicht nöthig, dass die Mischung fogar im einzelnen Hause stattfindet (wie in

Fig. 58.



Arbeiter-Ansiedelung im Agneta-Park zu Delft.

- | | | |
|----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| A. Kosthaus. | C. Director-Wohnung. | F. Kinder-Spielplatz. |
| B. Verkaufshaus und
Bäckerei. | D. Gemeindefchule. | G. Musikzelt. |
| | E. Vereinshaus. | H. Bootschuppen. |

Berlin) oder dass die Mischung zwangsweise vorgeschrieben wird; wohl aber finden sich in fast allen Stadttheilen geringwerthige Lagen, in welchen die Schaffung von Arbeiter-Wohnhäusern zu mäßigen Miethsätzen möglich, zweckentsprechend und von den Behörden zu begünstigen ist. Ueberall aber ist den hierzu bestimmten Bau-

grundstücken eine nicht zu große Tiefe zu geben, damit die unerfreulichen Hof- und Hintergebäude nach Möglichkeit vermieden werden.

Das kleine Arbeiter-Miethhaus mit nur einer Wohnung auf jedem Stockwerk beansprucht eine Baustelle von 5,5 bis 6,0^m Frontbreite bei 15 bis 20^m Tiefe (Fig. 51). Ein Haus mit zwei Wohnungen in jedem Geschoss, welche von derselben Treppe zugänglich sind, verlangt, wenn beide Wohnungen an der StraÙe liegen sollen, schon 10 bis 12^m Front bei 18 bis 20^m Tiefe (Fig. 52 u. 53). Durch Anbauten und Flügelbauten läßt sich natürlich die Zahl der Wohnungen vermehren, wenn die Tiefe eine größere ist, jedoch nicht zum Vortheil der Sache. Somit sind für Arbeiterwohnungen geringe Blocktiefen von zweimal 15 bis 20, d. h. 30 bis 40^m Tiefe erwünscht. Die Tiefe von 30^m und etwas mehr paßt auch für das offene Baufsystem von Arbeiter-Wohnhäusern mit viertheiligem Grundriß und zwei bis drei Geschossen (Fig. 54 u. 56). Eben so sind für den Bau großer Arbeiter-Miethhäuser und ganzer Blockgebäude solche Blocktiefen zu empfehlen, welche viel Luft und Licht an den StraÙenfronten und eine gemeinschaftliche oder getheilte Hoffläche im Inneren des Blockes von ausreichender Größe gewährleisten.

Zwei Beispiele ganzer Arbeiter-Ansiedelungen in der Nähe der Stadt und der Arbeitsstelle zeigen Fig. 57 u. 58.

Die Colonie Stahlhausen besteht aus viertheiligen Wohnhäusern (zum Theile mit Stallungen), Consum-Anstalt, Kinder-Bewahrungs- und Kinderspielplatz. Die Arbeiter-Ansiedlung im Agneta-Park zu Delft wurde vom Arbeitgeber *van Marken* auf genossenschaftlichem Wege in das Leben gerufen; sie besteht aus viertheiligen und Einzelhäusern in allgemein ansprechender Anordnung und ist mit den Gemeinfaamkeits-Anstalten ausgestattet, welche in Fig. 58 näher bezeichnet sind¹⁷⁾.

53-
Blocktiefen.

54-
Ganze
Arbeiter-
Ansiedelungen.

Literatur.

Bücher über »Städtische Wohnungen«.

- EITELBERGER, R. & H. FERSTEL. Das bürgerliche Wohnhaus und das Wiener Zinshaus. Wien 1860.
 FELLNER, F. Wie soll Wien bauen? Wien 1860.
 SCHASLER, M. Villa oder Miethskaferne? etc. Berlin 1868.
 GÄRTNER, J. Nicht Villa, nicht Miethskaferne in der Vorstadt! Berlin 1868.
 LASPEYRES, E. Der Einfluß der Wohnung auf die Sittlichkeit. Berlin 1869.
 SCHÜLKE, H. Gefunde Wohnungen etc. Berlin 1880.
 ROUILLET, A. *Congrès international des habitations à bon marché, tenu à Paris les 26, 27 et 28 juin 1889. Compte rendu.* Paris 1889.

Literatur

über »Arbeiter-Ansiedelungen«.

- MÜLLER. *Cités ouvrières de Mulhouse. Types exécutés. Nouv. annales de la constr.* 1856, S. 79.
 Kolonistenhäuser des Kohlenwerks Brandeisl in Böhmen. *Allg. Bauz.* 1858, S. 86.
 Die Arbeiterstadt zu Mülhausen im Elfaß. *ROMBERG's Zeitsch. f. pract. Bauk.* 1861, S. 213.
 KESTNER, H. Die Arbeiterstadt zu Mülhausen im Elfaß. *Zeitsch. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover* 1863, S. 463.
Cité ouvrière de 128 logements (Type du Creusot). Nouv. annales de la constr. 1863, S. 66.
Habitations ouvrières cité Jouffroy-Renault, à Clichy. Revue gén. de l'arch. 1867, S. 158 u. Pl. 44.
 STAUB, A. Beschreibung des Arbeiter-Quartiers und der damit zusammenhängenden Institutionen von *Staub & Co.* in Kuchen bei Geislingen in Württemberg. Stuttgart 1868.
Cités ouvrières de MM. Staub et Co. à Kuchen. Nouv. annales de la constr. 1869, S. 100.

¹⁷⁾ Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1889, S. 396.

- Colonie ouvrière des mines de houille de Brandeisl. Nouv. annales de la const.* 1870, S. 25.
Home colonies for our workmen. Builder. Bd. 28, S. 589.
- MEURANT. *Compagnie des mines d'Aniche. Cité ouvrière. Moniteur des arch.* 1870—71, Pl. 35; 1872, Pl. 15, 16, 23.
- MANEGA, R. Die Anlage von Arbeiterwohnungen etc. Weimar 1871. — 2. Aufl. 1883.
 Die Arbeiter-Colonie bei Görz. ROMBERG's Zeitsch. f. pract. Bauk. 1872, S. 161.
- FLATTICH, W. Die Arbeiter-Colonie bei der Werkstätte der Südbahn-Gesellschaft in Marburg in Steiermark. Wien 1874.
- RAETZ. Kolonie von Wohnungen für die Niederbediensteten der königlichen württembergischen Verkehrs-Anstalten. Allg. Bauz. 1874, S. 78.
- RICHARD. Die Maschinen- und Lokomotivenfabrik der Hannoverischen Maschinen-Aktien-Gesellschaft zu Linden vor Hannover. Arbeiter-Quartier. Zeitsch. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1874, S. 70.
- BEYER. Die Arbeitercolonien der Gufsstahlfabrik von *Friedrich Krupp* in Essen. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspl. 1874, S. 615.
 Die Einrichtungen zum Besten der Arbeiter auf den Bergwerken Preussens. Bd. I u. II. Berlin 1875 u. 1876.
- SCHALL, M. Das Arbeiterquartier in Mülhausen im Elfsas. Berlin 1876.
 Wohlfahrtseinrichtungen der *Friedr. Krupp'schen* Gufsstahlfabrik zu Essen zum Besten ihrer Arbeiter. Essen 1876.
 Die Arbeiterwohnungen des Bochumer Vereins für Bergbau und Gufsstahlfabrikation. Bochum 1876.
- RACINE. *Cité ouvrière de la maison Mame de Tours. Moniteur des arch.* 1876, S. 114 u. Pl. 37.
Krupp's Arbeiter-Colonie Cronenberg. HAARMANN's Zeitsch. f. Bauhdw. 1877, S. 171.
Cités ouvrières de Bolbec. Nouv. annales de la const. 1878, S. 162.
- KLASEN, L. Die Arbeiter-Wohnhäuser in ihrer baulichen Anlage und Ausführung, sowie die Anlage von Arbeiter-Kolonien. Leipzig 1879.
- GOSSET, A. *Cité ouvrière de l'usine de l'Espérance au Gaulier. Encyclopédie d'arch.* 1879, S. 84 u. Pl. 591, 595.
Cité ouvrière de Courlancy. Nouv. annales de la const. 1879, S. 4.
- GOSSET, A. *Étude sur les conditions hygiéniques et les convenances générales à remplir dans la construction des maisons à bon marché, et cités ouvrières des Faubourgs ou usines. Nouv. annales de la const.* 1879, S. 6.
 Die Arbeiter-Kolonie Leinhausen. Baugwks.-Ztg. 1880, S. 596.
- JEMOT & LAVY. *Cité ouvrière d'Épernay. Nouv. annales de la const.* 1880, S. 34.
 Anstalt zum Wohle der Arbeiter von *Caspar Jenny* in Ziegelbrück. Eisenb., Bd. 15, S. 25.
The artisans' estate at Hornsey. Builder. Bd. 44, S. 880.
- SCHWERING, L. Die Arbeiterkolonie Leinhausen bei Hannover. Zeitsch. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1884, S. 555. (Auch als Sonderabdruck erschienen: Hannover 1884.)
- SCHWERING. Die Arbeiter-Kolonien von *Krupp*, in Mülhausen, Stuttgart und Leinhausen. Deutsche Bauz. 1884, S. 548.
- ROYER DE DOUR, H. DE. *La question des habitations ouvrières en Belgique.* Brüssel 1889.

2. Kapitel.

Der städtische Verkehr.

Dem städtischen Verkehr im engeren Sinne dienen die öffentlichen Strafsen und Plätze. Im weiteren Sinne gehören zum städtischen Verkehr auch diejenigen Beförderungsmittel, welche sich besondere Wege neben, über oder unter den städtischen Strafsen unabhängig von diesen zu schaffen pflegen, nämlich Stadtbahnen, Bahnen für den Fernverkehr und Wasserwege.

a) Verschiedene Richtungen des Strafsenverkehrs.

Die städtischen Strafsen sind, wie die Landwege, in erster Reihe Verkehrslinien; erst in zweiter Reihe dienen sie zum Anbau der Häuser. Mit dem regel-

mäßigen Verkehr auf einer städtischen Strafe wächst auch deren Werth für den Anbau von Wohn- und Geschäftshäusern, und zwar in bestimmten, wenn auch durch Zahlen kaum ausdrückbaren Graden und Abstufungen. Ueberschreitet der regelmässige Verkehr ein gewisses Maf, so vermindert sich die Annehmlichkeit und Eignung der Strafen zum Bewohnen, während die »Lage« sich mehr für den Geschäftsbetrieb, für Kleingewerbe und Läden eignet. Die beste »Geschäftslage« fällt im Allgemeinen mit dem größten Strafenverkehre zusammen. Nimmt letzterer einen sehr hohen Grad an, wie in Theilen von London, Paris und Berlin, ja in einzelnen Strafen von Provinzialstädten, wie Köln und Leipzig, so verwandeln sich die Häuser allmählig ganz in Läden und Waarenlager und sind nur der Aufsicht wegen mit Pförtner- oder Wächterwohnungen ausgestattet, während die Wohnungen der Miether und selbst der Laden- oder Lagerbesitzer nach anderen Stadttheilen verdrängt werden.

Die Größe des Verkehrs auf einer städtischen Strafe ist nichts Zufälliges oder Willkürliches, sondern eine unbedingte Folge ihrer Lage im Stadtplane. Selbst einzelne den Verkehr anziehende Gebäude, wie Bahnhöfe, Post, Rathhaus, Markthallen u. f. w. haben auf die Gestaltung des städtischen Verkehrs einen viel geringeren Einfluss, als gemeinlich angenommen zu werden pflegt. Weit mehr, als durch Bahnhöfe und sonstige zeitweilige Sammelpunkte wird der Strafenverkehr durch Brücken, Festungsthore und ähnliche Einschnürungen des Strafennetzes beeinflusst, weil die beständigen innerstädtischen Verkehrsbewegungen den stofsweise stattfindenden Verkehrspulsungen einzelner Punkte an Gesamtkraft in der Regel sehr überlegen sind. Es giebt manche Städte, die in einzelnen Strafen, an gewissen Brücken und Einschnürungen den Verkehr kaum zu fassen vermögen, während die Bahnhofstrafe, der Rathhausplatz u. f. w. fast verödet sind, falls nicht gerade ein Bahnzug angekommen ist, eine Bürgerversammlung stattfindet oder ähnliche Veranlassungen wiederkehren.

In jeder Stadt ist derjenige Verkehr der stärkste, welcher nach dem »Mittelpunkt« gerichtet ist, also der centrale oder radiale. Derselbe verzweigt sich, an Stärke zunehmend, im alten Stadtkerne gewöhnlich so sehr, daß die bestimmte Richtung verwischt wird, während er nach außen hin lange, vom Anbau mit Vorliebe aufgesuchte Linien in das Land hinein zu strecken pflegt. Der »Mittelpunkt« einer Stadt im vorliegenden Sinne ist nicht rein geographisch zu nehmen; er ist vielmehr als der Schwerpunkt der Verkehrsadern zu betrachten. Zeichnet man auf einem Stadtplane die Strafen als Linien von solcher Breite, daß überall diese Breiten dem Verkehr proportional sind, bestimmt dann den Schwerpunkt des so erhaltenen Netzes, so ist der gefundene Punkt der Verkehrsmittelpunkt. Je weniger derselbe vom geographischen Mittelpunkt abweicht, desto wirtschaftlich gesunder ist die Entwicklung der Stadt.

Der Verkehrsmittelpunkt ist nicht etwas Feststehendes, Unbewegliches; oft ist er im merklichen Fortrücken begriffen, eine Folge einseitig stärkerer Ausdehnung der Stadt. Dem Rücken des Mittelpunktes entspricht stets eine gleichzeitige allmähliche Verschiebung der Bodenwerthe, verhältnismässige Werthzunahme in der einen, verhältnismässige Werthabnahme in der anderen Richtung. Mehr noch, als die Uebereinstimmung des geographischen mit dem Verkehrsmittelpunkte, ist deshalb eine möglichst unveränderliche Lage des Verkehrsmittelpunktes für eine allseitig gefundene wirtschaftliche Entwicklung der Stadt erwünscht.

56.
Größe
des
Verkehrs.

57.
Radial-
Verkehr;
Verkehrsmittelpunkt.

Um den Verkehrsmittelpunkt gruppirt sich in manchen Großstädten, wie London, Paris, Wien, Hamburg, ein vom dichtesten Geschäftsverkehr eingenommener Kern, die sog. *City*. In anderen Großstädten, wie Berlin, Budapest, Rom, Marseille, sind die Hauptgeschäfts- und Verkehrsstraßen in mehreren Stadtgegenden vertheilt. Diese Vertheilung ist unzweifelhaft jener Anhäufung vorzuziehen.

58.
Ringverkehr.

Die in den Stadtkern hineinführenden Radialstraßen könnte man »Radialen erster Ordnung« nennen. Sie divergiren nach außen und begrenzen ausgedehnte Sectorflächen, deren Theilung durch Einschaltung neuer Radialstraßen, »Radialen zweiter Ordnung«, ein Bedürfnis ist. Letztere werden durch eine andere Art von Straßen, die ringförmig verlaufenden, aufgenommen.

Die zweite Art des Straßenverkehrs ist nämlich die peripherische. Abgesehen von Straßen, deren Bestimmung es ist, als Spazierwege für Fußgänger, Reiter und Wagen zu dienen, ist der peripherische Verkehr im Wesentlichen nur die Ausgleichung der radialen Bewegungen oder aber auf rein örtliche Bewegungen beschränkt. Er steht deshalb dem radialen Verkehre an Stärke nach, wächst aber wie jener mit der Annäherung an den Mittelpunkt. Nur in wenigen Städten, wie Paris, Genf, Köln, Wien und Budapest, ist der Ringverkehr, und zwar der innere Ringverkehr, dem radialen Verkehre annähernd gleich oder überlegen; besondere Ortsverhältnisse, wie unvollkommene Zugänglichkeit des Stadtkernes wegen Enge (Wien, Köln) oder Steilheit (Genf) oder eine dem Verkehrsmittelpunkte sehr nahe Ringlage (Paris und Budapest) sind in solchen Fällen maßgebend.

59.
Diagonal-
verkehr.

Sind die Verkehrslinien auf radiale und peripherische Richtungen beschränkt, so ist die Führung des Verkehrs eine unvollkommene. Denn in diesem Falle ist zur Ausführung der nothwendigen Ausgleichungen, der Uebergänge von einer Radialen zur anderen, der Verkehr vielfach genöthigt, weite Umwege und scharfe Winkel zu beschreiben. Beim Wachsen der Stadt, beim Steigen des Verkehrs und beim Anhäufen desselben an einzelnen Punkten werden deshalb Diagonallinien nöthig, die selbstredend besser von vornherein entworfen und ausgelegt, als später durchgebrochen werden. Die Anfangs- und Endpunkte der Diagonalstraßen sind Schnittpunkte von Ring- und Radialstraßen, freie Plätze, Bahnhöfe und sonstige den Verkehr anziehende Baulichkeiten. Wie die Streben für den Verband des Fachwerkes nöthig sind, so die Diagonalstraßen zur Vervollständigung des Straßennetzes; zu viel ist aber hier wie dort vom Uebel.

60.
Knoten-
punkte.

Durch die Zusammenführung radialer, peripherischer und diagonalen Straßen bilden sich Knotenpunkte, an welchen die Baufluchtlinien naturgemäß zurücktreten, also freie Platzfiguren entstehen, welche Gelegenheit bieten, von einer Linie in jede andere überzugehen. Es ist dies allerdings nur eine besondere Art von freien Plätzen, Verkehrsplätze genannt; die meisten öffentlichen Plätze dienen anderen Zwecken, als der Verkehrsvermittlung, wie in Abschn. 2, Kap. 8 erörtert werden wird. Die Verkehrsplätze kennzeichnen sich als große Straßenkreuzungen; sie sind die schwierigsten Punkte des Straßenverkehrs. Die Regelung und Erleichterung desselben ist meistens nicht in der möglichst geräumigen Ausdehnung, sondern in der Einschränkung und passenden Eintheilung der Platzfläche zu suchen.

61.
Fehlen
der Diagonal-
richtungen.

Nicht in allen Städten treten die drei Verkehrsrichtungen: centrale, peripherische und diagonale, gleichmäßig in Erscheinung. Sowohl in kleineren Orten, als in mangelhaft angelegten größeren Stadtplänen pflegt die Diagonalrichtung gar nicht oder in unzureichendem, geringem Maße ausgebildet zu sein.

In den nach dem Rechteck-Schema gebauten Städten (Mannheim, Krefeld, Nancy, Turin, Nordamerika) oder Stadttheilen (Berlin, Chemnitz, Kassel, München, Wiesbaden, Darmstadt) wird die centrale und peripherische Richtung in unvollkommener Weise durch Längs- und Querstraßen vertreten; diagonale Linien sind auch hier unentbehrlich.

Dem centralen Verkehrs-System liegt die Voraussetzung eines annähernd kreisförmigen (oder halbkreisförmigen) Stadtgrundrisses zu Grunde. Der halbkreisartige Grundriss ist häufig bei Städten auf dem einen Ufer eines großen Flusses (Köln, Basel, Antwerpen, Orléans, Szegedin); der kreisförmige ist die Regel bei großen Städten, welche entweder nicht an einem Flusse liegen oder von einem verhältnißmäßig kleinen Flusse durchschnitten werden (Paris, Wien, Mailand, Bologna, Brüssel, Aachen, Dortmund, Leipzig, Moskau). Die Fächerform der Karlsruher Straßen hat in Beziehung auf das Residenzschloß eine gewisse ästhetische Berechtigung, entspricht aber nicht den Verkehrsanforderungen, weil das Schloß nicht der Verkehrsmittelpunkt der Stadt ist. Zum Rechteck-Schema der Straßen gehört naturgemäß auch eine annähernde Rechteckfigur des Stadtgrundrisses (Krefeld, Wiesbaden, Turin).

Oft jedoch überwiegt die Längenausdehnung einer Stadt derart die Quere, daß der Hauptverkehr sich fast ausschließlich als Längsverkehr kennzeichnet. Besonders ist dies der Fall in Städten, welche in engen Flussthälern oder am Meeresufer sich ausstrecken, wie Elberfeld-Barmen, Karlsbad, Triest. Eben so wird das System der Verkehrsrichtungen mehr oder weniger verwischt in Städten, welche von breiten Flüssen durchschnitten werden, wie Florenz, Lyon, Lüttich, Stettin, Danzig und Dresden. Es führt dies zur Decentralisation des Verkehrs, zur Bildung mehrerer Verkehrsmittelpunkte von verschiedenem Werthe, einer Erscheinung, welche auch dort sich geltend macht, wo mehrere Orte allmählig zu einer Stadt zusammengewachsen sind (London, Antwerpen, Budapest).

b) Verschiedene Arten des Straßenverkehrs.

Auf den öffentlichen Straßen und Plätzen gliedert sich der Verkehr in denjenigen der Fußgänger, der Reiter, des Lastfuhrwerkes, der Personenwagen (Droschken, Equipagen) und der Straßenbahnen. Für Fußgänger werden besondere Streifen den Häusern entlang (Bürgersteige oder Trottoirs) oder inmitten der Straßen- und Platzflächen (baumbefetzte Gehwege, Fußweginseln) vorbehalten; sie werden gegen Ueberfahren in der Regel durch Erhöhung der Kanten, seltener und weniger zweckmäßig durch Prellsteine oder Geländer geschützt. Reitwege werden in ähnlicher Weise von der allgemeinen Straßenfläche abgetrennt, wo die Straßenbreite es zuläßt und das Bedürfnis sich geltend macht; sie können jedoch niemals den Häusern und nur ausnahmsweise den Hausbürgersteigen entlang angelegt werden, weil sie den Zugang und die Anfahrt zu den Häusern stören würden.

Die nicht durch Kantenerhöhung oder andere Mittel abgetrennten Straßen- und Platzflächen dienen der allgemeinen Benutzung, also namentlich dem Lastfuhrwerk, den Personenwagen und Straßenbahnen. Auf sehr breiten Straßen lassen sich unter besonders günstigen Verhältnissen auch diesen drei Verkehrsarten getrennte Wege anweisen; in der Regel aber ist die Benutzung eine gemeinschaftliche. Die Trennung ist leicht, wenn eine breite Straße mehrere Fahrwege, z. B. einen mit Steinpflaster versehenen für Lastfuhrwerk und einen macadamisirten oder mit Holz gepflasterten für Equipagen, ferner mehrere Alleen für Reiter und Fußgänger dar-

62.
Form
des Stadt-
Grundrisses.

63.
Längsverkehr
und Verkehrs-
zerstreuung.

64.
Trennung
des Verkehrs
nach Arten.

bietet; aber sie kann auch ein unabweisbares Bedürfnis werden in engen Strafen, sobald die Stärke des Verkehrs eine gewisse Grenze überschreitet.

65.
Grenzen
des Verkehrs.

Man misst den Verkehr, indem man die Zahl der Personen oder Wagen ermittelt, welche stündlich auf 1^m Wegebreite sich bewegen; als annähernd zulässiger Grenzwert kann in diesem Sinne die Zahl 100 für den Fuhrwerks-, die Zahl 1000 für den Fußgängerverkehr gelten¹⁸⁾. Bei größerem Verkehre ist eine polizeiliche Regelung derart nöthig, daß durchgehendes Fuhrwerk entweder in einer Richtung oder in beiden Richtungen von der überlasteten Strafe ausgeschlossen, also auf andere ähnlich verlaufende Strafszüge verwiesen wird. Ist dies nicht durchführbar, so bleibt nur die Schaffung von neuen Strafen, meist also von Strafsendurchbrüchen übrig. Der Fußgängerverkehr kann natürlich für keine Strafe verhindert werden, die Anbringung von Fuhrwerk an die in der Strafe befindlichen Häuser nur dann, wenn dieselbe bestimmungsgemäß nur dem Fußverkehre zu dienen hat, wie z. B. Verkaufshallen, glasbedeckte Durchgänge u. dergl.

66.
Straßenbahn-
verkehr.

Das seit kaum zwei Jahrzehnten bei uns eingeführte, in Amerika seit längerer Zeit für den Stadtverkehr maßgebende Strafsenbahnwesen scheint noch am Anfange seiner Entwicklung zu stehen. Die Bauart der Städte und der Plan der Stadterweiterungen sind meist ein Hemmnis dieser Entwicklung, weil die vorhandenen Verkehrslinien an und für sich bereits durch die übrigen Verkehrsbewegungen voll in Anspruch genommen und hinsichtlich der Biegungen, Winkel und Steigungen für Bahngleise wenig günstig zu sein pflegen. Mittels Abbruch von Häusern auf hinderlichen Strafsenecken oder in Strafsengen, mittels Durchbrechen von Verbindungs- und Entlastungsstraßen hat man sich in vielen alten Städten helfen müssen und wird sich noch fernerhin zu helfen suchen. Ungeeignete Stadterweiterungspläne hat man abzuändern, bei Aufstellung neuer Stadtpläne aber die Erfordernisse des Strafsenbahnwesens von vornherein aufmerksam zu berücksichtigen.

Für die Festlegung und Anordnung der Strafsenbahnlinien ist die Art des Motors von verhältnismäßig geringem Einflusse. Bis jetzt hat der Pferdebetrieb noch gegen die Einführung der Dampfkraft oder der Elektrizität im Stadtinneren fast überall siegreich Stand gehalten. Zwar ist die Beförderung der Strafsenbahnwagen durch Pferde eine höchst unvollkommene und oft genug thierquälerische Einrichtung. Aber es scheint, als ob der Dampf als bewegende Kraft im Wesentlichen auf vorstädtische Landstraßen (Wien, Straßburg, Darmstadt, Rom) und wenige von außen in die Stadt führende Radialen (Hamburg, Brüssel, Mailand, Kassel) beschränkt sein wird. Die Mittel, welche angewendet wurden, um dem Dampftrieb den Zugang in die Städte zu erleichtern, sind einestheils die Verhinderung der Rauchentwicklung, anderentheils der Betrieb von fest stehenden Maschinen aus. Das lästige Ausstofsen des Rauches wird durch Feuerungseinrichtungen verhindert, welche die unverbrannten Rauchtheile nachträglich verbrennen, und durch die *Honigmann'sche* Erfindung der feuerlosen Locomotive, deren Dampf durch Aetznatron-Lauge während der Fahrt regenerirt wird. Der Betrieb mit stehenden Maschinen geschieht bei den amerikanischen, auf dem

¹⁸⁾ Amtliche Verkehrszählungen sind leider in ausreichender Weise nicht bekannt geworden. Verf. zählte auf *London-bridge* zu London während 10 Minuten durchschnittlich 128 Personen und 35 Wagen in der Minute, also bei 6,4^m Bürgersteig- und 10^m Fahrdammbreite für die Stunde und das Meter 1200 Personen und 210 Fuhrwerke, wobei jedoch der Fahrverkehr nur mit Stockungen vor sich ging. In derselben Weise zählte in einer Mittagsstunde Verf. auf der Langen Brücke zu Berlin 840 Personen und 90 Wagen für die Stunde und das Meter. Für die Hochstraße zu Köln, welche nur geringen Wagenverkehr hat, wurde bei 8^m Breite der stärkste, ohne Stocken vor sich gehende Fußgängerverkehr für das Meter der Gesamtstraßenbreite zu 1500 bis 1600 ermittelt.

europäischen Festlande nicht eingebürgerten »Taubahnen« derart, daß an ein in beständige Bewegung versetztes Tau ohne Ende der Straßensbahnwagen sich mittels eines Greifers nach Belieben anhängen, nach Bedarf sich auch davon ablösen kann.

Mehr Aussicht für den Straßensbahnbetrieb im Inneren der Städte scheinen die Preßluft und die Elektrizität zu haben, letztere entweder derart, daß die Dynamos des Wagens durch Accumulatoren in Bewegung gesetzt werden, oder in der Weise, daß fest stehende Maschinen den elektrischen Strom erzeugen und daß dieser an oberirdischen Gestängen (in vorstädtischen Bezirken) oder mittels unterirdischer Rohre (in Stadtstraßen) den Dynamos der Wagen zugeführt wird. In mehr eingehender Weise wird das Straßensbahn- und Stadtbahnwesen in Abchn. 2, Kap. 11 behandelt werden. Je stärker der Straßensbahnverkehr wird, desto mehr ist es angezeigt, denselben auf den Hauptlinien in einen selbständigen Stadtbahnverkehr umzuwandeln, indem man ihn auf besondere, von den städtischen Straßen unabhängige Bahnen verlegt.

c) Nicht auf Straßen und Plätzen sich vollziehender Verkehr.

Der von den städtischen Straßen unabhängige Verkehr besteht entweder in der Eisenbahn- oder in der Wasserbeförderung. Die Eisenbahnbeförderung dient entweder dem Ortsverkehr oder dem Fernverkehr; im ersteren Falle handelt es sich um Stadtbahnen (Berlin, London), im zweiten um Eisenbahnen gewöhnlicher Art. Desgleichen ist der Wasserverkehr entweder bloß örtlich (Hamburg, Amsterdam, Köln, Budapest) oder in die Ferne gerichtet (Fluß- und Seeverkehr). Sind diese Verkehrsbewegungen auch an sich unabhängig von dem auf den Straßenflächen stattfindenden Verkehre, so steht doch die Anordnung der Bahnen und Wasserwege in sehr enger Beziehung zum Straßenplane, da städtische Straßen, Eisenbahnen und Wasserwege sowohl in ihrer Situation, als in ihrer Höhenlage sich nach einander richten müssen. Außerdem bilden Bahnhofs-Vorplätze, Eisenbahn-Verladungsstraßen, Uferstraßen, Landeplätze u. f. w. die Verbindungsglieder zwischen den verschiedenen großen Verkehrsarten und müssen daher dem Stadtplane einerseits, dem Plane der Eisenbahn oder der Wasserstraße andererseits organisch eingefügt werden. Besonders innig werden diese Wechselbeziehungen, wenn Eisenbahnen oder Wasserwege bis in das Innere der Stadt vorgefchoben werden oder wenn die Stadterweiterung sich nachträglich um die vorhandenen Bahnhöfe und Häfen ausdehnt. So ist es bei Kopfbahnhöfen und Durchgangsbahnhöfen in großen Städten (London, Birmingham, München, Hamburg, Hannover), bei der Ausdehnung von Berlin, Düsseldorf, Mainz, bei den Schifffahrts-Canälen und Häfen zu Amsterdam, Antwerpen, Hamburg.

In solchen Fällen gehört die fachgemäße Befriedigung aller Erfordernisse durch den Stadtplan zu den schwierigsten und verwickeltesten Aufgaben, die dem Techniker gestellt sind. Erwünscht wäre es, daß die Aufgabe von einer Stelle bearbeitet und gelöst würde oder daß wenigstens die beteiligten Behörden und Gesellschaften ihre Bedürfnisse und Wünsche offen mit einander austauschten. Aber die einseitige Vertretung der entgegenstehenden Interessen und eine mitunter beobachtete, allzu große Fiscalität führen oft einen Zustand herbei, in welchem die Interessen sich auf das lebhafteste bekämpfen, bis schließlich ein Ausgleich erzielt wird, der ohne den Zeitverlust von vornherein vollkommener und befriedigender

67.
Eisenbahn-
und Wasser-
verkehr.

68.
Interessen-
kampf.

möglich gewesen wäre. Es ist dies ein mit vielfachen Mißständen verknüpfter, wunder Punkt des Städtebaues, an dessen Beseitigung einzelne Personen vergeblich sich abmühen, dessen Heilung eine dankbare und weit tragende Aufgabe der höchsten Gewalten im Staatsleben sein würde.

3. Kapitel.

Die öffentlichen Bauanlagen in ihren Beziehungen zum Stadtplane.

69.
Öffentliche
Bauanlagen.

Außer den am Schlusse des vorigen Kapitels behandelten Verkehrsanstalten giebt es noch eine ganze Reihe von öffentlichen Bauanlagen, welche mit der Gestaltung und Ausbildung des Stadtplanes in Wechselwirkung stehen. Wie Bahnhöfe, Landeplätze, Häfen und Werfte gewissen Theilen des Verkehrs bestimmte Orte und Richtungen anweisen, so thun dies in demselben oder in ähnlichem Grade die sonstigen Verkehrsanstalten für Post, Telegraphie und Fernsprache; die Märkte (Marktplätze, Markthallen und Viehhöfe); die Verwaltungs-, Gerichts- und Volksvertretungsgebäude; die Kirchen und Schulen, die Gebäude für Gesundheits- und Krankenpflege, die Börsen und Banken; die Museen, Ausstellungshallen, Bibliotheken und Theater; die Waisenhäuser, Asyle und Gefängnisse; die Vereinshäuser und Vergnügungsanstalten, Parks und Promenaden; die Schlachthöfe; die Cafernen und Exercirplätze, endlich die Friedhöfe.

Der Stadtbauplan wird von allen diesen und ähnlichen öffentlichen Bauanlagen in zweierlei Beziehungen beeinflusst, nämlich im Allgemeinen bezüglich ihrer geographischen Lage im Gesamtplane und im Besonderen bezüglich ihrer Lage und Anordnung zu den benachbarten Straßenzügen.

a) Geographische Lage im Gesamtplane.

70.
Eintheilung.

Wir haben drei Gruppen öffentlicher Bauanlagen zu unterscheiden, nämlich: Centralanstalten, welche stets dem Verkehrsmittelpunkte so nahe als möglich gebracht werden müssen; Vertheilungsanstalten, welche über die verschiedenen Stadtviertel zu vertheilen sind, und Außenanstalten, deren Errichtung in den äußeren Stadttheilen oder gar am äußersten Rande der Stadt zulässig, zweckmäßig oder nothwendig ist.

71.
Central-
anstalten.

Zu den Centralanstalten gehören Rathhaus, Börse, Bank, Hauptpost, Gerichts- und Parlamentshäuser, Gasthöfe, Museen und Bibliotheken.

72.
Zu vertheilende
Anstalten.

Zu vertheilen über die verschiedenen Stadtviertel einer großen Stadt sind die Nebenämter für Post, Telegraphie und Fernsprache, Kirchen und Schulen, staatliche und communale Verwaltungsgebäude, die offenen und bedeckten Märkte, Ausstellungsgebäude, Theater, Vereinshäuser, Bade- und Waschanstalten, Feuerwachen und Feuerwehr-Cafernen, endlich Asyle, Erholungsplätze, Kinderspielplätze und Promenaden. In kleineren Städten werden diese Anstalten nach Möglichkeit sich der Mitte der Stadt zu nähern suchen.

73.
Außenanlagen.

Außenanlagen sind Cafernen und Exercirplätze, Gefängnisse, Krankenhäuser und Waisenhäuser, große Vergnügungsanstalten, Parks und Friedhöfe, Schlachthöfe

und Viehmärkte, endlich Gasfabriken und Anstalten zur Verarbeitung und Reinigung der festen und flüssigen städtischen Abgangsstoffe. Für die letztgedachten Fabriken und Anstalten ist die Entfernung von der bebauten Stadt, ferner für Friedhöfe, Schlachthöfe und Viehmärkte die Lage am Rande des städtischen Weichbildes eine Forderung der Zweckmäßigkeit, ja Nothwendigkeit, weniger aus Gründen der öffentlichen Gesundheitspflege, als aus Rücksichten der Annehmlichkeit und des städtischen Verkehrs; denn diese Anstalten verbreiten in ihrer Umgebung eine mehr oder weniger grofse Unbehaglichkeit des Wohnens und behindern wegen ihrer erheblichen, räumlichen Ausdehnung den durchgehenden Verkehr. Für Viehmärkte und Schlachthöfe ist ferner zur Vermeidung des Viehtreibens auf den Strafsen der Anschluß an die Eisenbahn nothwendig; für Friedhöfe, Parks und grofse Vergnügungsanstalten ist ein solcher Anschluß ebenfalls erwünscht.

Auch die Hochbehälter und Gewinnungsanstalten der städtischen Wasserwerke gehören in der Regel zu den Aufsenanlagen der Stadt; erstere unter Voraussetzung geeigneter Höhenlage wegen der geringeren Bau- und Grunderwerbskosten, letztere wegen der Rücksicht auf die Unverdorbenheit des Grundwassers oder auf eine geeignete Schöpf- und Filterstelle des Flußwassers.

Die Bahnhöfe und Hafenanstalten sind gleichfalls in der Regel als Aufsenanlagen der Stadt zu betrachten. Die Rücksicht auf Grunderwerbs- und Baukosten führen in den meisten Fällen dazu, dafs Güter-, Rangir- und Personenbahnhöfe am Umfange der Stadt ihren Platz finden. Je gröfser aber die Stadt wird, desto mehr tritt das Bedürfnis ein, die Wege von und zu den Bahnhöfen dadurch zu verkürzen, dafs Personen- und Güterstationen dem Stadtkerne näher gerückt werden. Es handelt sich dann um Städte, für welche mehrere getrennte Stationen für Personen- und eben so für Güterverkehr nöthig sind; die Bahnhöfe treten somit unter diejenigen öffentlichen Bauanlagen, deren thunlichste Vertheilung auf die verschiedenen Stadtviertel erwünscht ist. (Vergl. auch Abschn. 2, Kap. 11.)

Gleiches gilt für Hafen-, Werft- und Lagerhausanlagen; je gröfser die Stadt wird, desto mehr tritt das Vertheilungsbedürfnis hervor.

In Großstädten ist, obwohl das Geschäftsleben sich immer mehr im Stadtkerne, in der *City*, vereinigt und daher die Anstalten der Börsen und Banken, der Post und Telegraphie in der Nähe des Verkehrsmittelpunktes nicht entbehrt werden können, doch der Unterschied zwischen den übrigen Centralanstalten und den Aufsenanlagen weit geringer als in kleineren Städten. Wollte man in der grofsen Stadt, ähnlich wie in der kleinen, mit allen öffentlichen Bauanlagen der Mitte zutreiben, so würde einestheils den äufseren Stadtgebieten ein wesentlicher Theil ihrer Entwicklungsbedingungen entzogen oder beschränkt, anderentheils im ohnehin geschäftlich überlasteten Stadtkerne eine Hypertrophie des Verkehrs und der Interessen erzeugt werden, welche dem Gemeinwesen nur schädlich sein kann. Diejenigen Gegenätze im Verkehre einer grofsen Stadt, welche sich in voll gepropften, engen Hauptstrafsen und todten Nebenstrafsen, durch übertriebenen, künstlich noch gesteigerten Verkehr im Inneren und öde Verlassenheit in äufseren Bezirken aussprechen, sind eben so nachtheilig für das Leben der Stadt, wie der unvermittelte Gegenatz zwischen Reich und Arm im socialen Leben. Es ist eine der bedeutungsvollsten Aufgaben des Städtebaues, diese Gegenätze zu mildern und verkehrsausgleichend zu wirken, damit nach Möglichkeit alle Stadttheile den befruchtenden Segen des Verkehrs, des pulfirenden Lebens genießen, nicht aber einzelne Stadt-

74.
Bahnhöfe
und Häfen.

75.
Ausgleichung.

theile oder Strafsenzüge als erstarrende Glieder dem ganzen Körper zum Schaden gereichen.

b) Lage und Anordnung in Beziehung zu den benachbarten Strafsen.

76.
Forderungen.

Zweckmäßigkeits- und Schönheitsrückfichten kommen bei Bestimmung der Stellung eines öffentlichen Gebäudes zu den benachbarten Strafsen in Frage. Die Zweckmäßigkeit verlangt bequeme Zugänge, leichte Auffindung, viel Licht und Luft. Die Schönheit verlangt eine auszeichnende Lage im Vergleich zu den benachbarten Häufern und eine künstlerisch wirkfame Stellung im ganzen Stadttheile. Fast immer unterstützen sich die Zweckmäßigkeits- und Schönheitsrückfichten gegenseitig; selten stehen sie im Widerspruch zu einander.

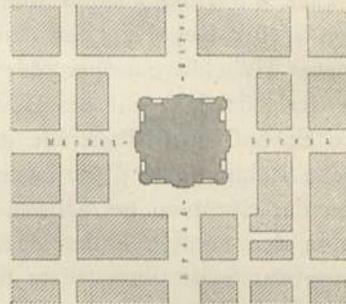
77.
Zweck-
mäßigkeit.

Aus Zweckmäßigkeitrückfichten empfiehlt es sich, ein öffentliches Gebäude in der Regel nicht blofs von einer Strafse zugänglich zu machen, sondern denselben, wenn es auch in die geschlossene Reihe der gewöhnlichen Häufer gestellt wird, die Zugänglichkeit und eben so Luft und Licht von zwei Strafsen zu sichern. Die letztere Rückficht weist ferner auf die Wahl einer Baustelle an breiten Strafsen oder an einem freien Platze, ja wo möglich auf eine von allen Seiten freie Stellung, hin. Weit leichter auffindbar wird ein solches Gebäude, wenn es außerdem in die Axe einer Strafse, wo möglich der Hauptzugangsfrafse, oder an die Hauptseite einer Schmuckanlage, eines künstlerisch ausgebildeten Platzes gestellt wird, wenn ferner nicht blofs die gewöhnlichen radialen und peripherischen, bezw. Längs- und Querstrafsen die Zufahrten bilden, sondern zudem directe Diagonalstrafsen und besondere Strafsenvermittlungen oder ein wirklicher Vorplatz schon aus einer gewissen Entfernung Verkehr und Blick auf das Bauwerk hinleiten.

78.
Schönheit.

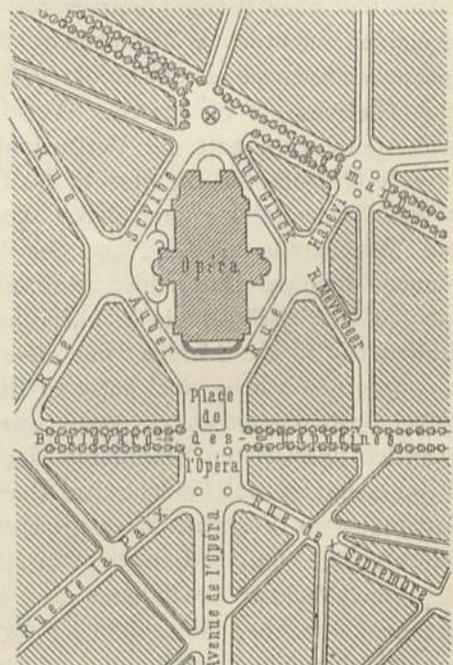
Den Forderungen der Schönheit wird in gleicher Weise dadurch Rechnung getragen, dafs das Gebäude den Zielpunkt einer oder mehrerer Strafsen bildet, dafs es durch einen Vorplatz, durch erhöhte Lage, durch ringsum genügende Stellung den Blick des Stadtbefuchers fesselt, sich ihm in anziehender Perspective gegenüber stellt, von dem Gewöhnlichen sich unterscheidet, aus dem allgemeinen Häuferganzen sich

Fig. 59.



Rathhausplatz zu Philadelphia.

Fig. 60.



Opernplatz zu Paris.

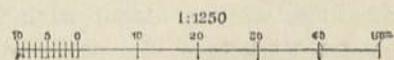
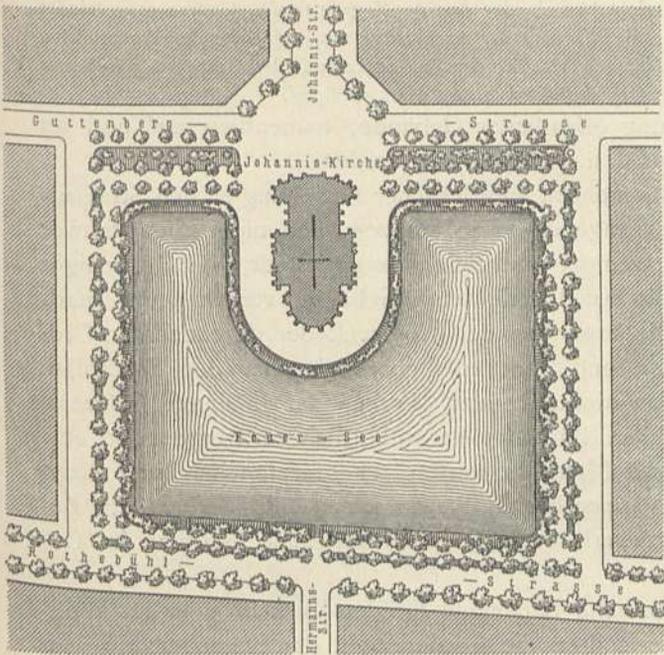
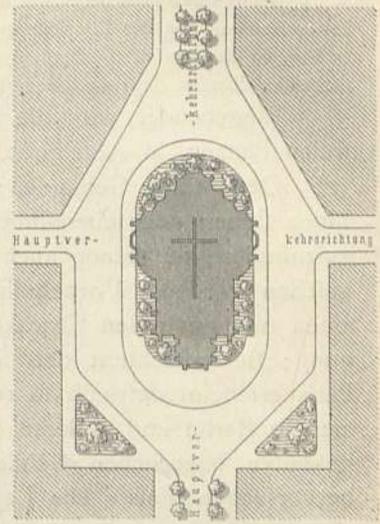


Fig. 61.



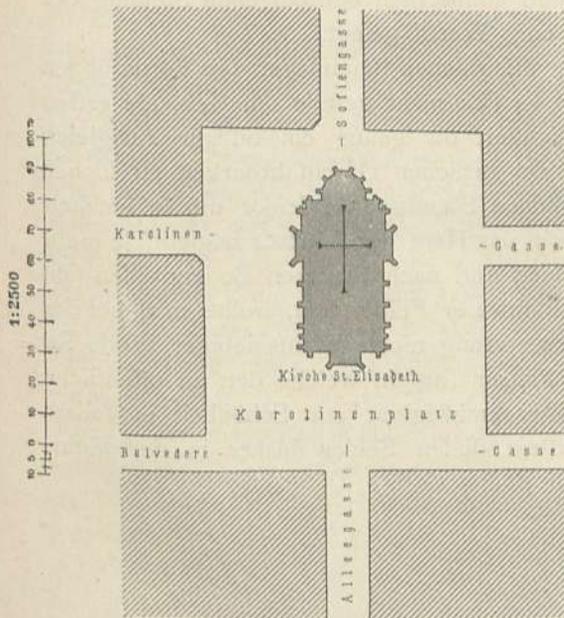
Johannis-Kirchplatz zu Stuttgart.

Fig. 62.



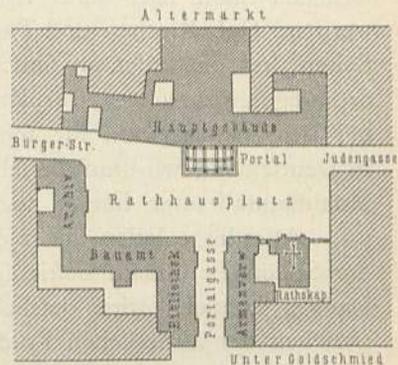
Kirche auf einer Straßenskreuzung.

Fig. 63.



Kirchplatz zu Wien.

Fig. 64.



Rathhausplatz zu Köln.

abhebt, hervorragt. Wenn aber auch die Stellung monumentaler Bauwerke in der Straßensaxe das Auffinden erleichtert und von schöner Wirkung ist, so muß doch in der Regel vermieden werden, daß das Gebäude den einen oder anderen wichtigen Straßenzug unterbricht, also den Verkehr stört und unbequeme Umwege erzeugt.

Fig. 59, 62 u. 63 stellen hiernach fehlerhafte Anlagen dar; sowohl die *Elisabeth-*

79.
Beispiele.

Kirche zu Wien, als in weit stärkerem Grade das Rathaus zu Philadelphia sind empfindliche Verkehrshindernisse. Das Opernhaus zu Paris (Fig. 60) dagegen stört den Verkehr nicht, obwohl es den Zielpunkt der *Avenue de l'Opéra* bildet und, von der Umrahmung der Langseiten abgesehen, einen künstlicherich

sehr wirksamen Platz einnimmt. Andere den Verkehr nicht hindernde Gebäudeaufstellungen zeigen Fig. 61 u. 64; im ersteren Falle steht die Kirche nicht bloß in der Axe der Zugangsstraße, sondern es verbindet sich außerdem, von der Chorseite gesehen, die Wirkung der Architektur mit derjenigen der Wasserfläche. In Fig. 64 dagegen ist die Stellung des Hauptgebäudes in der Zugangsaxe mit der Gruppierung mehrerer Monumentalbauten rings um einen (leider zu beschränkten) freien Platz vereinigt.

Eingehender wird die Stellung öffentlicher Gebäude, namentlich auf und an freien Plätzen, in Abschn. 2, Kap. 8 u. 9 behandelt werden.

80.
Einfluss
d. öffentlichen
Gebäude auf
die Erscheinung
der Stadt.

Öffentliche Gebäude, welche nicht in künstlerischer Beziehung zu den Straßenslinien stehen oder eine sonst hervorragende Lage besitzen, sind nicht allein schwer aufzufinden; sie dienen auch viel weniger zum Schmuck der Stadt, weil sie weniger gesehen werden. Vornehmlich die axial errichteten Gebäude verleihen der Stadt einen monumentalen Charakter; sie erwecken den Eindruck der durchdachten Ordnung; sie erleichtern den sicheren und schnellen Ueberblick über den Stadtplan. Paris erscheint deshalb so reich an monumentalen Werken der Baukunst, während man in Berlin und anderen deutschen Städten viele willkürlich zerstreuten und eingebauten öffentlichen Gebäude mit Mühe in versteckter und unscheinbarer Lage hervorfuchen muß. Die Lage an einer breiten Straße ohne sonstige ästhetische Beziehung genügt weder für das Bauwerk an sich, noch für seine Wirkung im Gesamtbilde der Stadt.

81.
Freie Stellung;
Vorplätze
und Axen-
beziehungen.

Je mehr Bedeutung die öffentliche Bauanlage für den Verkehr oder im künstlerischen Sinne hat, desto strenger sollten die Forderungen der Schönheit erhoben werden. Daß Kirchen und Theater, Museen und Börsen von allen oder doch von drei Seiten frei zu errichten sind, verlangt schon die Zweckmäßigkeit. Daß die Anordnung angemessener Vorplätze und axialer Straßenbeziehungen möglich sei, sollte bei der Bauplatzwahl für monumentale Gebäude aller Art ausschlaggebend sein. In Deutschland wird auf die schönheitlich und künstlerisch befriedigende Stellung der Monumentalbauten immer noch viel zu wenig Werth gelegt.

82.
Ausgleich.

Allerdings lassen sich nicht bei allen öffentlichen Bauanlagen die Forderungen der Schönheit vollauf befriedigen. Wenn es sich nicht gerade um Gebäude ersten Ranges handelt, wird deshalb in Wirklichkeit oft genug ein billiger Ausgleich zwischen der ästhetischen Forderung und der örtlichen Durchführbarkeit zu suchen sein. Der Ausgleich wird vom schönheitlichen Standpunkte leider um so bescheidener ausfallen müssen, je mehr man sich in das Herz der Altstadt begiebt, je mehr man also vorhandene Verhältnisse zu schonen und nach theueren Bodenpreisen sich zu richten hat. Es würde aber ein folgenschwerer Fehler sein, wollte man bei der Aufstellung des Bauplanes für die Stadterweiterung nicht in ausgiebiger Weise für die Schaffung von Bauplätzen und freien Plätzen sorgen, welche den an öffentliche Gebäude zu stellenden Forderungen der Zweckmäßigkeit und Schönheit in vollem Maße Rechnung tragen. Leider finden wir diesen Fehler bisher in der Mehrzahl der heutigen Stadterweiterungspläne.

2. Abschnitt.

Der Entwurf des Stadtplanes.

1. Kapitel.

Die Anordnung des Stadtplanes im Allgemeinen.

In Europa gründet man in unserer Zeit voraussichtlich keine neuen Städte mehr; wohl aber geschieht dies in anderen Erdtheilen: in Amerika, in Afrika, in Australien. Man verfährt dabei, wie die Fürsten verfahren, welche im XVII. und XVIII. Jahrhundert neue Residenzstädte sich anlegten, und wie die Römer es machten, als sie ihre Colonien gründeten, jedoch unter besonderer Berücksichtigung der heutigen Bedürfnisse. Gute Verkehrsverbindungen zu Wasser und zu Lande, gesunde und hochwasserfreie Lage, guter Baugrund, Ausdehnungsfähigkeit, bequeme Wasserversorgung und leichte Entwässerung sind für die Wahl des Ortes entscheidend. Wie die Römer nach Feststellung des Grundplanes den Bau der Stadt im Anschluß an die Heerstraßen mit den Gebäuden für die Heeresleitung begannen, wie die Fürsten zunächst ihre Schlösser errichteten, so nehmen die Amerikaner zuerst die Bauten für den Verkehr (Hafen und Eisenbahn) und für die Verwaltung in Angriff. Der Anfang des Straßenplanes pflegt heute, wie damals, ein Rechteck-Schema zu sein, die Ergänzung und Ausdehnung dem Bedürfnis der Zukunft überlassend. Eine der merkwürdigsten amerikanischen Städtegründungen ist diejenige von La Plata¹⁹⁾ bei Buenos-Ayres, welche im Jahre 1882 von den Bundesstaaten der Republik Argentinien als ihre neue Hauptstadt geschaffen wurde, um dem übermächtigen Einfluß des leitenden Staates Buenos-Ayres ein Gegengewicht zu bieten. Entscheidend für die Wahl des Ortes war die Möglichkeit einer guten Hafenanlage und die Höhenlage des Baugrundes. Der Bau der Stadt begann mit der Errichtung der Regierungsgebäude.

83.
Gründung
neuer Städte.

In Europa gründen wir einzelne Gehöfte, allein stehende Fabriken, neue Vororte großer Städte. Um die Gehöfte und gewerblichen Anstalten gruppieren sich die Wohnungen der Besitzer, Pächter und Arbeiter; es entstehen Weiler und Dörfer. Aus den Vororten und Dörfern entwickeln sich allmählig, hauptsächlich in Folge des Gewerbleißes, zuweilen auch in Folge einer Heilquelle oder einer reizvollen und gefunden Lage, Vorstädte und Städte.

84.
Entwicklung
neuer Städte.

Wir erweitern die Städte und einverleiben ihnen die Vororte. So setzt sich bei uns die Thätigkeit des Städtebaues stets an Vorhandenes an. Selbst nach gewaltigen Naturereignissen, wie nach der Ueberschwemmung von Szegedin und nach

85.
Erweiterung
u. Wiederaufbau
von Städten.

¹⁹⁾ Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1883, S. 60.

dem Brande zu Hamburg, ist das Vorhandene oder Uebriggebliebene von maßgebender Bedeutung. Die Aufgabe ist eine doppelte.

86.
Verbesserung
der Altstadt.

Der Entwurf des Stadtplanes bezieht sich nämlich einestheils auf das Neue, die Stadterweiterung, anderentheils auf das Bestehende, die Verbesserung der Altstadt. Die richtige Lösung dieser Doppelaufgabe bildet, wie *Baumeister* zutreffend sagt, »einen sehr wichtigen Bestandtheil aller socialer Reformen«.

Die Art, wie die Aufgabe anzufassen und zu lösen sei, ist von den örtlichen Bedürfnissen abhängig. Diefen sind indess manche allgemeine Grundzüge gemeinsam. Nur die letzteren eignen sich zu einer systematischen Darlegung und Behandlung; im Uebrigen beruht die Richtigkeit des Entwurfes auf der sorgfältigen Erkenntnis, Abwägung und Beeinflussung der örtlichen Verhältnisse, Sitten und Bestrebungen nach Maßgabe des gefunden Menschenverstandes und auf Grund einer technisch klaren und ästhetisch geschulten Auffassung.

a) Zeit der Planaufstellung.

87.
Anbau an
die äußeren
Radial-Straßen.

Jede Stadterweiterung, sei es, daß sie sich im Laufe der Zeit allmählig vollzieht, sei es, daß eine sprungweise Ausdehnung nach jeweiliger Beseitigung von Hindernissen (Aufhebung von Festungswällen, Verlegung von Flußläufen u. f. w.) vorgenommen wird, nicht minder der Wiederaufbau einer Stadt oder eines Stadttheiles nach einem zerstörenden Naturereignis, setzt sich an die radialen Wegebenen an, welche aus dem alten Stadtkern in das Land hinausführen, weil auf diesen Radialen der größte Verkehr des städtischen Bebauungsgebietes stattfindet und weil dieselben als zuerst fertige Straßen dem Anbau die geringsten Schwierigkeiten bieten. Besonders die offenen Städte strecken in Folge dessen lange Strahlen in das Land hinaus (Frankfurt, Aachen, Leipzig). Selbst da, wo ein Fluß oder Festungswerke hindernd im Wege liegen, ist die strahlenförmige Ausdehnung jenseits des Hindernisses deutlich zu beobachten (Straßburg, Köln, Antwerpen). So entsteht oft kilometerweit vor der Stadt an den Landstraßen »Bauterrain«, während in den Kreissectoren zwischen den äußeren Radialen die Ländereien von den unberührten Feldwegen her als Aecker bewirtschaftet werden. Einige Gärten und Landhäuser vermögen den landwirthschaftlichen Charakter der Sectorflächen nicht wesentlich zu ändern.

88.
Bebauung
der Sektoren.

Dieser Zustand ist ein normaler und unbedenklich bis zu dem Zeitpunkte, wo die Entfernung der unbebauten Grundstücke an den Landstraßen so groß wird, daß die Speculation und die Baulust sich auf die Aecker und Gärten in den Sectorflächen zu werfen sucht, sei es durch Errichtung einzelner Bauanlagen (Fabriken u. dergl.), sei es durch Auslegung ganzer Straßen und Straßenviertel. Sowohl das Eine, als das Andere ist bedenklich: das Eine, weil ein planloser Anbau herbeigeführt wird, das Andere, weil das Interesse der Speculation und dasjenige der Allgemeinheit selten übereinstimmen. Die bloße beaufsichtigende, gelegentlich berichtende Thätigkeit der Gemeinde oder des Staates genügt gegenüber diesen dem Bedürfnis entspringenden Bestrebungen nicht mehr; sondern es ist der Zeitpunkt gekommen, wo die politische Gemeinde, welche durch die neuere Gesetzgebung fast überall zur Trägerin des Städtebauwesens geworden ist, selbst plangestaltend auftreten muß.

89.
Ver spätete
Planfeststellung.

Oft genug wird dieser Zeitpunkt aus Mangel an Sachkenntnis oder aus Scheu vor Verantwortung und Kosten verpaßt. Sieht aber später die Gemeinde ihr

Verfäumniss ein, so bemerkt sie zugleich, dafs sich nunmehr der zweckmäfsigen Plangestaltung Hindernisse schwierigster Art entgegenstellen, die erst kürzlich erwachsen sind. Diese Schwierigkeiten bestehen darin, dafs an den bebauten Radialen nicht mehr die Lücken zur Anordnung peripherischer und diagonalen Strafsen vorhanden sind und dafs der Entwurf der für die Stadtstrafsen zweckmäfsigsten Lage, Höhe und Entwässerung nicht mehr durchführbar ist, weil er mit den an den bisherigen Landwegen stellenweise entstandenen Baulichkeiten nicht in Einklang zu bringen ist. Das zu späte Aufstellen des Stadtbauplanes ist daher nicht blofs mit erheblichen Unkosten verknüpft, welche bei rechtzeitiger Arbeit hätten vermieden werden können, sondern auch das Ergebniss der verspäteten Arbeit: die Beschaffenheit des Planes, wird eine mangelhafte.

Allerdings kann auch die zu frühe Aufstellung des Planes in so fern zur Unvollkommenheit führen, als die zukünftigen Bedürfnisse nicht hinreichend haben übersehen werden können. Nachträgliche Aenderungen des Entwurfes sind aber nicht ausgeschlossen und jedenfalls leichter, als die Aenderung ausgeführter Baulichkeiten.

Die Wahl des Zeitpunktes für die Planaufstellung ist hiernach eine wichtige Obliegenheit der Gemeindebehörde. Ohne dafs eine bauliche Entwicklung sich angebahnt oder das Bedürfniss derselben sich deutlich bemerkbar gemacht hat, einen Bebauungsplan fest zu stellen, dies wäre unnütz und schädlich. Noch schädlicher aber ist das Aufschieben der Planbearbeitung trotz der vorschreitenden Entwicklung.

Was für das Stadterweiterungsfeld gilt, ist in beschränktem Mafse auch für die Verbesserung der altstädtischen Bebauungsverhältnisse zutreffend. Es wäre thöricht, für eine alte Stadt mit geringer Bauthätigkeit umfassende Fluchtlinienpläne, Verkehrsverbesserungen und Strafsendurchlegungen zu entwerfen; fehlerhafter aber ist es, in einer alten Stadt, deren Gebäude lebhaft in der Erneuerung begriffen sind, der Neugestaltung planlos zuzuschauen oder nur gelegentlich das Zurücksetzen von Neubauten vorzuschreiben. Hier ist vielmehr im Inneren, wie im Aeufseren eine systematische Bearbeitung und Festsetzung der Bebauungslinien vorzunehmen.

»Jede in der Entwicklung begriffene Stadt,« so lautet die erste Stadterweiterungs-These des »Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege« (siehe Anhang), »bedarf für die äufsere Erweiterung und die innere Verbesserung eines einheitlichen umfassenden Stadtbauplanes.«

b) Ausdehnung des Planes.

In dem vorhin genannten Leitsatze wird vom Stadtbauplane verlangt, dafs er »umfassend« sein soll. Dem entspricht die erste der Stadterweiterungs-thesen, welche auf Anregung von *Baumeister* der »Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« im Jahre 1874 beschloffen hat. Sie lautet: »Die Projectirung von Stadterweiterungen besteht wesentlich in der Feststellung der Grundzüge aller Verkehrsmittel: Strafsen, Pferdebahnen, Dampfbahnen, Canäle, die systematisch und deshalb in einer beträchtlichen Ausdehnung zu behandeln sind.« In diesem Satze liegt zugleich seine Begründung. Man kann keinen systematisch klaren, einheitlichen Plan schaffen, welcher nicht über ein im Verhältniss zur bestehenden Stadt »beträchtliches« Gelände sich erstreckt. Wie diese Forderung auf die einzelne Stadt anzuwenden ist, das mufs der fachkundigen örtlichen Beurtheilung unterliegen.

90.
Zu frühe
Aufstellung
des Planes.

91.
Wahl des
Zeitpunktes.

92.
Altstädtischer
Verbesserungs-
plan.

93.
Leitsatz.

94.
Leitsatz.

95.
Bedürfnis
der nächsten
Zukunft.

Die bloße Berücksichtigung des unmittelbaren Bedürfnisses, des gelegentlichen Anstoßes von Baulaufträgen vermag keinesfalls einen fachgemäßen Plan hervorzurufen. Der im preussischen Fluchtlinien-Gesetz vom 2. Juli 1875 gewählte Ausdruck, daß die Bebauungspläne »nach dem vorausichtlichen Bedürfnis der nächsten Zukunft« aufzustellen sind, kann als zutreffend bezeichnet werden, wenn man unter der »nächsten Zukunft« nicht einige Jahre, sondern einige Jahrzehnte begreift.

96.
Einfluss von
Verkehrs- und
Gewerbeanlagen.

Aus der Entwicklung der Stadt in der Vergangenheit, so wie aus dem Einfluss neuer Verkehrs- oder Gewerbeanlagen muß nach Möglichkeit auf die Entwicklung der Zukunft geschlossen werden. Die seitherige procentuale Größe des jährlichen Bevölkerungszuwachses, die Ausführung oder das Bestehen neuer Eisenbahnen, Bahnhöfe, Häfen und Schiffahrts-Canäle, der Fortfall von Festungswerken u. dergl. sind für die örtliche Beurtheilung grundlegend.

97.
Einfluss der
Bevölkerungs-
zunahme.

Der Anschluß des Stadtbauplanes an die genannten öffentlichen Bauten ist eine Nothwendigkeit; der allgemeine Entwurf der Stadterweiterung für eine 25-jährige Zukunft, also bei vierprocentigem Bevölkerungszuwachs für mehr als das $2\frac{1}{2}$ -fache, bei zweiprocentiger Vermehrung allerdings nur auf wenig mehr als das $1\frac{1}{2}$ -fache der seitherigen Ausdehnung, ist in keinem Falle übertrieben²⁰⁾.

Für die Stadt Düsseldorf, welche bei 120 000 Einwohnern (damals) und vierprocentiger Zunahme eine sehr zerstreute Außenbebauung besitzt, wurde ein Stadtbauplan für eine Fläche als nöthig erachtet, auf welcher 500 000 Menschen wohnen können. Köln innerhalb der Umwallung begnügte sich mit einem Stadterweiterungsplane, innerhalb dessen die Volkszahl von (damals) 160 000 auf 300 000 sollte steigen können; die Stadt Köln dagegen mit den Vororten hält einen Stadtbauplan für $\frac{3}{4}$ Millionen Einwohner für nöthig, obwohl gegenwärtig die Volkszahl noch nicht 300 000 beträgt.

98.
Unsicherheit.

Allerdings kann Niemand mit Sicherheit in die Zukunft sehen, und besonders die Entwicklung der Bahnen und Wasserwege entzieht sich der sicheren Voraussicht. Auch der beste Stadterweiterungsplan wird deshalb nach Ablauf des Zeitraumes, für welchen seine Ausführung gedacht war, Unvollkommenheiten und Fehlgänge aufweisen. Dieser Umstand ist aber um so weniger geeignet, die Feststellung eines ausgedehnten Planes als entbehrlich zu kennzeichnen, als die zweckentsprechende Abänderung und Umgestaltung unausgeführter Plantheile jederzeit möglich und in ihren Folgen zu übersehen ist. Die Stadterweiterung ohne umfassenden Plan würde dagegen ein unzweckmäßiges Ganze hervorrufen, aus welchem zweckmäßige Einzelheiten nur mit Mühe hervorzufuchen wären.

99.
Erster und
der Plan-
feststellung.

Ist, wie oben erwähnt, die Festsetzung der Baufluchtlinien an den äußeren Thorstraßen, und zwar zu einer Zeit, wo der Anbau sich noch auf der Anfangsstufe der Entwicklung befindet, der naturgemäße erste Schritt der Planarbeit, so ist Gegenstand der zweiten Festsetzung, des eigentlichen Bebauungsplanes: die Lage und Höhe der die radialen Thorstraßen verbindenden Ringstraßen, die Einschlebung neuer Radialen, die Anordnung diagonalen Straßens zur Vertheilung des Verkehrs von den äußeren Radialen nach den verschiedenen Stadttheilen und umgekehrt. Beherrscht wird diese Planarbeit von den Verkehrsanlagen der Dampfbahnen und Wasserwege, in so fern sie schon bestehen, entworfen sind und gleichzeitig mit der Stadterweiterung geplant werden (Mainz, Frankfurt, Köln); umgeändert oder umgestoßen wird der Stadtbauplan durch solche Verkehrsanlagen, welche erst später entworfen werden und eingefügt werden sollen (Berlin, Hamburg, Düsseldorf).

²⁰⁾ Von den sieben größten deutschen Städten ist im Laufe dieses Jahrhunderts die Einwohnerzahl in Berlin auf das 8-fache, in Hamburg auf das 5-fache, in Breslau auf das 5-fache, in München auf das 7-fache, in Dresden auf das 6-fache, in Köln auf das 7-fache und in Leipzig auf das 9-fache gestiegen; die Vororte sind dabei mit berücksichtigt.

Die Grenze, wie weit die Planbearbeitung sich nach aufsen erstreckt, ist, abgesehen von der Berücksichtigung des Einwohnerzuwachses, in den meisten Fällen durch die Ortsbeschaffenheit vorgeschrieben oder vorbereitet. Ein Park, eine Eisenbahn, ein Wasserlauf, ein Deich, eine Anhöhe, eine Gemeindegrenze bilden die natürliche Schranke. Bei weiter fortschreitender Entwicklung werden Parks, Bahnhöfe, Häfen von der städtischen Bebauung umfasst. Eisenbahnlinien werden verändert, verlegt oder durch neue Strafsen-Unter- und Ueberführungen gekreuzt. Kleine Wasserläufe werden überwölbt oder verlegt, gröfsere überbrückt; selbst an großen Flüssen, wie Rhein und Donau, Rhône und Po, pflanzt die wachsende Stadt stets ihre Bebauung auch auf das andere Ufer fort. An Stelle der Deiche treten städtische Uferbauten; Berglehnen und Anhöhen werden schliesslich vom Anbau trotz der Schwierigkeiten erstiegen (z. B. Stuttgart, Zürich, Havre). Allerdings bleiben breite Flüsse und steile Bodenerhebungen dauernd von beschränkendem oder ablenkendem Einfluss auf Bebauung und Verkehr.

100.
Grenze
der Plan-
feststellung.

Gemeindegrenzen sind in so fern eine Schranke, als sie die einheitliche Aufstellung und Ausführung des Stadtbauplanes behindern; die Beseitigung des Hindernisses geschieht am einfachsten durch rechtzeitige Aufnahme der kleineren Gemeinde in die große Stadtgemeinde. Die Städte Berlin, Köln, Leipzig, Magdeburg und Trier haben die meisten ihrer Vororte »eingemeindet«. Wo dies zur rechten Zeit veräumt wurde, wachsen die Schwierigkeiten der Vereinigung zum Schaden des Allgemeinen mitunter in das Unbeflegliche. In London, Brüssel, Aachen ist die Vereinigung mit den Aufsen-, bezw. Nachbargebieten anscheinend aussichtslos; mögen in Wien die nach diesem Ziele gerichteten Bestrebungen bald von Erfolg sein!

101.
Ein-
gemeindeung.

Es ist nicht nothwendig und zuweilen schädlich, das ganze zwischen den Hauptradialen und der Plangrenze zukünftig mögliche Strafsennetz von vornherein endgiltig fest zu stellen, weil man dadurch leicht einer Entwicklung vorgreifen kann, deren Grundbedingungen noch nicht bekannt sind, weil man beispielsweise Unternehmungen von gröfserem Landbedarf erschweren oder eine individuelle unschädliche, ja wünschenswerthe Bauspeculation vereiteln könnte. Um so hinderlicher kann die vorzeitige Detaillirung wirken, wenn der Plan weniger bestrebt ist, den örtlich gegebenen Vorbedingungen sich so eng wie möglich anzuschließen, als vielmehr ein »jeder vernünftigen Anforderung leicht sich anschmiegendes Schema« zu sein.

102.
Auffchieben
der
Untertheilung.

Deshalb lautet ein Satz des »Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege«: »Die Festsetzung und Offenlegung des Planes hat in der Regel nur für seine Hauptstrassen und, dem Bedürfnisse folgend, für diejenigen Untertheilungen zu erfolgen, deren Bebauung für die nächste Zukunft zu erwarten steht«. Die größte Bedeutung hat dieser Satz für weit gebaute, offene Städte, deren Wachstum oft sehr zerstreut vor sich geht; die Untertheilungen werden dort zweckmäfsig nur entworfen, aber nicht öffentlich fest gestellt. Erst wenn ein baulicher Anlass vorliegt, nimmt man die Feststellung der Baulinien nach nochmaliger Prüfung des Entwurfes auf Grund der inzwischen eingetretenen Verhältnisse vor. Dagegen ist bei kleineren Städten und in solchen Fällen, wo für gröfsere Städte nur ein beschränktes Feld der Ausdehnung gegeben ist, wie in Festungen, die Planfeststellung meist sofort bis in die letzte Einzelheit nothwendig.

103.
Leitfatz.

c) Allgemeine Anforderungen.

104.
Verkehr,
Bebauung,
Gesundheit,
Schönheit.

Von den verschiedenen Anforderungen, welche der Stadtbauplan zu erfüllen hat, ist die erste und wichtigste diejenige des Verkehrs. In zweiter Linie stehen die Rücksichten auf die Bebauung; nicht minder wichtig aber als diese sind die gesundheitlichen und schließlich die schönheitlichen Anforderungen. Aus der Verschiedenheit und der Werthabstufung dieser Ansprüche ist leicht zu folgern, wie schwierig und unwahrscheinlich es ist, daß aus der gelegentlichen Planarbeit von Grundbesitzern und Bauspeculanten ein zweckmäßiger Gesamtplan entstehe.

105.
Planaufstellung
durch
Unternehmer.

Denn die genannten Unternehmer finden stets ihr wesentlichstes und oft ihr einziges Interesse darin, viele leicht und theuer verkäufliche Baugrundstücke zu erzielen, während ihnen die übrigen drei Rücksichten des Verkehrs (und zwar des gesammten Stadtverkehrs), der Gesundheit und Schönheit naturgemäß weniger am Herzen liegen, zuweilen sogar gleichgiltig sind. Fehlt es aber dem eigentlich Schaffenden an Interesse, so kann dieser Grundmangel nicht durch eine prüfende und verbessernde Thätigkeit der Gemeinde (durch Vorschrift größerer Straßensbreiten u. dergl.) ersetzt werden; das Ergebnis wird ein für die Zukunft stets unbefriedigendes sein. Zahlreiche Städte haben dies an ihrer eigenen Entwicklung erfahren; ein warnendes Beispiel ist namentlich Aachen, wo mehrere von Unternehmern gegründete neue Stadttheile weder mit der Altstadt, noch unter sich, noch mit der ausgedehnten Stadterweiterung in befriedigender Verbindung stehen.

106.
Planaufstellung
durch die
Gemeinde.

Nur die Gemeinde ist im Stande und berufen, vom Standpunkte der Gesamtinteressen den Stadtbauplan zu entwerfen. Ueber den manchmal unvermeidlichen Widerstreit zwischen den allgemeinen und den Interessen des einzelnen Grundbesitzers ist der höhere Selbstverwaltungskörper oder die Staatsgewalt der berufene Richter (vergl. im Anhang: Preussisches Fluchtlinien-Gesetz vom 2. Juli 1875).

Die Anforderungen des Verkehrs, der Bebauung, der Gesundheit und Schönheit sind so vielseitig und weichen so oft von einander ab, daß es nur selten möglich ist, alle Anforderungen in vollem Maße zu erfüllen. Jeder durchdachte Stadtplan ist deshalb ein Ausgleich zwischen den verschiedenen Erfordernissen; dieser Ausgleich pflegt um so weniger gut zu sein, je mehr dem eigennütigen Streben nach Schaffung bequemer Baustellen in schematisch hergebrachter Form Rechnung getragen wird.

107.
Studium
der Verkehrs-
anlagen.

Die vornehmsten Grundzüge des Stadtbauplanes müssen, wie erwähnt, die Verkehrsrichtungen und Verkehrsanlagen bilden; ihr Studium, sowohl bezüglich der bestehenden, als wie der durch den Ausbau der Stadterweiterung entstehenden Verhältnisse ist daher die erste wichtige Aufgabe desjenigen, der einen Stadterweiterungsplan entwerfen will. Eisenbahnanlagen und Schiffahrtsanstalten müssen vorweg fest gesetzt werden, bevor die Linien des Straßenverkehrs mit Sicherheit bestimmt werden können. Diese Forderung ist um so schwieriger zu erfüllen, als die Arbeit des Entwerfens fast immer in der Hand verschiedener Behörden liegt, welche mitunter entgegenstehende Interessen vertreten. Aber trotz aller Schwierigkeiten muß die gemeinschaftliche Bearbeitung von der Gemeinde angeregt und nach Kräften betrieben werden, wenn sie nicht Gefahr laufen will, durch Feststellung ihrer Pläne schwere Fehler zu begehen. Durch die Bestimmung des preussischen Fluchtlinien-Gesetzes, daß diejenigen Fluchtlinienpläne, welche vorhandene Eisenbahnanlagen u. dergl. berühren, den Verkehrsbehörden zur Wahrung ihrer Interessen mitgetheilt werden müssen, wird zwar die Verletzung augenblicklich vorhandener Interessen ver-

hütet; nicht aber wird der zukünftigen Entwicklung der erforderliche, zweckmäßige Rahmen gesteckt. Die gemeinschaftliche Arbeit ist daher unentbehrlich; sie ist um so wichtiger, je größer die Stadt wird und je mehr die großen Verkehrsanlagen (Hauptbahnhöfe, Stadtbahnen) in das Innere der Stadt vorgehoben werden.

Die Richtungen des Straßenverkehrs wurden in Kap. 2 des vorigen Abschnittes (unter a) erläutert; sie müssen in dem Stadtbauplane so klar wie möglich als radiale oder Thorstraßen, diagonale oder Schrägstraßen, peripherische oder Ringstraßen ausgeprägt werden. Es ist unrichtig, sich durch entstehende spitzwinkelige oder kleine Blöcke von der Anordnung der verkehrsnothwendigen Schrägstraßen abhalten zu lassen; wohl aber gebietet das Interesse der Bebauung ein weises Mafshalten in den diagonalen Richtungen. Auch die Straßenbreiten richten sich vorwiegend nach dem Verkehre. Fuhrwerke und Fußgänger müssen auf besonderen Straßentreifen ausreichenden Raum zur Bewegung finden. Bei stärkerem Verkehre ist eine weitere Abtrennung der Reiter, der Spaziergänger, der Straßenbahnen erwünscht.

108.
Anforderungen
des Straßen-
verkehrs.

Die Anforderungen der Bebauung erstrecken sich auf die Bildung von Bauplätzen für öffentliche Gebäude und für Privatgebäude aller Art. Die Anordnung und Schaffung von Bauplätzen für öffentliche Bauanlagen wurde schon im Abschnitt 1, Kap. 3 besprochen. Es ist ein Hauptfehler der meisten Stadtbaupläne, daß sie diesen Gesichtspunkt viel zu wenig beobachten. Die Gemeinde sollte nicht allein die Baustellen öffentlicher Gebäude im Stadtbauplane entwerfen lassen, damit bei eintretendem Bedarf angemessene Baugründe wirklich vorhanden sind; sie sollte auch, wenigstens auf mehrere Jahre hinaus, danach trachten, die geeigneten Bauplätze zu erwerben, bevor sie vom Kreise der Privatbauthätigkeit umschlossen und im Preise nach Möglichkeit gesteigert sind.

109.
Bauplätze
für öffentliche
Gebäude.

Für die Schaffung und Anordnung der Baustellen zum Zwecke der Privatbauthätigkeit ist die ortsübliche Bauweise, wie sie in Abschn. 1, Kap. 1 an zahlreichen Beispielen beschrieben wurde, in erster Linie maßgebend. Je nachdem Einfamilienhäuser, kleine oder große Miethhäuser, frei stehende Einzelhäuser, frei stehende Zinshäuser, Geschäftshäuser, Arbeiterwohnungen, Fabriken erbaut werden sollen, sind die Anforderungen an die Blockgrößen, also an die Untertheilungen des Straßenplanes verschieden. Deshalb sind, während die Hauptstraßenzüge sich unbedingt nach den Verkehrsanforderungen richten müssen, die Nebenstraßen im Wesentlichen von den Anforderungen der Bebauung abhängig.

110.
Anforderungen
der Privat-
Bauthätigkeit.

Die gesundheitlichen Rücksichten erheischen Reinhaltung des Bodens und der Flüsse durch die Feststellung und Vorbereitung derjenigen Einrichtungen und Maßnahmen, welche die bestmögliche Entwässerung und Reinigung der Stadt sicher stellen; Schutz gegen Ueberflchwemmung; ferner Verforgung mit gutem Trink- und Wirthschaftswasser, was bei größeren Ortschaften nur durch allgemeine Wasserleitung von außen zu erzielen ist; ausreichende Verforgung mit Luft und Licht durch Anordnung von angemessenen Straßenbreiten, freien Plätzen, Vorgärten, Gartenplätzen und Parkanlagen, durch baupolizeiliche Vorschriften über die offene Bebauung, Gebäudehöhe, Hofgröße, Zimmerbeleuchtung; endlich die Vermeidung fäulnisfähiger Stoffe bei der Anschüttung des Straßenkörpers.

111.
Gesundheitliche
Anforderungen.

Von manchen Hygienikern wird schließlic ein großes Gewicht auf die Wahl solcher Straßenrichtungen gelegt, daß die Befonnung der Gebäude möglichst gesichert werde. Die für die Befonnung günstigste Straßenrichtung ist nach *Vogt*²¹⁾

112.
Gesundheitlich
beste Straßen-
richtungen.

21) Siehe: *Zeitsch. f. Biologie* 1879, S. 319 — ferner: *Eisenb.*, Bd. 11, S. 52, 58, 70.

die meridionale; weniger gut ist die äquatoriale, d. h. die Richtung von West nach Ost; am ungünstigsten sind die zu den Haupthimmelsrichtungen diagonal gezogenen Strafsen. Aber um eine nur zweistündige Befonnung der Hausfronten an den kürzesten Tagen zu erhalten, müßten nach *Clément* unter dem 50. Breitengrade die Meridional-Strafsen bei 20^m Haushöhe 47^m breit, die Äquatorial-Strafsen sogar 66^m breit werden, wobei für letztere selbstredend die Befonnung nur auf einer Seite erzielt würde. *Trélat* schlug daher auf dem Wiener hygienischen Congress des Jahres 1888²²⁾ für Meridional-Strafsen die doppelte, für Äquatorial-Strafsen die vierfache Haushöhe als Breite vor, ferner eine derartige Anlage des Stadtplanes, daß das Strafsennetz aus zahlreichen Nord-Südstraßen in geringen, und wenigen Westoststraßen in großen Abständen bestehe. Von anderen Hygienikern werden diese Forderungen für unangebracht gehalten. Am schärfsten und vollständigsten ist dieser Gegenstand von *v. Gruber*²³⁾ untersucht worden, dessen Schlusssätze dahin gehen, daß äquatoriale Strafsen und insbesondere Wohnfronten gegen Norden möglichst zu vermeiden, im Uebrigen aber die zum Äquator und Meridian diagonalen Strafsenrichtungen Südost-Nordwest und Südwest-Nordost zu bevorzugen sind. Es mag manche Fälle geben, wo bei den Untertheilungen der Blöcke diese gesundheitlichen Erwägungen für die Anordnung der Strafsenrichtungen maßgebend werden können; im Allgemeinen aber werden die Strafsenrichtungen vom Verkehre vorgeschrieben²⁴⁾.

113.
Anforderungen
der
Schönheit.

Die Anforderungen der Schönheit stehen eigentlich nicht für sich selbständig da. Wie die wirkliche Schönheit sich an die Zweckmäßigkeit unmittelbar anlehnt, so ist auch beim Entwurfe des Stadtplanes die Grundforderung des Schönen durch aufmerksame Befolgung der Verkehrs-, Bebauungs- und Gesundheitsbedürfnisse erfüllt. Im Weiteren handelt es sich dann noch um eine kunstverständige, ästhetisch geschulte Durchbildung im Einzelnen. Die Gebäudemassen und Strafsenzüge sind gefällig zu gruppieren, die Hauptlinien entschieden zu betonen, die Kreuzungen und besonders die Knotenpunkte in regelmässigen oder sonst anziehenden Formen zu gestalten. Für schöne Perspektiven und fesselnde Aussichtspunkte, Ansichten und Gesichtsziele ist zu sorgen. Freie Plätze und Pflanzungen sind in ihren Grössenverhältnissen abzustimmen und möglichst geschlossen zu umrahmen; die Einförmigkeit sowohl im

²²⁾ Vergl. den Bericht über denselben in: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1888, S. 220 — so wie die am Schluss der Fußnote 24 angeführten Referate von *Clément* und *Trélat*.

²³⁾ Siehe: Die Verforgung der Gebäude mit Sonnenwärme und Sonnenlicht. Wochschr. d. öff. Ing.- u. Arch.-Ver. 1888, S. 261, 269, 277, 285.

²⁴⁾ Aus der einschlägigen Literatur sei schliesslich hervorgehoben:

VOGT, A. Ueber die Richtung städtischer Strafsen nach der Himmelsgegend und das Verhältniß ihrer Breite zur Häuserhöhe, nebst Anwendung auf den Neubau eines Cantonshospitals in Bern. Eisenb., Bd. 11, S. 52, 58, 70.

VOGT, A. Ueber die Richtung städtischer Strafsen nach der Himmelsgegend und das Verhältniß ihrer Breite zur Häuserhöhe etc. Zeitschr. f. Biologie 1879, S. 319.

VOGT, A. Resultate von Versuchen über die Einwirkung der Wärmestrahlen der Sonne auf die Hauswänden. Zeitschr. f. Biologie 1879, S. 605.

KNAUFF, F. Das neue academische Krankenhaus in Heidelberg. München 1879. S. 6 u. ff. Die Wirkungen der Inflation auf Hauswänden. Eisenb., Bd. 13, S. 27.

TERRIER, Ch. *De l'orientation et de la largeur des rues.* Encyclopédie d'arch. 1881, S. 7.

MÖLLINGER, O. Ueber die Anlage von Neubauten bei Berücksichtigung der Inflationverhältnisse. Schweiz. Bauz., Bd. 1, S. 129.

CLÉMENT, E. *De la largeur des rues sous le rapport de la lumière et de l'inflation.* Revue d'hyg. 1885, S. 89, 189.

NUSSBAUM, Ch. Ueber Forderung zweckmäßiger Strafsenorientierung bei Stadterweiterungen. Gefundh.-Ing. 1886, S. 159.

VI. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienischen Sectionen. Heft 11: Mittel die Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme zu versorgen. Berichte von E. Clément u. E. Trélat. — Ergänzungen zu den Heften 1—18, 20, 21 u. 23. Wien 1887—88.

Straßennetz, als in der Straßenausbildung und Straßbreite ist zu vermeiden; in der Profilirung, Bepflanzung und Ausschmückung der Hauptstraßen ist ein angemessener Wechsel durchzuführen; übertriebene Längen gerader Straßen sind zu umgehen; Höhenrücken (convexe Nivellements) sind durch Krümmung, Knickung oder Schmuckanlagen dem Auge zu entziehen. Schließlich verlangt die Schönheit die technisch und künstlerisch möglichst aufmerksame Herstellung der Straßenfläche, der Pflanzungen, Schmuckgegenstände und der zahlreichen, für das Stadtleben erforderlichen kleinen Baulichkeiten auf Straßen und Plätzen. Dabei ist das ästhetische Grundgesetz von der Einheit in der Mannigfaltigkeit niemals zu verleugnen.

Antike Prachtanlagen können wir nur selten, malerische mittelalterliche Städte, wie Danzig, Nürnberg, Schaffhausen, Ypern, Brügge, können wir überhaupt nicht nachbilden; denn Gewordenes kann man, wie *Baumeister* sagt, nicht nachmachen. »Die Weihe des Alters mit den Zuthaten, Aenderungen und Verschönerungen ganzer Generationen würde stets fehlen«, und besonders fehlt im Modernen der Reiz des Ungewöhnlichen, des unter anderen Lebensverhältnissen aus gewesenen Bedürfnissen Hervorgegangenen.

Unsere Aufgabe ist es, vom Alten zu lernen, aber Zeitgemäßes zu schaffen. Dabei wird es von dem persönlichen Verständniß, dem Geschmack und dem künstlerischen Empfinden des Entwerfenden stets abhängig sein, in wie weit er Schönes, Anziehendes, Eigenartiges hervorzubringen vermag, ohne gefucht und unnatürlich zu werden, oder in wie weit der entstehende Plan der Schablone und Geistesarmuth verfällt.

Die Art der Erfüllung der beschriebenen allgemeinen Forderungen des Verkehrs, der Bebauung, der Gesundheit und Schönheit wird bei Besprechung der Einzelheiten erörtert werden.

2. Kapitel.

Die Gruppierung verschiedenartiger Stadttheile.

So schwierig und unsicher es ist, die Art der Entwicklung einer Stadt und die Gruppierung der Zukunftsbevölkerung vorhersehen zu wollen, so ist es doch unerlässlich, bei Aufstellung des Stadterweiterungsplanes für die verschiedenen Theile des Erweiterungsfeldes eine mehr oder weniger bestimmte Art der zukünftigen Benutzung und Bewohnung in das Auge zu fassen. Ohne eine solche Rücksichtnahme würde der Stadtplan Gefahr laufen, ein willkürliches Liniennetz, eine baupolizeiliche Anordnung ohne ausreichende Begründung zu werden. Der vom »Verbande deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« in dieser Beziehung beschlossene Satz lautet: »Die Gruppierung verschiedenartiger Stadttheile soll durch geeignete Wahl der Situation und sonstiger charakteristischer Merkmale herbeigeführt werden, zwangsweise nur durch sanitärische Vorschriften über Gewerbe.« Anstatt der Worte »Wahl der Situation« dürfte es besser heißen: »Berücksichtigung der Lage«; denn in Wirklichkeit pflegt es sich beim Entwerfen des Bebauungsplanes weniger um die Frage zu handeln, wo diese oder jene Bevölkerungsclasse der Zukunft unterzubringen sei, sondern um die Unterfuchung, für welche Art der baulichen Ausnutzung ein ge-

114.
Altes nicht
nachbilden;
Zeitgemäßes
schaffen.

115.
Rücksicht
auf zukünftige
Benutzung.

gebenes Baufeld sich nach Maßgabe seiner Lage und sonstigen Merkmale am besten eigne.

116.
Arten
der
Benutzung.

Es sind vornehmlich fünf Arten der Benutzung und Bevölkerung, welche im Stande sind, einer Stadtgegend ein bestimmtes Gepräge aufzudrücken, nämlich: 1) Großgewerbe und Großhandel, 2) die Arbeiterbevölkerung, 3) Ladengeschäfte, 4) die Handwerke und 5) derjenige Theil der wohlhabenderen Bürgerschaft, welcher innerhalb der Wohnung eine besondere Berufsthätigkeit nicht ausübt (Rentner, Kaufleute, Industrielle, Beamte u. f. w.).

117.
Fabriken
u. Handels-
niederlagen.

Die Lage an Eisenbahnen und Wasserwegen, der geringe Bodenwerth (wegen Entlegenheit und reizloser Umgebung), endlich das Vorhandensein geräumiger, ausdehnungsfähiger, wenig parzellirter Grundflächen — dies sind Merkmale für ein Bauland, welches zum Anbau von Fabriken und Handelsniederlagen sich eignen soll. Großgewerbetreibende und Großkaufleute sind nicht, wie ihre kleineren Berufsgenossen, genöthigt, ihre Wohnung mit den Geschäfts-, Lager- und Fabrikräumen zu vereinigen.

118.
Arbeiter-
viertel.

Die Wohnstätten der Arbeiterbevölkerung werden mit Vorliebe die Nähe des Großgewerbes und Großhandels, und, eben so wie jene, besonders billige Baugründe auffuchen. Uebrigens ist, wenn auch lagenweise die Bildung kleiner Arbeiterviertel oder Arbeiterstraßen durchaus natürlich erscheint, die Ansammlung der Arbeiterfamilien auf einem Punkt, die Abfonderung derselben von der wohlhabenderen Bürgerschaft keineswegs erwünscht. Sowohl aus social-politischen, wie aus gesundheitlichen und wirthschaftlichen Gründen ist die Durchdringung der verschiedenen Bevölkerungsklassen zu begünstigen. Die freiere Bauart und geräumigere Wohnungsart der Wohlhabenderen kommt dann den Aermeren wenigstens mittelbar in etwas zu gute; die Ernährung der Arbeiterfamilie wird durch die Möglichkeit, daß die einzelnen Familienglieder in der Nähe auf die verschiedenste Weise einen Broterwerb finden, wesentlich erleichtert.

119.
Laden-
geschäfte.

Für Ladengeschäfte eignen sich die Hauptverkehrslinien, also die Thorstraßen und mehr noch die Radialstraßen der inneren Stadt. Der stets lebhafte und wechselnde Verkehr ist für Ladengeschäfte Vorbedingung. Den Thoren zunächst finden die Geschäfte, welche mit den Landbewohnern verkehren, die beste Stelle; mehr im Inneren liegen die Läden für anspruchsvollere Käufer. Den Stadtkern pflegen die Ladengeschäfte nach allen Richtungen einzunehmen und zuweilen ganze Geschäftsviertel auszufüllen (vergl. S. 24 u. 34).

120.
Handwerker.

Im Mittelalter nahmen oft auch die Handwerke ganze Straßen oder Viertel ein, und zwar pflegten gleichartige Handwerke sich örtlich zusammenzulegen. Alte Straßennamen wie »Löhergraben«, »Kupfergasse«, »Unter Hutmacher« u. f. w. erinnern an diese Abfonderung der Gewerbe und Stände, welche heute nicht mehr üblich ist. Heute sind die Handwerksbetriebe fast in der ganzen Stadt unter die übrigen Bewohner zerstreut. Die verkehrreichen Thor- und Radialstraßen sind zwar für die Handwerke die beste Lage; sie folgen aber auch den Bevölkerungsklassen, für welche sie arbeiten, von denen sie leben, in entlegene Theile der Stadt, sowohl in die Fabrik- und Arbeiterviertel als in die vornehmen Wohngegenden. Sind auch Promenaden- und Luxusstraßen für die Ansiedelung von Handwerkern, wegen der Höhe des Bodenpreises und der Miethe, ungeeignet, so ist doch in den großen Miethhäusern das Zusammenwohnen des Handwerksmeisters im Erd- oder Kellergeschoß mit dem Reichen in den oberen Stockwerken nichts Ungewöhnliches. Nicht weniger

oft findet man in den Städten mit kleineren Häusern, daß vornehme Wohnstraßen mit untergeordneteren Parallel- und Nebenstraßen abwechseln, welche dem Handwerkerstande die zweckmäßigste Ansiedelung gestatten.

Für die letzte Gruppe der Bevölkerung, welche die geschäftslosen Wohnviertel auffucht, eignen sich solche an der Außenseite der Stadt liegende Theile, die durch Annehmlichkeit der Umgebung, Freiheit von lästigen Gewerbebetrieben, Nähe von Vergnügungsanstalten und Spaziergängen bei guten Verbindungen zur inneren Stadt sich auszeichnen.

121.
Wohnviertel.

Scharf ausschließend kann und soll nach dem Gefagten die Gruppentrennung niemals sein; es wird stets ein gewisses Durchdringen und Theilen stattfinden. Die lebhaften Thorstraßen werden beispielsweise in allen Stadttheilen stets die Geschäfte und Wirthshäuser anlocken, die Hauptringlinien werden in der Regel die besten und vornehmsten Wohnstraßen bilden.

122.
Durchdringung
der
Gruppen.

Der Stadtplan kann nicht bloß, er muß die Eigenthümlichkeiten der genannten Gruppen berücksichtigen. Die Fabrikgegend verlangt Vermeidung kleiner Blöcke, ein regelmäßiges Straßenschema ohne Luxus in der Ausstattung und ohne übermäßige Breiten. Ein Arbeiterviertel erfordert kleine Blöcke, bescheidene Straßen, besondere Pflege aller gesundheitlichen Anlagen, namentlich freie Spielplätze und Baumpflanzungen. Dem Geschäftsviertel sind eine überlegte, mächtig große Baustellen-theilung, so wie zahlreiche directe Verkehrslinien, besonders Diagonalstraßen, dienlich. Die stille Wohngegend erhält Alleen, Vorgärten, Squares, und beim Vorwalten des Einfamilienhauses Baublöcke mit geräumigen Gartenflächen. Für Stadtgegenden letztgedachter Art ist die offene Bauart nach Möglichkeit zur Anwendung zu bringen.

123.
Anforderungen
der
verschiedenen
Gruppen.

Es ist hiernach unerlässlich, daß der den Stadtbauplan entwerfende Architekt sich so weit als möglich aus gegebenen Verhältnissen ein Bild über die Art der Bebauung und Bewohnung abzuleiten sucht, welche für die Projectstraßen zu erwarten steht; es ist weniger schlimm, wenn im Einzelnen unvermeidliche Irrthümer vorkommen, die ja nicht immer unverbesserlich sind, als wenn der Mangel der erforderlichen Rücksichtnahme sich bei dem wirklichen Fortschreiten des Anbaues in zahlreichen »vermeidbar gewesenen« Schwierigkeiten rächt.

Ein Zwang ist — neben der polizeilichen oder gesetzlichen Regelung der offenen Bauart — nur nöthig, aber auch nur statthaft für solche gewerbliche Betriebe, welche erfahrungsmäßig die Nachbarschaft belästigen oder benachtheiligen. Der § 16 der deutschen Reichsgewerbeordnung schreibt für eine Reihe solcher Gewerbebetriebe ein besonderes behördliches Verfahren vor, durch welches sowohl der Gemeinde als allen Beteiligten Gelegenheit gegeben wird, ihre Bedenken gegen die beabsichtigte Errichtung eines derartigen Werkes geltend zu machen, bevor die zuständige Behörde über die Zulassung desselben beschließt. Grobe Mißstände werden durch dieses Verfahren, in Verbindung mit einer entsprechenden Gestaltung des zu beobachtenden Bebauungsplanes (z. B. Anordnung von Vorgärten, Anlage von Promenaden, Vorschrift der offenen Bebauung etc.), zwar in der Regel verhütet werden können in dem Sinne, daß wirklich lästige Fabriken aus den besseren Wohnvierteln möglichst fern gehalten werden. Aber einestheils ist das Ergebnis des Verfahrens in jedem einzelnen Falle zweifelhaft, und anderentheils wird es auf Grund desselben kaum durchführbar sein, lästige und störende Gewerbe aus solchen Theilen der Stadterweiterung fern zu halten, welche erst angenehme, ruhige Wohnviertel werden sollen.

124.
Beschränkung
gewerblicher
Betriebe.

125.
Verbot
gewerblicher
Betriebe.

Es ist darum erfreulich, daß der § 23 der Reichs-Gewerbeordnung eine weiter gehende Fürsorge anbahnt, indem er sagt: »Der Landesgesetzgebung bleibt ferner vorbehalten, zu verfügen, in wie weit durch Ortsstatuten darüber Bestimmung getroffen werden kann, daß einzelne Ortstheile vorzugsweise zu Anlagen der im § 16 erwähnten Art zu bestimmen, in anderen Ortstheilen aber dergleichen Anlagen entweder gar nicht oder nur unter besonderen Beschränkungen zuzulassen sind.« In Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Braunschweig und Anhalt ist ein solches Verfügungsrecht den Gemeinden verliehen worden; in Dresden ist in Folge dessen die Bestimmung getroffen, daß für einzelne neue Stadttheile nicht bloß eigentlich lästige Gewerbe, sondern überhaupt alle Gewerbe, die mit Dampftrieb arbeiten, ausgeschlossen, andere Stadttheile ausdrücklich dafür bezeichnet sind. Aehnliche Beschränkungen sind in Bautzen, Heilbronn, Darmstadt, Worms und anderen Städten eingeführt worden²⁵⁾.

In Preußen und, so viel bekannt, in den anderen deutschen Staaten besteht ein entsprechendes Landesgesetz z. Z. noch nicht; Vereine und Gemeinden sind indess wiederholt in diesem Sinne vorstellig geworden. Oft hat es aber doch die Gemeinde in der Hand, durch andere, oben bereits angedeutete Mafsregeln des Bebauungsplanes, ferner durch Vertragsbedingungen beim Verkauf ihrer eigenen Baugrundstücke oder bei ihrer Mitwirkung zur Anlegung neuer Strafsen und Stadttheile die Errichtung störender Gewerbebetriebe zu verhüten. Daß diese Einwirkung nicht immer hinreichend ausgeübt, jedenfalls nicht von ausreichendem Erfolge ist, zeigen die Ortsverhältnisse in manchen Städten.

3. Kapitel.

Die Baublöcke.

126.
Blocktheilung.

Die von Strafsen- und Baufluchtlinien rings umschlossenen, zur Bebauung bestimmten Felder werden »Baublöcke« oder schlechthin »Blöcke« genannt. Sie entstehen dadurch, daß man die zwischen den Hauptverkehrsstraßen des Erweiterungsplanes liegenden Grundflächen durch Einlegung von Nebenstraßen weiterhin auftheilt, bis man die für die bauliche Ausnutzung zweckmäßige Feldergröße erzielt hat. Oft wird diese Auftheilung nicht sogleich beim Entwerfen und Feststellen des Stadtplanes vollzogen, sondern bis zu dem späteren Zeitpunkte aufgeschoben, wo die Bebauung wirklich in Angriff genommen wird. Diese bereits in Art. 103 (S. 47) erwähnte Theilung der Arbeit in die zwei zeitlich verschiedenen Feststellungen des Erweiterungsplanes und des eigentlichen Bebauungsplanes hat Nachteile und Vortheile. Erstere bestehen besonders darin, daß man an den Hauptverkehrsstraßen, an welchen die Bebauung stets vorschreitet, über die offen zu haltenden Abzweigungen der Nebenstraßen und über die Lage der Straßenecken im Ungewissen ist, daß demnach vielleicht gerade dort Neubauten entstehen, wo man später die Nebenstraßen anzulegen genöthigt ist, oder daß neben der Querstraßenabzweigung nicht die Seitenfaçaden von Eckhäusern, sondern rohe Giebelmauern entstehen, welche das Stadtbild auf lange Zeit verunzieren. Beispiele dieser Unzuträglichkeiten und Unschönheiten

²⁵⁾ Vergl. den Vortrag *Leit's* und die Verhandlungen auf der Versammlung des »Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege« zu Frankfurt a. M. in: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1889, S. 42 u. ff.

find in den neuen Theilen unserer Städte leider sehr häufig. Die spätere Untertheilung der Blöcke hat aber den großen Vortheil, daß man sicherer ist, die für die Anordnung der Nebenstraßen und die Bemessung der Blöcke maßgebenden Anforderungen in zutreffender Weise zu befriedigen. Es erfordert viel Aufmerksamkeit und Einsicht, diesen Vortheil durch rechtzeitige Feststellung der Abzweigungen zu erreichen und zugleich jenen Uebelständen zu entgehen.

Die an die Baublöcke und Baustellen zu richtenden Anforderungen, welche schon im 1. Kapitel des 1. Abschnittes und im 2. Kapitel des vorliegenden Abschnittes erörtert wurden, sind sehr verschiedenartig. Fabriken verlangen große ungetheilte Flächen; für Arbeiterwohnungen sind umgekehrt kleine Blöcke erwünscht. Geschäftsviertel bedürfen großer Front-Entwicklung und directer (auch diagonaler) Verkehrslinien; spitzwinkelige Eckbaustellen sind für Geschäftszwecke unter Umständen sehr vortheilhaft. Blöcke für Einfamilienhäuser beanspruchen angemessene Gartenflächen, sowohl bei geschlossener Bauart, als in erhöhtem Maße bei offener Bauart; Eckbaustellen, besonders spitzwinkelige, sind für Einfamilienhäuser wenig geeignet, Blöcke von rechteckiger oder annähernd rechteckiger Form also besonders erwünscht. Bei Miethhäusern sind die Gärten in der Regel nebensächlich; eine geringere Tiefe der Blöcke ist daher um so zweckmäßiger, als die Ausnutzung der Baugrundstücke durch Hinter- und Quergebäude zu schlechten Wohnungsverhältnissen führt; Ecken, auch spitzwinkelige, sind für Miethhäuser vortheilhaft.

Geeignete Abmessungen der Baublöcke sind folgende:

127.
Größe und
Gestalt der
Blöcke.

128.
Normal-Maße.

Für gewerbliche Anstalten	Für Einfamilienhäuser	Für Mieth- und Geschäftshäuser	Für Arbeiterwohnungen
100 m tief, 200 m lang und mehr.	80 m tief, 160 m lang; bei offener Bauart bis 100×200 m.	60 m tief, 120 m lang.	35 m tief, 140 m lang.

X

Bei diesen Blockmaßen ist das Verhältniß der Tiefe (Breite) zur Länge in der Regel als 1 : 2, für Arbeiterwohnungen jedoch als 1 : 4 angenommen. Sowohl bei diesen Verhältnissen als bei den Maßen selbst kann es sich indes hier nur um eine sehr ungefähre Norm handeln, welche gegenüber den Verkehrsanforderungen und der örtlichen Bauweise, die in erster Linie, so wie im Hinblick auf vorhandene Wege und Grundstücksgrenzen, welche gleichfalls nach Möglichkeit zu berücksichtigen sind, nur einen relativen Einfluß ausüben kann. Die in Fig. 1, 4, 11 bis 16, 17 u. 18 dargestellten Baublöcke von Dresden, Stuttgart, Berlin, Magdeburg, Köln, Triest, Bremen, Rotterdam und Wien weisen deshalb die größten Verschiedenheiten auf. Die gleichförmige Größenbestimmung der Blöcke ist auch in derselben Stadt verwerflich, da die Bedürfnisse an Tiefe und Fläche sehr mannigfaltig sind.

Wünschenswerth sind, von öffentlichen Gebäuden und Arbeiterwohnungen abgesehen, Blöcke von 120×300 m bis 50×100 m. Kleinere Baublöcke als solche von 5000 qm Inhalt sind zwar unerwünscht, sehr oft aber an den Durchschneidungsstellen wichtiger Straßenzüge nicht zu vermeiden. In der Stadterweiterung von Köln enthält der größte, vielleicht noch der Theilung unterliegende Block 65000 qm, der kleinste 2200 qm; die durchschnittliche Größe ist 14000 qm. Bauungsfähig sind noch Blöcke von sehr kleinen Abmessungen; in der Kölner Alt-

129.
Größte
und kleinste
Maße.

stadt giebt es beispielsweise solche von nur 130 qm. Allzu kleine Blöcke haben die Nachteile, dass im Inneren derselben zu geringe Hof- und Gartenflächen verbleiben und dass für Straßenflächen ein übertriebener Antheil des Bebauungsfeldes verloren geht. Allzu große Blöcke sind eben so wenig zu empfehlen, weil die einzelne Baustelle zu kostspielig, daher der Anbau verlangsam und erschwert wird. Auch ist das anfänglich vielleicht freie Innere eines geräumigen Baublocks auf die Dauer keineswegs als solches gesichert. Beim Steigen des Bodenwerthes pflegen sich dort gewerbliche Betriebe, Vergnügungsanstalten und ähnliche, auf die Straßenfront nicht angewiesene Baulichkeiten anzusiedeln und einen Zustand zu erzeugen, der für die Wohnungen noch unangenehmer ist, als die Raumbefchränkung eines kleinen Blocks. Mittlere Blockabmessungen unter Abwägung der Lageverhältnisse und der Bestimmung sind daher der Regel nach anzustreben.

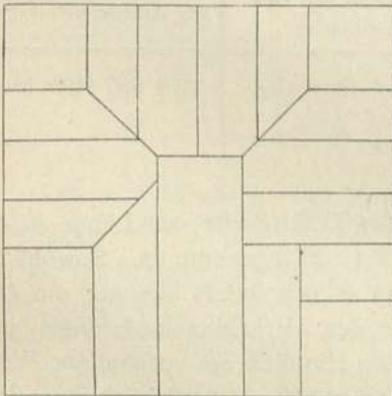
130.
Blöcke
für öffentliche
Gebäude.

Blöcke für öffentliche Gebäude bedürfen eine schöne Lage und eine Gestalt von entsprechender Regelmäßigkeit (Rechteck, Dreieck, Trapez etc.); das Größenbedürfnis ist selbstredend mannigfaltig. Beispielsweise gebrauchen in der Regel Kirchen 30×60 m bis 40×80 m, Markthallen etwa 3000 qm, Gymnasien etwa 5000 qm.

131.
Blöcke
für Arbeiter-
wohnungen.

Eine zweckmäßige Anordnung der Blöcke für Arbeiterwohnungen zeigt die in Fig. 57 dargestellte Colonie Stahlhausen bei Bochum. Das im Grundriss in vier Wohnungen getheilte frei stehende Arbeiterhaus hat hier einen Bauplatz von 4×170 qm Größe; die Zwischenwege könnten breiter sein. Empfehlenswerth sind

Fig. 65.



Quadratblock.

Ringstrasse

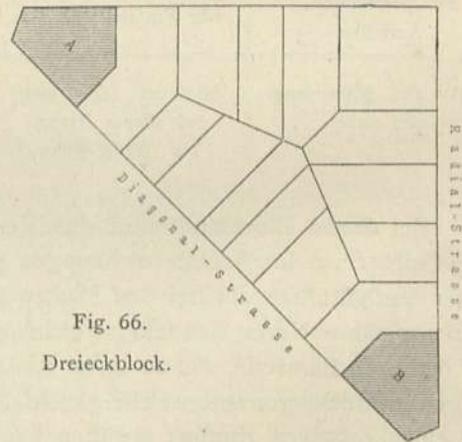
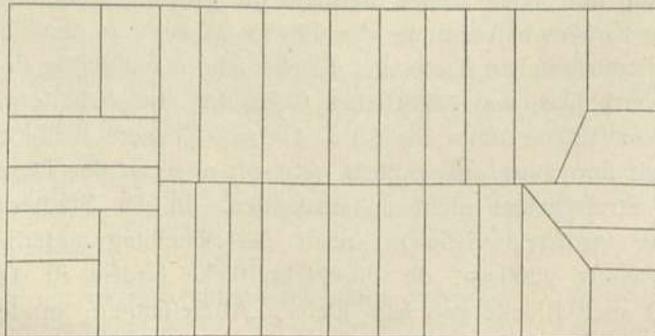


Fig. 66.

Dreieckblock.

Hauptstrasse

Fig. 67.



Rechteckblock.

ferner die Anordnungen in Fig. 56 für offen bebaute, in Fig. 55 für geschlossen bebaute Arbeiterblöcke. (Vergl. auch Art. 53 u. 54, S. 31.)

Die am leichtesten und gewöhnlich auch am vortheilhaftesten zu bebauende Blockfigur ist das Rechteck; das Streben, thunlichst viele rechteckige oder annähernd rechteckige Blöcke im Stadtplane zu erzielen, ist daher nicht ungerechtfertigt. Es ist aber vom Standpunkte des Verkehrs und der Schönheit verkehrt, wenn die Bildung rechtwinkliger Baublöcke das Hauptmotiv oder gar das einzige Streben des Bebauungsentwurfes ist und jenes langweilige Schachbrettmuster erzeugt, welches wir z. B. in Mannheim und in vielen amerikanischen Städten zu beobachten Gelegenheit haben, wo man die Strafsen und Blöcke mit Nummern und Buchstaben benennt und leider auch in Wirklichkeit kaum anders als an ihren Nummern unterscheiden kann. Dies entspricht nicht den wirklichen Bedürfnissen unseres Lebens und noch weniger den gewordenen Verhältnissen in alten Städten und gut entworfenen Stadterweiterungen, wo fast jede Strafe, ja fast jeder Block eine ausgeprägte Individualität besitzt.

Weniger zweckmäfsig für die Bebauung als das Rechteck ist die quadratische Blockform. Da nämlich das Bestreben vorwalten mufs, alle Fronten des Blocks auszunutzen, so entsteht im Quadratblock die unfreie, geräumige Hof- und Gartenbildungen erschwerende Baustelleneintheilung nach Fig. 65, während das Rechteck oder überhaupt das gestreckte Viereck nach Fig. 67 aufser den unvermeidlich beschränkten Eckbauplätzen eine grofse Zahl zweckmäfsiger und angenehmer Baugrundstücke mit anfehnlicher Tiefe liefert. Die genannten Figuren zeigen zugleich verschiedene Anordnungen der Baustellengrenzen an den Blockecken.

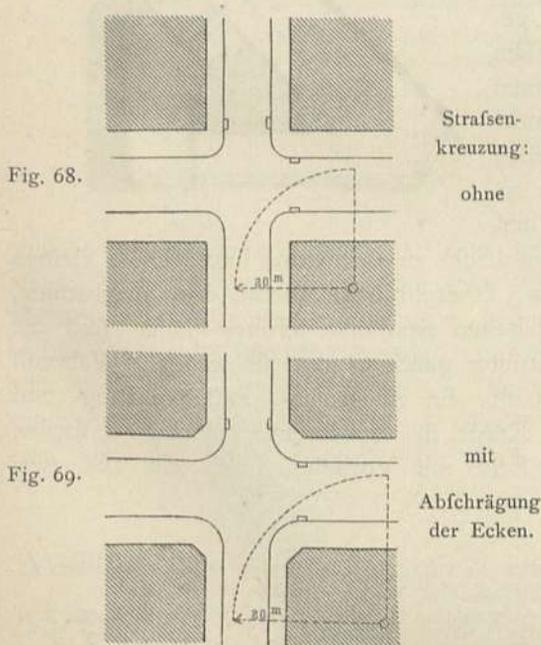
Es ist sehr gebräuchlich und zweckmäfsig, die rechtwinkligen Ecken der Blöcke unter 45 Grad abzustumpfen, theils um den Fufsgängern auf dem Bürgersteig das Wenden um die Ecke zu erleichtern und die Fahr-

bahnkreuzung entschiedener ausrunden zu können (Fig. 68 u. 69), theils um den besonders für Geschäftshäuser vortheilhaften Eingang auf der Ecke zu gewinnen. Die diagonal gemessene Gröfse der Abstumpfung pflegt 2 bis 4 m zu betragen. Normalvorschriften für diese Abchrägungen empfehlen sich nicht wegen der zu grofsen Verschiedenheit der Fälle. Die Abchrägung stumpfer Strafsenecken wirkt oft flau und unschön; für die spitzwinkligen Ecken dagegen ist die Abkantung ein Bedürfnifs, sowohl des äufseren Ansehens, als der inneren Benutzung wegen. Die Abchrägung spitzer Winkel verlangt gröfsere Mafse als diejenige der rechtwinkligen Ecken, und zwar pflegen diese Mafse zwischen 5 und 15 m zu schwanken. Die starken

132.
Rechteckige
Blöcke.

133.
Quadratische
Blöcke.

134.
Abkantung
der
Blockecken.



Abchrägungen eignen sich in vielen Fällen zur Vorlage von halbrunden Ausbauten oder rechtwinkligen Erkern. Oft auch wird die geradlinige Abkantung durch eine kreisförmige Abrundung der Ecke ersetzt. (Vergl. Fig. 77²⁶⁾.

135-
Dreieckige
Blöcke.

Eine dritte Blockform ist das Dreieck. Zwar ist die zweckmäßige Baustelleneintheilung bei dieser Form noch schwieriger, als beim Quadrat; aber dieser Erschwerniß steht der ungemein große Vortheil gegenüber, welcher nicht allein dem Stadtbauplane, sondern auch den Baustellen aus der Durchlegung diagonaler Verkehrsstraßen erwächst. Denn selbstredend sind es fast nur die Diagonalstraßen, welche die Entstehung dreieckiger Blockformen herbeiführen. Die spitzen Ecken bei *A* und *B* in Fig. 66 bilden, weil am Hauptverkehr liegend und eine große Front-Entwicklung darbietend, die gefuchtesten und besten Geschäftslagen. Ungeschickte Architekten oder Bauunternehmer haben allerdings zuweilen solche Eckbaustellen unschön bebaut, oft z. B. nach Fig. 70 derart, daß das Gebäude der einen Straße die Rückseite in häßlicher Weise zukehrt; aber schon Fig. 71 u. 72 deuten an, wie

Fig. 70.

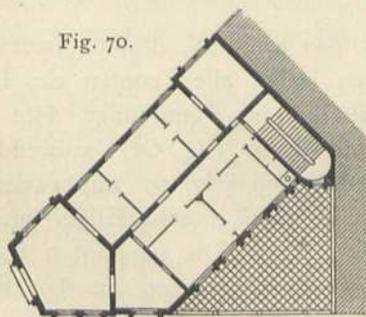
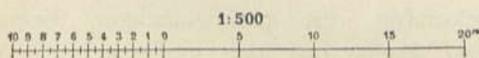
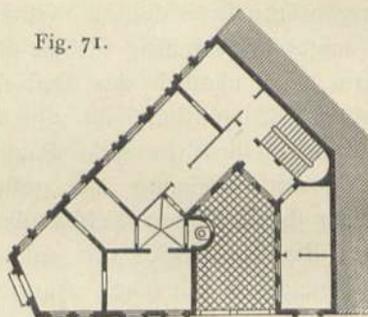
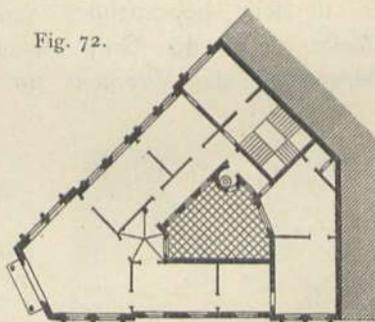


Fig. 71.



Bebauung einer spitzwinkligen Baustelle.

Fig. 72.



ein solches Eckhaus mit offenem oder geschlossenem Hofe von allen Seiten ansehnlich ausgebildet werden kann. Eben so können die den Eckhäusern benachbarten Gebäude, wenn sie wegen geringer Tiefe der Baustellen ihre nackte Rückseite der anderen Straße zuwenden, Unschönheiten im Straßensbilde hervorrufen, welche bei geschickter Bebauung leicht zu vermeiden sind. Diese kleinen Schwierigkeiten dürfen aber nicht hindern, Dreieckblöcke überall dort anzuordnen, wo der Verkehr es verlangt. In französischen Stadterweiterungs-Plänen sind die dreieckigen Blöcke so häufig, daß sie mitunter ganze Stadttheile bilden. Während man in Deutschland vorwiegend geneigt ist, ein zu großes, zwischen Ring- und Radialstraßen liegendes Feld durch ein Kreuz in vier Rechteckblöcke zu theilen (Fig. 73), zerlegen die Franzosen das Feld mit Vorliebe durch ein aus zwei

²⁶⁾ Siehe auch:

Welche Maße eignen sich am besten für die in den Fluchtlinienplänen größerer Städte notwendigen Abchrägungen oder Abrundungen der Straßenecken? Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 29.

DEHNHARDT. Die Abkantung der Ecken in den städtischen Fluchtlinien-Plänen. Deutsche Bauz. 1889, S. 94.

Die Abkantung der Ecken in städtischen Fluchtlinien-Plänen. Deutsche Bauz. 1889, S. 199; 1890, S. 20.

Fig. 73.

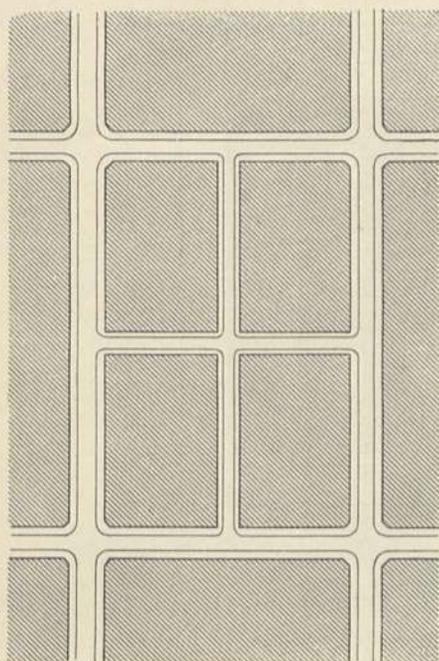
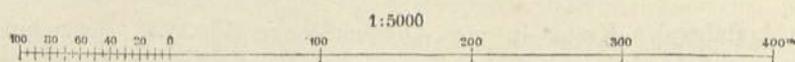
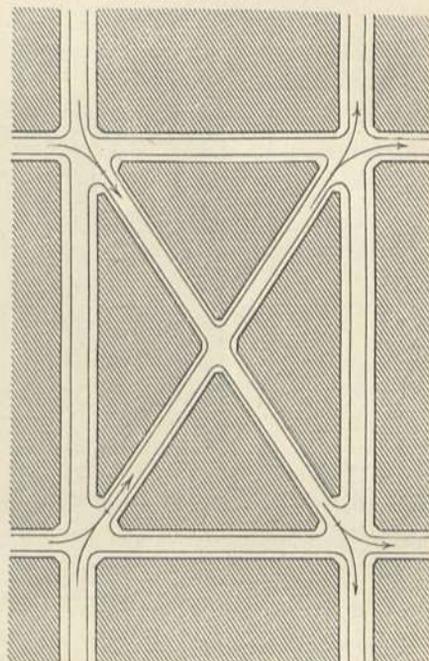


Fig. 74.

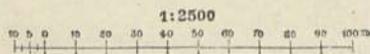
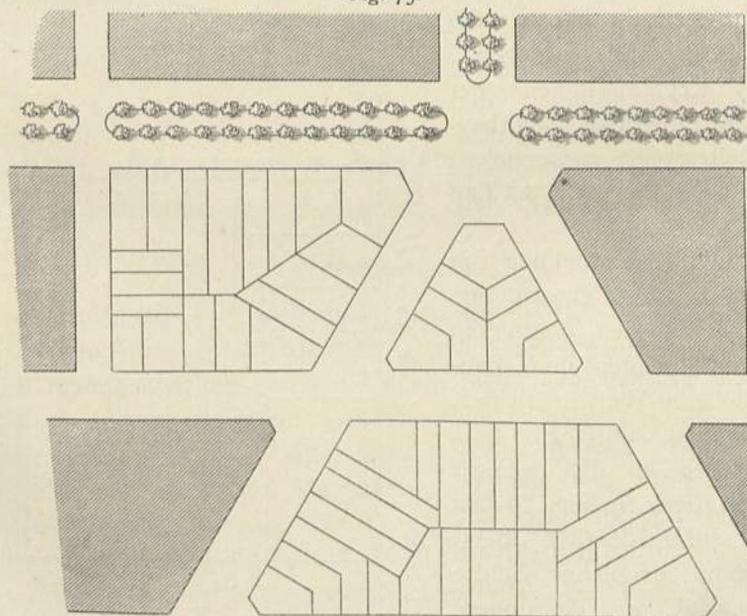


Rechtwinkelige

Untertheilung eines Blocks.

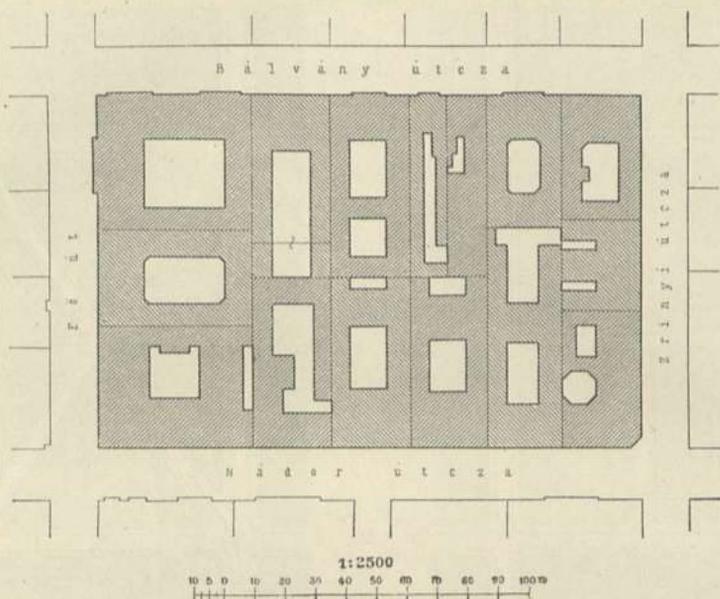
Diagonale

Fig. 75.



Trapezblöcke.

Fig. 76.



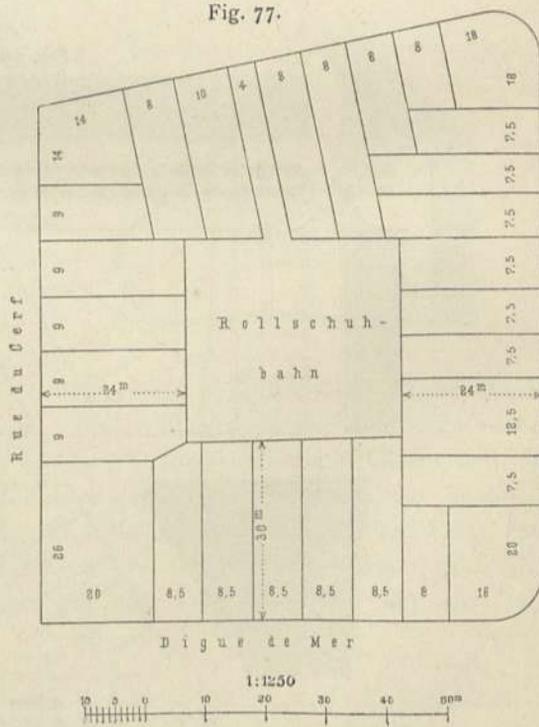
Block aus Budapest.

Diagonalen bestehendes Kreuz in vier Dreieckblöcke (Fig. 74); sie nehmen dabei einige Unbequemlichkeiten der Bebauung in den Kauf, opfern auch etwas mehr Strafsenland, ziehen aber Nutzen aus dem Umfande, das die Diagonalen im Gegensatz zu dem erstgenannten Theilungskreuz Verkehr haben, also den Werth des Baulandes erhöhen.

Völlige Regelmäßigkeit der Blockformen ist in einem Stadtbauplane nur stellenweise zu erzielen; Trapezblöcke nach Fig. 75 u. 77 sind daher häufig.

Die Baustellen-Eintheilung in Fig. 75 bis 79 zeigt die Anordnung, das die Baustellen an den wichtigeren Strafsen, deren Fronten dem Baulande einen höheren Werth verleihen, mit größerer Tiefe abgetheilt sind, als die Baustellen an den weniger werthvollen Strafsen. In Fig. 79 fällt zugleich die außerordentlich kleine Baustelleneintheilung belgischer Städte auf, Fig. 77 zeigt, wie das Innere des für gewöhnliche Baustellen zu tiefen Ostender Blocks in Verbindung mit einer Eingangsbaustelle zu einem

Fig. 77.



Eintheilung eines Trapezblocks zu Ostende.

136.
Trapezblöcke.

137.
Baustellen-
Eintheilung.

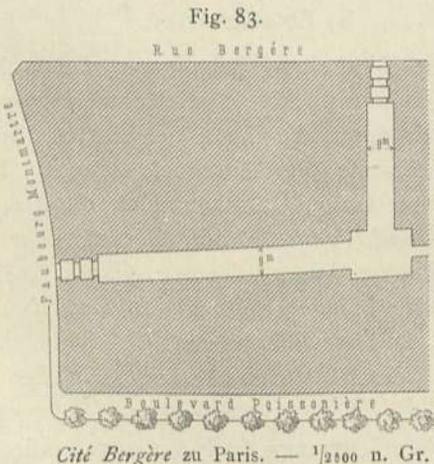
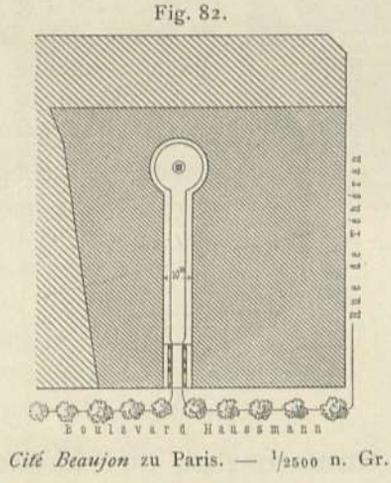
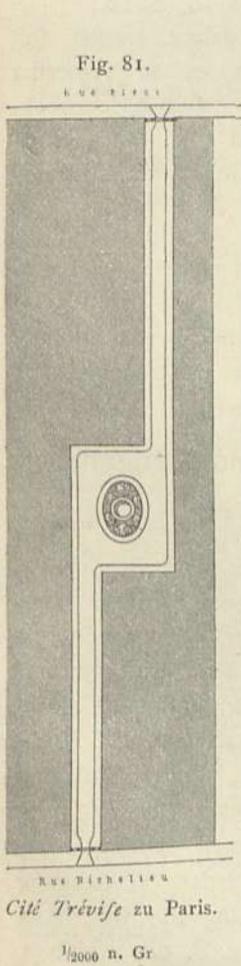
in Wien und Prag, die »Linden« in Berlin, die »Kukelke« in Dortmund, »Unter Fethenhennen«, »Im Laach« zu Köln, der »Büchel« in Aachen, die »Zeil« in Frankfurt, die »Treille« zu Genf, die »Canébière« in Marseille, der »Corfo« in Rom.

Der Familienname der Gassen, so geachtet er in allen deutschen Städten früher war, in Süddeutschland und Oesterreich (in Ungarn *útcza* genannt) heute noch ist, erfreut sich in Norddeutschland keiner Beliebtheit mehr, weil man dort irriger Weise mit der Bezeichnung »Gasse« gern den Begriff der Enge und Unsauberkeit verbindet. Während die Sackgassen, d. h. die nur mit einem Zugang versehenen Gassen, eben so die zahlreichen nicht bewohnten Zwischengäßchen in mittelalterlichen Städten mit Recht allmählig zum Verschwinden gebracht werden (die Zwischengäßchen durch Absperrungen, durch Verkauf an die Anstößer u. dergl.), haben sich die »Höfe« noch vielfach erhalten.

Es sind meist ehemalige Privatstraßen oder Privatgrundstücke, die der allmählichen Umbauung eines gemeinschaftlichen geräumigen Hofes mit zwei untergeordneten Zugängen oder nur einem Zugange ihre Entstehung verdanken. Auch diese »Höfe« werden der verkehrsverbessernden Zeit schliesslich zum Opfer fallen, bzw. in durchgehende Straßen umgewandelt werden, wie es mit dem Sparwaldshof in Berlin und dem Gereonshof in Köln in neuerer Zeit geschehen ist.

140.
Gassen.

141.
Höfe.



Mit den »Höfen« verwandt sind die in alten Städten noch vielfach vorhandenen »Klöfter«, die auf gleiche Art aus der Umbauung ehemaliger Klosterhöfe oder unmittelbar aus Klostergebäuden und Kloftergärten entstanden sind, während zwischenzeitlich die ehemaligen Klosterzugänge und das Klosterinnere die Eigenschaft öffentlicher Strafsen oder Plätze erhalten haben.

142.
Klöfter.

Weniger in deutschen, als in französischen und englischen Städten kommt es noch vor, dafs solche Sackgassen, »Höfe« und »Klöfter« als Privatunternehmungen neu angelegt werden. Besonders in Paris giebt es zahlreiche fog. *Cités*, in London unzählige *Courts*, *Places*, *Buildings* u. dergl., welche in die Baublöcke als Sackgassen, hakenförmig oder in ähnlicher Gestalt einschneiden, tagsüber öffentlich zugänglich sind, Nachts aber meist durch Thore geschlossen werden. Fig. 81 bis 84 zeigen als Beispiele die *Cités Beaujon*, *Bergère* und *Trévise* zu Paris und die *Featherstone-Buildings* zu London. Der Zweck solcher Anlagen besteht in der vollkommeneren baulichen Ausnutzung größerer Grundflächen, deren Strafsenfront zu einer ergiebigen Bebauung nicht ausreicht. In Paris ist es meist die zu groß bemessene Ausdehnung vieler Baublöcke, welche die Bildung der *Cités* hervorgerufen hat. Wichtig ist eine

143.
Cités, *Courts*,
Buildings.

Fig. 85.

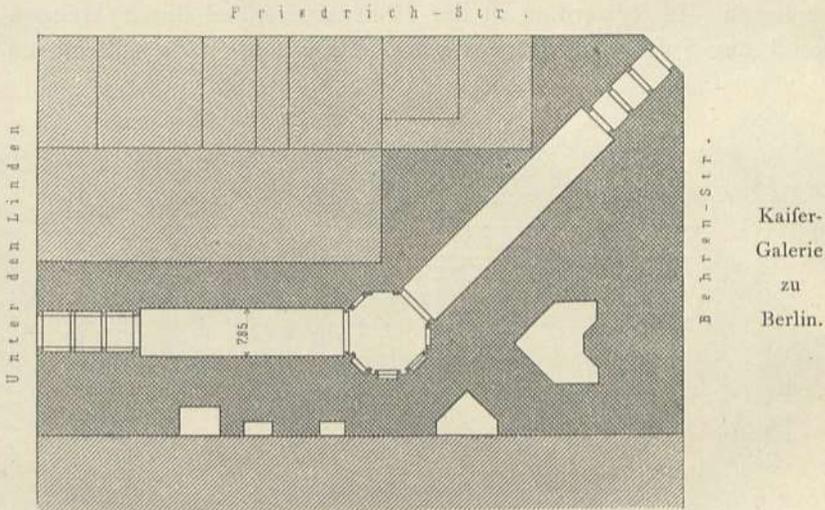
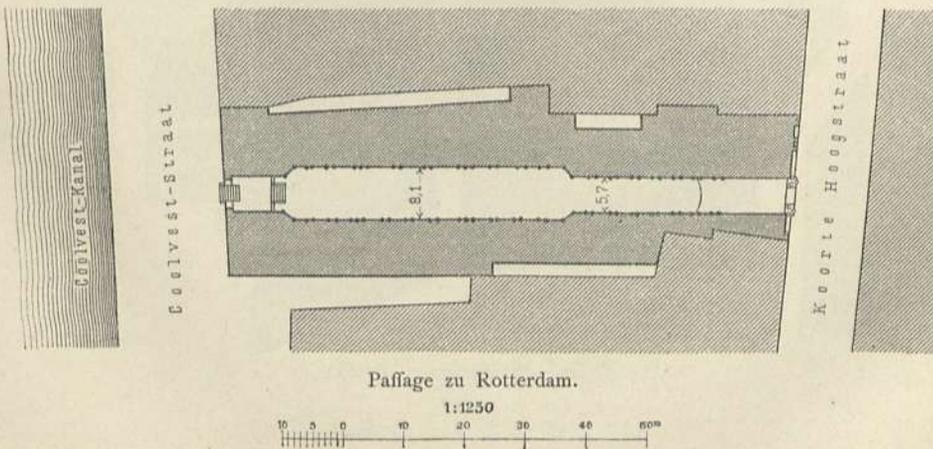
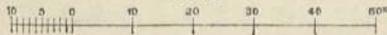


Fig. 86.



Passage zu Rotterdam.

1:1250



folche Anordnung derselben, das den Fuhrwerken das Wenden ermöglicht wird. Oft sind die Zugänge der französischen *Cités* und der englischen *Courts* überbaut, was aber weder für die Bewohner angenehm, noch gesundheitlich zuträglich ist. Die haken- oder knieförmige Grundriffsgehalt, welche man bei diesen Privatanlagen häufig findet, pflegt man bei öffentlichen Strafen für unzulässig zu halten, obwohl sie auch hier zuweilen vorkommt (*Nowack-Anlage* zu Karlsruhe, *Quirin-Strafe* zu Köln).

244.
Passagen
und
Galerien.

Eine Abart der *Cités* sind die »Passagen« oder »Galerien«, die auch in deutschen Städten eine Rolle zu spielen anfangen. Sie pflegen nur für Fußgänger bestimmt, an den Eingängen überbaut, mit Glasdächern versehen und beiderseits von Verkaufsläden, Kaffeehäusern u. dergl. eingefasst zu sein. Zu den bedeutendsten Passagen gehören die Kaiser-Galerie zu Berlin, von knieförmigem Grundriffs, 7,85 m breit und 125 m lang (Fig. 85); die Passage zu Rotterdam, 8,1 m, bzw. 5,7 m breit und 95 m lang (Fig. 86); die *Galleria Massini* zu Genua, 10,5 m breit und 190 m lang (Fig. 87) und die *Galleria Vittorio Emanuele* zu Mailand (Fig. 89), 14,5 m breit, in Gestalt eines Kreuzes, dessen Schenkel 210 m, bzw. 105 m lang sind. Sowohl die Rotterdammer, als die Genueser Passage verbinden Strafen, welche in sehr verschiedener Höhe liegen. In Rotterdam ist der Höhenunterschied durch Treppen überwunden, während der Fußboden der *Galleria Massini* sehr stark ansteigt und die Seiten-

Fig. 87.

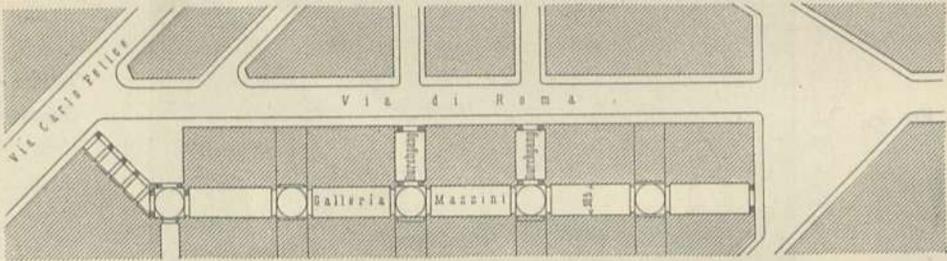
Galerie *Massini* zu Genua.

Fig. 88.

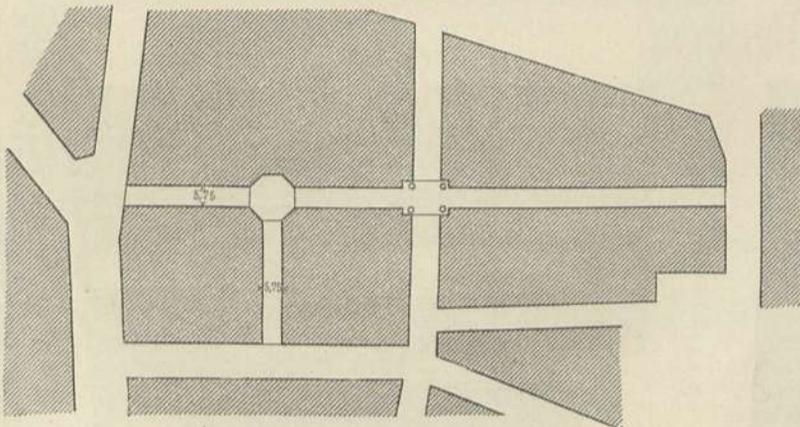
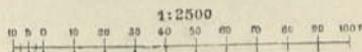
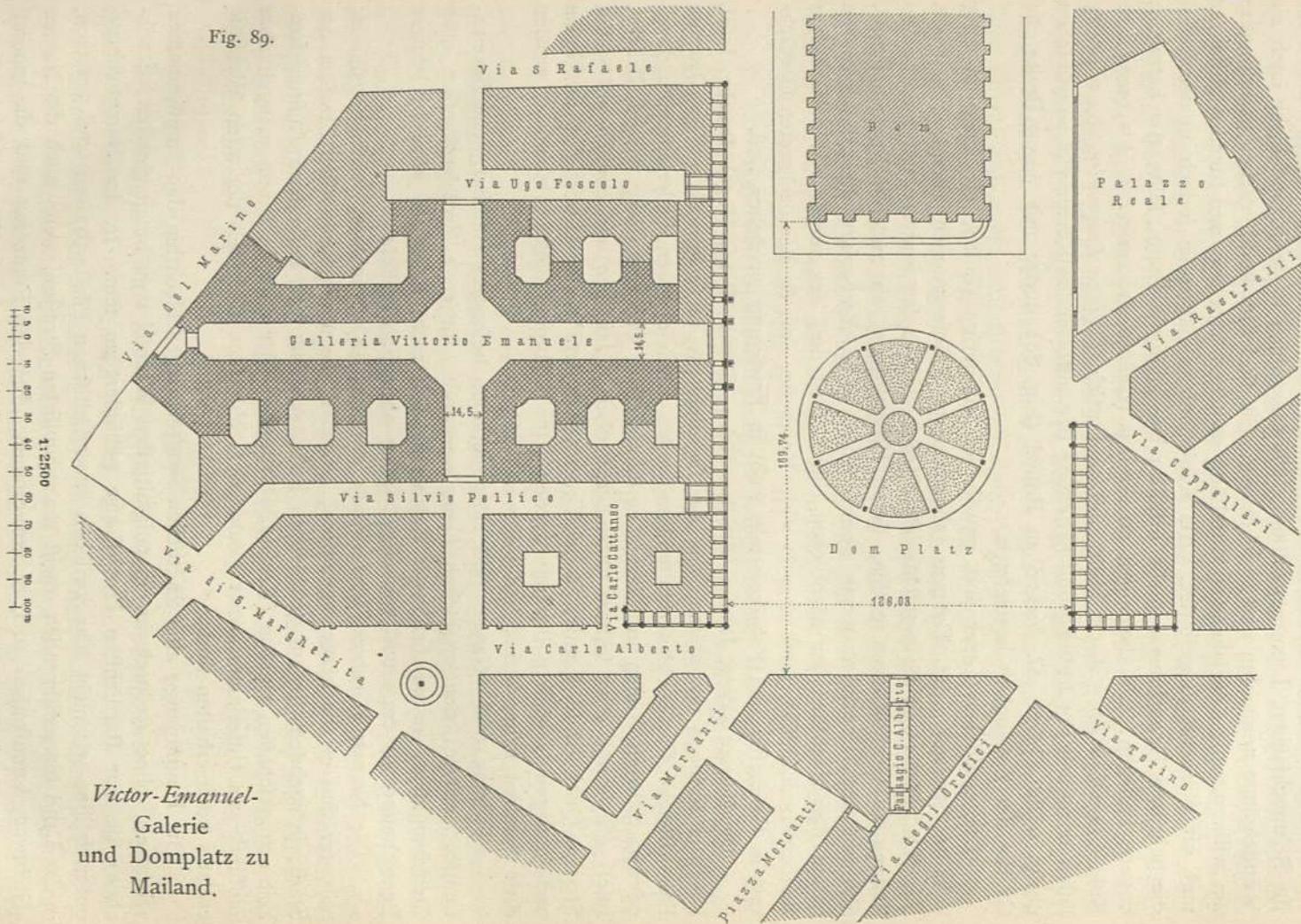
Galerie *St. Hubert* zu Brüssel.

Fig. 89.



Victor-Emanuel-Galerie und Domplatz zu Mailand.

façaden in einzelnen Theilen abgesetzt sind, deren Höhenlagen durch eingefaltete Kuppeln, welche die wagrechten Firfte des Glasdaches unterbrechen, vermittelt werden.

Solche bedeckte Paffagen sind im Inneren großer Städte als Verkaufshallen für Schmuckfachen, Luxusgegenstände, Photographien u. dergl. und mehr noch als Wandelgänge angenehm und zweckmäßig. Sie sind vom künstlerischen Standpunkte ein willkommenes, anziehendes Mittelding zwischen Strafsen- und Innen-Architektur und oft glänzend ausgestattet. Als Kapitalanlage haben sie jedoch in der Regel die gehegten Erwartungen nicht erfüllt. Die geringste Breite sollte 6^m betragen; engere Paffagen, wie diejenigen zu Amiens (*Galerie du commerce*, 4^m breit), zu Köln (*Augusta-Halle*, 3,92^m breit) und zu Lüttich (*Passage Lemonnier*, 3,8^m breit), lassen bezüglich der Lüftung und Erhellung der anstoßenden Räume viel zu wünschen übrig. Die *Galerie St. Hubert* zu Brüssel (Fig. 88) dürfte mit 5,75^m Breite die Grenze der Zulässigkeit bezeichnen.

145.
Lanes, Rows,
Terraces,
Places,
Back-roads.

Die englischen *Lanes* sind gewöhnlich einspurige Gassen, die *Rows* einseitig bebaute Strafsen, die *Terraces* abgefonderte Häufergruppen (vergl. Fig. 302). *Terraces*, *Places* und die englischen *Back-roads*, welche den hinteren untergeordneten Zugang zu Grundstücken bilden, deren Hauptfronten an anderen Strafsen liegen, sind auf dem Continent wenig gebräuchlich. Die *Back-roads* oder Hinterstraßen haben den Nachtheil der nächtlichen Unsicherheit und des verstärkten polizeilichen Aufsichtsbedürfnisses, sonst aber so viele Vortheile, daß sie bei geeigneter Oertlichkeit in Geschäfts- und Fabrikvierteln wohl in Erwägung zu ziehen sind.

146.
Bezeichnung
nach der Orts-
beschaffenheit.

Die Namen »Weg, Damm, Bleiche, Bahn, Garten, Berg, Hügel, Brücke, Infel, Ufer« entspringen unmittelbar aus der Oertlichkeit, in so fern als »Weg, Damm, Bahn, Bleiche, Garten« aus früheren Landwegen, Eindeichungen, Seilerbahnen u. dergl. oder parcellirten Wiesen und Gärten entstanden sind, während »Berg, Hügel, Brücke, Infel« die jetzige oder frühere Ortsbeschaffenheit bezeichnen und endlich mit »Ufer, Staden, Quai, Kade, Lände, Stapel, Gracht, Rakpart, Werft« Uferstraßen an Flüssen und sonstigen Gewässern benannt werden. Im 6. Kapitel dieses Abschnittes werden diese Strafsen näher besprochen werden.

147.
Twieten
und Gänge.

»Twiete« und »Gang« sind norddeutsche, besonders Hamburgische Bezeichnungen; erstere, den englischen *Lanes* verwandt, für enge Zwischenstraßen oder Zwischengassen, in welchen zwei Fuhrwerke sich nicht begegnen können, letztere Bezeichnung für enge und winkelige Gassen ohne Fahrverkehr.

148.
Gräben
und Wälle.

Die Namen »Graben« und »Wall« erinnern an ehemalige Befestigungslinien; mitunter sind es die hervorragendsten, zuweilen die untergeordnetsten Strafsen der Stadt, je nachdem sie auf geschleiften Festungswerken mit besonderer Aufmerksamkeit neu geschaffen wurden (Krefeld, Dortmund) oder aber in ihrem mangelhaften Zustande als Unterkunft armer Leute oder schlechten Gefindels der alten Walllinie entlang noch erhalten sind.

149.
Straßen
schlechthin.

Die Hauptmenge aller städtischen Strafsen trägt schlechthin den Familiennamen »Straße«, ohne dadurch im mannigfaltigsten Wechsel vom bescheidensten »Sträßchen« bis zur stattlichsten Prunkstraße gehindert zu sein. In der Namengebung unterscheiden wir nicht klar zwischen innerstädtischen Pflasterstraßen und äußeren, in das Land hinausführenden, meist macadamisirten Strafsen, wenn auch die Namen »Steinweg, Landstraße« u. s. w. vorkommen. Bei den Franzosen sind die inneren *Rues* und die äußeren *Routes* besser unterschieden, eben so die englischen *Streets* und *Roads*.

Der Fahrweg in der Mitte, die Fußwege (Bürgersteige, Trottoirs) zu beiden Seiten, dies ist die übereinstimmende Eintheilung aller dieser »Straßen«, so lange nicht das Pflanzen von Baumreihen zu anderen Anordnungen führt.

In Italien ist diejenige Straßenart verbreitet, welche den Bürgersteig als bedeckten Bogengang in die Erdgeschoße der Häuser hineinlegt oder den Häusern vorlegt. Auch in Süd-Frankreich sind solche schattige Bürgersteig-Hallen, hie und da auch »Lauben« genannt, beliebt; stellenweise finden sie sich auch in der Schweiz, in Deutschland und in Oesterreich (Bern, München, Münster, Straßburg, Lübeck, Prag u. f. w.).

Einer reichen Ausbildung sind die breiten Straßen fähig, sobald sie zum Spazierengehen, Spazierenfahren und Reiten dienen sollen und theils des Schmuckes, theils des Schattens wegen mit Bäumen bepflanzt werden. Dadurch entstehen diejenigen Straßen, die unter dem Namen »Allee« oder »Promenade« bekannt sind, die auch ihrer Oertlichkeit entsprechend »Graben, Wall, Bollwerk, *Boulevard*« genannt werden, wenn sie den Platz ehemaliger Festungswerke einnehmen, oder »Ring«, »Cingel«, falls der die Stadt umschließende Verlauf derselben besonders betont werden soll. Die französische, auch bei uns zuweilen benutzte Bezeichnung *Avenue* drückt dagegen meistens die radiale Richtung aus; man hat darunter in der Regel eine mit Bäumen besetzte Zugangsstraße von einem Vorort oder einem äußeren Stadttheile zur Innenstadt oder den Zugang zu einem Stadthor, einem Park, einem Palast oder dergl. zu verstehen.

In New-York heißen die Straßen der Längsrichtung *Avenues*, diejenigen der Querrichtung *Streets*. In Ungarn überträgt man die strahlenförmige oder ringförmige Richtung der Straße auch ausdrücklich auf den Straßennamen; die Radialstraßen heißen *Sugárút*, z. B. *Vásárhelyi Sugárút*, die Ringstraßen *Körút*, z. B. *Váci Körút*.

Der anspruchsvollste, in Deutschland nicht gebräuchliche Straßennamenname ist *Corso* oder *Cours*. Die Italiener verbinden mit *Corso* kaum einen anderen Sinn als den der städtischen Fahr-Promenade (die Fuß-Promenade oder der Parkfahrweg heißt *Passeggio*); der *Corso* zu Rom hat sogar nur 12 bis 15^m Breite. Die Franzosen jedoch verlangen von einem *Cours*, daß er besonders breit und reich ausgebildet sei, mindestens eine besondere Equipagen-Straße und abgetrennte Reitwege enthalte. Der Italiener gebraucht im letzteren Falle die Bezeichnungen *Largo* oder *Viale*. Der Name drückt indess hier, wie in allen Verhältnissen des Lebens, die Bedeutung eines Gegenstandes nur in unvollkommener Weise aus. Wir haben uns nur aus dem Grunde ausführlicher mit den Straßennamen beschäftigt, weil sich uns dabei ein Ueberblick über die große Verschiedenartigkeit städtischer Straßen darbot. Maßgebend für die wirkliche Bedeutung einer Straße sind — neben der Verkehrslage, Bebauung, Profilierung und Ausschmückung — vor Allem die Breite und Länge derselben.

b) Straßenbreite.

Im Hinblick auf den Verkehr sind die Straßen nach ihrer Breite in den Ausführungsbestimmungen des Preussischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten zum Fluchtlinien-Gesetz vom 2. Juli 1875 (siehe Anhang) eingetheilt in Nebenstraßen von 12 bis 20^m Breite, in Verkehrsstraßen mittleren Ranges von 20 bis 30^m Breite und in Hauptverkehrsstraßen von 30^m und mehr Breite. Für die lebhaften Theile der Millionenstädte ist diese Eintheilung unzweifelhaft zutreffend. Für verkehrsreiche Mittelstädte, wie Leipzig, Frankfurt, Hannover etc., sind jene Maße schon

150.
Bedeckte
Seitengänge.

151.
Alleen,
Boulevards,
Ringe,
Avenues.

152.
Amerikanische
u. ungarische
Bezeichnungen.

153.
Corso, *Cours*.

154.
Breitenabstufung
bez. des
Verkehres.

K

reichlich groß; für diese würde eine Eintheilung in die drei Classen von 12 bis 18 m, von 18 bis 26 m, von 26 bis 36 m wohl zweckentsprechender sein. Bei gewöhnlichen Verhältnissen aber genügen bezüglich des Verkehrs geringere Maße; daneben sind aber auch die Rücksichten auf Gesundheit, Schönheit und Ausschmückung für die Bestimmung der Breite maßgebend.

Obige Maße gelten zudem nur für neu anzulegende Stadttheile, da in alten Stadttheilen die Straßensbreiten, sogar bei Hauptstraßen, viel tiefer hinabgehen und auch bei Straßendurchbrüchen geringere Ansprüche gemacht werden müssen, als im freien Felde.

155.
Mindestmaß.

Als eine der engsten städtischen Hauptstraßen sei die Hochstraße in Köln genannt, welche streckenweise nicht breiter, als 5,5 m ist und jetzt erst durch allmähliches Zurücktreten der Neubauten auf 8,16 m Breite gebracht wird. Zu den engsten Nebenstraßen gehören die 1,53 m breite, beiderseits mit neungeschoßigen Häusern eingefasste Friedensgasse (*Vico della pace*) in Genua und die nur 0,72 m breite *Calle Avetta* zu Venedig, an der die Häuser sechsgechoßig sind! Nicht unter dem südlichen und noch viel weniger unter dem nördlichen Himmel sind solche Gassen und enge Straßen zu billigen; man wird vielmehr darauf Bedacht nehmen, bei Zulassung von Neubauten auch die engsten Straßen auf wenigstens 6 bis 7 m zu verbreitern und neue Straßenanlagen auch bei der ungünstigsten Raumbeschränkung nicht unter 10 m Breite zu gestatten. Bei Straßendurchbrüchen von größerer Verkehrsbedeutung sollte man aber eine Breite von 13 bis 15 m als Mindestmaß fest halten. Für Durchbrüche ersten Ranges sind Breiten von 20 bis 25 m erforderlich; die Kaiser-Wilhelm-Straße in Berlin hat beispielsweise 22, bzw. 26 m Breite erhalten.

156.
Normalmaß.

Für die neuen Stadttheile von Düsseldorf wurden durch ein Sachverständigen-Gutachten (siehe Anhang) Straßensbreiten von 15, 20 und 26 m empfohlen, außerdem jedoch Ringstraßen von 30 m Breite und mehr.

In der Stadterweiterung von Köln sind folgende Abstufungen bezüglich der Straßensbreite gebildet: 12, 14, 16, 18, 20, 22, 26, 30 m, ferner eine abwechselnde Ringstraßenbreite von 32 bis 70 m.

Bremen begnügt sich mit den Abstufungen 10, 14 und 18 m als Mindestmaß.

In Leipzig werden für Nebenstraßen wenigstens 13 m, für Hauptstraßen wenigstens 17 m gefordert. Das letztgenannte Maß gilt auch als Mindestbreite für Verkehrsstraßen in Hamburg. Für neue Straßen in Wien gelten die Maße 15, 19 und 23 m als zweckmäßig, selbstredend von Promenaden- und Luxusstraßen abgesehen.

Das Maß von 26 m bezeichnet nach § 15 des Preussischen Fluchtlinien-Gesetzes diejenige Breite, bis zu welcher die beiderseitigen Anlieger, jeder bis zur Straßenmitte, die Straßenanlage-Kosten bestreiten müssen; es ist zugleich unter gewöhnlichen Verhältnissen das größte Breitenmaß, welches der geschäftliche Straßenverkehr überhaupt verlangt.

157.
Promenaden-
Straßen.

Ueber dieses Maß hinaus beginnt der Luxus, übrigens ein durchaus berechtigter und nützlicher Luxus, da Baumreihen und Promenaden der ganzen Bevölkerung zu statten kommen und auch Reitwege und Equipagen-Fahrwege für den wohlhabenden Theil der Bürgerschaft so lange nicht für entbehrlich gelten dürfen, als man diesen Bevölkerungstheil selbst nicht für überflüssig hält.

Die geringste Breite einer Promenadenstraße ist 26 m, da man erst bei dieser Breite im Stande ist, auf jeder Straßenseite eine haltbare Baumreihe in wenigstens 6,5 bis 7,0 m Entfernung von den Häusern zu pflanzen; die Breite kann bis auf 100 m wachsen, wie wir dies im nächsten Kapitel bei Besprechung der Querprofile näher betrachten werden.

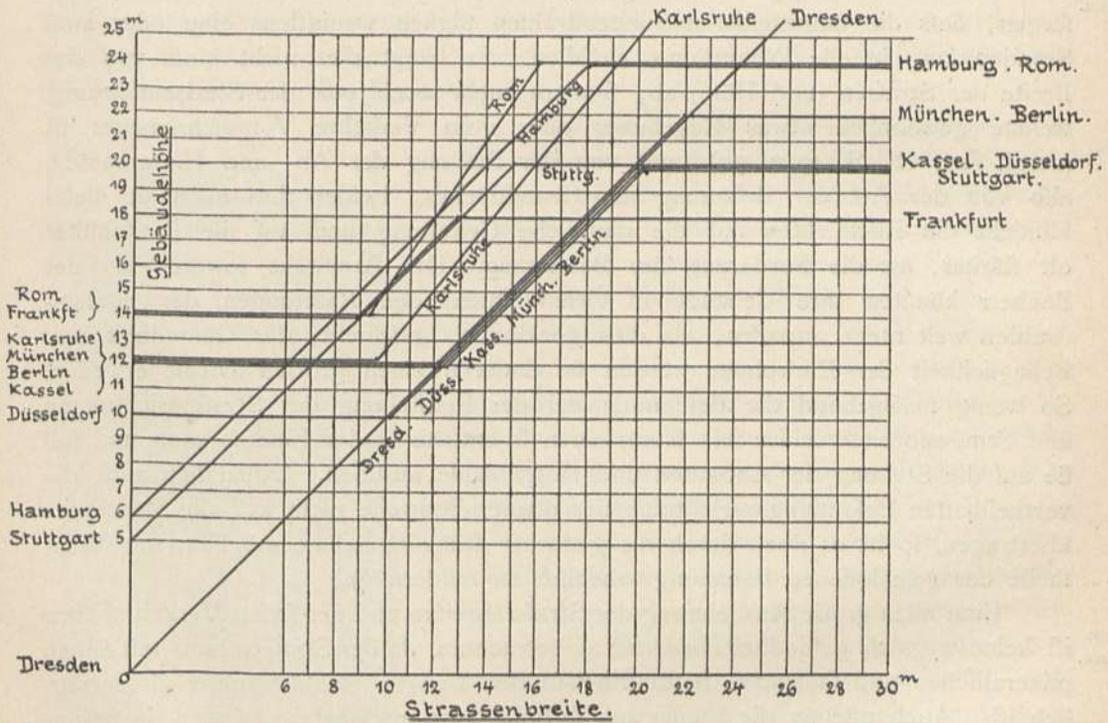
Die Strafen amerikanischer Städte pflegen, auch ohne Baumreihen, in sehr erheblichen Breiten angelegt zu werden. Für bloße Wohnstraßen sind 20 bis 30 m, für Verkehrs- und Geschäftsstraßen 40 bis 50 m gebräuchliche Breiten; allerdings überläßt man in der Regel einen beträchtlichen Theil der Bürgersteig-Breite der privaten Benutzung der anstoßenden Geschäftshäuser.

158.
Amerikanische
Straßen.

Die Anforderungen der Gesundheit an die Breite einer Straße werden durch die richtige Berücksichtigung der Verkehrsverhältnisse gleichfalls erfüllt sein, vorausgesetzt, daß die zulässige Haushöhe, wie dies in den meisten Bauordnungen der Fall ist, zur Straßenbreite in einem angemessenen Verhältnisse steht. Einige Bauordnungen (z. B. diejenige von Dresden) setzen den einfachen Grundsatz fest, daß

159.
Gesundheitliche
Anforderungen.

Fig. 90.



Verhältniß zwischen Straßenbreiten und Gebäudehöhen in verschiedenen Städten.

ein Haus vom Bürgersteig bis zum Dachgesims nicht höher sein soll, als die Straße breit ist.

Andere Bauordnungen vereinigen mit dieser Vorschrift die Bestimmung, daß auch für engere Straßen eine Haushöhe von beispielsweise 10 oder 12 m immer zulässig ist, daß ferner über eine gewisse Höhe, z. B. 20 oder 22 m, hinaus Wohngebäude überhaupt nicht aufgeführt werden dürfen (München, Berlin, Kassel, Düsseldorf). Die Mehrzahl der Städte schlägt indes einen Mittelweg ein (vergl. Fig. 90), indem sie bestimmt, daß zwischen den zulässigen absoluten Grenzzahlen die Haushöhe einige Meter (3 bis 6 m) mehr betragen darf, als die Straßenbreite (Frankfurt, Stuttgart, Köln, Hamburg). In Karlsruhe ist die größte zulässige Höhe zwischen den äußersten Grenzzahlen gleich der $1\frac{1}{4}$ -fachen, im sonnigeren Rom gleich der $1\frac{1}{2}$ -fachen Straßenbreite. Trélat verlangt, daß die Straßen behufs ausreichender

160.
Beziehungen
zwischen
Haushöhe und
Straßenbreite.

Beleuchtung der Wohnräume eine Breite erhalten, welche der $1\frac{1}{2}$ -fachen Gebäudehöhe gleich ist ²⁷⁾.

161.
Himmelslicht.

Ein leitender Gesichtspunkt ist oft derjenige, daß in jeden Wohnraum das Himmelslicht unter 45 Grad bis an die Rückwand des Zimmers einfallen soll. Obwohl diese Forderung an Strafen und Höfen anscheinend ziemlich leicht erfüllt werden kann, da die Lichtstrahlen von allen Theilen des Himmelsgewölbes ausgehen, haben doch die meisten Bauordnungen sich genöthigt gesehen, Höfe von so geringen Abmessungen zuzulassen, daß den unteren Geschossen der genannte Licht-Einfallswinkel durchaus nicht gewährt wird (vergl. Fig. 11 bis 16 u. 76). Sehr häufig wird die Forderung nicht einmal für die Erdgeschofs-Zimmer an der Strafe erfüllt.

162.
Sonnenstrahlen.

Weit schwieriger, ja oft unmöglich, ist es jedoch, in ähnlicher Weise dafür zu sorgen, daß die unmittelbaren Sonnenstrahlen täglich wenigstens eine oder zwei Stunden lang in alle Wohnräume einfallen. Es hängt dies nicht bloß von der Breite der Strafen (und Höfe) ab, sondern mehr noch von der Strafenrichtung, welche gewöhnlich etwas Gegebenes oder vom Verkehre Vorgefchriebenes ist (vergl. Art. 12, S. 49 u. 50), und von der Stellung der An- und Hinterbauten, also von der Art der Bebauung des Grundstückes. Leider sind auch in dieser Hinsicht die Rücksichten auf die räumliche Gestaltung und auf die Rentabilität oft stärker, als die Forderung der Befonnung. Der Architekt sowohl, als der Bauherr könnten ihre Gebäude in vielen Fällen den Richtungen der Sonnenstrahlen weit mehr anpassen, als dies gewöhnlich geschieht; der Gesundheit und Behaglichkeit der Einwohner würden sie dadurch einen großen Dienst erweisen. So wenig maßgebend die Befonnung bei der Feststellung der Strafenrichtungen und Strafenbreiten leider sein kann, einen so entscheidenden Einfluß kann und soll sie auf die Stellung der Anbauten und Hofgebäude ausüben. Lassen sich auch die vortheilhaften Befonnungsverhältnisse der offenen Bauweise nicht auf alle Stadttheile übertragen, so ist es doch durch die gedachte Rücksichtnahme möglich, die Nachteile der geschlossenen Bebauung erheblich zu mildern ²⁸⁾.

163.
Uebertriebene
Strafenbreiten.

Eine allzu große Ausdehnung der Strafenbreiten und der freien Verkehrsplätze ist keineswegs als gesundheitsfördernd zu betrachten, da der Strafenstaub mit feinen mineralischen und faulenden Bestandtheilen den Lungen nichts weniger als zuträglich ist. Auch pflegen die Häuser um so höher emporgeführt zu werden, je breiter die Strafen sind; Licht und Sonnenschein werden also in fast demselben Verhältniß beschränkt, wie in weniger breiten Strafen, während die Unbequemlichkeit des Wohnens und die Nachteile der Bevölkerungsdichtigkeit gesteigert werden. In der Regel soll daher der Flächeninhalt des freien Strafenkörpers nicht über das zu erwartende Verkehrsbedürfniß und das einer mäßigen Gebäudehöhe entsprechende Lichtbedürfniß hinausgehen.

164.
Bepflanzungen.

Da, wo aus besonderen Gründen sehr breite Strafen und Plätze angelegt werden, ist es eine Forderung der öffentlichen Gesundheitspflege, den nicht für den Verkehr nöthigen Flächen durch Bepflanzung oder Berafung die schädlichen

²⁷⁾ Vergl.: VI. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienischen Sectionen. Heft Nr. XI: Mittel, die Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme zu versorgen. Berichte von E. Clément & E. Trélat. Wien 1887 — ferner *Baumwister's* Referat über die betreffenden Congress-Verhandlungen in: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1888, S. 220 — endlich die im Anhang dieses Halbbandes abgedruckten Münchener Leitätze des »Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege«.

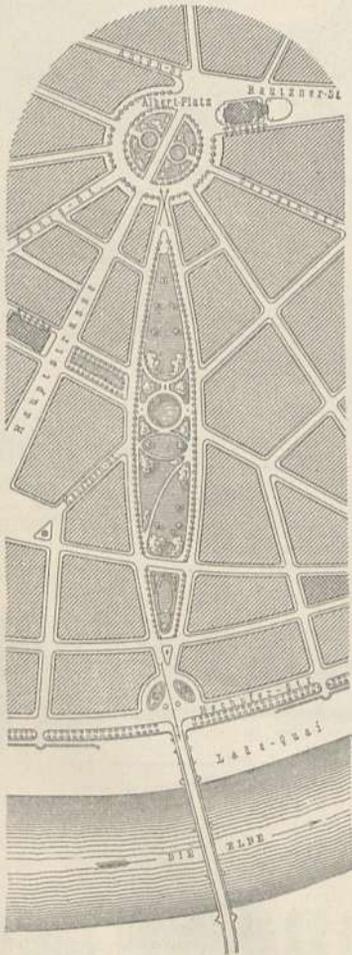
²⁸⁾ Siehe auch: *De la hauteur des bâtiments en dehors de voies publiques. Gaz. des arch. et du bât.* 1878, S. 1.

Eigenschaften zu nehmen, zugleich aber durch Polizei-Vorschriften der Gebäudehöhe ein angemessenes Ziel zu setzen.

Der Antheil der Strafsen- und Platzflächen am gefammten Stadtfelde pflegt zwischen 25 und 50 Procent zu schwanken; ein gutes Mittelmafs ist 35 Procent. Die untere Grenze von 25 Procent pflegt auf Unvollständigkeit des Planes, auf zu schmale Strafsen oder zu sparsame Anordnung von freien Plätzen hinzudeuten. Die obere Grenze von 50 Procent zeugt von starker Eintheilung des Strafsennetzes und kleinen Blöcken bei geschlossener Bebauung; in manchen neuen Theilen französischer Städte, z. B. in Genf, dessen Bauart einen durchaus französischen Charakter hat, wird der Satz von 50 Procent sogar überschritten. Eine Vorschrift, dafs überhaupt Strafsen- und Platzflächen einen bestimmten geringsten procentualischen Antheil des Bebauungsgebietes bilden müssen, wäre von keinem entscheidenden Werthe, da sie für Bebauungspläne, in denen nur die Hauptlinien fest gelegt werden, nicht anwendbar ist und da gröfsere Parkanlagen, Gärten und Gewerbeniederlassungen auch bei der Untertheilung die Rechnung vereiteln.

165.
Antheil der
Strafsen etc.
am
Gefammtenfelde.

Fig. 91.



Aus einem Bebauungsplan für
Dresden-Neustadt.

$\frac{1}{1000}$ n. Gr.

Auch die Schönheit verlangt Mafshalten in der Strafsenbreite. So unfreundlich und bedrückend Strafsen und Gassen von weniger als 8 oder gar 5 m sind, eben so unbehaglich und langweilig sind unnöthig weit angelegte, verkehrsarme Strafsen von 20 oder 30 m Breite mit niedrigen, d. h. ein- oder zweigeschossigen Häuserreihen. Es ist deshalb eine aufmerksame Abstufung der Strafsenbreiten, je nach der Bedeutung des Verkehrs und des Anbaues, erforderlich. Zwischen einem freien Platze und den abzweigenden Strafsen muss ein wohlthuendes Verhältnifs, ein geordnetes Gleichgewicht bestehen; eine bepflanzte Ringstrasse, eine Promadenstrasse, kurz jede Hauptstrasse muss sich in ihrer ganzen Anlage deutlich von Zweig- und Nebenstraßen unterscheiden.

166.
Mafshalten
in der Breite.

Die Oertlichkeit kann zuweilen Anlass geben, eine Strasse keilförmig zu gestalten, d. h. die Breite einer geraden Strasse von einem Ende zum anderen allmählig abnehmen zu lassen. Ein bekanntes Beispiel ist die Neustädtische Hauptstrasse zu Dresden (Fig. 91). Man könnte es für einen schönheitlichen Vortheil halten, dafs, wie in mittelalterlichen Choranlagen, durch die Verjüngung der Breite die perspectivische Wirkung gesteigert wird. Aber diese Steigerung tritt nur in der einen Richtung ein und findet in der flauerer Wirkung nach der anderen Richtung ihre Schattenfseite. Deshalb wird die Verjüngung der Strafsenbreite, so zweckmäfsig sie in manchen Fällen ist, z. B. bei der Ueberleitung verschiedenartiger Fluchtlinien oder bei der Mündung breiter Strafsen auf einen Knotenpunkt, immer nur ausnahmsweise anzuwenden sein.

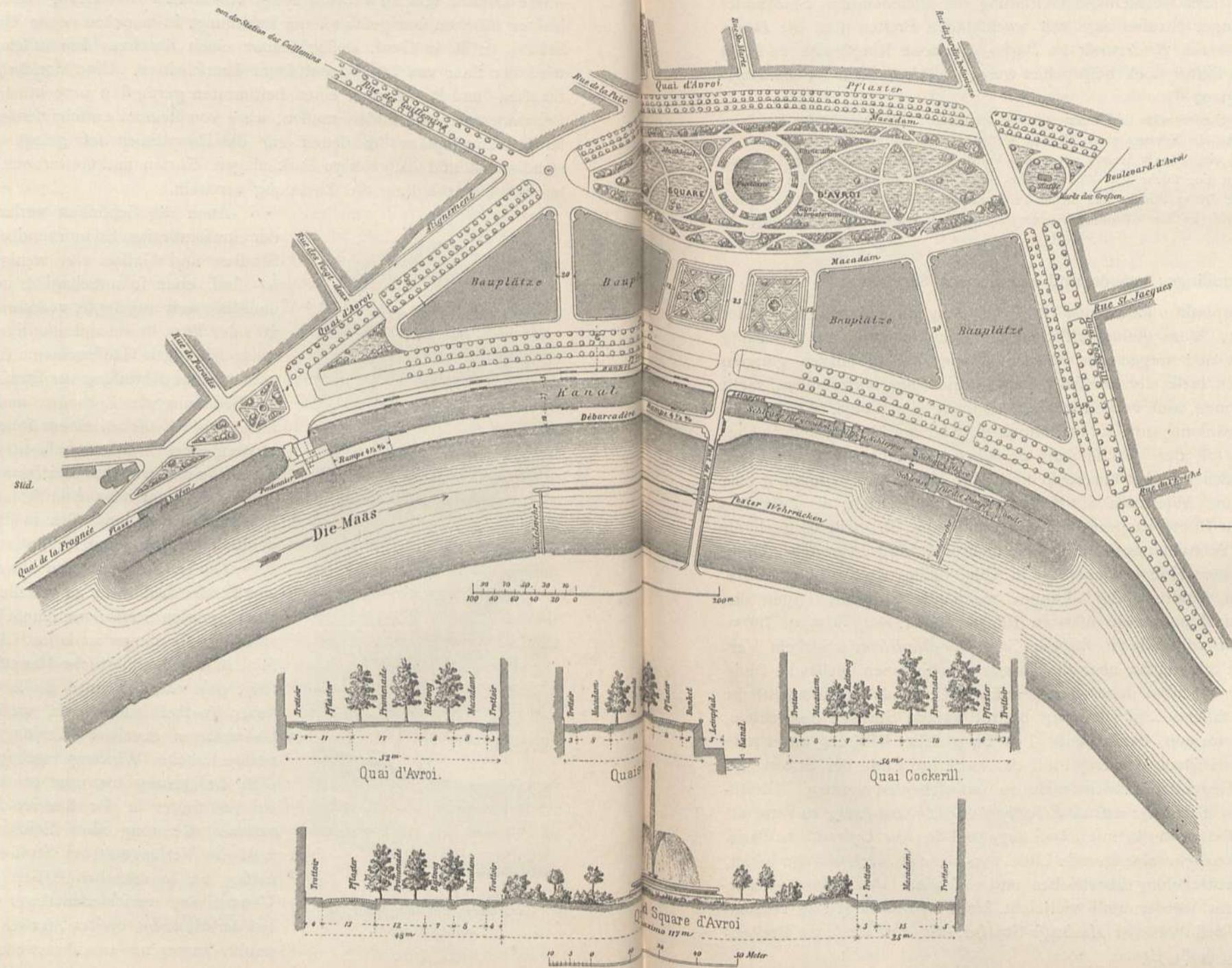
167.
Keilförmige
Strafsen.

Fig. 92.



Andrássy-Strasse
zu Budapest.

Fig. 93. stad.



Gekrümmte
Strafsenanlagen
zu Lüttich³⁰⁾.

168.
Wechsel.

Eine der vornehmsten Forderungen der Schönheit ist der Wechsel in der Straßenausbildung, sowohl bezüglich der allgemeinen Form, als hinsichtlich der Breite, der Profilierung und der Ausschmückung. Je nachdem die letztere in bloßen Baumreihen, oder in Rasenbändern mit Ziergesträuch, oder in größeren gärtnerischen Anlagen, in Zierteichen, Springbrunnen, Denkmälern u. dergl. bestehen soll, kann die erforderliche Straßbreite, wie schon erwähnt, bis auf 100 m und mehr wachsen, indem sie in ihrer wechselnden Gestaltung die anziehendsten Stadtbilder hervorruft. Beispiele langer Straßenzüge mit wechselnden Breiten sind die *Boulevards* zu Brüssel, die äußeren *Boulevards* zu Paris, die neue Ringstraße zu Köln (vergl. Kap. 12), welche später noch besprochen werden wird, endlich die *Andrassy-Straße* zu Budapest (Fig. 92²⁹).

Diese jetzt so herrliche Straße wäre bei ihrer außergewöhnlichen Länge von 2320 m eine langweilige Anlage geworden, wenn die Erbauer nicht für den Wechsel der Breite, der Profilierung und der Bebauung geforgt hätten. Auf eine 34,14 m breite, aus einem Fahrweg und zwei baumbefetzten Bürgersteigen bestehende Strecke folgt eine solche von 45,5 m Breite, deren Profil zwei Mittelalleen zwischen drei Fahrstraßen zeigt; auf der dritten Strecke sind diesem Profil beiderseits Vorgärten von je 5,7 m Tiefe hinzugefügt, welche den Übergang zu der Villenbebauung der in den Stadtpark mündenden Schlusstrecke vorbereiten.

c) Straßlänge; gerade und gekrümmte Straßen.

169.
Beschränkung
der Länge.

Vom Verkehrsstandpunkte sollte eine Straße so lang als möglich in gerader Linie fortgeführt werden. Vom gesundheitlichen Standpunkte empfiehlt sich schon wegen des Staubtreibens und wegen der scharfen Winde, die in langen geraden Straßen, besonders wenn diese der herrschenden Windrichtung entsprechen, recht unangenehm werden können, eine vorsichtige Beschränkung der Länge. Die Schönheit verlangt diese Beschränkung auf das Bestimmteste. Soll eine Straße dem Schönheitsgefühl entsprechen, soll der Verkehr auf derselben das Auge nicht ermüden, vielmehr ein befriedigendes Bild gewähren, so muß ihre Länge gewissermaßen eine Function ihrer Breite sein. Wie man für Wohnräume und Festfäle als äußerstes Verhältniß der Länge zur Breite dasjenige wie 2 : 1 annimmt, so giebt es auch für die Stadtstraßen gewisse Schönheitsverhältnisse, die nicht überschritten werden sollten. Die »Linden« in Berlin, der »Hohenzollernring« in Köln, beides wohl proportionirte, ohne Uebertreibung den Eindruck der »Länge« machende Straßen, zeigen das Verhältniß der Breite zur Länge, wie 50 m zu 1000 m, bezw. wie 36 m zu 700 m. Die bekannte Pariser *Boulevard-Strecke Italiens-Capucines-Madeleine* zeigt ein Verhältniß von ungefähr 1 : 30, dürfte aber die Grenze des Schönen vielleicht schon überschritten haben. Wir möchten daher das Verhältniß 1 : 25 als die schönheitliche Grenze für gleichmäßig fallende, gleichmäßig breite, gerade Straßen bezeichnen, auch vor Straßenanlagen warnen, deren Länge 1 km bei gleicher Richtung und Breite überschreitet, in welchen deshalb das Auge auf das entfernte Ende der Straße geleitet wird, wo es die Gegenstände nicht mehr zu unterscheiden vermag. Gleichmäßig gerade Straßen, wie die *Boulevards de Sébastopol* und *de Strasbourg* zu Paris mit 2,3 km, die *Friedrich-Straße* zu Berlin mit 3 km Länge und die *Rue Lafayette* zu Paris, welche mit der *Rue d'Allemagne* eine gerade Linie von mehr als 4,5 km Länge bildet, sind offenbar in ihrer Entwicklung übertrieben und unschön. Das Längenverhältniß darf ein gestreckteres werden und vielleicht bis 1 : 40 oder 1 : 50 reichen, wenn, wie bei der oben besprochenen *Andrassy-Straße*, ein entschiedener Breiten-

²⁹) Vergl.: Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 476.

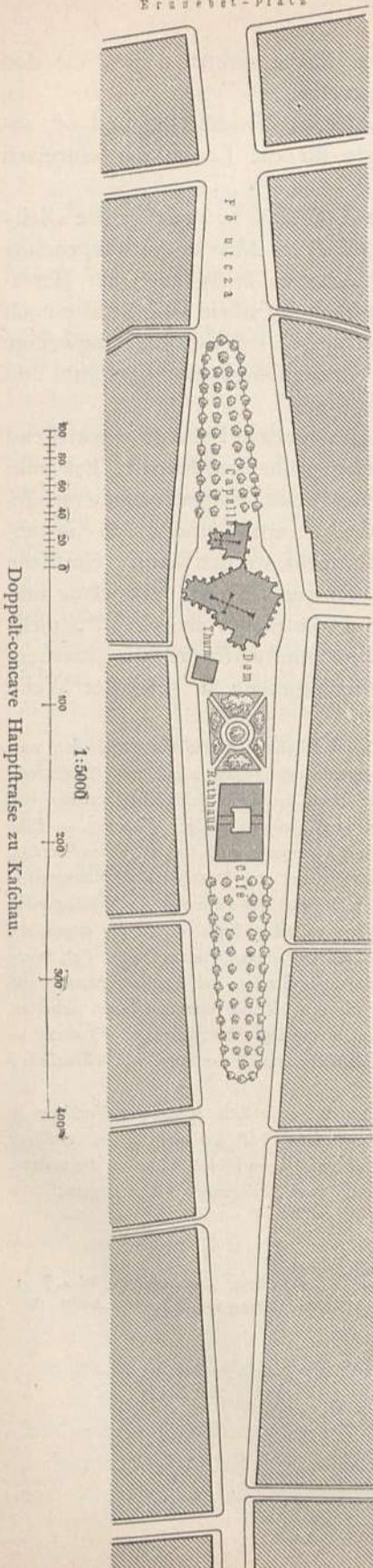


Fig. 94.

und Profilwechsel angeordnet wird, wenn die Strafe ein concaves Gefälle hat — was im nächsten Kapitel behandelt werden wird — oder wenn die Strafe gekrümmt ist.

Die gekrümmten Strafen sind in ihrer Längenentwicklung und ihrem Nivellement weniger gebunden, als die geraden Strafen, weil sie dem Auge ein vielgestaltigeres Bild darbieten. Sie besitzen die vortheilhafte Eigenschaft, dafs beim Begehen derselben die auf der concaven Seite stehenden Häuser, eines nach dem anderen, voller in die Erscheinung treten, dafs also ein steter Wechsel des Bildes vor sich geht, dafs endlich der Blick in eine krumme Strafe sich durch die beiden Strafenfronten selbst begrenzt, was wohnlicher, behaglicher, als die lange Perspective einer geraden Strafe aussieht, die zu ihrem Abschluss eines besonderen Gegenstandes von Bedeutung bedarf, dann aber allerdings an Monumentalität und Grofsartigkeit dem gekrümmten Strafenzuge weit überlegen sein kann. Der Nachtheil der Strafenkrümmung besteht darin, dafs die Häuser auf der convexen Seite so wenig sich geltend machen, indem der Blick immer auf der concaven Seite ruht, und dafs der Verkehr weniger übersichtlich ist. Auf alle Fälle ist die gekrümmte Strafe eine angenehme Abwechslung in dem gewohnten geradlinigen Schema; die völlige Verwerfung krummer Strafen aus modernen Stadtplänen ist daher ungerechtfertigt. In vielen Fällen, wo der Uebergang aus einer Strafenrichtung in eine andere zu vermitteln, wo die gerade Strafe den Grundstücksgrenzen oder dem hügeligen Gelände sich nicht ohne Zwang anpassen läßt, wo alte Gebäude zu schonen sind u. f. f., kann eine schlanke Strafenkrümmung schön und zweckmäfsig sein. Die krummen Strafen zur Regel erheben zu wollen, wäre eine Thorheit. Eben so ist es ein Unding, krumme und unregelmäfsige mittelalterliche Strafen wegen ihrer malerischen Erscheinung zur absichtlichen, willkürlichen Nachbildung empfehlen zu wollen. Die malerische Erscheinung würde wohl meistens einem sehr unvortheilhaften Bilde Platz machen,

wenn man sich die mittelalterlichen Gebäude durch solche ersetzt denkt, die den heutigen Anforderungen und Gepflogenheiten entsprechen.

Die Krümmung durch eine Polygonlinie zu ersetzen, ist unnöthig und oft un- schön; die Ersetzung der Curve durch eine Gerade für die Länge der einzelnen Hausfront ist indess nicht ausgeschlossen.

171.
Beispiele.

Schöne Beispiele krummer Strafsen sind der *Canal Grande* zu Venedig, die »Zeile« zu Frankfurt, die *Maximilian-Straße* zu Augsburg, die *Place Meir* zu Antwerpen, die *Rue Esquermoise* zu Lille, der *Boulevard Richard-Lenoir* zu Paris, auch der Hanfa- Ring zu Köln (siehe Kap. 12). Allerdings macht die Biegung allein eine Straße noch nicht schön, wie der *Regents-Quadrant* zu London zeigt, wo dieselbe langweilige fünfstöckige Façaden-Architektur in der ganzen Straßenslänge durchgeführt und fogar über die Querstraßen fort verbunden ist.

172.
Doppelt
gekrümmte
Straßen.

Der Umstand, daß in der gebogenen Straße die concave Seite so vorwiegend sich geltend macht, während die convexe als untergeordnet zurücktritt, hat zum Entwurf und zur Anlage von Straßen geführt, deren beide Seiten concav ausge- baucht sind, deren Fläche also eine linienförmige Gestalt erhält und durch Garten- anlagen, Laufbrunnen u. dergl. ausgefüllt bezw. geschmückt werden kann. Oertliche Verhältnisse können solche Straßenanlagen, wovon der von *Blonden* entworfene und ausgeführte *Quai d'Avroy* in Lüttich (Fig. 93³⁰) ein glänzendes Beispiel ist, nicht allein rechtfertigen, sondern sie zu einer vorzüglichen Stadtverschönerung machen. Es wäre aber verwerflich, ohne die örtlichen Vorbedingungen in gefuchter Weise solche Ausnahmsanlagen herrichten zu wollen.

173.
Beispiele.

In Lüttich lag die örtliche Vorbedingung darin, daß die westliche Straßenfront vorhanden war, daß die östliche Bogenfront die Verlängerung der zum Bahnhof kommenden *Guillemins-Straße* bildet und daß ferner die linienförmige Parkanlage hauptsächlich den Platz eines früheren Schiffsahrtsbeckens ein- nimmt. Auch die neue concave Straßenfront am Maasufer in Fig. 93 ist von prächtiger Wirkung. — Eine mächtige concave Uferstraße besitzt Antwerpen an der Schelde; am Rheinufer zu Köln ist sie im Werden.

Nach dem Lütticher Vorbilde hat der Verfasser im Jahre 1878 bei der Dresdener Bebauungsplan- Concurrenz eine doppelt-concave Straßenanlage vorgeschlagen, deren westlicher Fahrweg die Verlängerung der Elbebrücke bildet, während die Zusammenziehung am entgegengesetzten Ende durch die organische Einmündung in den *Albert-Platz* bedingt ist (Fig. 91). Die Durchfahung dieses Platzes ließe sich leicht so umgestalten, daß nicht bloß die Hauptstraße, sondern auch die neue Straße und die Königsstraße auf- genommen werden; leider muß die Hochuferstraße an der Elbe die unwirksame convexe Form erhalten.

Von besonderem Reiz ist die nach linienförmigen Grundlinien angelegte Hauptstraße (*Fő utca*) zu Kaschau in Ober-Ungarn (Fig. 94) dadurch, daß die breite Mitteltrecke zur Errichtung von öffentlichen Gebäuden, insbesondere der Domkirche, benutzt worden ist.

Brunnen und Denkmäler pflegte das Mittelalter und die ihm folgende Zeit fogar mit Vorliebe in die Mitte breiter Straßen zu setzen. Eines der schönsten Beispiele dieser Art ist die oben schon erwähnte *Maximilian-Straße* zu Augsburg, deren eine Häuserflucht einen concaven Bogen bildet, während die andere, sich mehr der geraden Linie anpassende so viel Raum läßt, daß zwei Erzbunnen einen angemessenen Standort finden³¹).

³⁰) Facf.-Repr. nach: Zeitsch. d. Arch. u. Ing.-Ver. zu Hannover 1878, Bl. 743.

³¹) Siehe auch: HUGGINS, S. *Remarks on the form, disposition, and treatment of streets.* *Building news*, Bd. 4, S. 73.
HENRICI, K. Konkurrenz-Entwurf zu der nordwestlichen Stadterweiterung von Dessau etc. Aachen 1890.

5. Kapitel.

Die Längen- und Querschnitte der Strafsen.

a) Längenprofil.

Das Längenprofil städtischer Strafsen hat den Forderungen der Zweckmäßigkeit und der Schönheit Rechnung zu tragen. Die Zweckmäßigkeitsrückfichten beziehen sich auf Verkehr, Abwässerung und Anbaufähigkeit.

174.
Anforderungen
des Verkehres.

Der Verkehr verlangt, daß die Strafsen möglichst wenig steil sind. Nach den vom Preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten zum Fluchtlinien-Gesetz erlassenen Ausführungsbestimmungen vom 28. Mai 1876 soll bei Hauptverkehrsstraßen ein Längengefälle von nicht mehr als 1 : 50, bei Nebenverkehrsstraßen von beträchtlicher Länge ein solches von nicht mehr als 1 : 40 angestrebt werden. Bei Stadterweiterungen im Flachlande oder in der Thalebene werden diese Gefällsverhältnisse sogar nur ausnahmsweise, z. B. bei der Kreuzung von Eisenbahnen und anderen örtlichen Hindernissen, anzuwenden sein, vielmehr in der Regel größte Gefälle von 1 : 100 bis 1 : 80 ausreichen. Ein stärkeres Gefälle wie 1 : 70 hat auch den Nachtheil, daß die für elegante Stadtstraßen mit Recht beliebte Herstellung der Straßendecke aus Asphalt nicht mehr zulässig ist. In hügelig und gebirgig gelegenen Städten sind oft selbst bei Hauptstraßen Steigungen bis 1 : 25 oder 1 : 30 nicht zu vermeiden; in Nebenstraßen muß man sich sogar Steigungen bis 1 : 8 gefallen lassen, ja Treppen anlegen, um die vorhandenen Höhenunterschiede zu vermitteln.

Nach dem Geldpunkte ausgedrückt, soll das Längenprofil einer Straße derart bestimmt werden, daß die Summe der jährlichen Verzinsungs-, Tilgungs-, Unterhaltungs- und Transportkosten ein Minimum werde.

Die Abwässerung verlangt, daß die Strafsen nicht zu flach angelegt werden. Ein Längengefälle von 1 : 200 bis 1 : 400 wird je nach der Beschaffenheit der Straßendecke als das kleinste zulässige Gefälle der Straßensinnen betrachtet. Flachere Strafsen bedürfen also der unterirdischen Entwässerung, welche eine derartige Anlage der Straßensinnen erlaubt, daß deren Gefälle gebrochen wird und nach den Einfallschächten hin stärker ist, als das allgemeine Gefälle der Straße.

175.
Abwässerungs-
Rückfichten.

Um den Anbau nicht unnötig zu erschweren, soll die Straßenskrone nicht zu hoch über dem Baulande liegen. Ein angenehmes Höhenmaß zwischen der Sohle des Baublocks und der Straßenskrone ist 1,5 bis 2,0 m, weil dabei der Ausschachtungsboden aus Keller und Fundamenten zur Aufhöhung des Hofes und des Gartens benutzt werden kann. Ist man behufs Befriedigung anderer Anforderungen genötigt, die Strafsen in den Boden einzuschneiden (in Marseille kommen Felsenschnitte bis zu 15 m Tiefe vor) oder die Straßenskrone höher als 2 m über den Boden zu legen (bei der Stadterweiterung von Köln giebt es Straßendämme bis zu 6 m Höhe), so sind dies Nachtheile, die man in den Kauf nimmt, um bestimmte Vortheile, z. B. Hochwasserfreiheit, passende Canalisation, bequeme Steigungsverhältnisse u. s. w., zu erzielen oder um schlimmeren Uebelständen auszuweichen. Nur unter diesen Voraussetzungen sind solche Nivellements städtischer Strafsen statthaft.

176.
Höhen-
unterschiede
zwischen
Straßenfläche
u. Bauland.

Eben so wichtig ist bei der Längenprofilirung einer städtischen Straße der schönheitliche Gesichtspunkt, da das Längenprofil auf die perspectivische Erscheinung der Straße in demselben Grade, ja oft in höherem Grade von Einfluß ist, wie die Lage, Richtung, Breite und Länge derselben.

177.
Schönheits-
rückfichten.

178.
Concaves
Nivellement.

Das schönste Nivellement ist das concave (Fig. 95), das aus der Horizontalen oder aus einer schwächeren Steigung in eine stärkere Steigung übergehende. Während auf der gleichmäßig fallenden oder steigenden Straße die entfernteren auf oder an der Straße befindlichen Gegenstände durch die näheren Gegenstände dem Auge des Beschauers verdeckt werden, lösen sich auf der concav profilirten Straße die entfernteren Dinge von den näheren ab, sowohl wenn man von der unteren zur oberen Strecke hinschaut, als in umgekehrter Richtung. Wenn der Kopf der Straße sich hebt, so erscheint die Straße stattlicher, das Bild reicher, die Perspective wirksamer, der Verkehr besser übersehbar. Die Länge der Straße, d. h. das Verhältniß der Länge zur Breite derselben, kann hierbei das in Art. 169 (S. 74) besprochene Verhältniß 1:30 ohne Schaden überschreiten, da, in jeder Richtung gesehen, das Ende deutlicher hervortritt. Herrliche Beispiele concav nivellirter Straßen sind in Paris die vom Triumphbogen zum Eintrachtplatz hinabführende *Avenue der Champs-Élysées* und die *Rue Lafayette* von *St. Vincent de Paul* abwärts³²⁾. Andere Beispiele dieser Art sind der *Boulevard du Jardin botanique* und der *Boulevard du Midi* zu Brüssel, die *Via Nazionale* zu Rom, die *Via Roma* zu Genua, die *Olga-Straße* zu Stuttgart. Auch auf großen freien Plätzen kommt das concave Nivellement zur entscheidenden Wirkung, z. B. auf dem *St. Peters-Platz* zu Rom, welcher im 8. Kapitel dieses Abschnittes besprochen werden wird.

Es ist ein un-
gemein anziehendes
Bild, des Abends auf

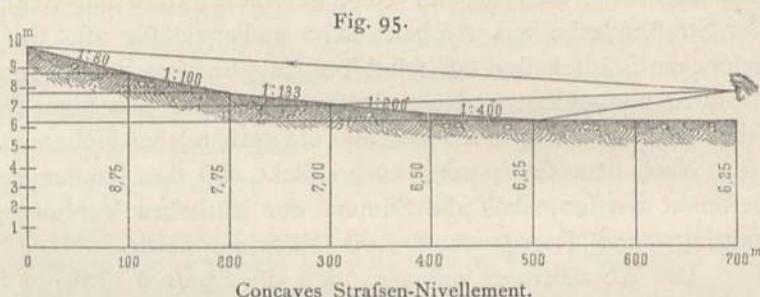
solchen in leicht gekrümmtem Hohlbogen abfallenden Straßen die guirlandenartige Linie der Straßenlaternen zu verfolgen, zwischen welchen bei starkem Verkehre ein Schwarm von Wagenlichtern hindurchzittert; bei festlichen Gelegenheiten wird die Wirkung beispielsweise auf den *Champs-Élysées* zu Paris in das Feenhafte gesteigert.

179.
Lange Straßen
ohne
Gefällwechsel.

Die gleichmäßig ansteigende oder wagrechte Straße sieht dem gegenüber steif und leer aus. Eben so wenig wie man eine Straße auf Stunden Länge geradlinig durchführen darf, was den unbefriedigenden Eindruck hervorruft, als ob man etwa mit einem Messer die Stadt nach Art eines Kuchens in zwei Theile getrennt und etwas aus einander geschoben hätte, eben so reizlos ist es, eine gerade Straße von beträchtlicher Längenausdehnung ohne jeden Gefällwechsel anzulegen. Viele moderne Straßen mögen diesem Umfande in noch höherem Maße ihre langweilige, einförmige Erscheinung verdanken, als der ununterbrochen geradlinigen Häuserflucht.

180.
Convexes
Nivellement.

Die Straße mit gerader Gefällsline könnte man ästhetisch neutral nennen; aber verletzend und unschön wird das Straßenbild, wenn das Nivellement ein convexes ist, d. h. wenn im Längenprofil der Straße sich ein Rücken bildet. Das Auge vermag dann die Straßenfläche nur bis zu dem Rückenpunkte zu verfolgen; hinter diesem verschwindet die Straßenfläche oder verkürzt sich plötzlich (Fig. 96). Beispiele solcher Straßen sind die Theaterstraße zu Aachen, die Königsstraße zu Altona, die Königsstraße zu Stuttgart, die Bahnhofstraße zu Augsburg, der *Boulevard de la Répu-*

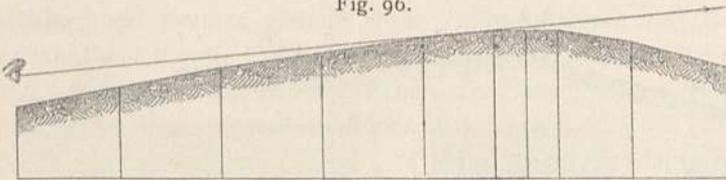


³²⁾ Vergl.: STRÜBEN, J. Paris in Bezug auf Straßenbau und Stadterweiterung. Zeitschr. f. Bauw. 1879, S. 377.

blique zu Marfeille, ferner eine Reihe von Strafsen im füdlichen Theile von Darmstadt, welche geradlinig über Thal und Hügel gelegt find (*Heinrich-, Wilhelminen-, Hügelstrafse*). Noch rüchichtslofer in Bezug auf Gefällbrüche pflegt man in amerikanischen Städten vorzugehen, wo, wie z. B. in San Francisco, die beschriebene häßliche Strafsenbildung etwas Gewöhnliches ist.

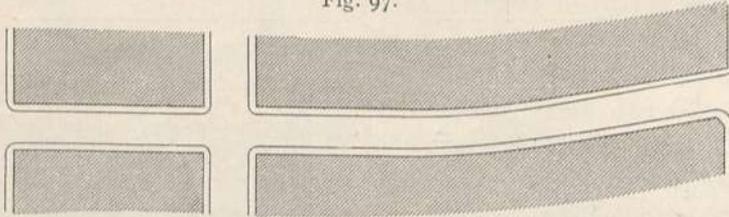
Die Häufer scheinen jenseits der Rückenlinie in die Erde zu finken. Die auf der Strafsen jenseits der Höhe sich bewegend Menschen und Wagen sieht man nur stückweise. Wie auf hoher See zeigt sich zuerft der oberfte Theil des entfernten Gegenstandes.

Fig. 96.



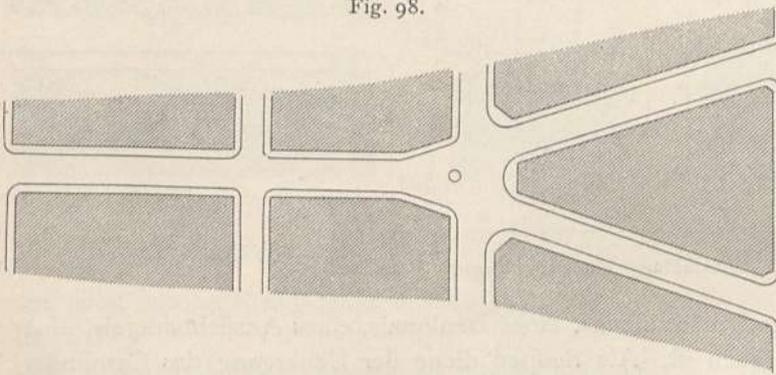
Convexes Strafsen-Nivellement.

Fig. 97.

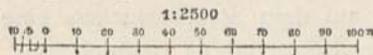


Strafsenkrümmung bei convexem Nivellement.

Fig. 98.



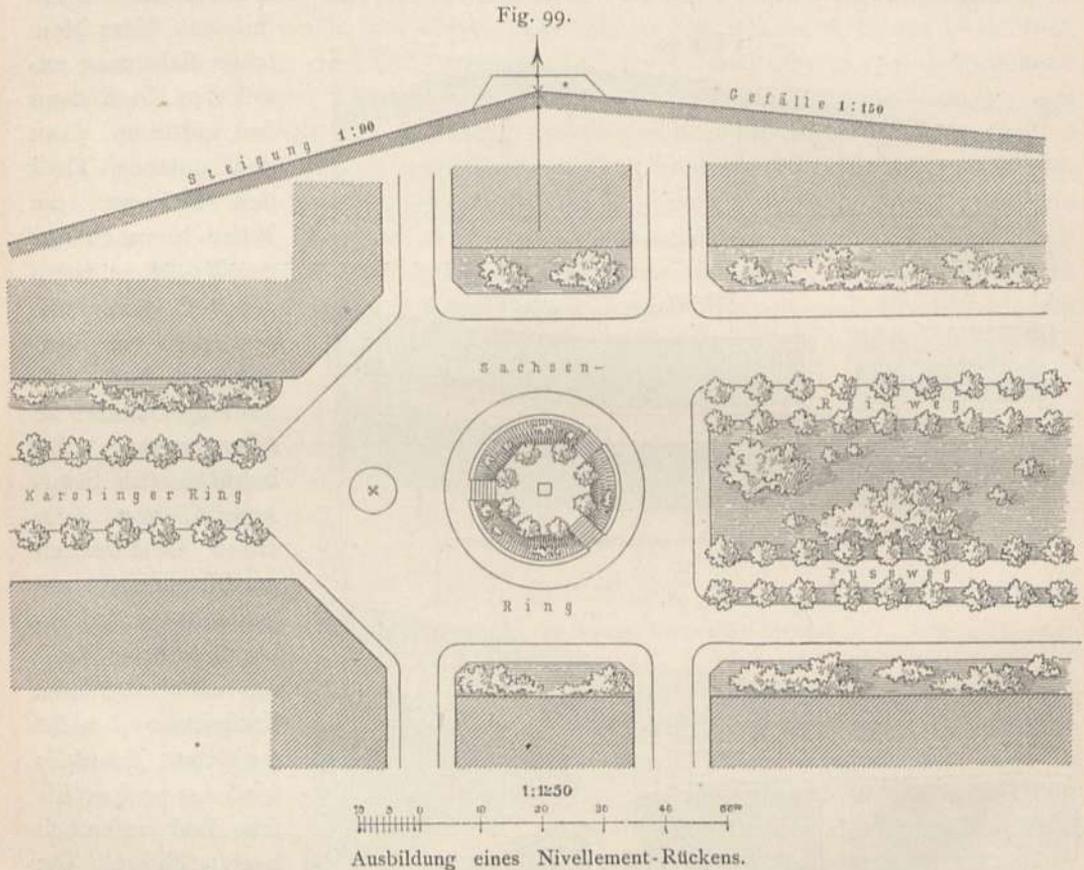
Strafsengabelung bei convexem Nivellement.



Vom Menschen sieht man zuerft den Kopf, dann den mittleren, dann den unteren Theil des Körpers; die Füße kommen erst zum Vorschein, wenn man sich dem Strafsenrücken so weit genähert hat, dafs das Auge hinüber zu sehen vermag. Da hiernach das Strafsenbild von dem ersten Gefällrücken gewiffermaßen abgefnitten wird, so können folche Strafsen eine wirkfame Perspective nicht darbieten; jedenfalls wird das perspectivische Bild wesentlch beeinträchtigt. Oft ist man leider gegen Willen genöthigt, derartige unfschöne Rücken in langen geraden Strafsen anzulegen. Wenn mög-

lich follte man in folchen Fällen wenigstens danach trachten, dafs das Auge des aufrecht stehenden Menschen die Strafsenfläche jenseits des Rückens noch überschauen kann. In Stadterweiterungsplänen ist es aber weit besser, den störenden Eindruck des unvermeidlichen Rückens dadurch zu beseitigen oder zu mildern, dafs man die Strafsen entweder krümmt oder dafs man sie am Gefällrücken knickt oder theilt (Fig. 97 u. 98). Die Nöthigung, die Strafsenrichtung am Rückenpunkte zu ändern, bringt die veränderte Strecke vielleicht in die gerade Linie eines folgenden Strafsenzuges, oder es bildet sich eine symmetrische Gabelung; kurz, es tritt irgend eine andere, viel-

leicht reizvolle Gruppierung des Stadtplanes ein. Die Krümmung läßt den Gefällsbruch weniger auffallend erscheinen, unter Umständen sogar für das Auge verschwinden. Die Theilung kann entweder in wagrechter Ebene erfolgen durch Gabelung (Fig. 98) oder in lothrechter Ebene durch eine besondere Betonung und Ausbildung des Rückenpunktes, derart, daß der Blick auf dem Rücken seinen Ruhepunkt findet, die Durchsicht aber verschlossen ist. Hierfür ist es zweckmäßig, den Rücken mit einer Straßenskreuzung oder einer Straßenerweiterung zusammenzulegen, wo die ange-



messene Aufstellung eines Laufbrunnens, eines Denkmals, eines Aussichtshügels, einer Terrasse oder dergl. möglich ist. Als Beispiel diene der Uebergang des Carolinger-Rings in den Sachsenring zu Köln, wo durch die Errichtung eines mit einem Denkmal zu schmückenden Aussichtshügels auf dem Straßens Rücken eine anmuthige Anlage erzielt ist (Fig. 99). Ein weit hervorragenderes Beispiel aber ist der Triumphbogen auf der *Place de l'Étoile* zu Paris, welcher nicht bloß im Zielpunkte, sondern auch im Höhenbrechpunkte der auf ihn gerichteten Straßens steht. (Vergl. Fig. 347³³).

b) Querprofil.

Am deutlichsten prägt sich der Werth und die Bedeutung einer städtischen Straßens in der Behandlung des Querprofils aus. Die Wahl desselben ist deshalb eine sehr wichtige Aufgabe, bei deren Lösung allen örtlichen Verhältnissen gebührend Rechnung getragen werden muß.

181.
Querprofil
ohne
Höhenabfätze.

³³) Siehe auch: CONTY, A. *Du nivellement des rues.* *Gaz. des arch. et du bât.* 1875, S. 106, 113, 134, 137.

Abgesehen von nur dem Fußverkehr dienenden, glasgedeckten Passagen, welche der Quere nach wagrecht und auch der Länge nach möglichst wagrecht angeordnet werden, so wie von ganz untergeordneten Gassen und »Höfen«, deren Pflaster einfach in der Mitte eine flache Rinne zur Abwässerung erhält, pflegen alle Straßens bis zu 20 bis 25 m Breite in einen mittleren Fahrweg und zwei seitliche Fußwege eingetheilt zu werden. Manche italienische Städte machen allerdings eine Ausnahme, in so fern sie entweder, wie Genua und Palermo, die ganze Straßensfläche in einer Ebene ohne Unterscheidung von Fuß- und Fahrweg mit Marmorplatten belegen, oder, wie Turin und Mailand, in das aus kleinen Feldsteinen bestehende Straßenspflaster, und zwar in gleiche Höhe, Plattenbahnen von Granit oder Marmor legen, welche theils für die Fußgänger, theils für die Wagenräder dienen; die Straßensrinnen und Einläufe werden dabei zwischen die Plattenbahnen so vertheilt, daß jeder Fahrstreifen für sich getrennt in seiner Mitte entwässert wird (Fig. 199, 200, 205 bis 207).

Fig. 100.

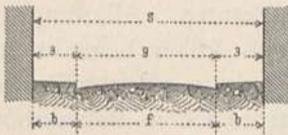
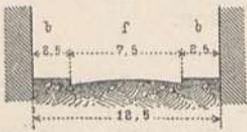
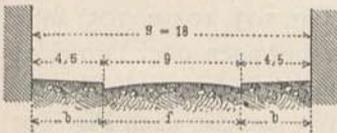


Fig. 101.



Die Regel ist dagegen, daß der Fußweg um ein gewisses Maß (9 bis 16 cm) über die Fahrtrasse erhöht und mit Randsteinen eingefasst wird. Der erhöhte Gehweg heißt bei uns Bürgersteig³⁴⁾, in Frankreich *Trottoir*, in England einfach *Footway*. Der Zweck der Erhöhung ist, das Auffahren der Fuhrwerke zu verhindern, damit den Gehenden ein gesicherter und besonders geebener Weg vorbehalten sei und damit die Häuser vor dem Anprall der Wagen geschont werden. In gewöhnlichen Straßen mit starkem Fahrverkehr pflegt die Bürgersteigbreite b ein Fünftel, die Fahrdammbreite f also drei Fünftel der Straßensbreite s einzunehmen, d. h. es ist $b = \frac{s}{5}$ und $f = \frac{3}{5} s$.

Bei minder lebhaftem Fahrverkehr empfiehlt es sich, den Fahrweg auf die Hälfte der Straßensbreite einzuschränken, die Bürgersteige somit auf je $\frac{1}{4}$ der

Straßensbreite anzulegen, d. h. $b = \frac{s}{4}$ und $f = \frac{s}{2}$ zu machen. Diese Anordnung verbindet mit der Ermäßigung der Anlagekosten ein freundlicheres Aussehen (Fig. 100 u. 101).

Einen anderen Gesichtspunkt zur Bestimmung der Fahrdammbreite giebt die Frage, wie viel Fuhrwerke gleichzeitig neben einander auf der Straße Platz finden sollen. Nimmt man die normale Spurweite eines Lastwagens (von Außenkante zu Außenkante der Radkränze) zu 1,8 m, die Breite der Ladung zu 2,3 m, jedoch einschl. Sicherheitsabstand zu 2,5 m an, so findet man, wenn die Ladung nicht über die Bürgersteigkante hinübertreten soll, die geringste Breite für einen einspurigen Fahrdamm zu 2,5 m, für einen zweispurigen zu 5,0 m, für einen dreispurigen, welcher nicht bloß das Begegnen zweier Wagen, sondern das gleichzeitige Halten eines Wagens erlaubt, zu 7,5 m, für einen vierspurigen Fahrdamm zu 10,0 m. Letztgenanntes Maß

182.
Querprofil
mit erhöhten
Fußwegen.

183.
Fahrbahn-
breite.

³⁴⁾ Es wäre ohne Zweifel erwünscht, statt des schwerfälligen Wortes »Bürgersteig« ein kürzeres und einfacheres anzuwenden; die mitunter angewendeten Bezeichnungen »Schrittweg, Fußweg, Schrittbahn, Gehbahn« decken sich aber nach Meinung des Verf. nicht mit dem Begriff des städtischen »Trottoirs«.

ist zugleich die untere Grenze der Fahrbahnbreite für eine zweispurige Strafsenbahn, mit Einschluß zweier Seitenstreifen, auf denen die ungeführte Vorfahrt von Strafsenfuhrwerk an die Bürgersteige stattfinden soll; unter Hinzufügung der 3 bis 4 m breiten Bürgersteige erhält man somit in diesem häufigen Falle eine Strafsenbreite von mindestens 16 bis 18 m (vergl. im Anhang das Gutachten über den Bebauungsplan von Düffeldorf).

Da indess auch eine große Anzahl schmalerer Fuhrwerke, besonders Droschken und Handwagen, auf den Strafsen verkehren, da ferner der Verkehr sicherer von Statten geht, wenn die Fahrstreifen nicht so eng an einander liegen, so haben alle zwischen den genannten Fahrbahnmaßen liegende Dammbreiten ebenfalls ihre Bedeutung und Berechtigung. Zur Noth können in alten Städten die genannten Maße noch um ein Geringes eingeschränkt, die Zweispur nämlich bis auf 4,5 m, die Dreispur bis auf 7,0 m verschmälert werden, wenn man sich durch die Enge der Verhältnisse gezwungen sieht, den Umstand zu Hilfe zu nehmen, daß ein ausweichendes Fuhrwerk mit dem Rade bis an den Bürgersteigrand heranfahren, also einen Streifen des Bürgersteiges von $\frac{2,3 - 1,8}{2} = 0,25$ m in Anspruch nehmen kann.

184.
Strafsenbreite
für
Baumreihen.

Unter Annahme des Verhältnisses $b = \frac{s}{4}$ erhalten 18 m breite Strafsen schon recht ansehnliche Bürgersteige, beginnt bei 20 m Strafsenbreite sogar schon die Möglichkeit der Pflanzung von Baumreihen an den Bürgersteigkanten. Allerdings ist eine gedeihliche Entwicklung zweier Baumreihen, wie schon früher bemerkt, bei einer Strafsenbreite unter 26 m nur ausnahmsweise zu erwarten; in engeren Strafsen ist eine häufige Auswechslung der Bäume und der Verzicht auf schöne Baumkronen nothwendig (Fig. 102).

Sicherer ist deshalb in Strafsen von 20 bis 25 m Breite die Pflanzung einer einzigen Baumreihe, was zu den unsymmetrischen Querprofilen (Fig. 103, 104 u. 105) führt. Der Mittelsteig in Fig. 105 ist zum Besteigen von Strafsenbahnwagen oder Droschken bequem; zum Spaziergehen empfiehlt sich die Verbreiterung desselben nach Fig. 106. Man erreicht dann aber zugleich die Strafsenbreite von 26 m, welche nach Fig. 107, 108 oder 109 die Anpflanzung zweier Baumreihen in symmetrischer, nach Bedürfnis auch in unsymmetrischer Anordnung zuläßt. Fig. 107 ist der Typus der zweireihigen Mittelallee, Fig. 108 derjenige der baumbesetzten Bürgersteige, zu welchen in Fig. 109 noch die Vorgärten hinzutreten. Als normaler Abstand der Bäume von einander und von Gebäuden kann das Maß von 7 m betrachtet werden. In 6 m breiten Allees (Fig. 107), welche bei mäsigem Verkehre sehr angenehme Spaziergänge bilden, sollte man den Baumabstand in der Längsrichtung auf 8 m fest setzen.

Ist der Bürgersteig so breit, daß er zwei Baumreihen aufnehmen kann, so entsteht die in französischen Städten sehr beliebte Seitenallee oder Gegenallee (*Contre-allee*). Dieselbe wird gewöhnlich auf einem besonderen, nur bekiesten Strafsenstreifen gepflanzt, von welchem der mit Asphalt oder Steinplatten belegte eigentliche Bürgersteig durch einen erhöhten Randstein mit Rinne getrennt ist (Fig. 111). Auch die Abtrennung eines besonderen Wegestreifens bei nur einer Baumreihe auf jeder Strafsenseite (Fig. 110) ist in Frankreich häufig, aber wenig empfehlenswerth, weil der Abfatz zwischen Bürgersteig und Baumstreifen für den Verkehr unbequem ist.

Für die Anordnung einer zweireihigen Seitenallee auf jeder Seite der Strafsen bedarf es schon einer Strafsenbreite von 40 m; für eine dreireihige Mittelallee

Fig. 102.

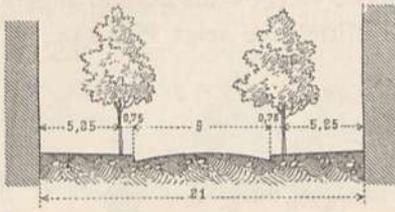


Fig. 103.

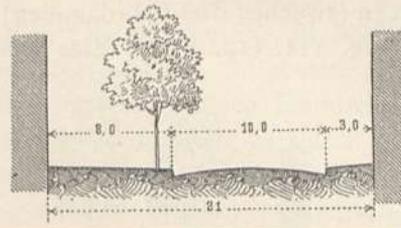


Fig. 104.

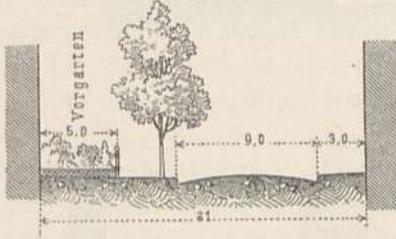


Fig. 105.

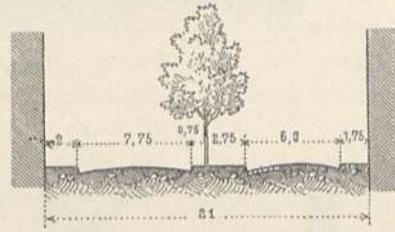


Fig. 106.

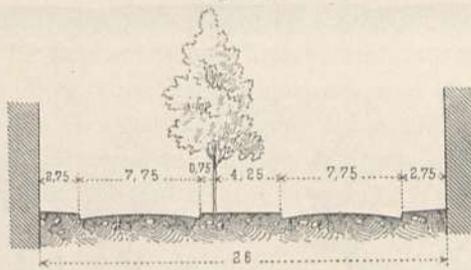


Fig. 107.

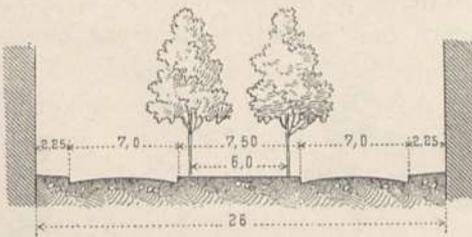


Fig. 108.

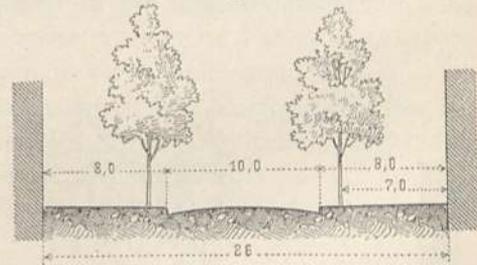


Fig. 109.

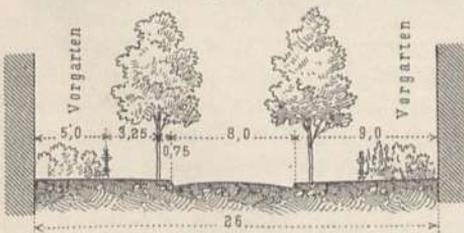
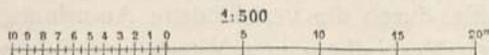
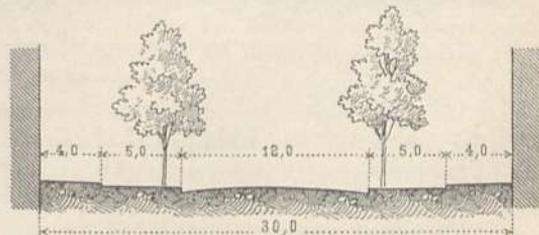
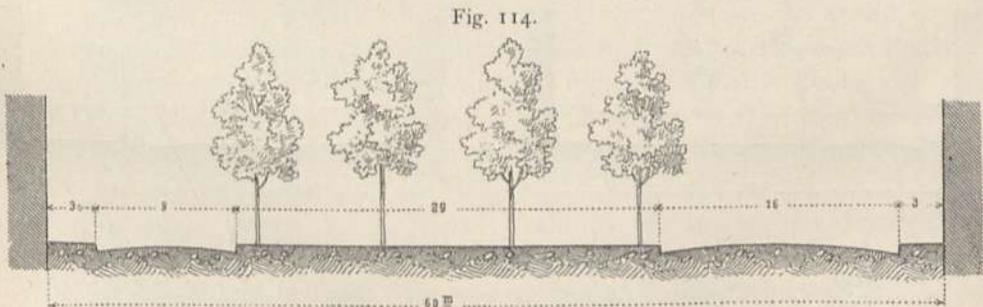
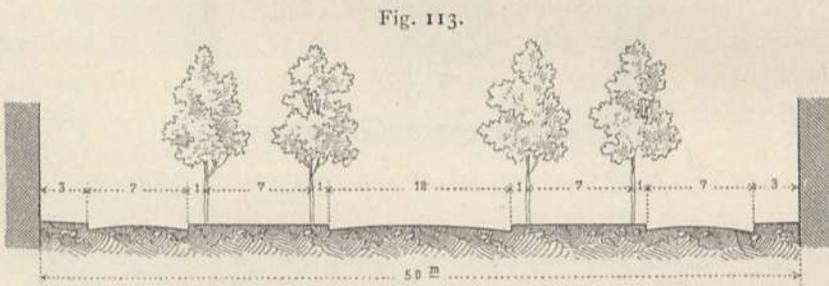
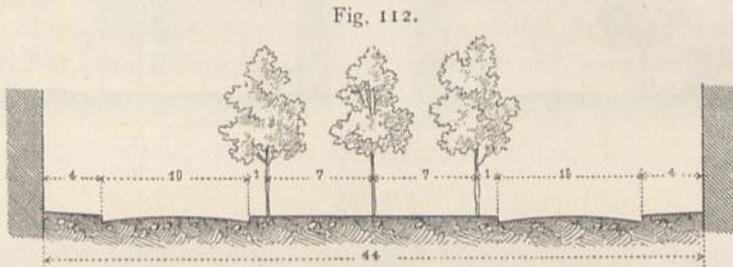
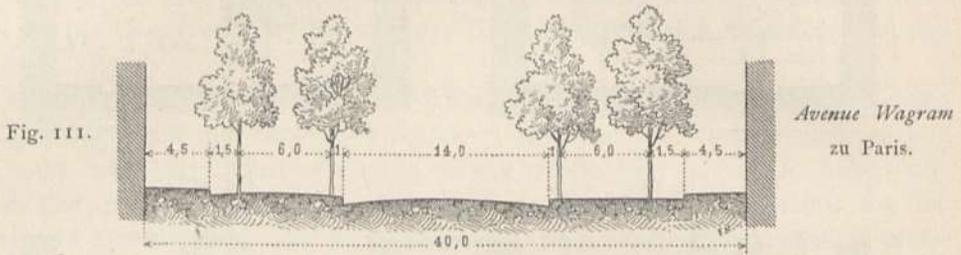


Fig. 110.

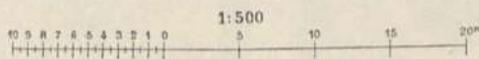


Straßen-Querprofile.

(zwischen zwei Fahrdämmen) kann eine Strafsenbreite von 44 m, für zwei zweireihige Mittelalleen (zwischen drei Fahrdämmen) eine solche von 50 m als normal angenommen werden (Fig. 111, 112, 113). Eine vierreihige Mittelallee zeigt Fig. 114.



Boulevard du Midi zu Brüssel.



Strafsen-Querprofile.

185.
Symmetrische
und un-
symmetrische
Anordnung.

Es ist ersichtlich, welche große Mannigfaltigkeit symmetrischer und unsymmetrischer Strafsen-Profile durch die verschiedene Anordnung und Zahl der Baumreihen, namentlich durch Verbindung von Mittel- und Seitenalleen und durch Einfügung von Rafenstreifen oder Zierpflanzungen erzeugt werden kann. Die symmetrische

Anordnung ist keineswegs überall erforderlich, es kommt dabei auf die Beschaffenheit und Bebauung der die Strafsen begleitenden Grundstücke an. Ist beispielsweise die eine Seite einer Strafsen mit Häusern besetzt, während die andere Seite von einem Park eingefasst wird, so wird man dem letzteren entlang Baumpflanzungen, den Häusern entlang gewöhnlich einen breiten freien Bürgersteig vorziehen. Eben so ist eine unsymmetrische Anlage angezeigt, wenn etwa auf der einen Strafsenseite vorwiegend Geschäftshäuser und Verkaufsläden, auf der anderen vorwiegend Privathäuser sich befinden, was an breiten Ringstraßen (z. B. in Brüssel) sehr wohl vorkommen kann. Ähnlich verhält es sich mit Straßen, welche einerseits offene, andererseits geschlossene Bauart zeigen, ferner mit Uferstraßen, Promenaden-Straßen u. dergl. Für beiderseits gleichwerthige Straßen, insbesondere für große Radialstraßen, *Avenuen*, und sonstige Hauptverkehrsstraßen ist die symmetrische Anordnung die Regel.

• Einen bemerkenswerthen Unterschied führen Mittel- und Seitenalleen herbei. Erstere sind in Deutschland und Belgien, letztere in Frankreich beliebter. Die Seitenalleen (Fig. 108, 110, 111 u. 135) haben den Vorzug, daß der Fahrverkehr auf dem einen breiten Mittelwege übersichtlicher, der Eindruck der Strafsen und des Straßenverkehrs ein mehr einheitlicher und großartiger ist. Der Umstand jedoch, daß die Baumkronen, nachdem sie sich entwickelt haben, die Hausfassaden zum Theile verdecken, so wie daß der Weg vom Straßensfuhrwerk zum Hause bei der Anfahrt sowohl von Personen, als von Haushaltungsgegenständen unnöthig verlängert wird, ist den Seitenalleen und den Baumreihen auf den Bürgersteigen ungünstig.

Die Straßen-Profile mit Mittelalleen (Fig. 107, 124 u. 135) sind weniger stattlich in der Erscheinung, aber behaglicher sowohl für die Spaziergänger, wie für die Anwohner; auch ist der Anblick der Fassaden freier. Beim Entwurf und bei der Anlage von Stadtvierteln wird man es aber vermeiden, sich grundsätzlich für die eine oder andere Art der Reihenpflanzung zu entscheiden, da die Einförmigkeit vermieden werden muß, auch bei der einen Strafsen der breite ungetheilte Fahrdamm, bei der anderen angenehme Spazier- und Reitwege von größerer Bedeutung sind.

Zur Erkenntniß der Besonderheiten, Schattenseiten und Vorzüge mancher Anordnungen wird es zweckmäßig sein, eine Anzahl ausgeführter Straßenschnitte, welche in Fig. 115 bis 215 angegeben sind, kurz zu besprechen.

Von den vier Berliner Straßen in Fig. 115, 116, 117 u. 118 besitzt die Landgrafenstraße baumbefetzte Bürgersteige und Vorgärten, die Mohrenstraße (vor dem Kaiserhof) eine Mittelallee, die Bülowstraße eine Mittelallee und Vorgärten; die Straße »Unter den Linden« zeigt vier mittlere Baumreihen, welche in der Straßensexe einen prächtigen breiten Spazierweg, nördlich davon einen Reitweg, südlich einen abgetrennten Fahrweg einfassen. Auf der Landgrafenstraße wäre der Fahrweg zu Gunsten der Bürgersteige zweckmäßiger auf 10^m oder 9^m eingeschränkt worden. »Unter den Linden« war die Herrichtung eines dritten Fahrweges in einer der Alleen eine Nothwendigkeit, weil die beiden Hauptfahrstraßen, und namentlich die weitaus verkehrsreichere südliche Hauptstraße, zu schmal sind. Ungünstig isolirt steht die Baumreihe zwischen den beiden südlichen Fahrwegen auf einem nur 1,5^m breiten, erhöhten Streifen. Durch Anlage von Rasenbändern soll jetzt die Straße verschönert und das Wachstum der Bäume befördert werden. Von anderer Seite wird eine völlige Umgestaltung des Straßenschnittes vorgeschlagen³⁵⁾. Ob es gelingt, etwas wesentlich Besseres an die Stelle des Vorhandenen zu setzen, mag dahin gestellt sein; heute ist jedenfalls die Straße »Unter den Linden« trotz der Uebelstände wegen der breiten Mittelallee, der schönen Verhältnisse und der symmetrischen Anlage eine der herrlichsten Triumphstraßen, die es giebt.

Zwei Königsberger Straßenprofile zeigen Fig. 119 u. 120. Beide sind für mäßige Verkehrsverhältnisse passend; den Baumreihen des Nachtigallensteigs würde allerdings ein etwas größerer Abstand von den Häusern zuträglich sein.

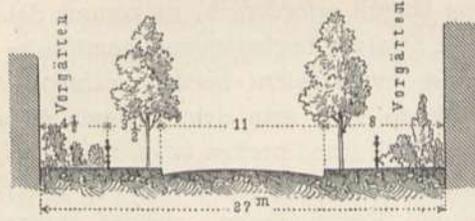
186.
Mittel- und
Seitenalleen.

187.
Beispiele:

188.
Aus Nord-
deutschland.

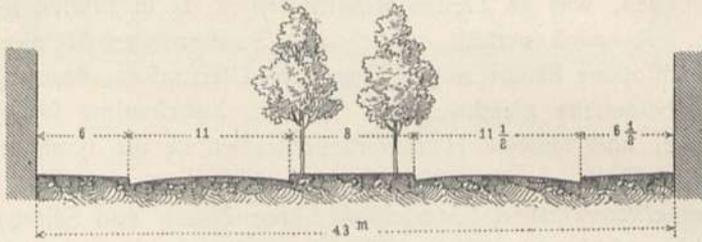
³⁵⁾ Siehe: Deutsche Bauz. 1888, S. 182.

Fig. 115.



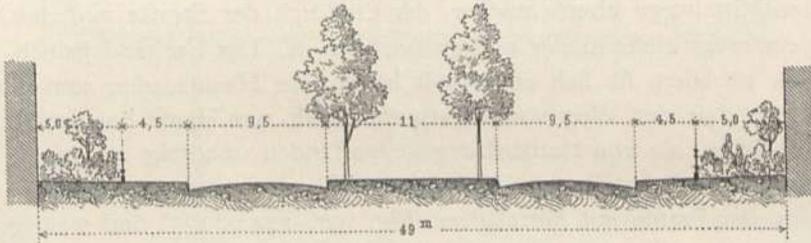
Landgrafen-Straße
zu Berlin.

Fig. 116.



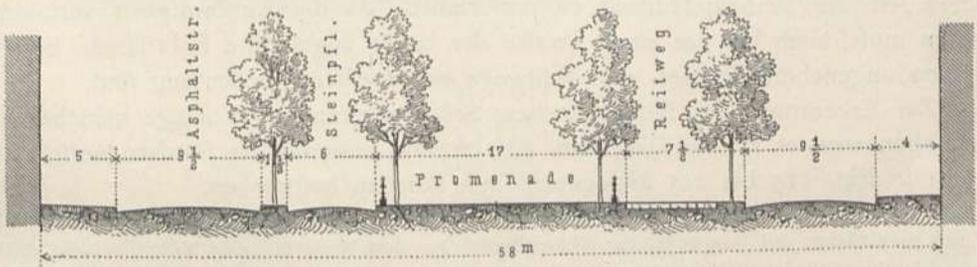
Mohrenstraße
am Kaiserhof
zu Berlin.

Fig. 117.



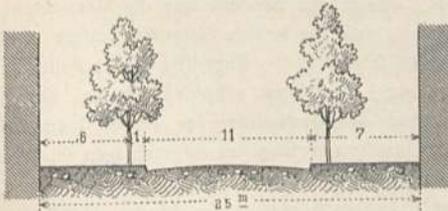
Bülow-Straße zu Berlin.

Fig. 118.



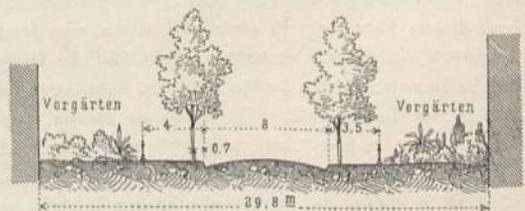
Straße „Unter den Linden“ zu Berlin.

Fig. 119.



Nachtigallenfieg zu Königsberg i. P.

Fig. 120.



Klapperwiese zu Königsberg i. P.

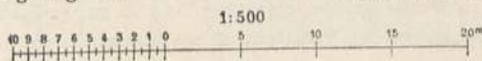
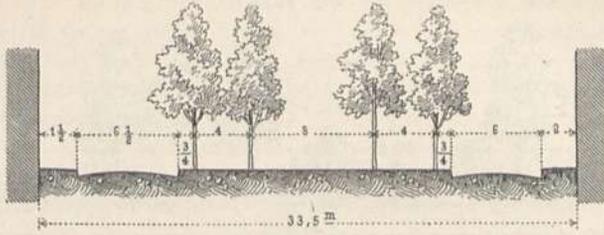
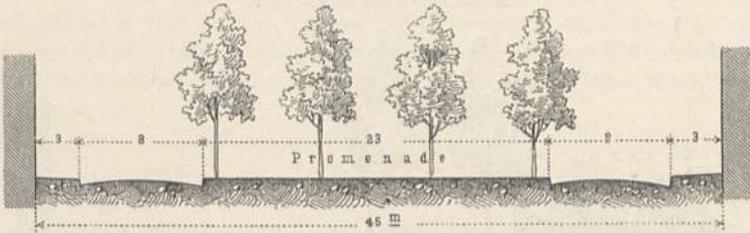


Fig. 121.



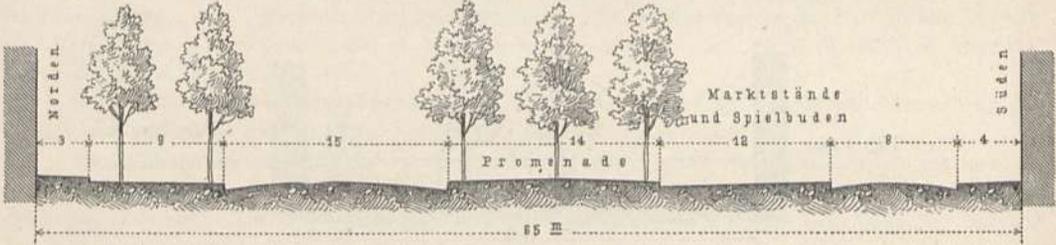
Palmallee
zu Altona.

Fig. 122.



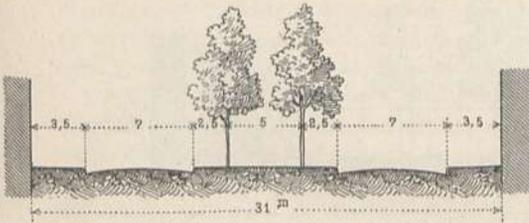
Esplanade
zu
Hamburg.

Fig. 123.



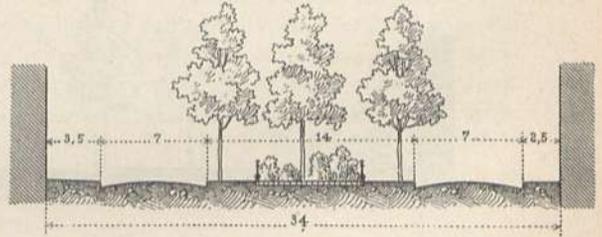
Reeperbahn zu Hamburg.

Fig. 124.



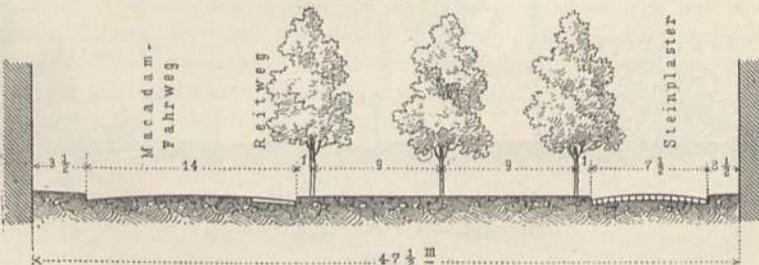
Bahnhofstrasse zu Hannover.

Fig. 125.



Westwall mit
Oftwall ohne } Gartenanlagen zu Dortmund.

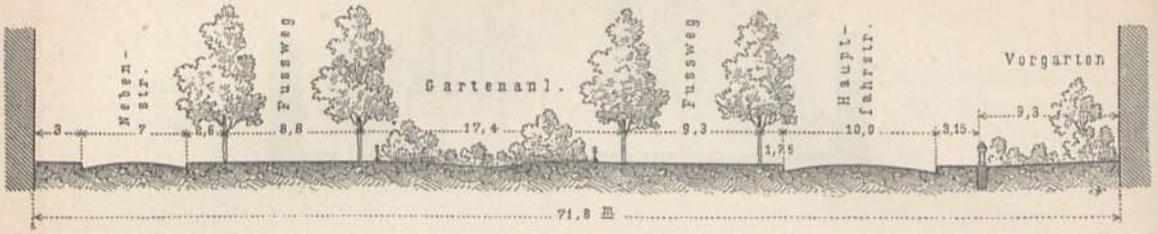
Fig. 126.



Alleestrasse zu Düffeldorf.

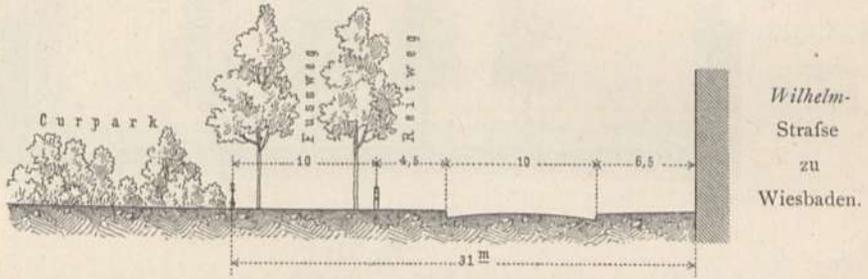
Querprofile.

Fig. 127.



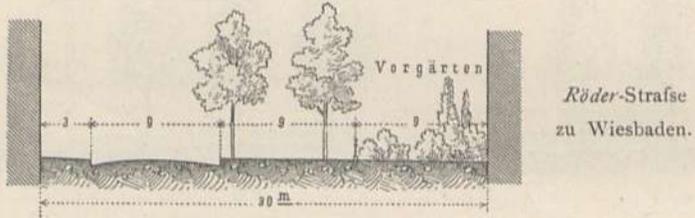
Monheims-Allee zu Aachen.

Fig. 128.



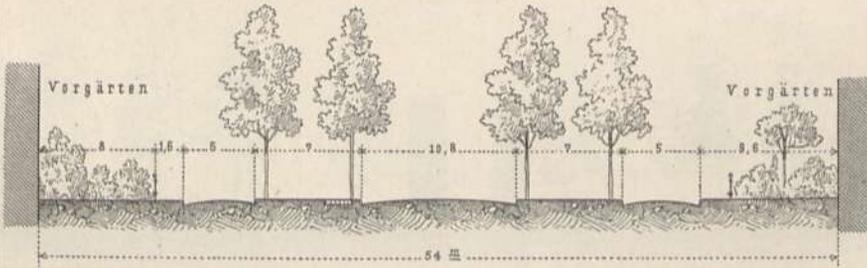
Wilhelm-Straße zu Wiesbaden.

Fig. 129.



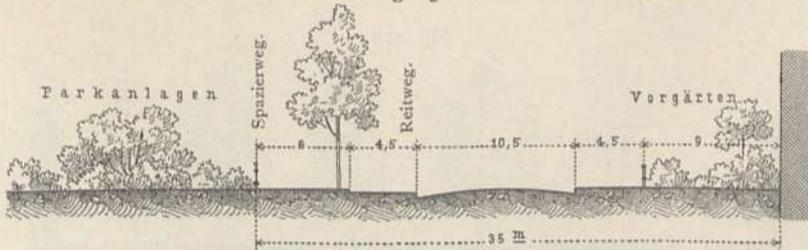
Röder-Straße zu Wiesbaden.

Fig. 130.

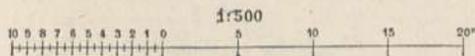


Adolfs-Allee zu Wiesbaden.

Fig. 131.



Untermain-Anlage zu Frankfurt a. M.



Strafsen-Querprofile.

Die *Palmaille* zu Altona (Fig. 121) ist nach dem stattlichen Profil von »Unter den Linden« angelegt, aber wenig mehr als halb so breit. Sowohl die nur 4 m breiten feilichen Alleen, als die Fahrwege und Bürgersteige sind entschieden zu schmal; eine gedeihliche Entwicklung der Bäume ist nicht möglich. Man thäte gut daran, die feilichen Baumreihen zu befeitigen und den gewonnenen Raum der Fahrweg- und Bürgersteigbreite beizufügen.

Eine schöne Anlage, weniger für großen Fuhrwerksverkehr als für Spaziergänger, ist die Esplanade zu Hamburg (Fig. 122). Dem großen Verkehre dient der 15 m breite Hauptfahrweg der Reeperbahn (Fig. 123) dafelbst. Im Uebrigen ist das Profil dieser Straße unsymmetrisch; die Nordseite zeigt die in Deutschland feltene Anordnung einer Gegenallee, deren äußere Baumreihe leider den Häusern bedenklich nahe rückt; die Südseite besitzt einen 12 m breiten, für Spiel- und Marktbuden vorbehaltenen Streifen.

Die Bahnhofstraße in Hannover (Fig. 124) ist nach einem zu kleinlichen Profil angelegt; Mittelallee und Fahrstraßen sind zu schmal; die Bäume werden wegen der fehlenden Randsteine vielfach verletzt. Hier wäre eine mittlere Fahrstraße von beiläufig 13 m Breite mit baumbefetzten Bürgersteigen entschieden schöner und zweckmäßiger.

Der West- und Ostwall zu Dortmund (Fig. 125) zeigen ein für den geringen Verkehr sehr hübsches Profil; auch die Vereinigung der Baumreihen mit einer etwas eingefenkten Gartenfläche auf dem Westwall wirkt recht ansprechend.

Die Alléestraße zu Düsseldorf (Fig. 126) besitzt einen breiten Hauptfahrweg auf der einen Seite, einen Nebenfahrweg auf der anderen; die geräumig angelegten Mittelalleen bilden eine ausgezeichnete Promenade.

Auch auf der Monheimsallee, einem Theile der Ringstraße zu Aachen (Fig. 127), sind die beiderseitigen Fahrwege, dem Verkehre entsprechend, ungleich. Die Gartenanlage in der Straßensmitte ist zwar eine Verschönerung; sie würde es aber in weit höherem Grade sein, wenn sie in Wirklichkeit unter die Ebene der Fußwege eingefenkt wäre.

Die Profile der neuen Ringstraße zu Köln sind in der später folgenden Grundriß-Darstellung abgebildet und werden in Kap. 12 dieses Abschnittes näher besprochen werden.

Zwei schöne, unsymmetrische Querprofile besitzen in Wiesbaden die *Wilhelm*-Straße mit Reitweg und Spazierallee entlang des Curparks (Fig. 128) und die *Röder*-Straße mit Gegenallee und Vorgärten auf einer Seite (Fig. 129). Die *Adolfs*-Allee (Fig. 130) zeigt die stattliche, in Belgien und Frankreich beliebte Theilung in drei Fahrwege mit zwei Mittelalleen, außerdem noch 8 m tiefe Vorgärten auf jeder Straßenseite, Alles innerhalb einer Breite von 54 m; die angewendeten, nur für mittleren Verkehr ausreichenden Maße erreichen indess die für eine solche Anordnung zulässige untere Grenze.

Das unsymmetrische Profil der Ringstraße zu Frankfurt a. M. an der Untermain-Anlage (Fig. 131) ist auf das zweckmäßigste durchgebildet; der Spazierweg liegt an der angenehmsten, der Reitweg an der am wenigsten störenden Stelle. Auch der Bürgersteig den Vorgärten entlang würde Platz für eine Baumreihe gewähren; dieselbe würde aber die Aussicht von den Häusern auf die Parkanlage beeinträchtigen.

Die Mainzer Kaiserstraße (Fig. 132) ist der Aachener Monheimsallee ähnlich, aber symmetrisch; Fahr- und Fußverkehr können sich daher gleichmäßig vertheilen. Die eingefenkte Lage der Gartenfläche wirkt vortrefflich; die tiefere Lage der rechtsseitigen (macadamisirten, in der Abbildung irrtümlich als gepflastert dargestellten) Fahrbahn ist nur vorläufig angeordnet, um die bleibende Straßendecke demnächst auf dieselbe aufbringen zu können.

Aehnlich ist das Profil der Ringstraße zu Mannheim (Fig. 133), deren Verhältnisse allerdings für einen größeren Verkehr zu beengt sind.

Zweckmäßige Straßen-Profile von 30 m Breite zeigt die Straßburger Stadterweiterung in Fig. 134 mit Mittelallee, angenehm für Spaziergänger, und in Fig. 135 mit baumbefetzten Bürgersteigen und breiter Mittelstraße für großen Fahrverkehr. Es wäre aber zu wünschen, daß man in Straßburg den Wechsel der Straßenausbildung nicht auf diese beiden Profile beschränkte. Von Interesse ist auch der Querschnitt der bedeutendsten Promenade in der Altstadt von Straßburg, des *Broglié*-Platzes (Fig. 136), welcher auf der einen Seite der breiten Wandelalleen einen Fahrweg, auf der anderen Seite aber ein 6 m breites Trottoir neben den Vorgärten der Kaffeehäuser zeigt.

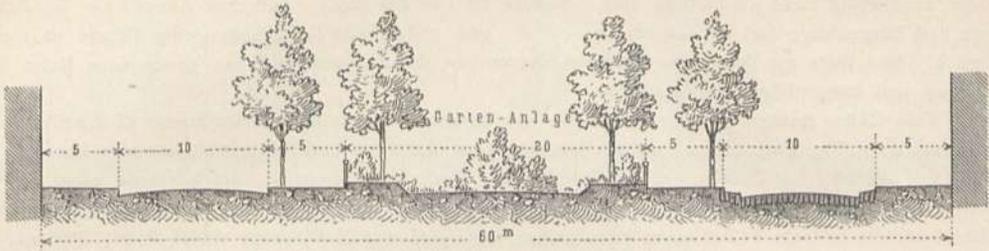
Baumbefetzte Straßen von kleineren Verhältnissen hat Freiburg i. B. (Fig. 137 u. 138). Die 21 m breite äußere Kaiserstraße zeigt die Theilung des Bürgersteiges in einen mit Platten belegten Gehweg und einen nur bekiesten Baumstreifen. Die 27 m breite Eisenbahnstraße besitzt auf jeder Seite 5,5 m breite Vorgärten, welche nur vor dem Postgebäude des Verkehres wegen durch einen gepflasterten Vorplatz ersetzt sind.

Die 24,8 m breite Königstraße in Stuttgart (Fig. 139) trägt keine Bäume; der starke Verkehr und die Nähe der Häuser würde dieselben nicht aufkommen lassen; wohl aber könnten die nur 4,4 m breiten

189.
Aus West-
deutschland.

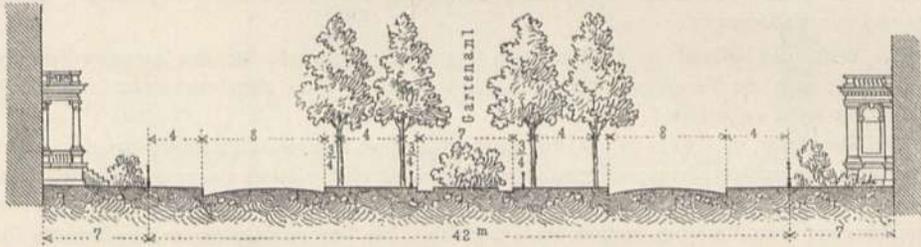
190.
Aus Süd-
deutschland.

Fig. 132.



Kaiserstrasse zu Mainz.

Fig. 133.



Bahnhofstrasse zu Mannheim.

Fig. 134.

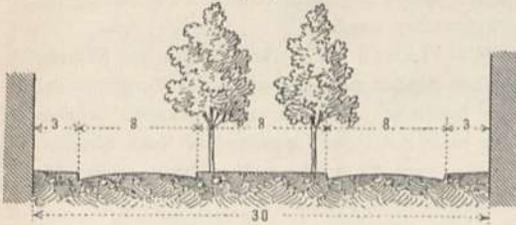
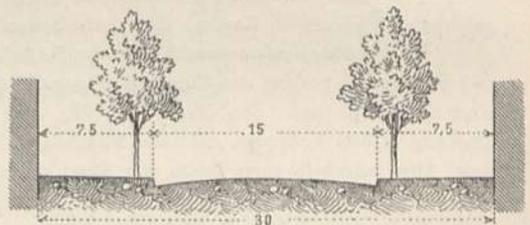
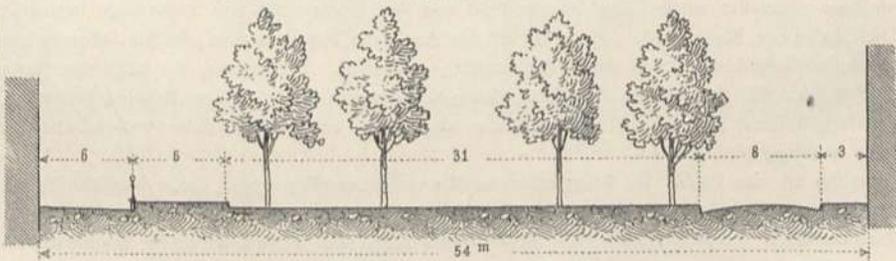


Fig. 135.



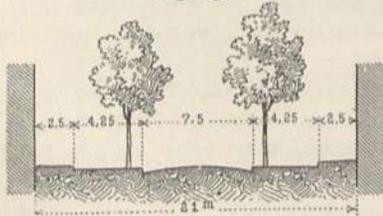
Straßen-Profile in der Stadterweiterung zu Straßburg.

Fig. 136.



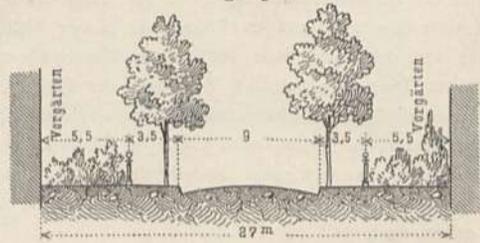
Brogli-Platz zu Straßburg.

Fig. 137.



Außere Kaiserstrasse zu Freiburg i. B.

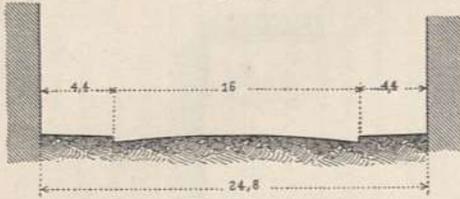
Fig. 138.



Bahnhofstrasse zu Freiburg i. B.

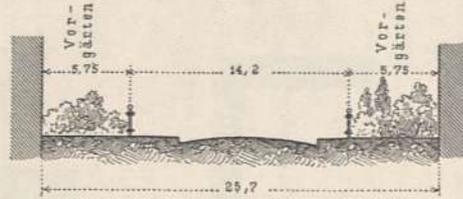
Straßen-Querprofile.

Fig. 139.



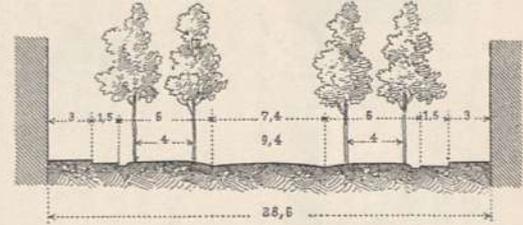
Königstraße zu Stuttgart.

Fig. 140.



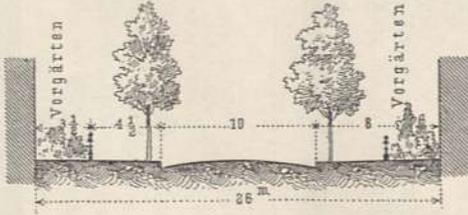
Olga-Straße zu Stuttgart.

Fig. 141.



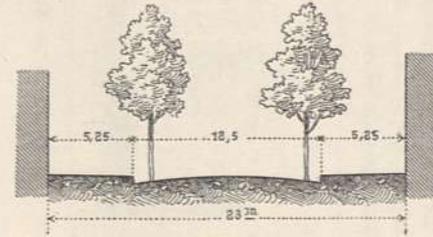
Hohenheimer Straße zu Stuttgart.

Fig. 142.



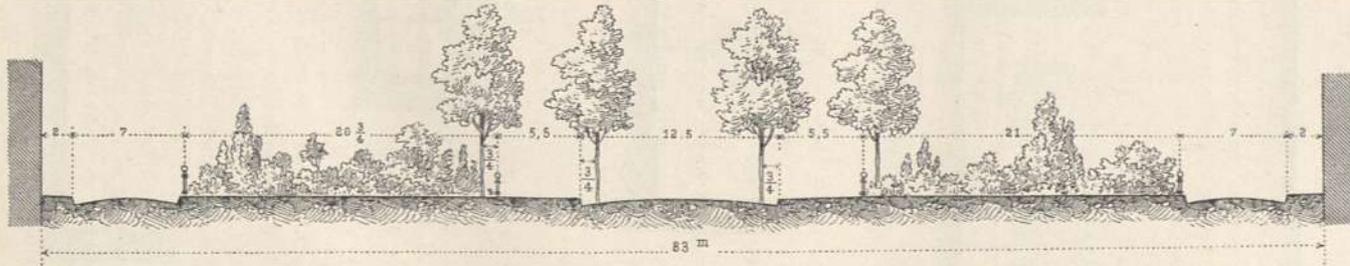
Ludwig-Straße zu Würzburg.

Fig. 143.



Maximilian-Straße zu München.

Fig. 144.



Verbreiterte Maximilian-Straße zu München.

1:500



Straßen-Querprofile.

Fig. 145.

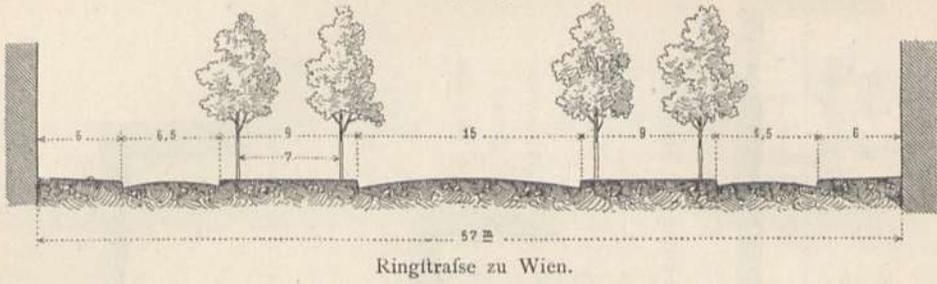


Fig. 146.

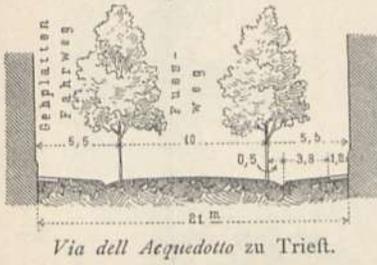


Fig. 147.

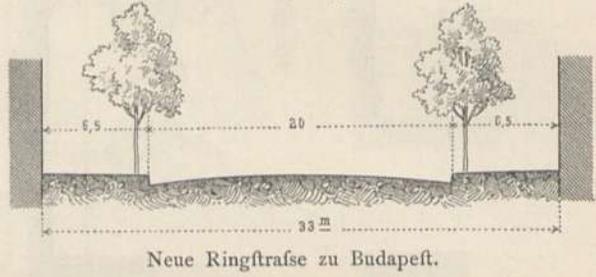


Fig. 148.

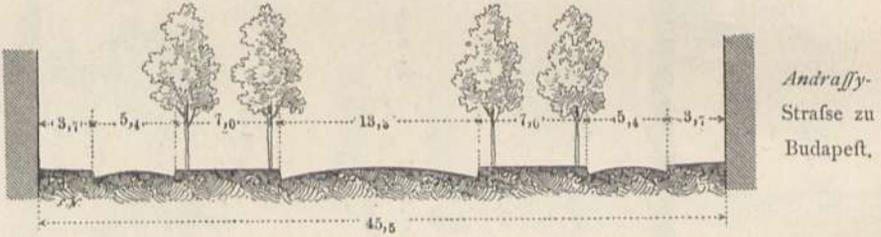


Fig. 149.

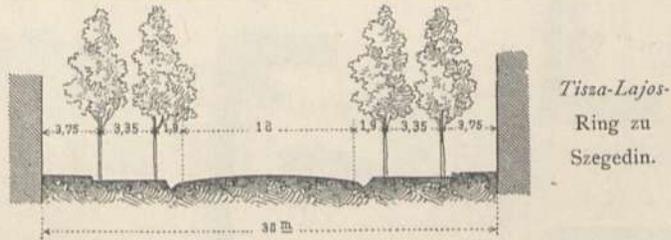
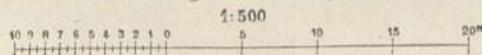
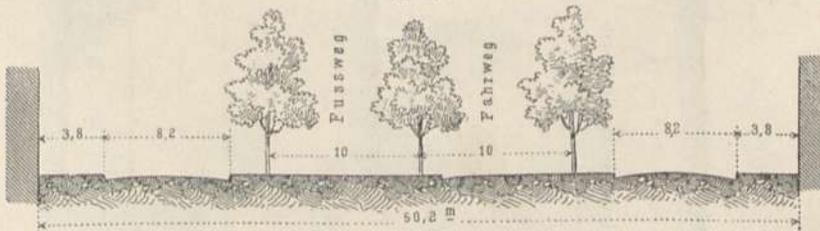


Fig. 150.



Straßen-Querprofile.

Bürgersteige zweckmäßig auf 5,5 bis 6,0 m verbreitert werden. Ein hübsches Profil für geringen Verkehr zeigt die mit Vorgärten geschmückte *Olga-Straße* (Fig. 140); dagegen sind die doppelten Seitenalleen der *Hohenheimer Straße* (Fig. 141) bei nur 4 m Baumabstand nicht lebensfähig; bei der geringen Straßbreite von 28,6 m hätte man sich mit je einer Baumreihe beiderseits begnügen, den Fahrweg aber einige Meter breiter anordnen dürfen.

Das Profil der 26 m breiten *Ludwigs-Straße* zu Würzburg ist ein schönes; für die Vorgärten wäre aber eine größere Tiefe erwünscht (Fig. 142).

Der 23 m breite Theil der *Maximilian-Straße* zu München (Fig. 143) ist ein oft vorkommendes Beispiel unrichtiger Baumpflanzung; die Bäume sind nicht auf den Fahrdamm, sondern auf den Bürgersteig in einen Abstand von 60 bis 120 cm von der Randsteinkante zu stellen, damit sie vom Fuhrwerk nicht zerstört werden und nicht zur Schmutzanfammlung Gelegenheit geben. Prellsteine sind als Baumschutzmittel ungenügend und unschön und stören zudem den Verkehr. Die unrichtige Baumstellung ist auch in der auf 83 m verbreiterten Strecke der *Maximilian-Straße* beibehalten, welche im Uebrigen eine außerordentlich stattliche und schöne Querschnittsanordnung zeigt (Fig. 144). Die seitlichen Fahrwege sind durch zahlreiche Querfahrten mit dem Mittelwege verbunden; die ganze Straße erscheint nicht übertrieben breit; sie würde noch freundlicher aussehen, wenn die Gartenanlagen etwas vertieft lägen.

Die Ringstraße zu Wien (Fig. 145) ist eine der großartigsten städtischen Straßen, welche es giebt; das Profil, aus drei Fahrwegen und zwei Mittelalleen bestehend, ist stattlich und zweckmäßig. Die eine Allee dient für den Fußverkehr, die andere als Reitweg. Die Gesamtanlage wird in Kap. 12 dieses Abschnittes näher besprochen werden.

Die *Via dell' Acquedotto* zu Triest (Fig. 146) ist bei 21 m Breite eine der engsten Promenadenstraßen; die Fahrwege, welche im Gegensatz zu Fig. 137 an den Seiten liegen, sind zu schmal, die Bäume daher sehr leidend.

Die Ringstraße zu Budapest (Fig. 147) hat baumbefetzte Bürgersteige, deren Breite im Interesse der Bäume zweckmäßiger auf ein größeres Maß als 6,5 m fest gesetzt worden wäre, da der Fahrdamm reichlich breit ist. Dagegen zeigt die herrliche *Andrassy-Straße* daselbst eine vortreffliche Querschnittsanordnung (Fig. 148).

Nicht zweckmäßig ist hingegen das Querprofil der *Tissa-Lajos-Ringstraße* zu Szegedin (Fig. 149), in so fern als die äußeren Baumreihen der beiden Seitenalleen sowohl den Häusern, als den inneren Baumreihen viel zu nahe stehen; sie müssen unbedingt beseitigt werden, damit wenigstens die jungen Bäume der Innenreihen sich entwickeln können.

Die Kopenhagener Ringstraßen (Fig. 150 u. 151) unterscheiden sich durch die Anordnung der Baumreihen, während die Gesamtbreite und die seitlichen Fahrwege in beiden übereinstimmen. Die Fahrwege dürften breiter sein; im Uebrigen ist die Anordnung der neuen Ringstraße, wenn dem Reitvergnügen eine besondere Berücksichtigung zufließt, eine vortreffliche zu nennen. Ungewöhnlich, aber stattlich sind die Profile der *Friedrichsberg-Allee* (Fig. 153) und der Straße *Osterbro-Gade* (Fig. 154), deren Seitenalleen mit dem besprochenen Nachtheile für die Häuserzugänge verknüpft sind.

Die beiden Straßen aus dem Haag (Fig. 152 u. 155) zeigen hübsche, jedoch nur für kleinen Verkehr zweckmäßige Anordnungen. Zum besseren Verständniß des unsymmetrischen Querschnittes ist in Fig. 152 der Grundriß beigelegt.

Auch das in Fig. 156 angegebene Profil der *Wilhelm-Straße* zu Breda, deren mittlere Gartenanlage mit den erforderlichen Querwegen durchbrochen ist, darf als recht zweckmäßig bezeichnet werden.

Eine unsymmetrische, durch den später wiederzugebenden Grundriß besser verständliche Profilierung zeigt die *Chaussée de Malines* in Antwerpen (Fig. 157). Das Profil des *Boulevard Léopold* daselbst (Fig. 158) hat sich als unzweckmäßig erwiesen; der 5 m breite Abstand der Bäume ist zu gering; die Kronen müssen deshalb von Zeit zu Zeit beschnitten und künstlich schlank gehalten werden; auch sind die Fahr- und Fußwege zu schmal. Die Absicht, das Profil in ein solches mit einfacher Mittel-Promenade umzuändern, wird wohl inzwischen ausgeführt worden sein. Sehr stattlich ist die Querschnittsanordnung der Hauptringstraße (Fig. 159); der breite Mittelfahrweg, die beiden Alleen und schmalere Seitenfahrwege entsprechen auf das Beste dem großstädtischen Verkehre. Zu bedauern ist, daß in Antwerpen, wie in Wien, das nämliche Ringstraßen-Profil unverändert auf dem ganzen, mehrere Kilometer langen Straßenzuge beibehalten wurde.

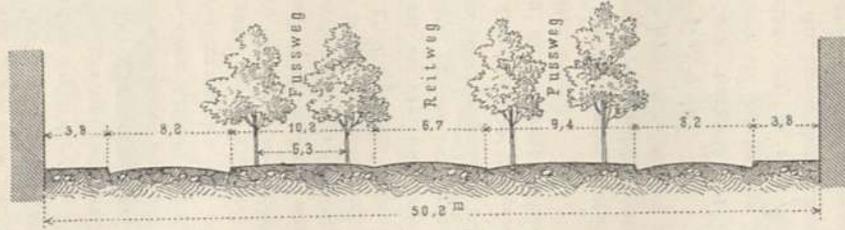
Von den 40 m breiten Querschnitten der Ringstraße von Gent (Fig. 160 u. 161) ist der unsymmetrische der interessantere; die 15 m breite Mittel-Promenade des anderen wird bis zur vollen Entwicklung der Baumkronen zu kahl sein, es sei denn, daß man bis auf Weiteres ein Rafenfeld mit Gefräuchgruppen und Blumenbeeten in der Straßennaxe anlegt oder inzwischen bereits angelegt hat.

191.
Aus
Oesterreich-
Ungarn.

192.
Aus
Dänemark.

193.
Aus
Holland
und Belgien.

Fig. 151.



Neue Ringstrasse zu Kopenhagen.

Fig. 152.

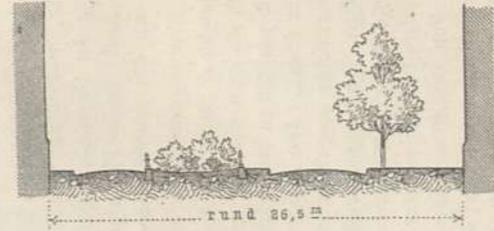
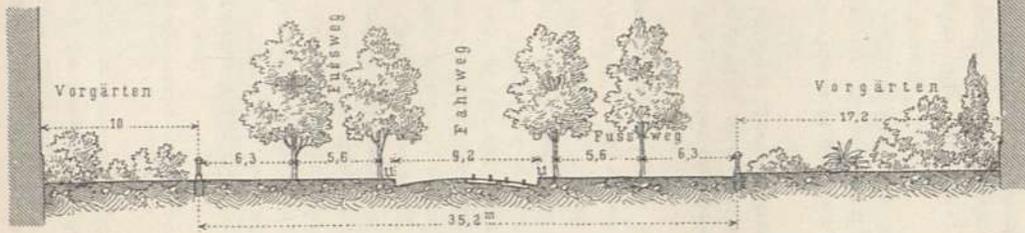
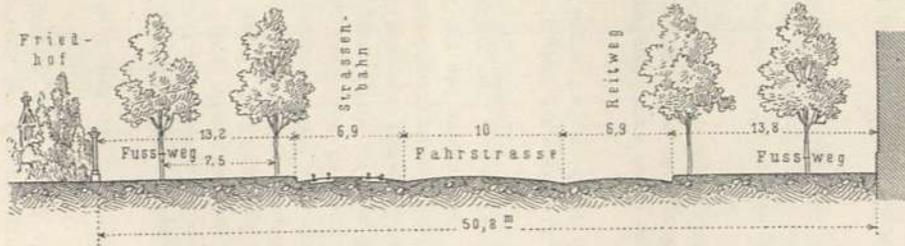


Fig. 153.

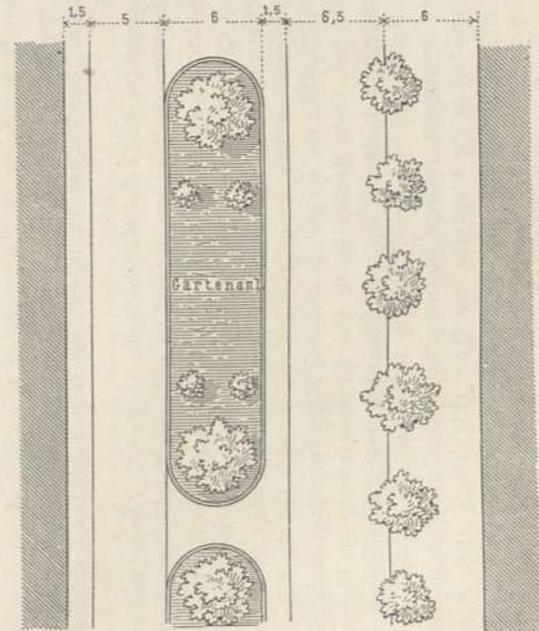


Friedrichsberg-Allee zu Kopenhagen.

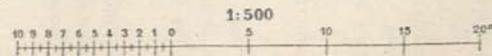
Fig. 154.



Osterbro-Gade zu Kopenhagen.



Beszuiden-Hout-Strasse im Haag.



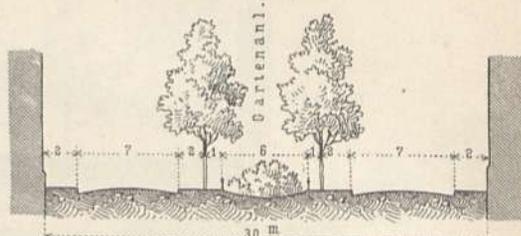
Strafsen-Querprofile.

Fig. 155.



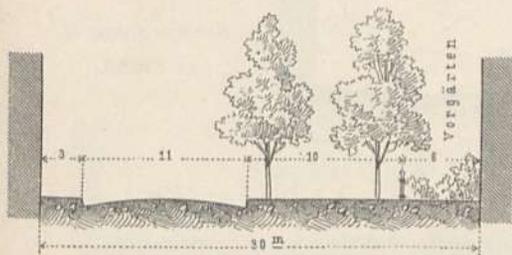
Sophie-Laan im Haag.

Fig. 156.



Willem-Straat zu Breda.

Fig. 157 a.



Chaussée de Malines zu Antwerpen.

Fig. 157 b.

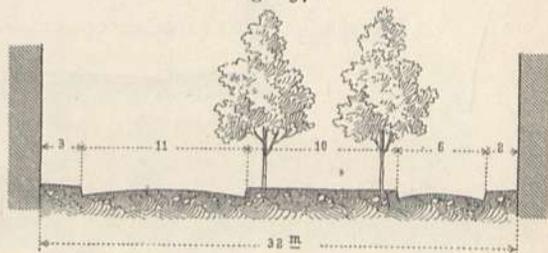
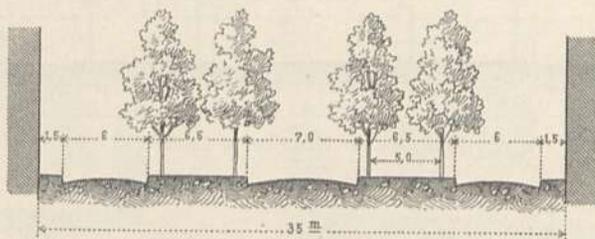
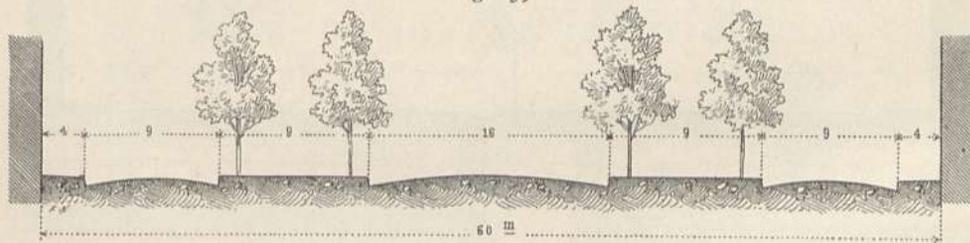


Fig. 158.



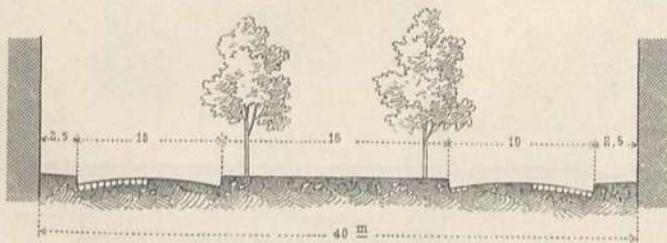
Avenue Charlotte
und
Boulevard Léopold
zu Antwerpen.

Fig. 159.

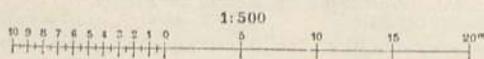


Hauptringstraße zu Antwerpen.

Fig. 160.

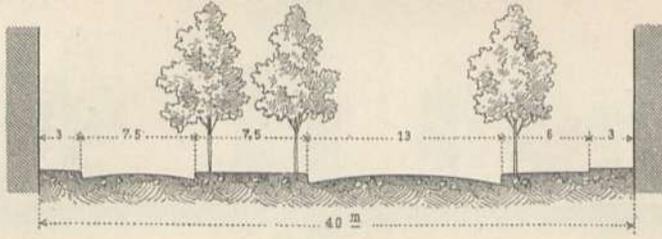


Boulevard
de la Citadelle
zu Gent.



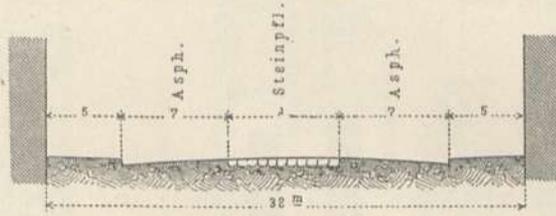
Straßen-Querprofile.

Fig. 161.



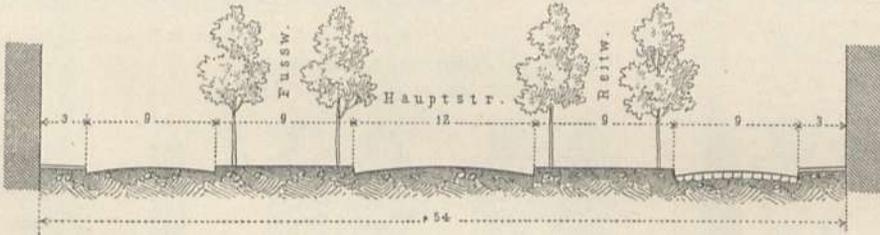
Boulevard
des Hospices
zu Gent.

Fig. 162.



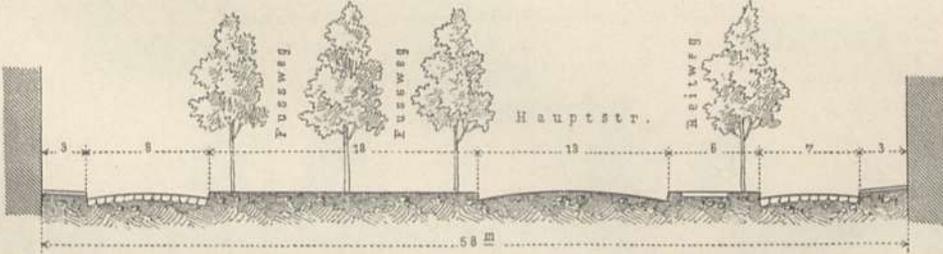
Boulevard central
zu Brüssel.

Fig. 163.



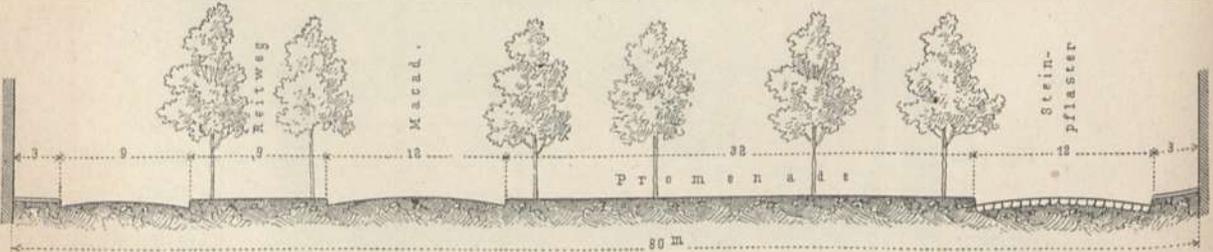
Boulevard de Waterloo zu Brüssel.

Fig. 164.



Boulevard de l'observation zu Brüssel.

Fig. 165.



Boulevard du Régent zu Brüssel.

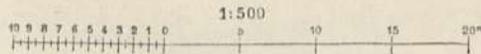


Fig. 166.

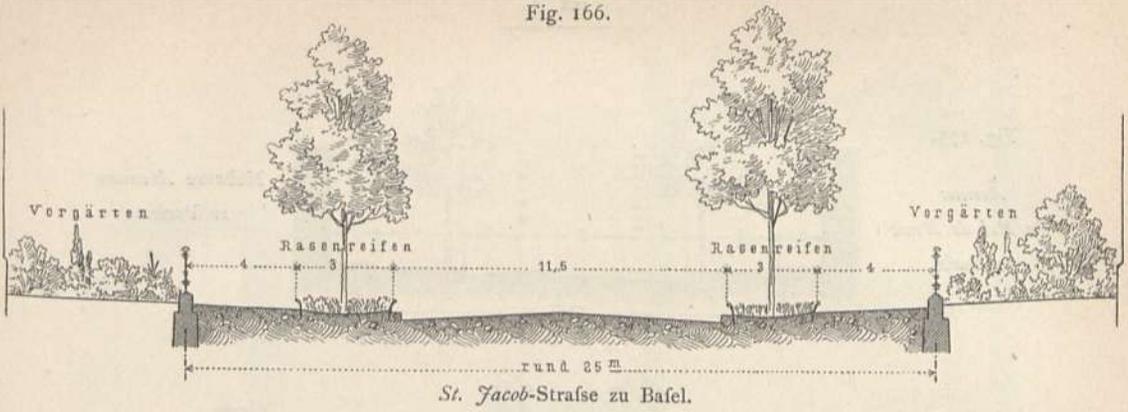
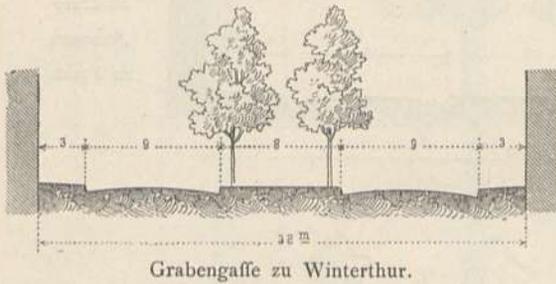
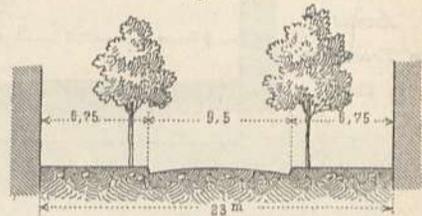


Fig. 167.



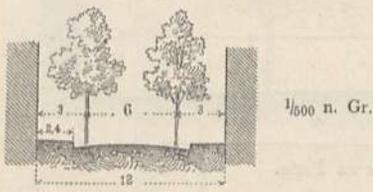
Grabengasse zu Winterthur.

Fig. 168.



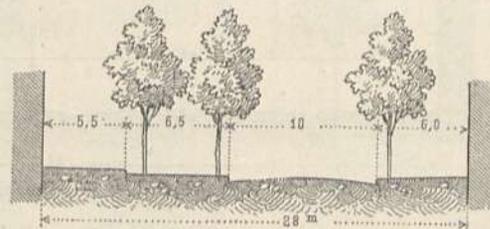
Bahnhofstraße zu Zürich.

Fig. 169.



Bahnhofstraße zu Ragaz.

Fig. 170.



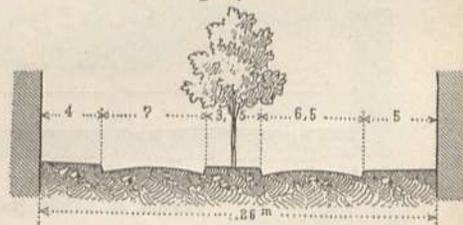
Boulevard St. Gervais zu Genf.

Fig. 171.



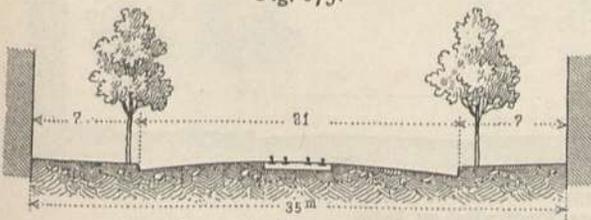
Boulevard des philosophes zu Genf.

Fig. 172.



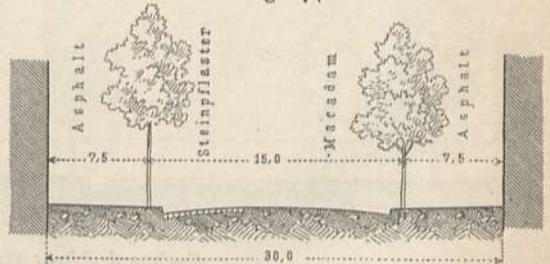
Boulevard du théâtre zu Genf.

Fig. 173.



Cours de Rive zu Genf.

Fig. 174.

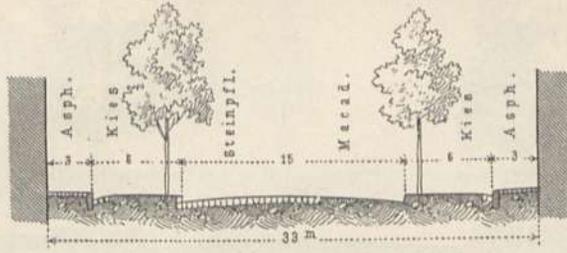


Boulevard Hausmann (und andere Boulevards) zu Paris.

Querprofile.

Fig. 175.

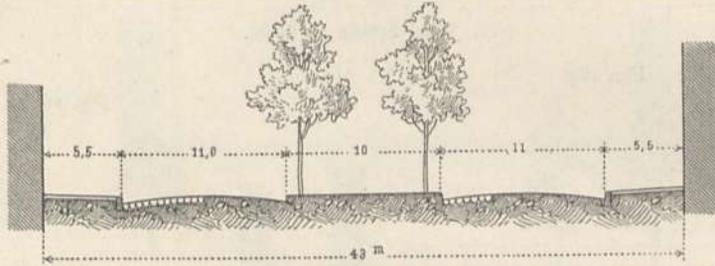
*Avenue
du Roi de Rome
zu Paris.*



Mehrere *Avenuen*
zu Paris.

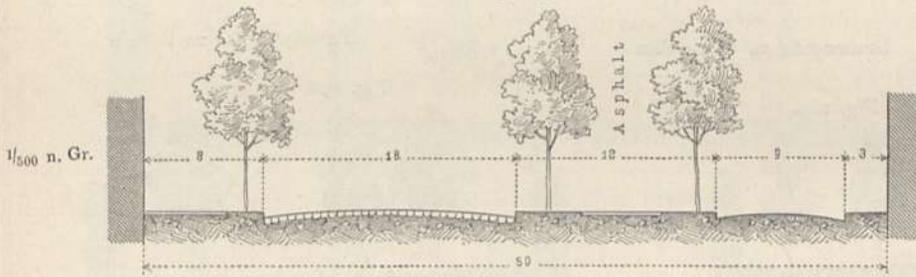
Fig. 176.

*Avenue
du Trocadéro
zu Paris.*



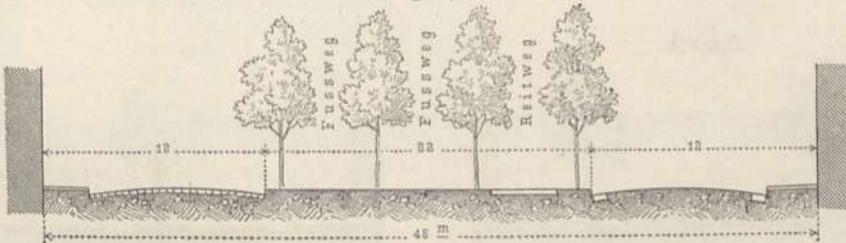
Mehrere
Avenuen
zu Paris.

Fig. 177.



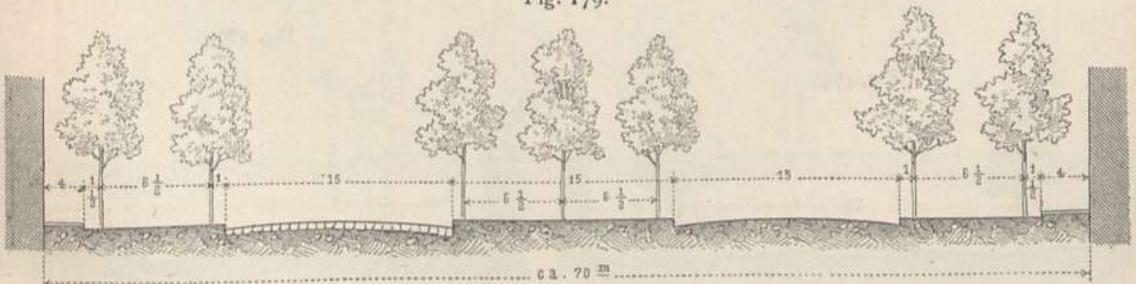
Boulevard de la Madeleine zu Paris.

Fig. 178.



Avenue de Clichy (und andere Strafsen) zu Paris.

Fig. 179.



*Boulevard d'Italie (äußere Ringstraße) zu Paris.
Strafsen-Querprofile.*

Fig. 180.

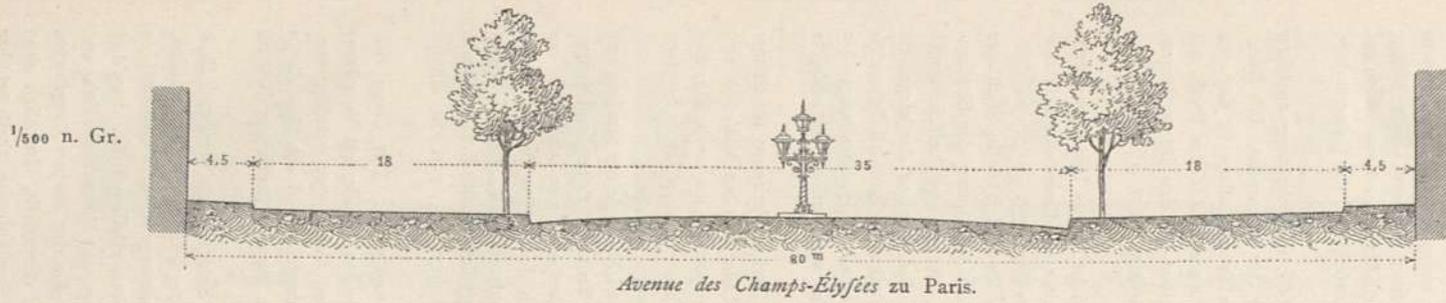


Fig. 182.

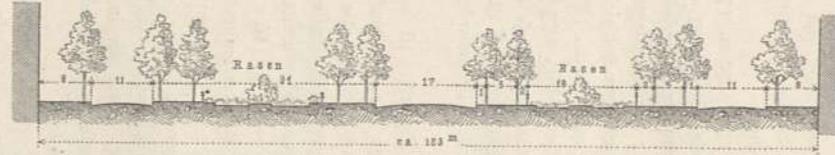


Fig. 181.

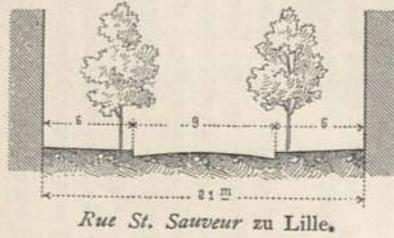


Fig. 183.

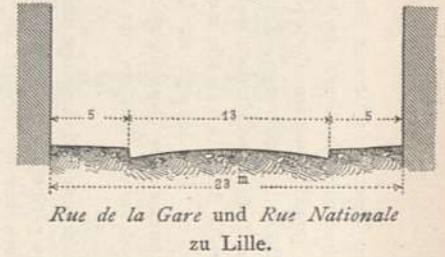
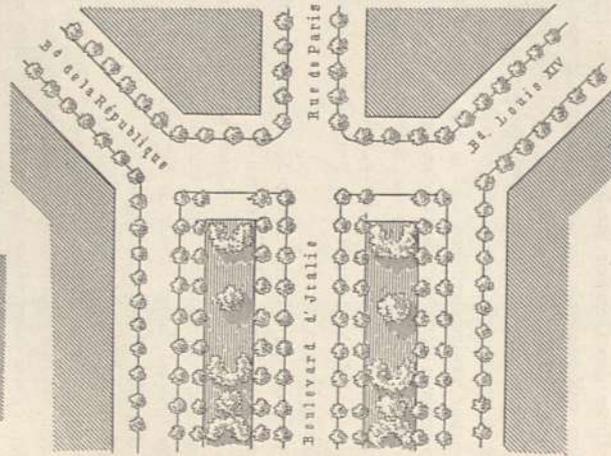
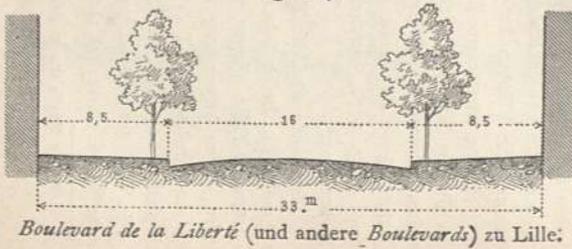
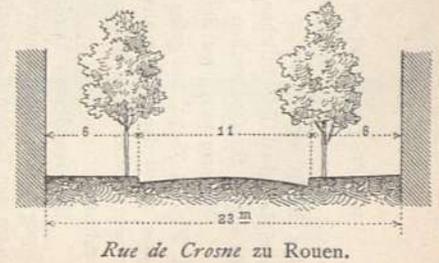


Fig. 184.



Boulevard d'Italie zu Lille.

Fig. 185.



Straßen-Querprofile.

Brüssel besitzt einen reichen Wechsel an schönen Strafenprofilen. Fig. 162 zeigt den durch die Altflad gebrochenen *Boulevard central* oder *Boulevard Anspach*, 32^m breit, ohne Bäume, dessen Bürgersteige leicht etwas breiter hätten gewählt werden dürfen. Fig. 114, 163, 164 u. 165 zeigen die Mannigfaltigkeit der östlichen Ringstraße. Spazierwege, Reitwege, Equipagen-Fahrwege ließen sich auf allen diesen Strafenstrecken von den Laftfuhrwerkstraßen und Bürgersteigen trennen.

Mehrere prächtige Strafenprofile Lüttichs, alle mehr oder weniger unsymmetrisch, sind schon bei Fig. 93 (S. 72) mitgetheilt worden. Von Interesse ist die Anpflanzung einer engeren Allee junger Bäume neben den breiten alten Baumreihen des *Quai Cockerill*, ferner die Fortlaffung der Baumreihen auf der neuen Offseite des *Square d'Avroi*, um den Häusern eine möglichst freie Aussicht auf die Gartenanlage darzubieten.

Ein freundliches Vorstadt-Strafenprofil ist dasjenige aus Basel (Fig. 166); die Scheidung zwischen Fußweg und Fahrweg bildet hier ein gärtnerisch geschmücktes Rafenband unter der Baumreihe. Die Querschnitte der Baseler Ringstraße werden bei der Beschreibung dieser reizvollen Strafenanlage in Kap. 12 dieses Abschnittes mitgetheilt werden. Fig. 167 aus Winterthur zeigt ein einfach hübsches Profil mit Mittelallee, Fig. 168 aus Zürich eine etwas beengte Anordnung von Baumreihen auf den Bürgersteigen, Fig. 169 aus Ragaz die engstmögliche, für größere Städte ungeeignete Anlage einer Alleestraße bei nur 12^m Strafenbreite mit beiderseitiger offener Bebatung.

Unter den Genfer Strafenprofilen (Fig. 170, 171, 172 u. 173) sind besonders bemerkenswerth die selten vorkommende, in Genf sehr gefällig aussehende Anordnung eines mit einer Baumreihe besetzten Bürgersteiges in der Strafenaxe (Fig. 172) und das breite freie *Corso*-Profil in Fig. 173.

Paris, die in Hinsicht des Stadtplanes und der Strafenanlagen ohne Zweifel schönste Stadt der Neuzeit, bietet natürlich eine Fülle reizvoller und zweckmäßiger Beispiele für die Anordnung der Strafenprofile; nur wenige derselben sind in Fig. 174 bis 180 mitgetheilt. Fig. 174 ist das gewöhnliche Profil der im Inneren der Stadt durchgebrochenen Verkehrsadern; Fig. 175 u. 176 sind Strafen der eleganten Aufserviertel; Fig. 178 u. 179 sind äußere *Boulevard*-Strecken. Dafs die den Häusern zunächst stehenden Baumreihen des *Boulevard d'Italie* sich gut entwickeln werden, ist zweifelhaft. Fig. 180 zeigt das aufsergewöhnlich breite und freie Profil der verkehrsvollen Promenaden-Straße von den *Champs-Élysées* zum Triumphbogen.

Die nur 21^m breite Straße *St. Sauveur* zu Lille (Fig. 181) ist bei dem starken Verkehre für Bäume zu schmal; der Zustand der letzteren ist leidend; die nach Fig. 183 profilirten Liller Strafen *Nationale* und *de la Gare* sehen deshalb ohne Bäume weit stattlicher aus. Gegen die Strafenquerschnitte nach Fig. 184 ist kaum etwas zu erinnern. Lille zeichnet sich in den neuen Stadttheilen durch übertriebene breite Strafen aus; ein Beispiel davon ist der in Fig. 182 skizzirte, rund 120^m breite *Boulevard d'Italie*.

Fig. 185 ist wieder eine zu enge Straße aus Rouen; Fig. 186 u. 187 sind Beispiele für Strafen mit Seitenalleen aus derselben Stadt. Fig. 188, 189 u. 191 sind Strafenprofile mit Trottoir-Bäumen und Seitenalleen aus dem benachbarten Le Havre. Aus Lyon zeigt Fig. 190 das Beispiel einer als *Corso* bezeichneten, zugleich für öffentliche Schaustellungen dienenden Straße, nämlich den 125^m breiten *Cours du Midi*. Zwei übertrieben breite Strecken der nur schwachen Verkehr aufweisenden, mit niedrigen Häusern bebauten Ringstraße von Nîmes zeigt Fig. 192. Auch die in Fig. 193 dargestellte Zufahrtsstraße zum Bahnhofe könnte etwas weniger breit sein; ihr Aussehen ist indess befriedigender, weil die Häuser höher und die Flächen für den Verkehr besser vertheilt sind.

Schöne Strafenprofile von Marseille sind in Fig. 194, 195 u. 196 angegeben. Der *Cours Bel-funce* ist eine sehr volkreiche Fußpromenade; glänzender noch ist die zum großen Theile mit Vorgärten versehene *Avenue de Meilhan*, am stattlichsten aber der für Wagen, Reiter und Fußgänger prächtig ausgestattete *Cours du Prado*. Sehr beengt für die übrigen wohl gepflegten Baumreihen ist die *Rue Long-champs* (Fig. 197), welcher dasselbe Profil zu wünschen wäre, welches die Bahnhofstraße in Nizza (Fig. 202) zeigt.

In Italien sind die Baumreihen auf den Strafen weniger häufig. Um Schatten zu erzielen, liebt man mehr die Beschränkung der Strafenbreite und die Ueberbauung der Bürgersteige mit Bogenhallen. Im letzteren Falle pflegen innerhalb der eigentlichen Strafenbreite erhöhte Fußwege nicht angeordnet zu werden, deren Anwendung auch dann nicht allgemeine Regel ist, wenn es an Wandelhallen fehlt. Fig. 205 zeigt das gewöhnliche Turiner Strafen-Profil ohne, Fig. 199 u. 200 dasjenige mit Hallen; die Geh- und Fahrplatten liegen in der Pflasterenebene. Fig. 198 u. 201 sind sehr stattliche Profile der Turiner Ringstraße. In Fig. 203, 206, 207 u. 210 sind ähnliche Strafenquerschnitte von Mailand dargestellt, sämmtlich ohne Bäume³⁶⁾. Genua hat theils einen ebenen Marmorplattenbelag in der ganzen Strafenbreite, theils erhöhte

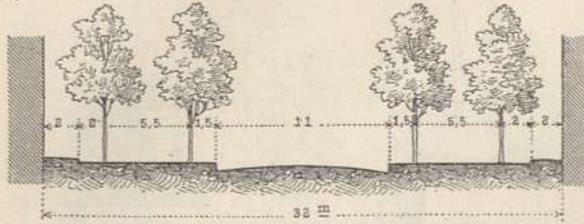
³⁶⁾ Die Köpfe der in den Abbildungen angegebenen Strafenbahnschienen liegen natürlich überall in der Pflasterenebene.

194.
Aus der
Schweiz.

195.
Aus
Frankreich.

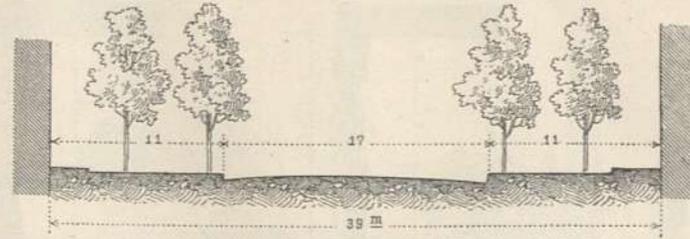
196.
Aus
Italien.

Fig. 186.



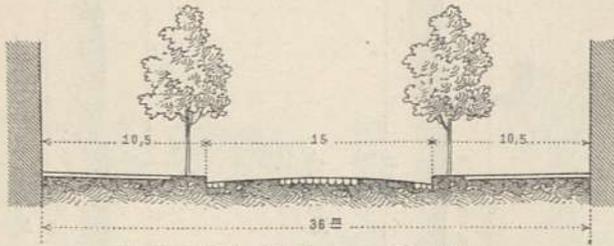
Boulevard Cauchoise zu Rouen.

Fig. 187.



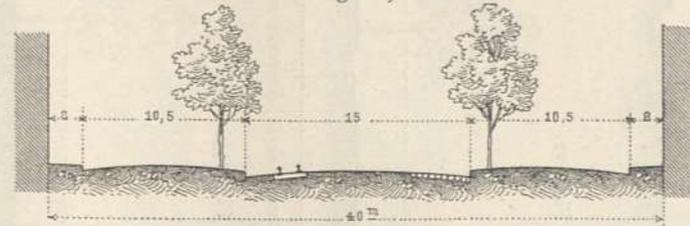
Boulevard du Mont Riboudet zu Rouen.

Fig. 188.



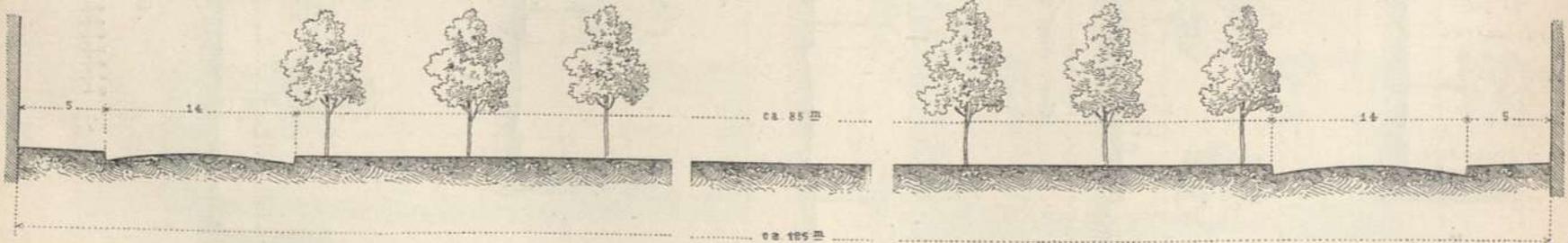
Boulevard de Strasbourg zu Le Havre.

Fig. 189.

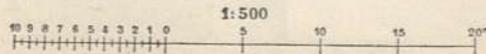


Cours de la République zu Le Havre.

Fig. 190.

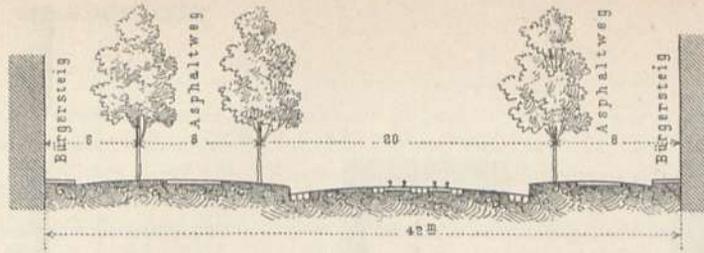


Cours du Midi zu Lyon.



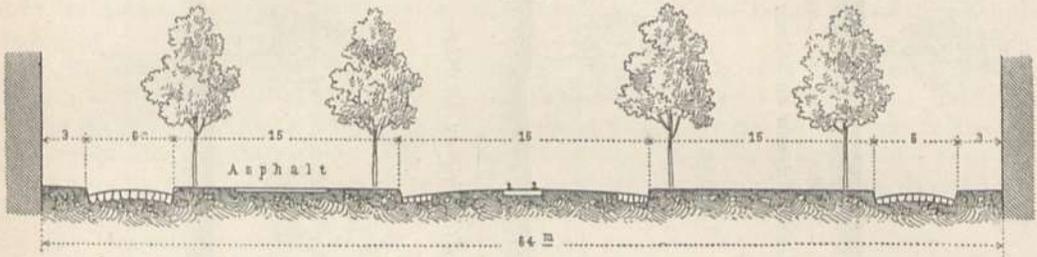
Strafsen-Querprofile.

Fig. 191.



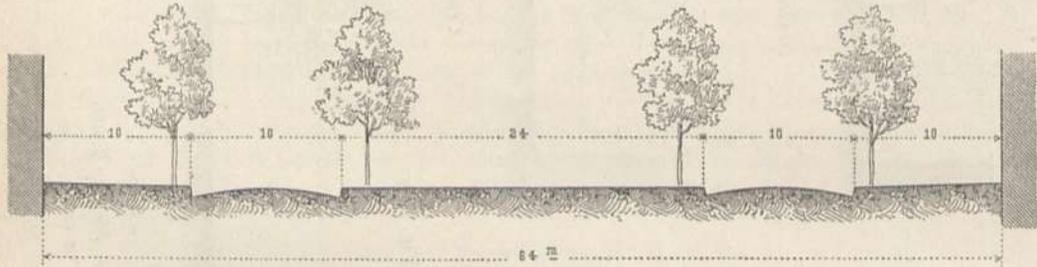
Rue Thiers
zu Le Havre.

Fig. 192.



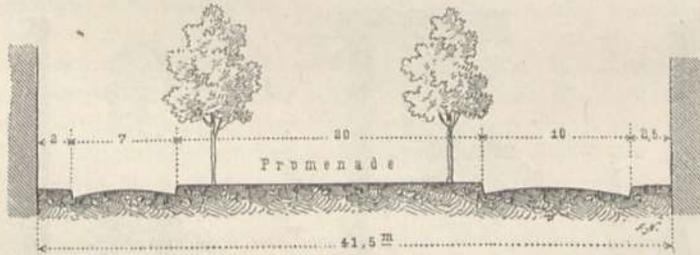
Cours Neuf und Boulevard de la Fontaine zu Nîmes.

Fig. 193.



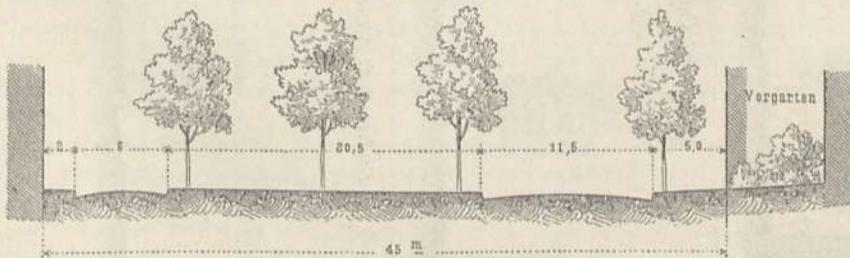
Avenue Fenchères zu Nîmes.

Fig. 194.

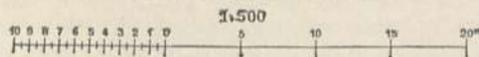


Cours Belfunce
zu Marseille.

Fig. 195.



Avenue de Meilhan zu Marseille.



Straßen-Querprofile.

Fig. 196.

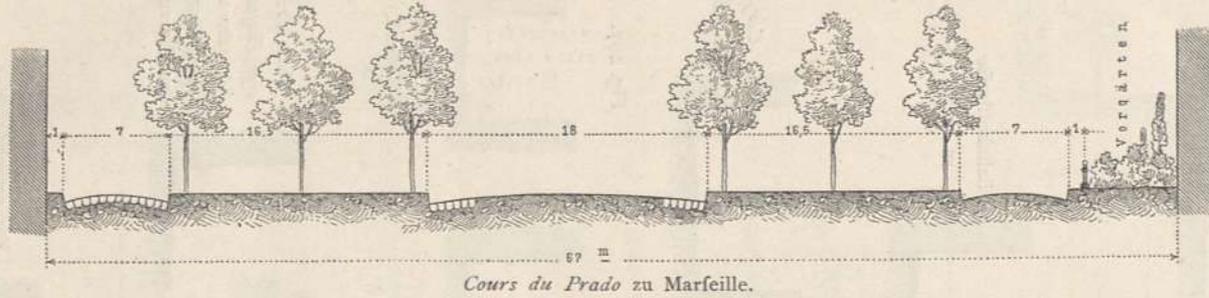


Fig. 197.

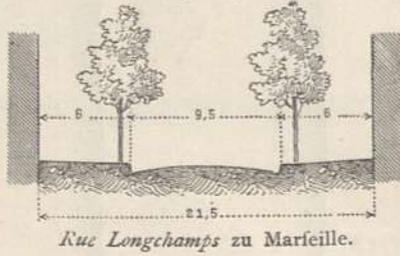


Fig. 198.

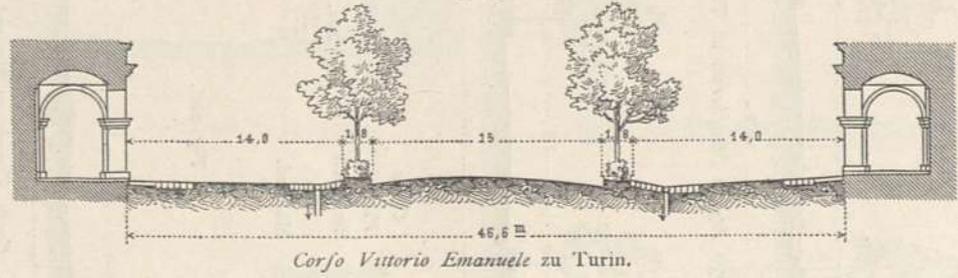


Fig. 199.

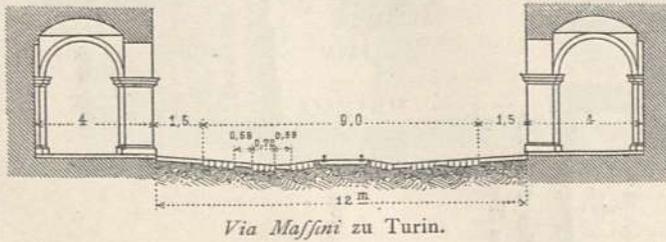


Fig. 200.

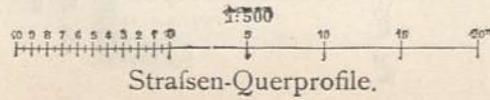
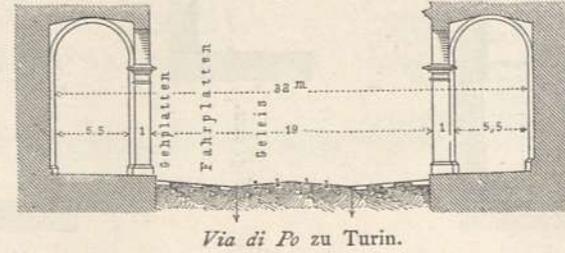


Fig. 201.

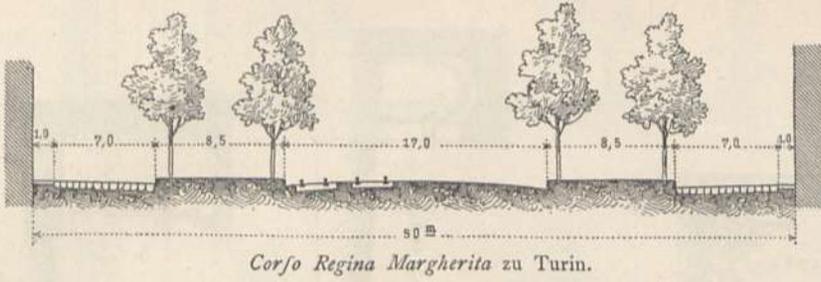


Fig. 202.

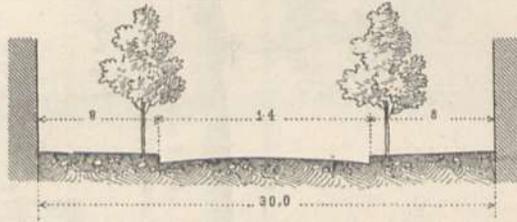


Fig. 203.

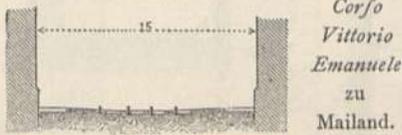


Fig. 204.

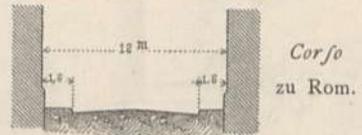


Fig. 205.

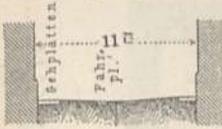


Fig. 206.

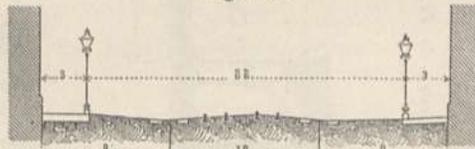


Fig. 207.



Fig. 208

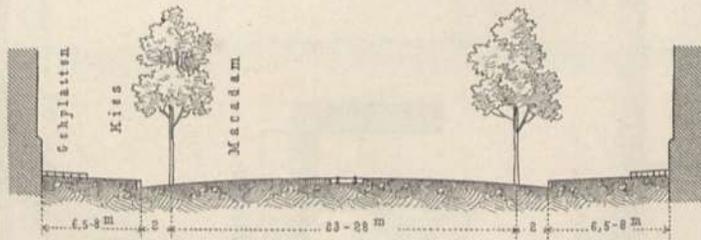
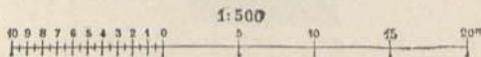
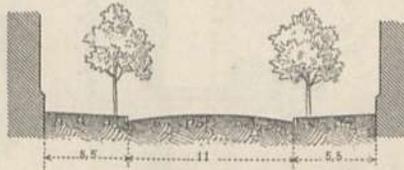


Fig. 209.



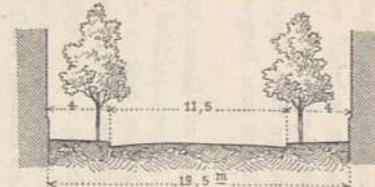
Strafsen-Querprofile.

Fig. 210.



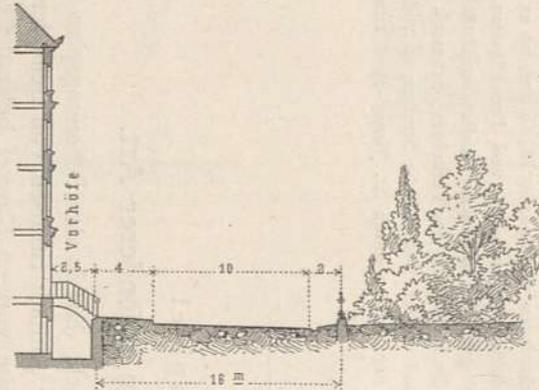
Straße zu Mailand.

Fig. 212.



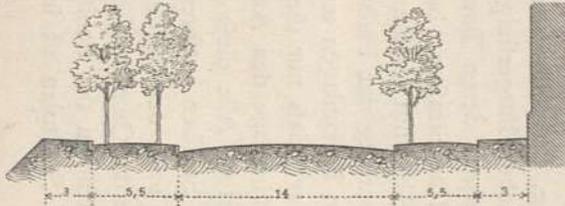
Shaftesbury-Avenue zu London.

Fig. 211.



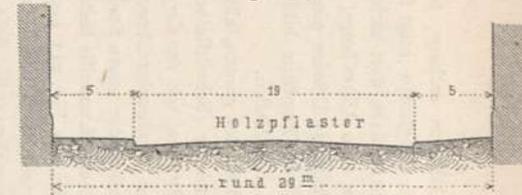
Finsbury-Circus zu London.

Fig. 213.



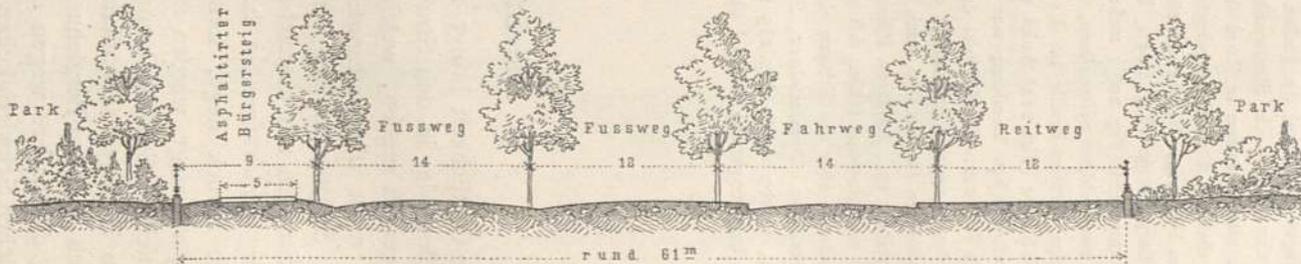
Via Emanuele Filiberto (und andere Strafsen) zu Rom.

Fig. 214.

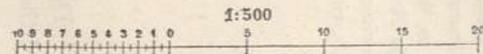


Farringdon-Street zu London.

Fig. 215.



The Mall zu London.



Strafsen-Querprofile.

Gehwege in gewöhnlicher Anordnung den Häusern entlang, feltener Wandelhallen. In Florenz sind Bürgersteige gewöhnlicher Art vorwiegend; die Ringstraße zeigt Baumreihen in der ungechickten, schattenlosen Anordnung nach Fig. 208. Im Gegensatz hierzu darf nicht unerwähnt bleiben die wahrhaft monumentale Anlage der *Galleria degli Uffizi*, eine etwa 150 m lange, 19 m breite, auf den Langseiten und an einer Kopffseite von den Bogenhallen der bekannten Uffizien eingefasste Straße; von der freien Kopffseite können Wagen einfahren; die Hallen der anderen Kopffseite bilden ein Durchgangs-Portal zum *Lungarno*; Treppentufen trennen die Straßfläche von den Hallen.

Die alten Straßen in Rom sind meist in der ganzen, allerdings geringen Breite mit kleinen Kopfsteinen gepflastert; über Ecke gelegte Quadersteine (Schrittsteine) begrenzen ohne Höhenunterschied den eigentlichen Fahrweg. Nur wenige römische Straßen, wie der *Corso* und die *Via de' Condotti*, besitzen unsere üblichen Bürgersteige (Fig. 204). Der neue Straßendurchbruch der *Via nazionale* hat lediglich unterhaltene Baumreihen (Fig. 209); mehrere Straßen der neuen Stadttheile zeigen das in Fig. 213 angegebene Profil mit zweireihigen Seitenalleen, deren äußere Baumreihe beim Anbau der Häuser beseitigt werden muß.

197.
Aus
England.

Einige Straßen-Profile aus London sind in Fig. 211 bis 215 dargestellt. Das einfache Profil der *Farringdon*-Straße (Fig. 214) findet man, zumeist in einer Gesamtabmessung von 15 bis 25 m, in fast allen Verkehrsstraßen Londons; nur ganz ausnahmsweise sieht man junge Baumreihen auf den Bürgersteigen nach Fig. 212. Ein Beispiel der zahlreichen *Square*-Straßen zeigt Fig. 211; die Häuser mit kleinen Vorhöfen liegen an der Außenseite der Straße rings um einen, viereckigen oder runden, eingefriedigten gemeinschaftlichen Garten. So reich London an Parkanlagen und *Squares* ist, so arm ist es an stattlichen, mit Baumreihen und sonstigen Pflanzungen geschmückten Promenaden- und Prunkstraßen. Die Pariser *Boulevards* und *Avenues* fehlen fast gänzlich. Wohl giebt es zahlreiche Straßendurchbrüche in der *City* und in Westend; aber die Erbauer dachten nur an die Bedürfnisse des Verkehrs; Schmuck und Schönheit waren Nebenache. Spazierfahrer, Spaziergänger und Reiter sind auf die Straßen an und in den Parks angewiesen, wovon die in Fig. 215 skizzierte *Mall*, der Zugang durch *St. James'-Park* zum *Buckingham-Palast*, ein hervorragendes Beispiel ist.

6. Kapitel.

Die Straßen von besonderer Art.

198.
Ueberlicht.

Die Oertlichkeit bringt es oft mit sich, daß in den Bebauungsplan eines neuen Stadttheiles oder in den Straßenplan der Altstadt Straßen von besonderer Art eingefügt werden müssen, welche mit den im vorigen Kapitel behandelten normalen Straßen nicht übereinstimmen. Dahin gehören die nur einseitig zu bebauenden Straßen, Straßen an der Berglehne, Doppelstraßen, Treppenstraßen, Rampen und endlich Straßen mit abweichend hohen Bürgersteigen.

Vorgartenstraßen, d. h. Straßen, deren Baufluchtlinie hinter der Verkehrsfluchtlinie zurück liegt, ferner solche Straßen, bei welchen die gärtnerische Behandlung vorwiegt, werden im 5. Abschnitt ausführlicher behandelt werden.

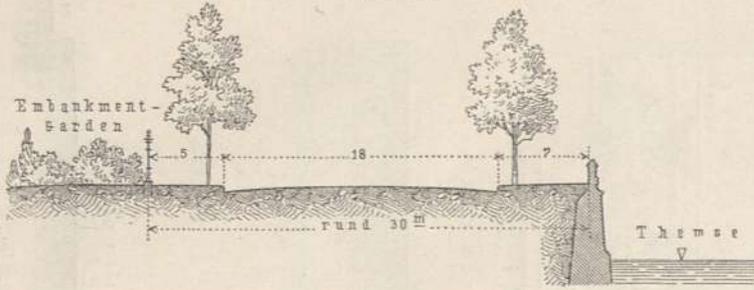
199.
Einseitig
bebaute
Straßen.

Einseitige Straßen kommen entlang der Flusssufer (Quai-Straßen), so wie entlang von sonstigen Gewässern, von Parkanlagen und öffentlichen Plätzen vor. Sie finden sich auch an Berglehnen derart, daß nur die eine Seite bebaut werden kann, während die andere wegen der Höhenlage den Anbau nicht oder nur mit außergewöhnlichen Schwierigkeiten gestattet. Alle diese einseitigen Straßen werden nach der Häuserseite hin den normalen Straßen entsprechend ausgebildet, während die Ausbildung der anderen Seite sich nach der Oertlichkeit richtet.

200.
Quai-Straßen.

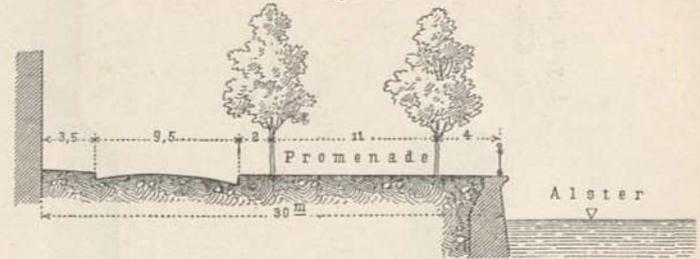
Die Anordnung der Wasserseite der Quai-Straßen (Werft, Kade, Staden, Stapel, Ufer, Strand) hängt von den Bedürfnissen der Schifffahrt ab und fällt daher in das Gebiet des Wasserbaues. Für den Stadtplan ist indess auf alle Fälle zu berücksichtigen.

Fig. 216.



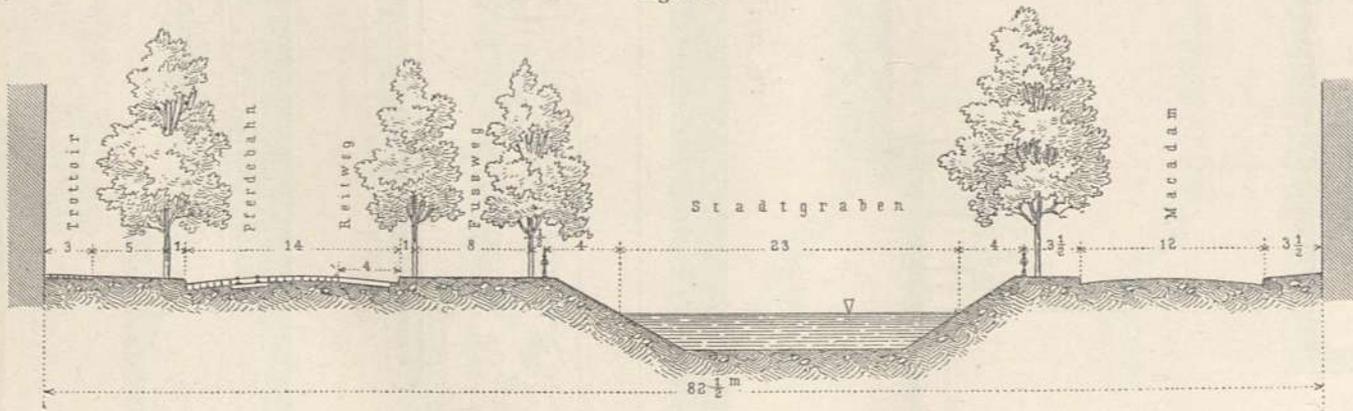
Victoria-Embankment zu London.

Fig. 217.



Jungfernstieg zu Hamburg.

Fig. 218.

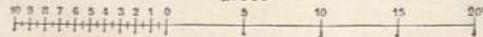


Königsallee.

Straßen-Profil aus Düffeldorf.

Canal-Strasse.

1:500



Quai-Straßen.

Fig. 219.

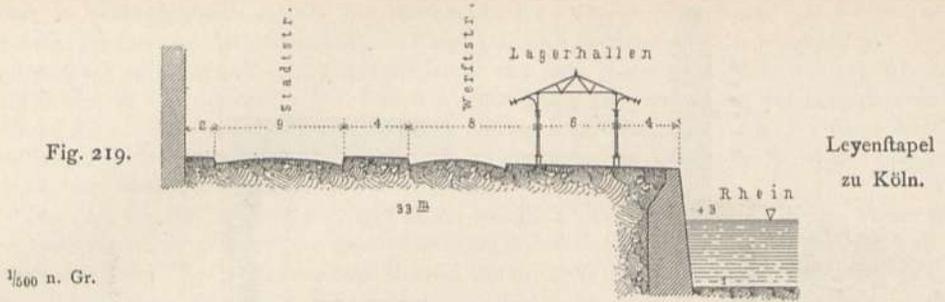


Fig. 220.

Rheinufer-Straße zu Mainz.

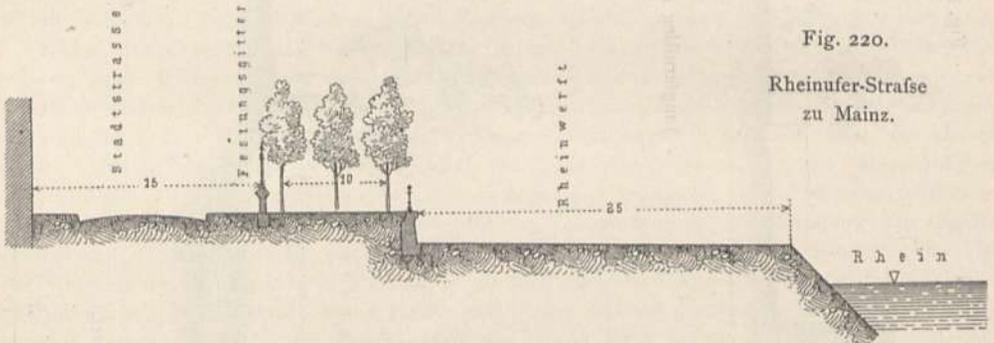
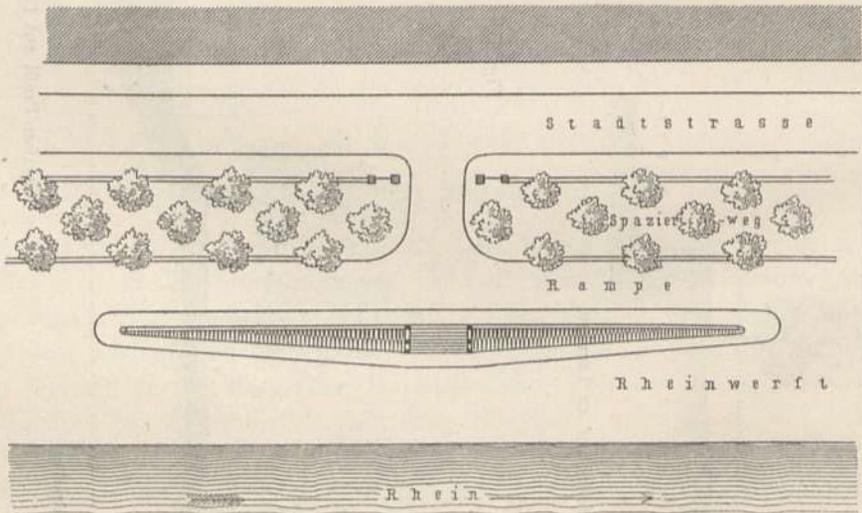
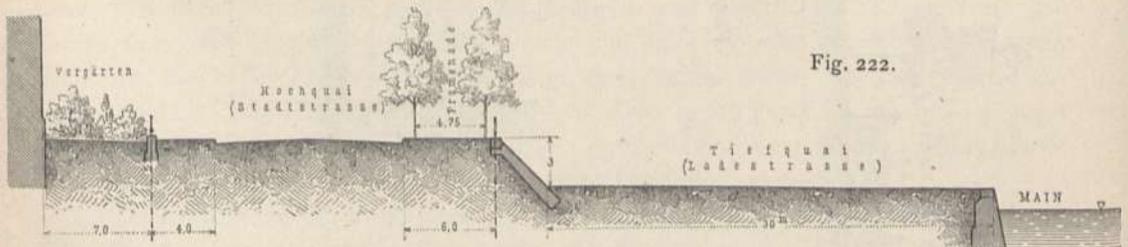


Fig. 221.



Grundrifs zu Fig. 220. — $\frac{1}{1000}$ n. Gr.

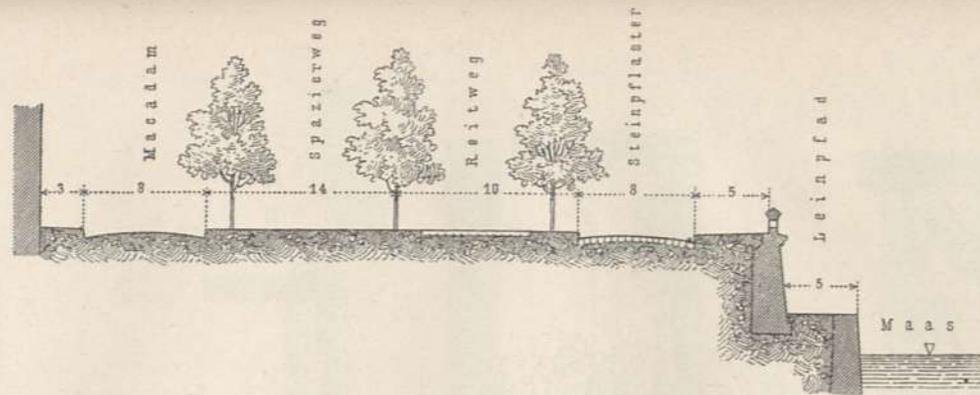
Fig. 222.



Schaumain-Quai zu Frankfurt a. M. — $\frac{1}{500}$ n. Gr.

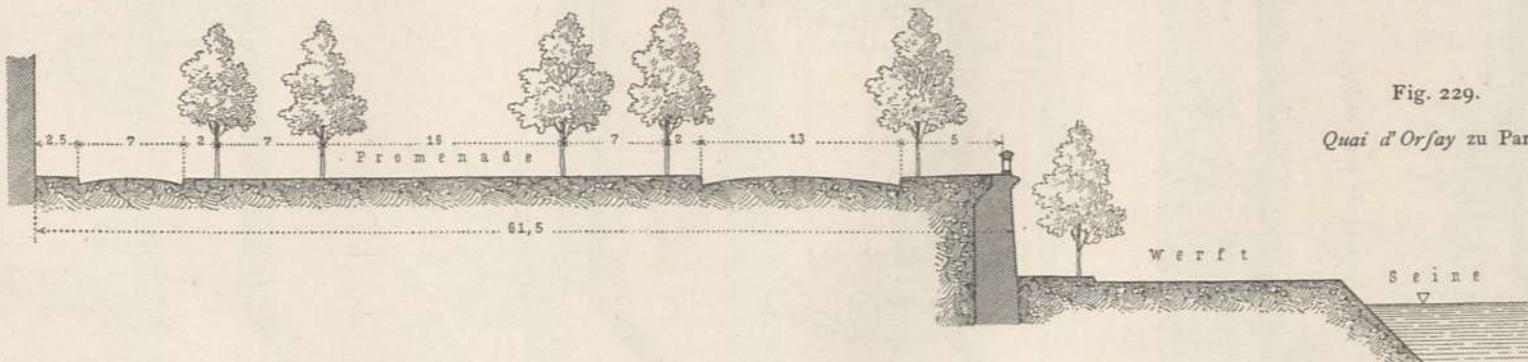
Quai-

Fig. 228.



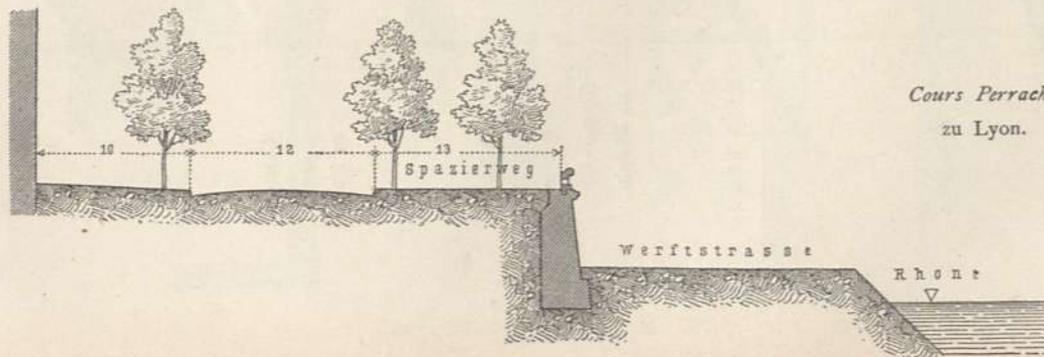
Quai-Straße
zu Lüttich.

Fig. 229.



Quai d'Orsay zu Paris.

Fig. 230.



Cours Ferrache
zu Lyon.

Quai-Straßen.

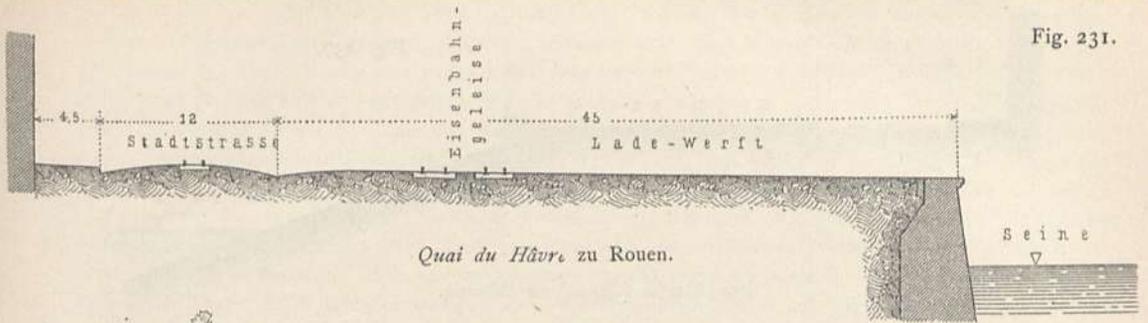


Fig. 231.

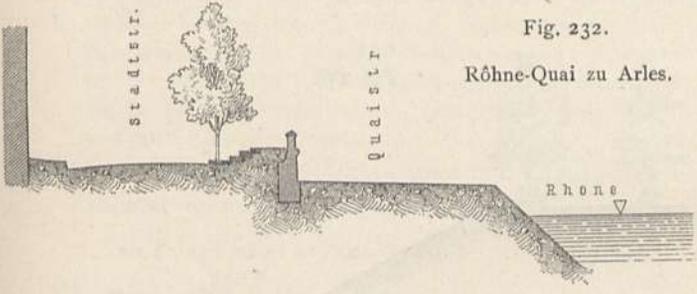


Fig. 232.

Rhône-Quai zu Arles.

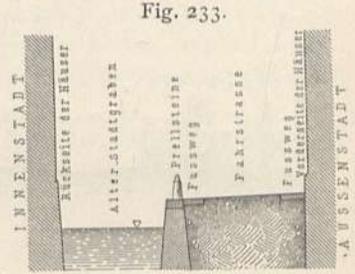


Fig. 233.

Innere Ringtrafse zu Mailand.

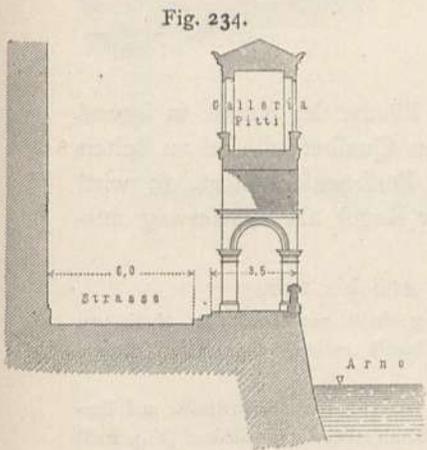


Fig. 234.

Lungarno zu Florenz.

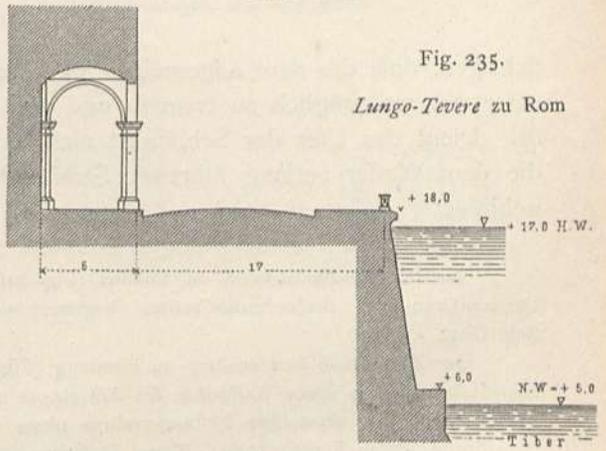


Fig. 235.

Lungo-Tevere zu Rom

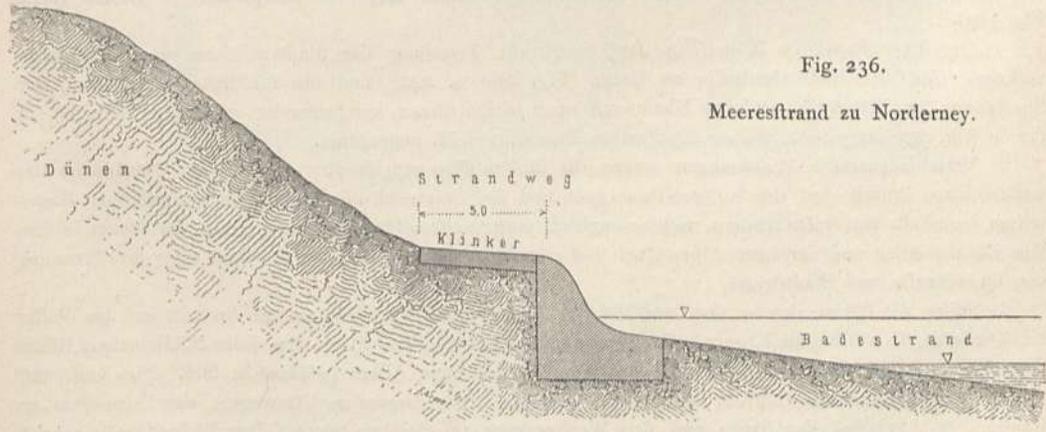
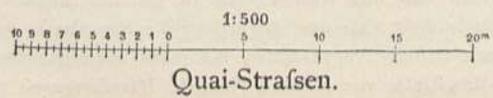
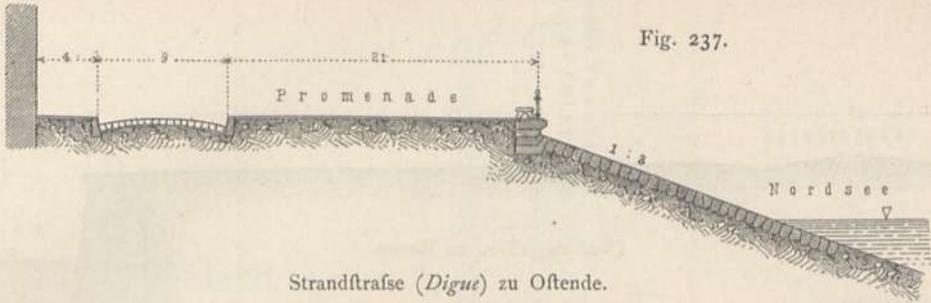


Fig. 236.

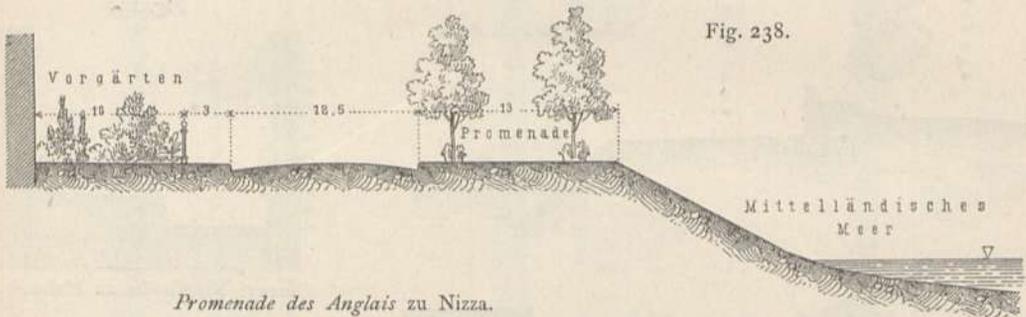
Meeresstrand zu Norderney.



Quai-Strafsen.



Strandstraße (Digue) zu Ostende.



Promenade des Anglais zu Nizza.

fichtigen, daß die dem allgemeinen Verkehre dienende Fläche der Straße in irgend einer Art wo möglich zu trennen und vom eigentlichen Quaibetrieb frei zu halten ist. Dient das Ufer der Schifffahrt nicht oder nur der Personenschifffahrt, so wird die dem Wasser entlang führende Straßensfläche in der Regel als Spazierweg ausgebildet.

Eine Anzahl mannigfaltiger Beispiele zeigen Fig. 216 bis 238.

Das *Victoria-Embankment* zu London (Fig. 216) ist landseitig theils von Gebäuden, theils von Gartenplätzen, den *Embankment-Gardens*, begrenzt, während der Themse entlang ein breiter Bürgersteig führt.

Der 30 m breite Jungfernstieg zu Hamburg (Fig. 217) ist als verkehrsreiche Fahrstraße und Promenade bekannt, an deren Wasserseite die Alterboote anlegen. Die Königsallee zu Düsseldorf (Fig. 218) hat zur Seite des ehemaligen Festungsgrabens einen vielbefuchten Spazierweg; die gegenüber liegende Canalstraße ist an Verkehr arm. Einen ähnlichen Querschnitt zeigt die Ringstraße zu Breslau (siehe Fig. 329).

Der Leyenstapel zu Köln (Fig. 219) zeigt die Trennung des Stadtverkehrs vom Rheinuferverkehr. Auf der Rheinuferstraße zu Mainz (Fig. 220 u. 221) sind die städtische Fahrstraße, der Spazierweg für Fußgänger und das Rheinwerft noch entschiedener von einander getrennt. Aehnlich ist der in Fig. 222 dargestellte Schaumain-Quai zu Frankfurt a. M. angeordnet.

Verschiedenartige Anordnungen zeigen die fünf in Fig. 223 bis 227 dargestellten Uferstraßen des wasserreichen Zürich; auf der Limmat-Promenade und der Cafernenstraße stehen die wasserseitigen Baumreihen innerhalb von Rasenbändern, welche zugleich eine zweckmäßige Trennung gegen das Wasser bilden. Die *Gesner-Allee* und der neue Alpen-Quai sind einander sehr ähnlich; der Uto-Quai zeigt die Trennung von Quai-Straße und Stadtstraße.

Sollen die Bäume an der Landseite der Straße errichteten Häusern die Aussicht auf das Wasser nicht nehmen, so werden die Kronen geflutet, wie man dies besonders oft an den vielen Städtchen am Rhein bemerkt, deren Uferstraßen mit kurz geschnittenen laubenartigen Alleen geschmückt sind. Fig. 228, 229 u. 230 sind Beispiele aus Lüttich, Paris und Lyon mit tiefer liegenden Uferwegen; der Seine-Quai zu Rouen (Fig. 231) hat den Stadt- und den Werftverkehr in gleicher Ebene. Der Rhône-Quai zu Arles (Fig. 232) besitzt die Eigenthümlichkeit, daß der Bürgersteig der Stadtstraße gegen den Uferweg und zugleich gegen hohe Wasserflände mittels Treppenstufen besonders emporgehoben ist. In Fig. 233 ist die sehr dürrig angelegte innere Ringstraße von Mailand skizzirt. Der *Lungarno* zu Florenz (Fig. 234) zeigt

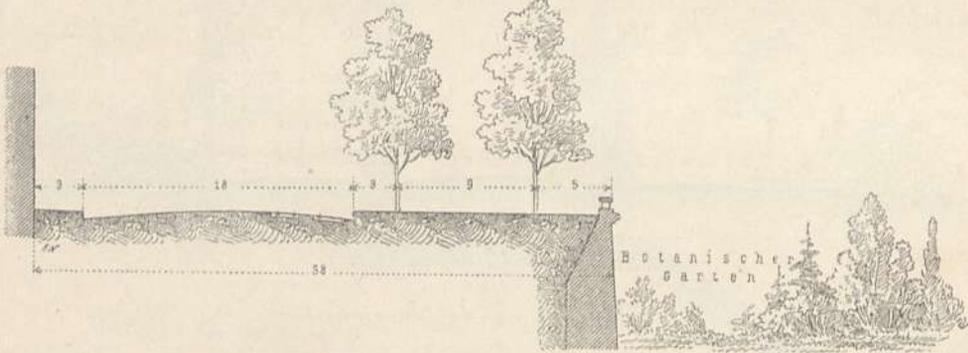
an der Wasserseite nicht blofs den erhöhten Bürgersteig; sondern der letztere ist zudem von einem bedeckten zweigeschoffigen Bogengange überbaut, welcher unter dem Namen *Galleria Pitti* die Uffizien mit der Galerie des *Ponte Vecchio* und dadurch mit dem anderen Flufsufer verbindet. In Rom, wo die Tiber-Ufer bisher in dem denkbar vernachlässigtesten Zustande sich befinden, ist der *Lungo Tevere* (Fig. 235) mit freiem Bürgersteig an der Flufsseite und bedecktem Hallengang an der Stadtseite im Bau begriffen.

Strafsen am Meeresstrande zeigen Fig. 236, 237 u. 238, und zwar von Norderney, wo wegen der Springfluthen der den Spazierweg bildende Dünenfufs durch eine S-förmig profilirte Mauer befestigt ist; von Ostende, wo der breite, baumlose Promenaden-Deich nach dem Meere hin durch ein flaches Böschungsmauerwerk gesichert wird, und von Nizza, wo Baumreihen in Bändern von Ziergesträuch die Strand-Promenade einfassen. Eine andere bekannte Strandstrafse ist diejenige von Triest nach Miramare, leider zum Theile durch Eisenbahnanlagen vom Meeresufer abgetrennt, auf der freien Strecke aber unmittelbar aus dem Meere aufsteigend, derart, dafs die Brüstungsmauer sich meist auf den Felsblöcken des Meergrundes erhebt. Dies fordert einen Vergleich heraus mit der herrlichen Promenaden-Strafsen, welche um das Alsterbecken zu Hamburg angelegt ist und ein ungleich lieblicheres Bild darbietet, weil der zwischen Strafsen und Wasserfläche liegende, mitunter sich erweiternde Uferstreifen in aufmerksamer Weise gärtnerisch und landschaftlich geschmückt ist.

Entlang von Parkanlagen und öffentlichen Plätzen kann das Strafsenprofil nicht minder mannigfaltig ausgebildet werden.

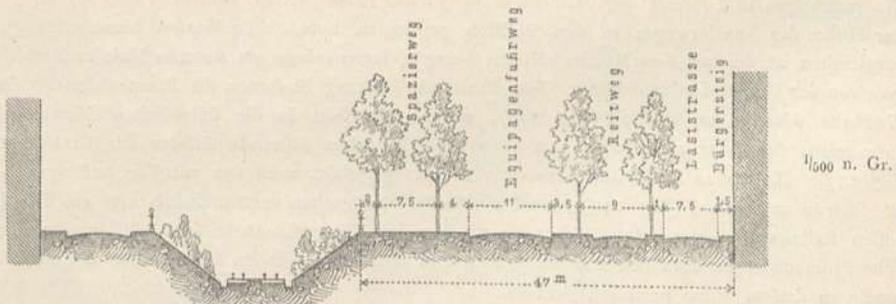
202.
Strafsen
an
Parkanlagen.

Fig. 239.



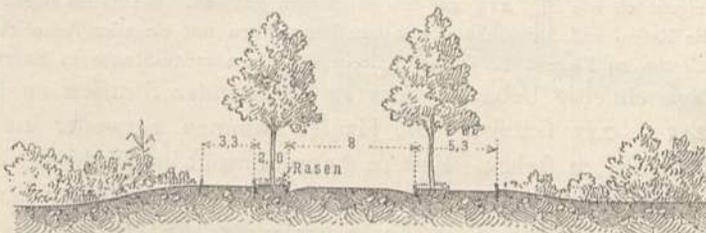
Boulevard du Jardin botanique zu Brüssel.

Fig. 240.



Boulevard St. Charles zu Amiens.

Fig. 241.



Promenaden-
Strafsen
zu
Baden-Baden.

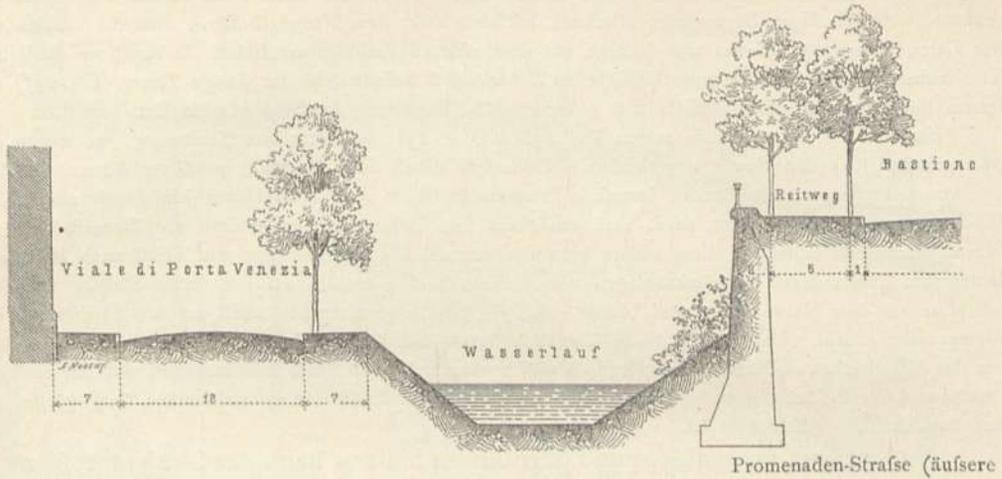
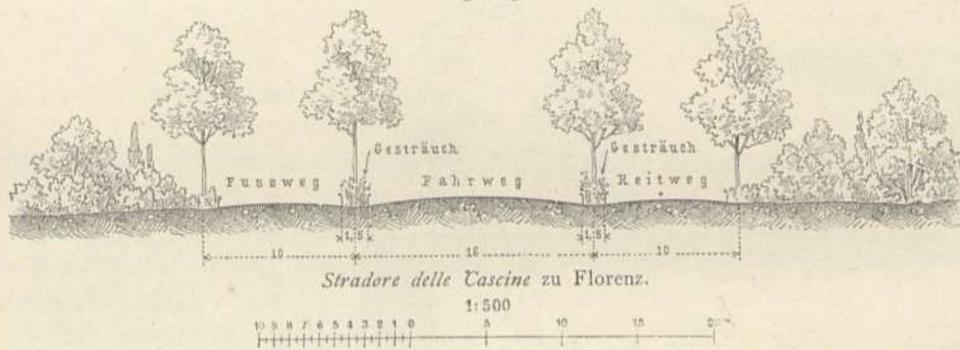


Fig. 243.

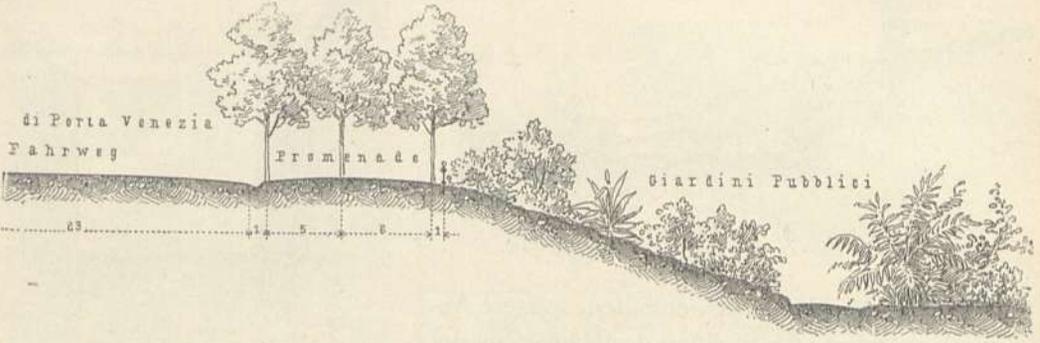


Schon in Fig. 128, 131 u. 223 sind Beispiele aus Wiesbaden, Frankfurt a. M. und Zürich enthalten. Ein prächtiges Bild bietet der *Boulevard du Jardin botanique* zu Brüssel (Fig. 239) dar, wo man von der Höhe des Spazierweges in den köstlich gepflegten botanischen Garten hinuntersehaut. Hiermit zu vergleichen ist die mit dem Namen »Nizza« belegte Gartenanlage am unteren Main zu Frankfurt, in welche man von der Uferstraße hinabschaut. Von ähnlicher Wirkung ist ferner die Promenaden-Straße des *Bastione di Porta Venezia* zu Mailand (Fig. 242), welche einerseits in die öffentlichen Gärten sich hinabsenkt, andererseits den Blick auf die um den alten Festungsgraben führende äußere Ringstraße gefattet (vergl. Fig. 233). Zu der in Rede stehenden Straßengattung gehört auch der mit Fig. 218 verwandte *Boulevard St. Charles* zu Amiens (Fig. 240); den Düffeldorfer Stadtgraben vertritt indess hier ein Eisenbahneinschnitt, dessen stellenweise erweiterte Böschungen promenadenartig geschmückt sind. Oft genug werden sich ähnliche Promenaden-Straßen mit Eisenbahnanlagen in Städten verbinden lassen, wenn die Entwürfe von vornherein in diesem Sinne beeinflusst werden.

Nur der Vollständigkeit wegen und um später darauf zurückzugreifen, sind in Fig. 241 u. 243 noch zwei Beispiele städtischer Promenaden-Straßen beigelegt, welche für den Anbau überhaupt nicht bestimmt sind und daher eigentlich wie Fig. 215 zu den Parkwegen gehören. Sie haben durch die Dreitheilung des Weges und die Rasen- und Strauchbänder in den Baumreihen mit einander Aehnlichkeit, wenn auch die Straße *delle Cascine* zu Florenz die doppelte Breite der Promenaden-Straße zu Baden-Baden hat.

Die Anlage einseitig bebauter oder zu bebauender Straßen an Berglehnen ist in Fig. 244, 245 u. 247 skizzirt. Die Häuser kommen entweder an die Bergseite oder an die Thalseite zu stehen. Erstere Anordnung ist im Stadtbauplane zu bevorzugen, weil sie den Vortheil hat, daß den Spaziergängern auf der Straße die Aussicht erhalten bleibt und daß vom Thale her nicht die Hinterseiten, sondern die

242.



Ringstraße zu Mailand.

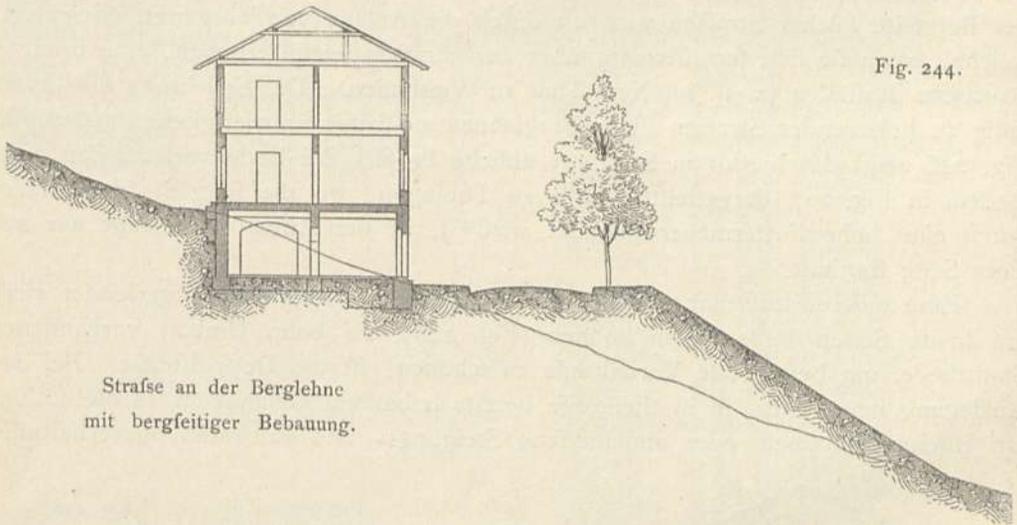


Fig. 244.

Straße an der Berglehne mit bergseitiger Bebauung.

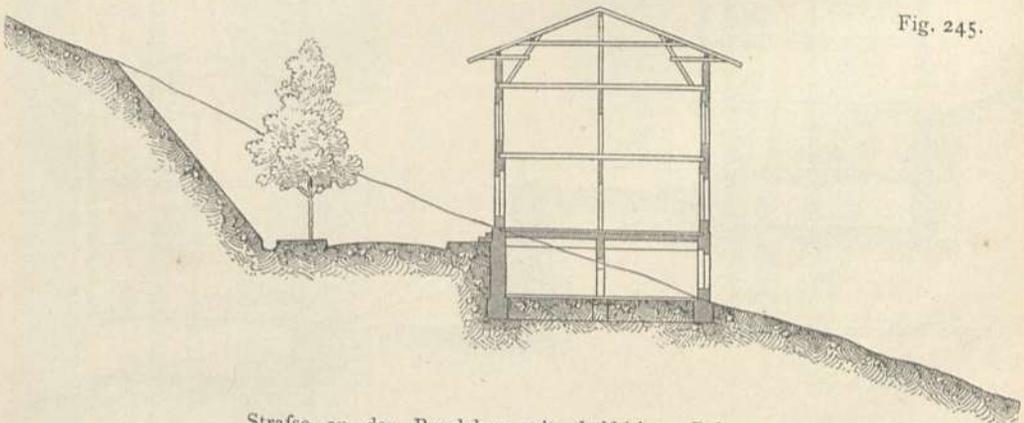


Fig. 245.

Straße an der Berglehne mit thalseitiger Bebauung.

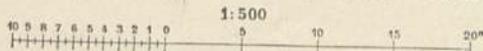
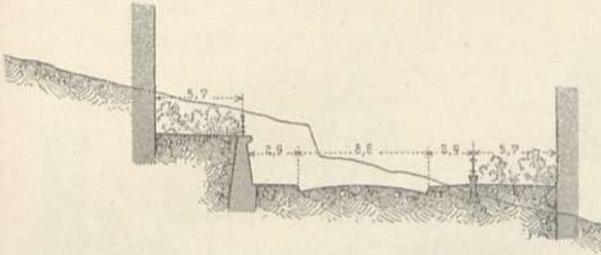
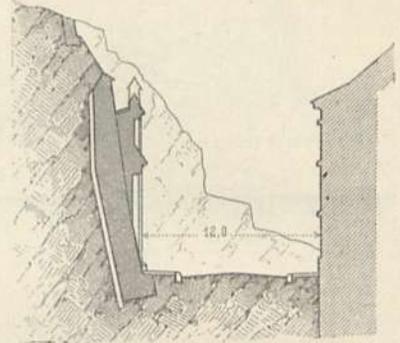


Fig. 246.



Vorgartenstraße an der Berglehne zu Stuttgart.

Fig. 247.



Mühlstraße zu Tübingen.

Vorderseiten der Häuser sich entfalten; letztere Anordnung, nämlich die Stellung der Häuser an der Thalseite, wird dagegen in der Regel für die Hausbewohner angenehmer sein, weil das Haus freier und luftiger steht, nach vorn den Blick auf den Strafenverkehr, nach rückwärts den Blick in das Thal gestattet. Die Bebauung der Bergseite solcher Strafen wird oft durch die Anlage von Vorgärten erleichtert, welche, wenn sie sich terrassenartig über der Strafsengleiche erheben, eine breitere Bauebene herstellen (z. B. im Nero-Thal zu Wiesbaden). Die Errichtung von zweiseitig zu bebauenden Strafen ist an Berglehnen meist mit Schwierigkeiten verknüpft; Fig. 246 zeigt das hierfür in Stuttgart übliche Profil. Bei Bodenverhältnissen, wie in dem in Fig. 247 dargestellten Falle zu Tübingen, wo die Bergseite der Straße durch eine hohe Futtermauer gebildet wird³⁷⁾, ist der Anbau überhaupt nur auf einer Seite statthaft.

204.
Doppelstraßen.

Eine andere Strafenanordnung, die sowohl an der Berglehne angewendet wird, um beide Seiten bebauen zu können (Fig. 248), als beim Umbau vorhandener Stadttheile, um bestehende Verhältnisse zu schonen, ist die Doppelstraße. Bei der Auslegung neuer Strafen in theilweise bereits bebautem Gelände ist es oft nöthig, um Hochwasserfreiheit oder angemessene Steigungs- und Entwässerungsverhältnisse

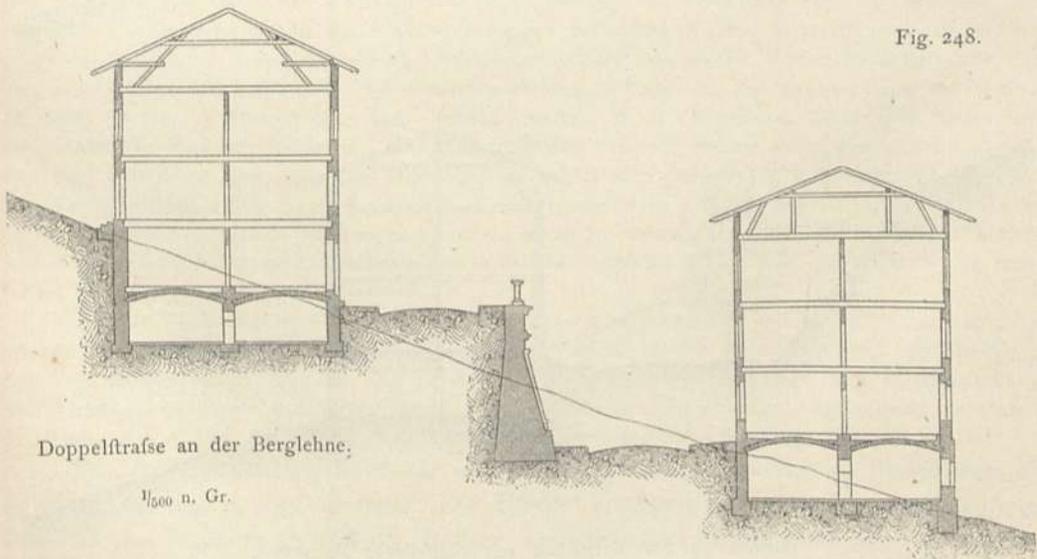


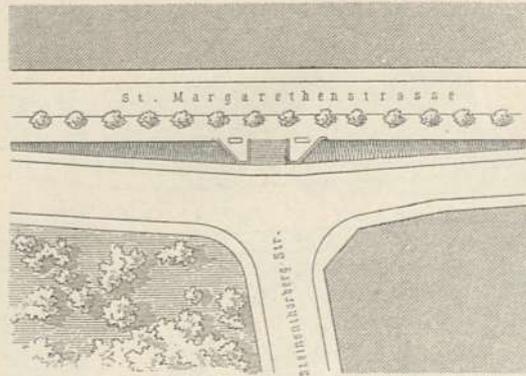
Fig. 248.

Doppelstraße an der Berglehne.

1/1000 n. Gr.

³⁷⁾ Siehe: Deutsche Bauz. 1887, S. 544.

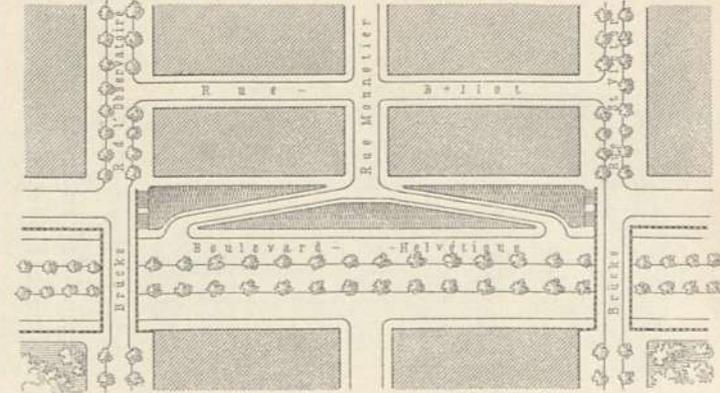
Fig. 249.



Doppelstrasse zu Basel.

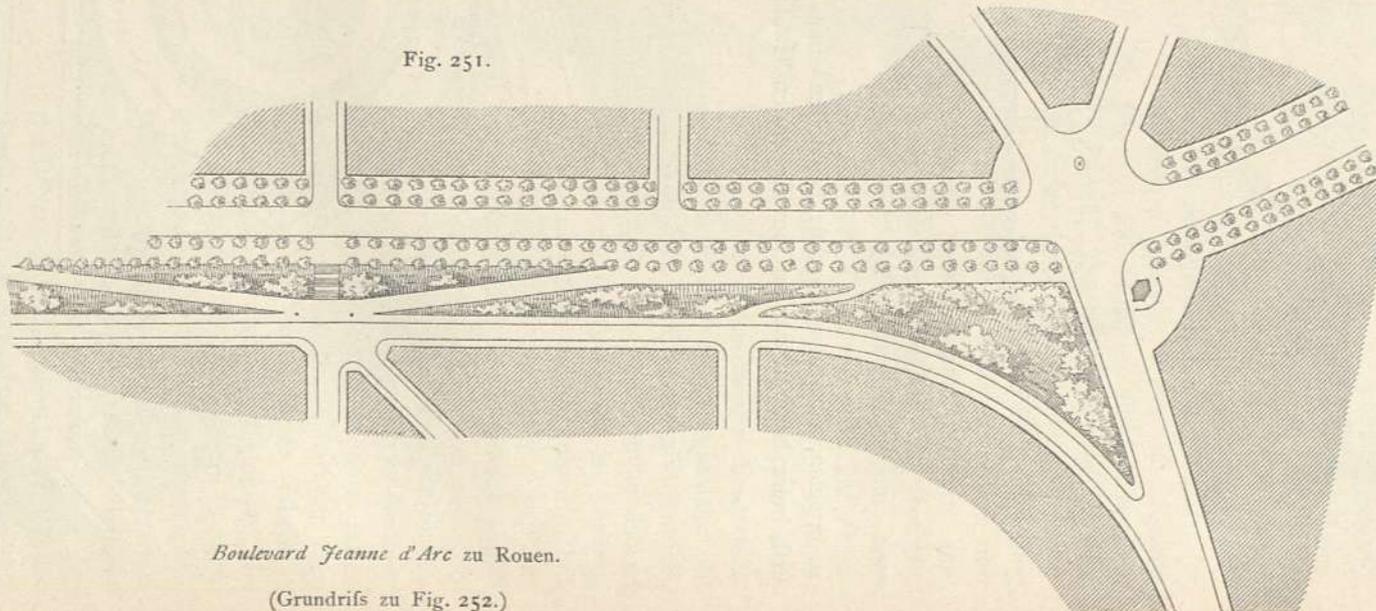
1/1250 n. Gr.

Fig. 250.



Strafsenanlage in verschiedenen Ebenen zu Genf.

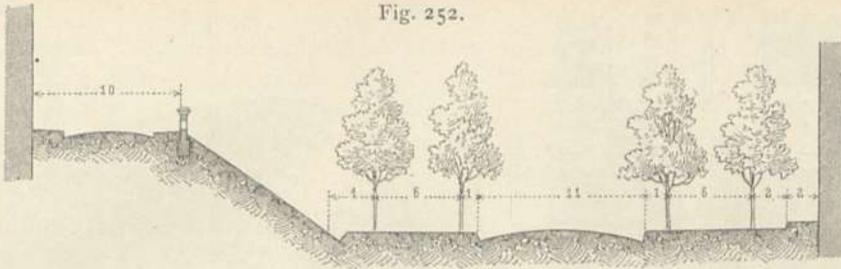
Fig. 251.



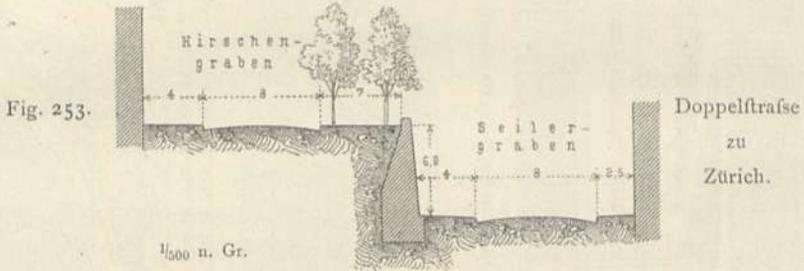
Boulevard Jeanne d'Arc zu Rouen.

(Grundriß zu Fig. 252.)

Fig. 252.

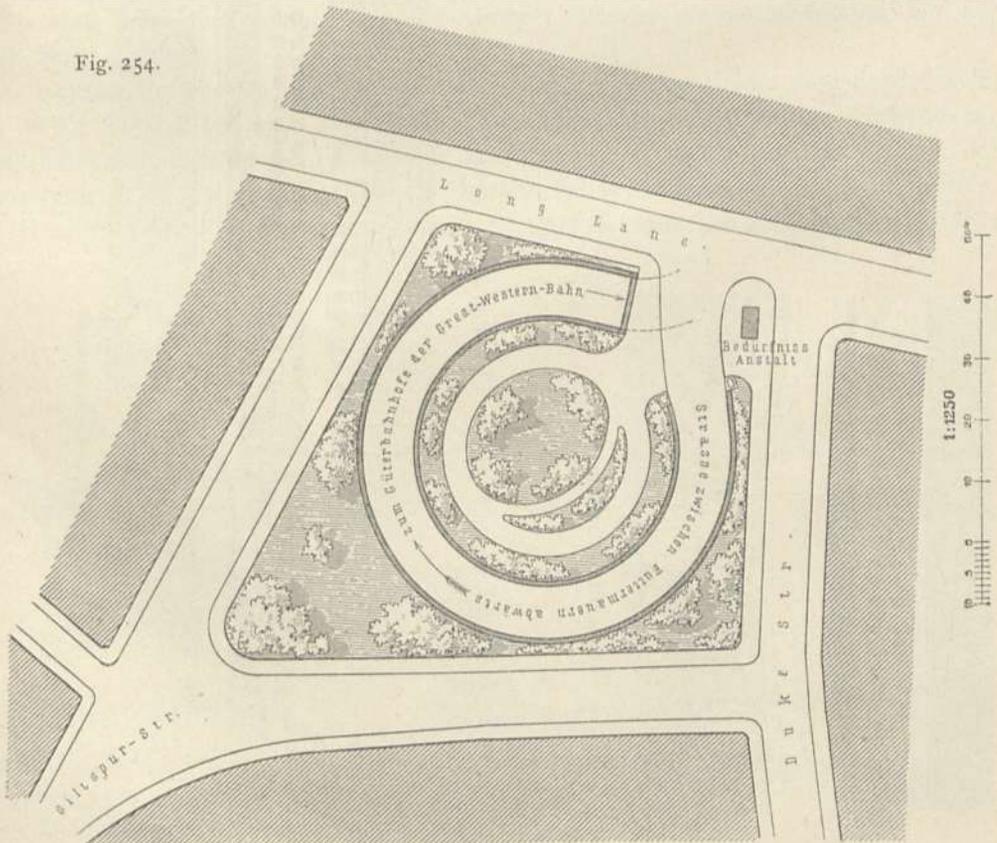


Boulevard Jeanne d'Arc zu Rouen. (Querschnitt zu Fig. 251.)



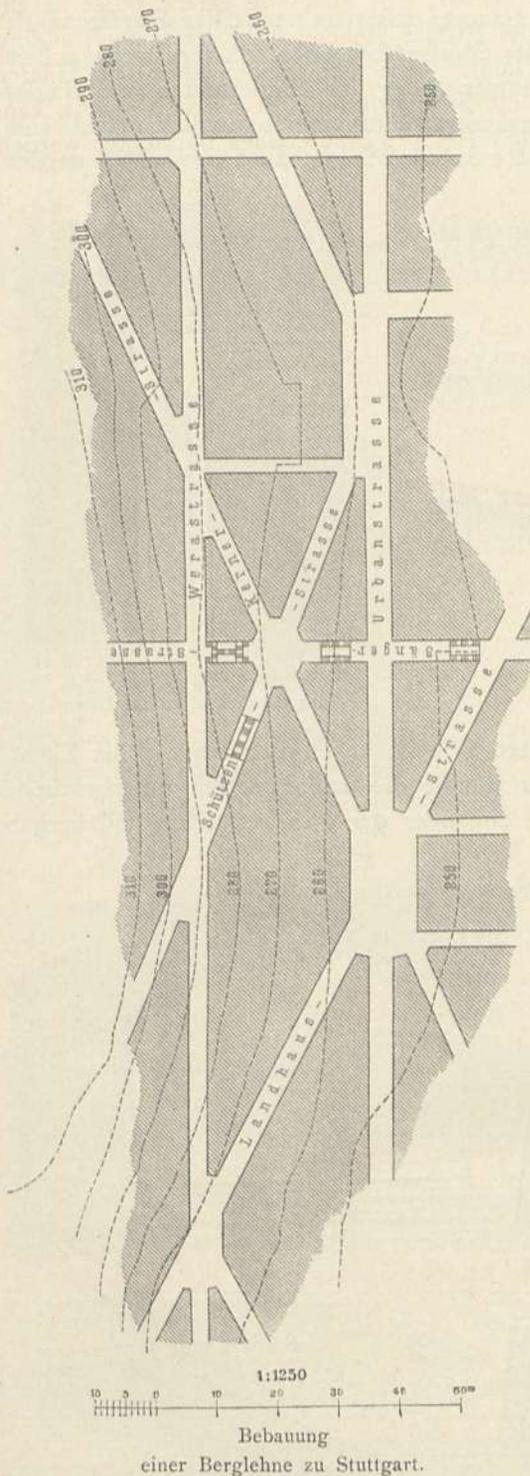
zu erzielen, eine neue Hochstraße neben einen vorhandenen Weg zu legen, welcher erst beim Neubau der an ihm stehenden Häuser auf die neue Höhe emporgehoben

Fig. 254.



Smithfield-Square zu London.

Fig. 255.



und zur Verbreiterung der Hochstrasse benutzt werden soll. Zuweilen aber kommen solche Doppelstrassen auch in der inneren Stadt oder neben Bahnhof- und Brückenzufahrten als bleibende Anlagen vor. Als Beispiele mögen dienen Fig. 249: die *St. Margarethen-Straße* zu Basel, Fig. 250: der *Boulevard Helvétique* zu Genf, Fig. 251 u. 252: der *Boulevard Jeanne d'Arc* zu Rouen, Fig. 253: der Hirsch- und Seilergraben zu Zürich. Der Höhenunterschied wird entweder durch Futtermauern oder Böschungen überwunden; zur Erleichterung des Fußverkehrs pflegen erstere mit Treppen, letztere mit Treppen und Rampenpfaden versehen zu werden. Genf ist reich an Doppelstrassen; auch die *Rue des Cafemates* und die *Treille* gehören darunter. Der in Fig. 250 dargestellte *Boulevard Helvétique* zeigt streckenweise Futtermauern beiderseits, streckenweise eine Böschungsanlage mit Rampenpfaden. Eine eigenthümliche Art von Strassen in verschiedener Ebene zeigt der *Smithfield-Square* zu London, wo die Zufahrt zu einem unterirdischen Güterbahnhofs spiralförmig zwischen Futtermauern in die Platzfläche eingeschnitten ist (Fig. 254).

Um eine Berglehne dem geordneten städtischen Anbau zugänglich zu machen, giebt es im Wesentlichen zwei Arten des Strassenentwurfes. Entweder man legt ein Netz ansteigender fahrbarer Strassen schräg an das Gehänge, die Horizontal-Curven unter spitzen Winkeln schneidend, oder man legt wagrechte, bezw. schwach ansteigende Strassen, wenn nöthig Doppelstrassen, parallel zum Gehänge und verbindet sie in den der Bebauung entsprechenden Abständen durch scharfe Steigstrassen senkrecht zum Gehänge. Das erstere System ist für

205.
Bebauung
an der
Berglehne.

den Verkehr zweckmäßiger und deshalb in der Regel vorzuziehen, das letztere System aber oft nicht zu umgehen und für den Anbau bequemer. Die Verbindung beider Systeme ist in Stuttgart vortrefflich durchgebildet und unzweifelhaft am besten

(vergl. Fig. 255). Die nicht blofs in Gebirgsdörfern, sondern mitunter auch in Städten, besonders Badeorten, beliebte Bauart, dafs man von einer Strafsen an der Berglehne aufser den unmittelbar an der Strafsen stehenden Häufern noch andere, mehr rückwärts, d. h. höher erbaute Häuser (oder gar Häuserreihen und Häusergruppen) durch Treppen, Pfade oder kurze Strafsentümpfe zugänglich macht, kann nur als Nothbehelf, nicht als eine geordnete Art des Städtebaues betrachtet werden.

Fig. 256.

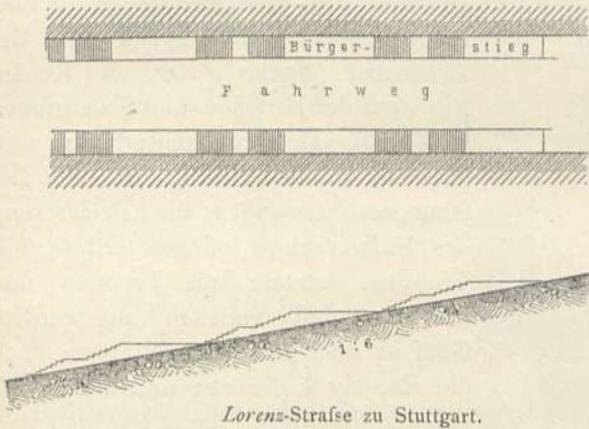
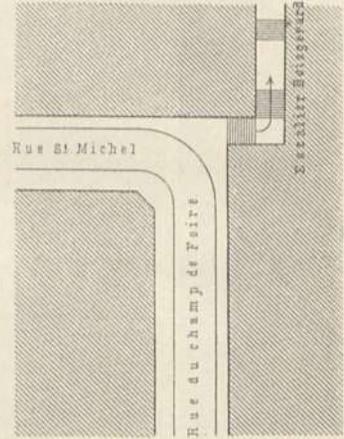
 $\frac{1}{625}$ n. Gr.

Fig. 257.



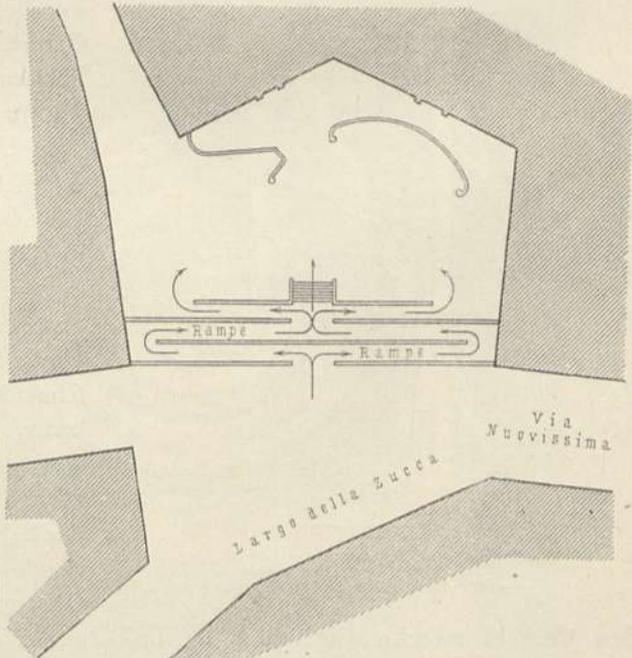
Fahrtrafse und Treppenstiege an der Berglehne zu Le Havre.

206.
Treppenstrafsen.

Die zur Berglehne senkrecht gerichteten Steigstrafsen nehmen oft die Eigenschaft der Treppenstrafsen an, und zwar nimmt die von Podesten unterbrochene Treppe entweder die ganze Strafsenbreite ein, oder der Fahrweg führt steil bergan und ist beiderseits von treppenförmigen Fußwegen mit langen Podesten eingefasst. Die Lorenz-Strafse zu Stuttgart (Fig. 256) ist ein Beispiel der letztgedachten Anordnung. Mangelhafte Strafsenbildungen an der Berglehne zeigt die landschaftlich so prächtige Côte d'Ingouville zu Havre; ein Beispiel ist Fig. 257, wo aus dem Winkel der unter 90 Grad wendenden Fahrtrafse ein Treppenstiege zur höher gelegenen Strafsenstufe emporführt. Eine lange Treppenstrafse mit Hauseingängen auf den Podesten ist die Ruprecht-Stiege zu Wien (vergl. auch Fig. 274 u. 275).

Strafsentrepfen und Strafsenrampen sind übrigens auch im Inneren der Städte nicht

Fig. 258.



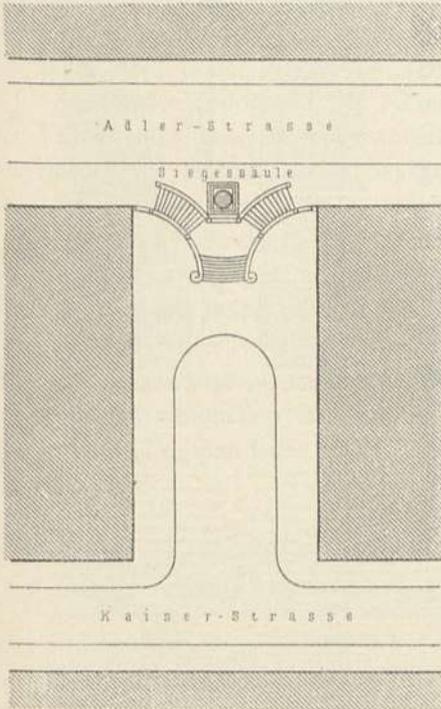
Piazza de la Zucca zu Genua.

 $\frac{1}{1250}$ n. Gr.

207.
Strafsentrepfen
und
-Rampen.

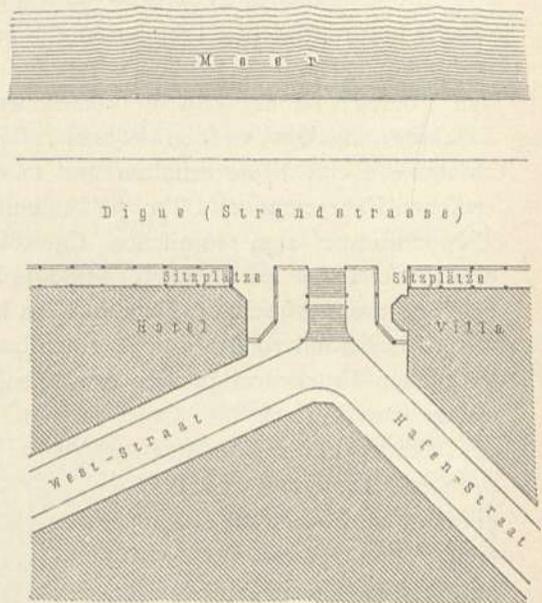
felten. Rom, Genua, Genf, Lüttich, Elberfeld und die meisten hügelig oder bergig gelegenen Städte sind reich an solchen Wegverbindungen, die man in Stadterweiterungen zu vermeiden sucht. Oft geben sie indess Anlaß zu monumentalen Straßengestaltungen. Eine der großartigsten Anlagen dieser Art ist die bekannte Spanische Treppe zu Rom, welche mit 125 Stufen in mehrfachen Abfätzen und Zweigen von der *Piazza di Spagna* zum Vorplatze der Kirche *Trinità de' Monti*

Fig. 259.



Treppenfrase zu Nürnberg.

Fig. 260.



Straßentreppe zu Blankenberge.

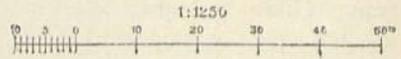
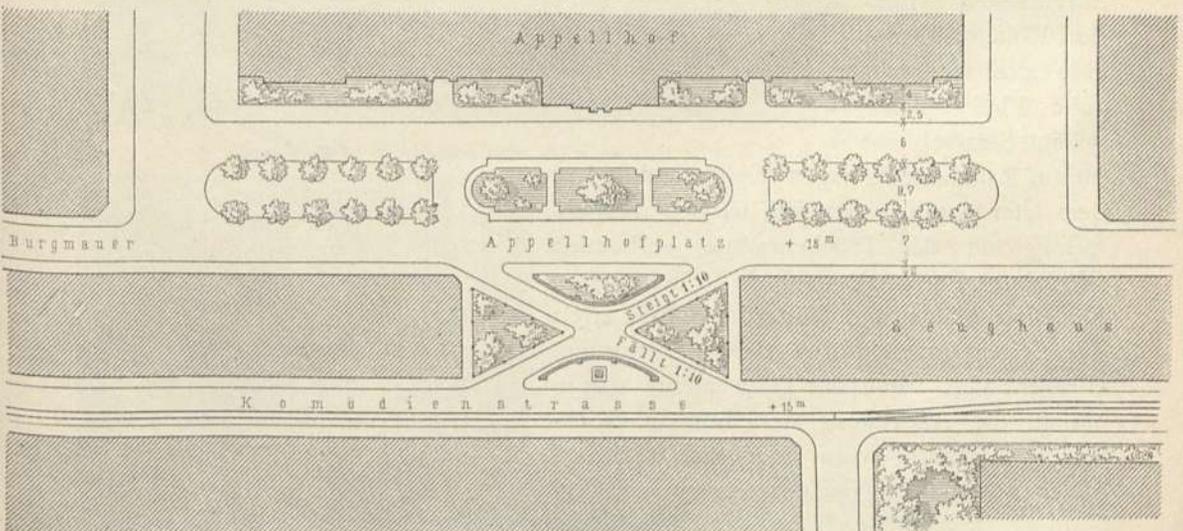


Fig. 261.



Rampen-Anlage am Appellhofs-Platz zu Köln.

emporsteigt. (Vergl. Fig. 461.) Bescheidenere Beispiele sind dargestellt in Fig. 258: *Scala della Zucca* zu Genua, Fig. 259: Treppe zwischen Kaiser- und Adlersstraße zu Nürnberg, Fig. 260: Treppe zur hoch gelegenen Strandstraße in Blankenberge. Auch die im 8. Kapitel dieses Abschnittes zu besprechenden öffentlichen Plätze *del Popolo* und *del Campidoglio* zu Rom (Fig. 343 u. 409), *Colombo* und *Corvetto* zu Genua (Fig. 441 u. 346) sind mit solchen Treppen- und Rampen-Anlagen verbunden. Rampen verdienen für den Verkehr stets den Vorzug, sei es, daß sie hinreichend sanft zum Befahren angelegt werden können, sei es, daß sie abfatzweise eine Stufe erhalten und so ein Mittelding zwischen Fahrrampe und Treppe bilden, wie z. B. die Treppenrampe zum römischen Capitol. Zwei sich kreuzende, leider zu kleinlich angelegte Rampen zeigt Fig. 261, zum Appellhofs-Platz in Köln hinaufführend.

208.
Brückenrampen.

Als besondere Art von Rampenstraßen sind die städtischen Brückenrampen zu erwähnen, welche entweder im Inneren der Stadt in der Brückenrichtung beginnen und senkrecht zum Strom führen oder als Seitenrampen parallel zum Ufer gelegt werden. Im ersteren Falle ist gewöhnlich die Uferstraße zu überbrücken (London, Köln, Koblenz); eine alte senkrecht zum Fluß hinabfallende Straße bleibt oft am Rampenfusse liegen (Köln), und andere dem Ufer parallele Straßen werden treppenförmig mit der Brückenrampe verbunden (Würzburg, Fig. 262). Beispiele für den zweiten Fall sind Mainz und Rotterdam (Fig. 263); die Seitenrampen stören den Verkehr am Ufer entlang, wenn der Platz nicht, wie in Mainz, die Anordnung derselben in erheblichem Abstände vom Ufer gestattet, und bilden gewöhnlich eine unvollkommene Verbindung zwischen der Brücke und den Stadtstraßen.

Fig. 262.

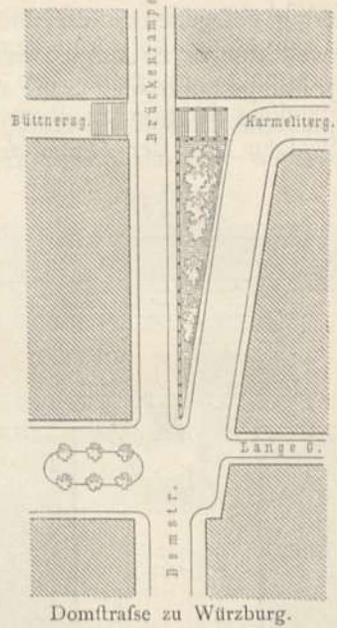
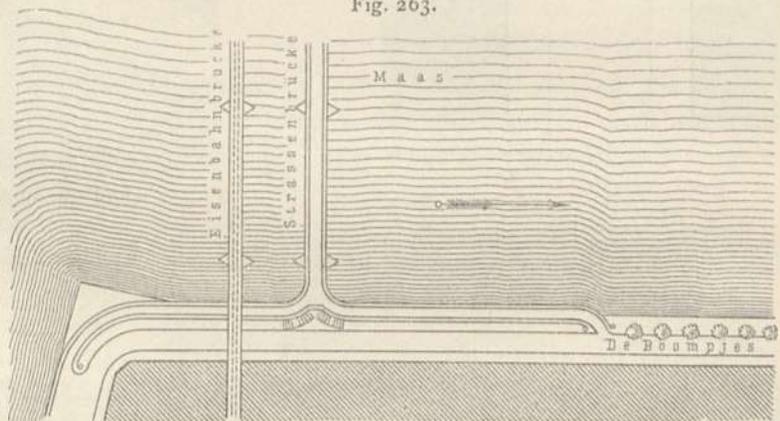
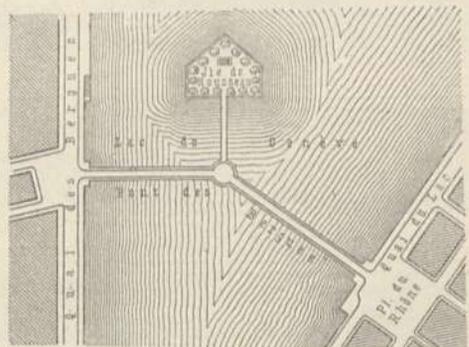


Fig. 263.



Aus Rotterdam.
1/5000 n. Gr.

Fig. 264.



Rouffean-Infel zu Genf.
1/2500 n. Gr.

Die Behandlung der Brückenfahrbahn selbst gehört in das Gebiet des Brückenbaues. Hier sei nur der Fall erwähnt, wo die Brücke als Zugang zu Flußinseln in noch innigere Beziehung zum Stadtplane kommt, wie in Zürich und Genf (Fig. 264), wo eine dreischenkellige Brücke ehemals befestigte Inseln mit der Stadt verbindet, wie in Paris und Rouen, wo die Brücke zugleich das Straßensystem der Flußinsel aufnimmt. In solchen Fällen werden oft anziehende Ausbildungen herbeigeführt; es ist zu bedauern, daß eine derartige Anlage nicht durch Verbindung der *Margarethen-Brücke* mit der *Margarethen-Insel* in Budapest zur Ausführung gekommen ist.

Straßen mit abweichend hohen Bürgersteigen, d. h. mit Gehwegen, welche tiefer oder höher liegen als der Fahrdamm, kommen in neuen Stadtplänen nicht vor, werden jedoch in der Altstadt als Auskunftsmittel sehr oft angewendet, wenn Eisenbahnbauten, Brückenrampen oder sonstige nachträgliche Umgestaltungen der Stadt eine Hebung oder Senkung der Straße nothwendig machen. Verlangt die Unterführung einer Straße unter die Eisenbahngleise die Senkung derselben um einen oder mehrere Meter, so ist man oft genöthigt, neben dem gesenkten Fahrwege die Bürgersteige in ursprünglicher Höhe zu belassen, damit die Häuser ihre Zugänglichkeit behalten und unerschwingliche Schadensansprüche umgangen werden. An dem einen Ende oder an beiden Enden muß dann die Bürgersteigfläche rampen- oder treppenartig mit der neuen Straßengleiche verbunden werden. Oft läßt man vom ursprünglichen Bürgersteig nur kurze Stücke stehen, welche ausreichen, um mittels Treppenstufen oder Rampen die Hausthüren zugänglich zu erhalten; in

209.
Straßen
mit
abweichend
hohen
Bürgersteigen

diesem Falle ist es noch mehr, als bei zusammenhängendem Hoch-Trottoir, geboten, einen besonderen, wenn auch schmalen Bürgersteig gewöhnlicher Art in der Fahrweghöhe anzuordnen (Fig. 265).

Das Umgekehrte tritt ein, wenn die Verbindung mit einer Straßentüberführung, einer Brücke oder einem

Fig. 265.

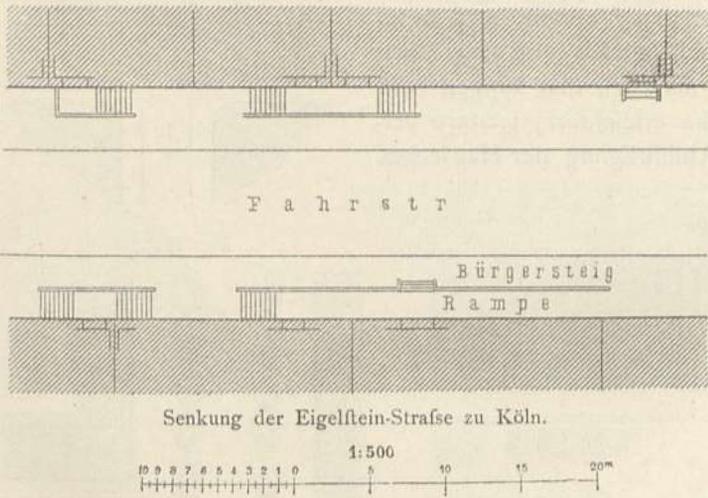
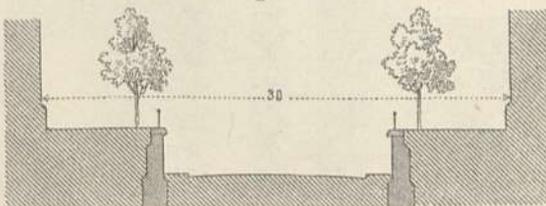
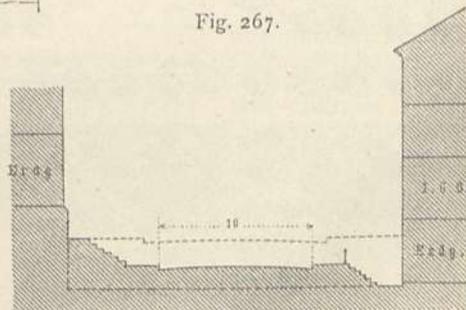


Fig. 266.



Boulevard St. Martin zu Paris.

Fig. 267.



Straße mit Treppen-Trottoirs.

Straßendurchbruch die Hebung einer Straße beansprucht; den Häufern entlang bleiben dann unter Umständen tief liegende Bürgersteige liegen. Auch bei der Hebung ganzer Straßenzüge oder Stadtviertel (über Hochwasser) treten solche Fälle häufig ein, z. B. in Mainz, Hamburg, Paris und Brüssel. In Paris sind die Straßen nicht selten, wo vom Fahrdamm Treppenstufen in ganzer Straßenslänge oder streckenweise zur Trottoirhöhe hinauf- oder hinabführen (Fig. 267).

Nur ausnahmsweise können Straßen mit abweichenden Bürgersteighöhen als dauernde Anlagen angesehen werden, wie z. B. der *Boulevard St. Martin* zu Paris (Fig. 266). Der Regel nach wird fest gesetzt, daß die entstehenden Neubauten sich nach der neuen Straßenshöhe zu richten haben, wodurch allmählig die Unregelmäßigkeiten verschwinden.

7. Kapitel.

Die Straßenskreuzungen, Straßenerweiterungen und Straßensvermittlungen.

a) Straßenskreuzungen.

210.
Recht- und
spitzwinklige
Kreuzung.

Die für die Bebauung bequemste Kreuzung oder Verzweigung der Straßen ist die rechtwinklige (Fig. 268). Schon in Art. 134 (S. 57) wurden die Vortheile erörtert, welche die Abschrägung der rechtwinkligen Ecken für den Verkehr und unter Umständen für den Geschäftsbetrieb mit sich führt. Sowohl den Fußgängern, als auch den Wagen wird das Umbiegen um die Ecke erleichtert; letztere verlangen indess außer der Abschrägung der Hausecken

Fig. 268.

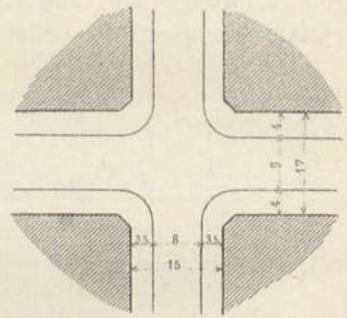
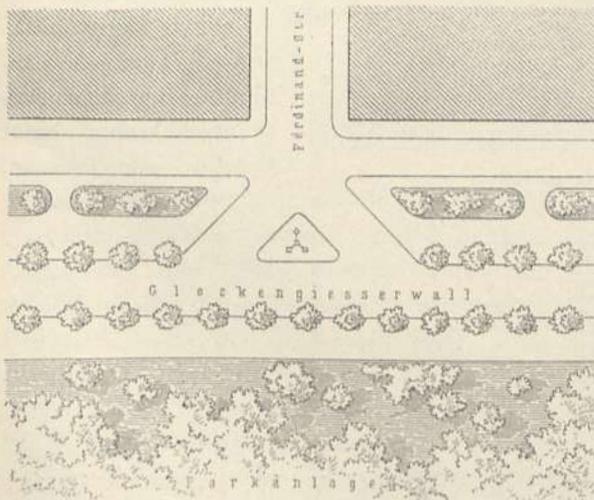
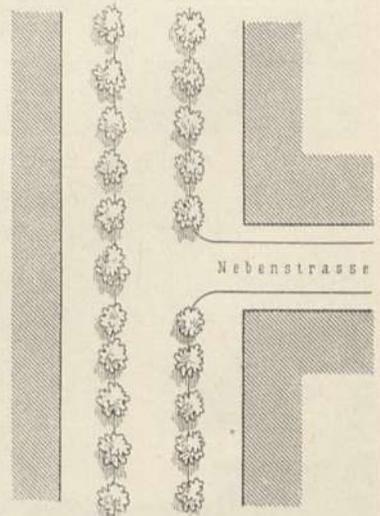


Fig. 269.



Aus Hamburg.

Fig. 270.



1:1250

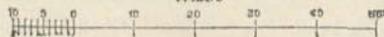


Fig. 271.

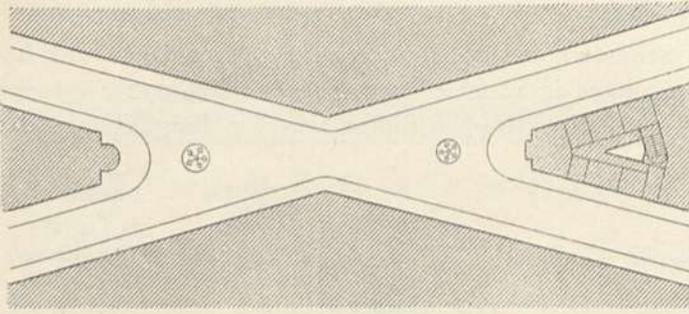
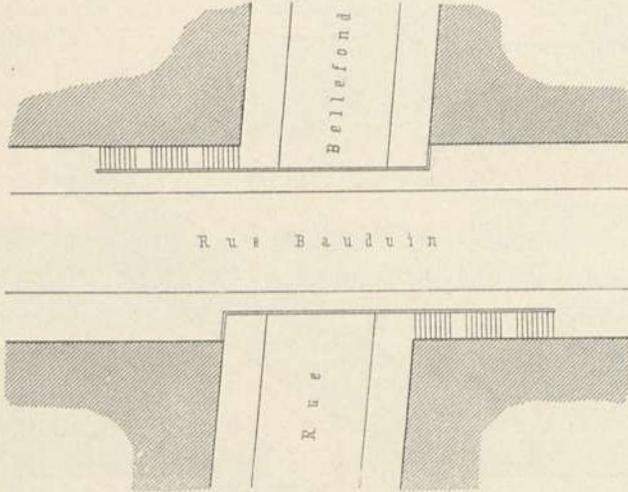
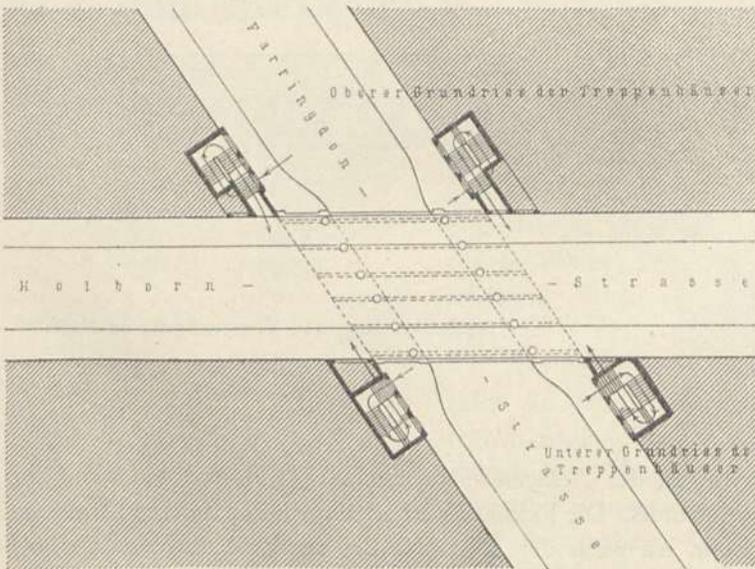


Fig. 272.



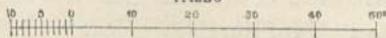
Aus Paris.

Fig. 273.



Holborn-Viaduct zu London.

1:1250



auch eine entsprechend weite Abkantung oder besser die Abrundung der Bürgersteigecken nach möglichst grossem Krümmungshalbmesser. Die Nothwendigkeit, die rechtwinkligen Gebäudeecken zu brechen, tritt indess in breiten Strassen nur bei lebhaftem Verkehre hervor; alle Ecken ab-schrägen zu wollen, würde einförmig und defshalb unschön sein. In Fig. 270 ist z. B. die Abschrägung der Ecken der Nebenstrasse entbehrlich. Daselbe gilt für Fig. 269, welche zugleich zeigt, wie eine Seitenstrasse in eine breite Hauptstrasse auf sehr zweckmäfsige Art gabelförmig eingeführt werden kann.

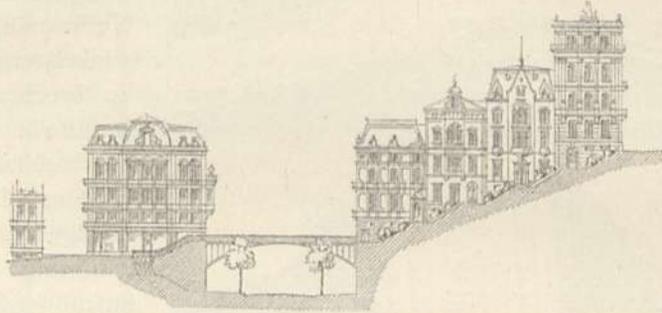
Die schiefwinkelige Kreuzung ist indess in einem naturgemäfs entwickelten Stadtplane fast eben so häufig wie die rechtwinkelige; es entstehen dann spitze Blockwinkel, welche fowohl des Verkehres, als der Bebauung wegen stets eine kräftige Abschneidung mit oder ohne Ausbau verlangen (Fig. 271), und stumpfe Blockwinkel, deren Abkantung meistens entbehrlich und oft fogar unschön sein würde. In manchen Städten, z. B. in London, wird mit Vor-

liebe die Abkantung der Ecken durch die Abrundung, welche bei stumpfen und spitzen Winkeln ausführbar ist, ersetzt.

217.
Straßenkreuzung
in verschiedenen
Ebenen.

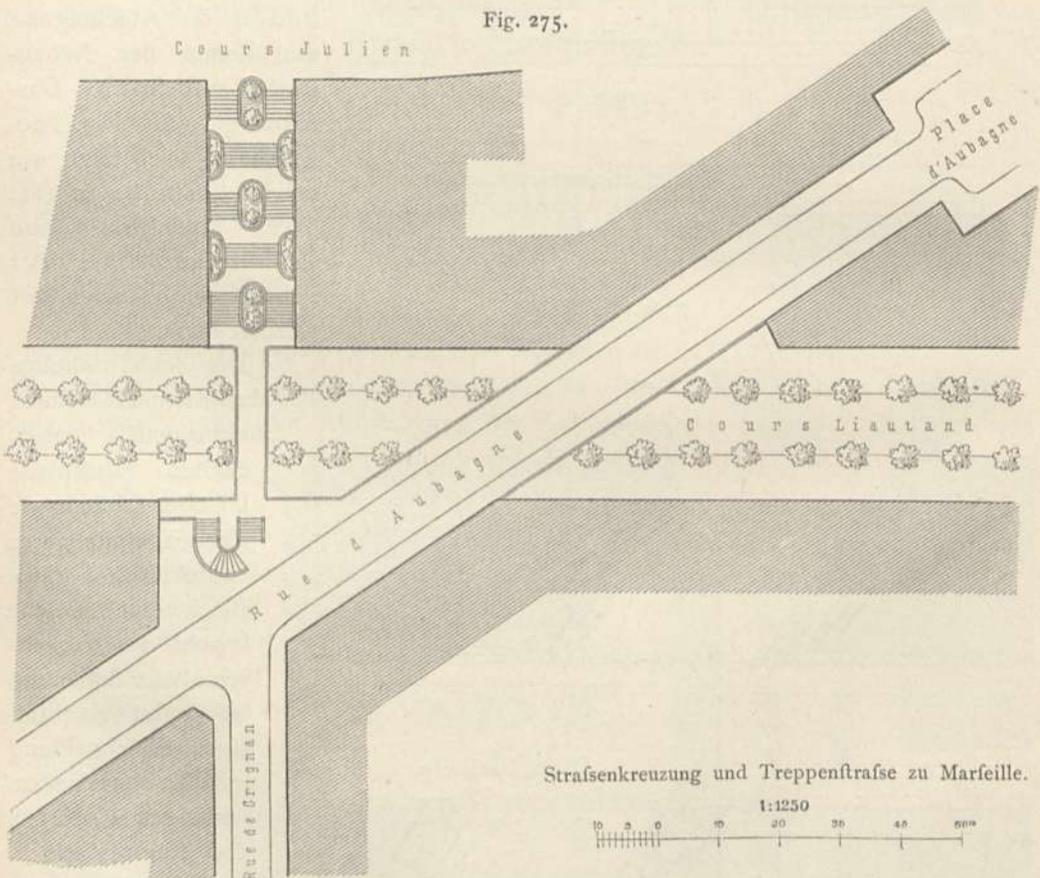
Mitunter bilden sich, besonders bei nachträglichen Straßenanlagen auf bebautem Gelände, Straßenkreuzungen in verschiedenen Ebenen. Fig. 272 zeigt eine solche Straßenüberbrückung aus Paris; Treppen führen von den Bürgersteigen der

Fig. 274.



Durchschnitt
zu Fig. 275
(in der Richtung
der Grignan-
Straße).

Fig. 275.



Straßenkreuzung und Treppenstraße zu Marfeille.

1:1250



Bauduin-Straße auf diejenigen der Bellefond-Straße hinab, während auf die Fahrverbindung verzichtet werden muß. Die Eckhäuser erhalten nach der tieferen Straße ein oder zwei Stockwerke mehr, als nach der höheren. Bei der Erbauung des Holborn-Viaducts in London (Fig. 273) sind die vier Eckhäuser zur Unterbringung flattlicher Treppen von der unteren zur oberen Straße benutzt worden. Schon in Fig. 250 wurde die Ueberbrückung des Boulevard Helvétique zu Genf durch zwei Radialstraßen dargestellt.

Eine hoch interessante Anlage ist die Ueberbrückung des *Cours Liautand* zu Marfeille durch die *Aubagne*- und die *Grignan*-Strafse (Fig. 274 u. 275). Während die *Aubagne*-Strafse mit ansteigender Fahrbahn auf Eisenbogen durch die Altstadt durchgebrochenen

Fig. 276.

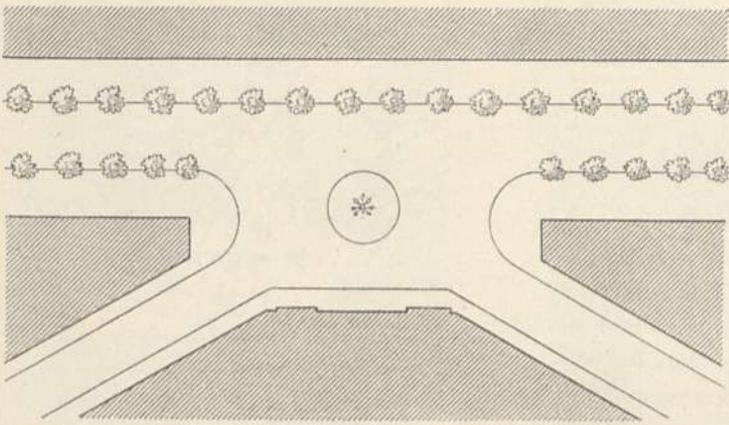


Fig. 277.

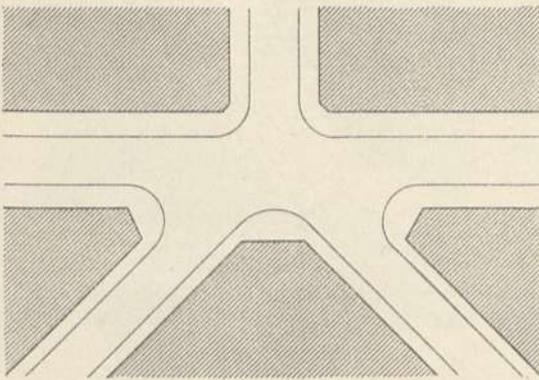
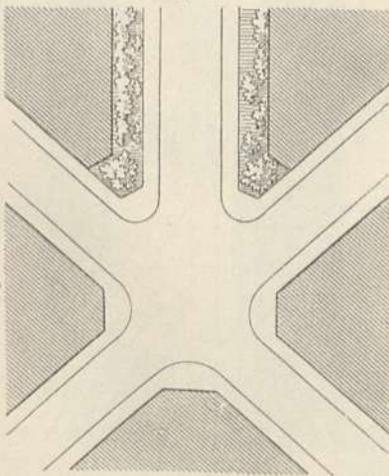


Fig. 278.



Liutand-*Corso* unter ungefähr 30 Grad kreuzt, ist für die *Grignan*-Strafse nur ein Fußsteig senkrecht zum *Corso* über denselben erbaut worden, welcher auf der anderen Seite sich als Treppenstrafse fortsetzt, deren Trep-

penläufe mit ansteigenden Zierpflanzen- und Blumenbeeten geschmückt sind, während an den Pödesten die Hauseingänge liegen. Alle drei Strafsen sind durch eine gewundene Freitreppe mit einander in Verbindung gesetzt.

Fig. 276 ist keine Kreuzung mehr, sondern nur eine Abzweigung, welche durch Ausweitung der Hauptstrafse und Abkantung der spitzen Ecken eine gefälligere Gestalt erhalten hat. Die Abkantungslinien

stehen hier senkrecht zur Hauptstrafsenfront, während es für die äußere Erscheinung und innere Eintheilung des Gebäudes zweckmäßiger und deshalb üblicher ist, die Abschrägung so einzurichten, daß an den beiden Strafsenfronten gleiche Winkel gebildet werden (vergl. die regelmäßigen fünfarmigen Strafsenkreuzungen in Fig. 277 u. 278).

Unregelmäßige fünfarmige Kreuzungen rufen dadurch, daß der Entwerfende die Unregelmäßigkeit zu verdecken und durch Zurückziehen der Ecken oder größere Abkantungen einiges Gleichgewicht zu erzielen sucht, gewöhnlich platzähnliche Gestaltungen hervor, z. B. Fig. 279 bis 282. Der unschönen Anordnung in

Fig. 279 ist die Behandlung desselben Knotenpunktes in Fig. 280 bedeutend überlegen. Durch Hinzufügen eines sechsten Zweiges würde Fig. 282 in einen sym-

272.
Abzweigungen
und
fünfarmige
Kreuzungen.

273.
Kreuzungs-
plätze.

metrischen Kreuzungsplatz umgewandelt werden, wie überhaupt ein Knotenpunkt von sechs und mehr Straßentrecken ohne platzförmige Erweiterung sich nicht ausbilden läßt (Fig. 283 u. 285). Einer der lebhaftesten Kreuzungsplätze der Welt ist

Fig. 279.

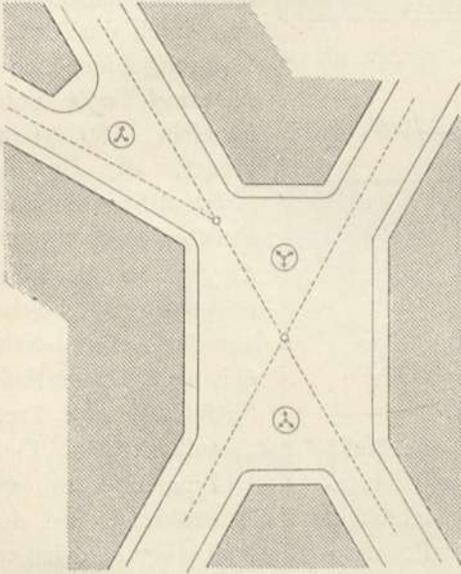


Fig. 280.

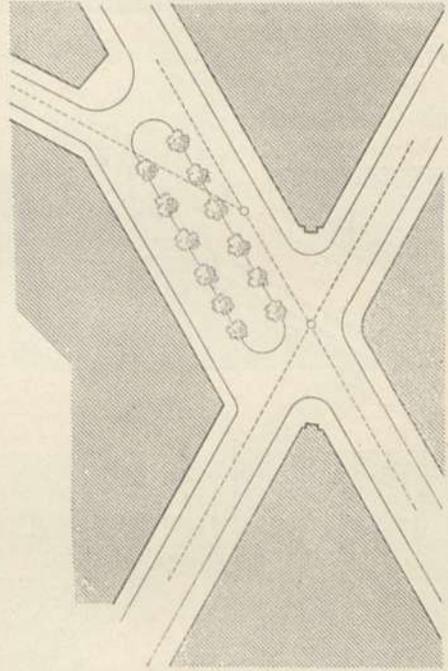


Fig. 281.

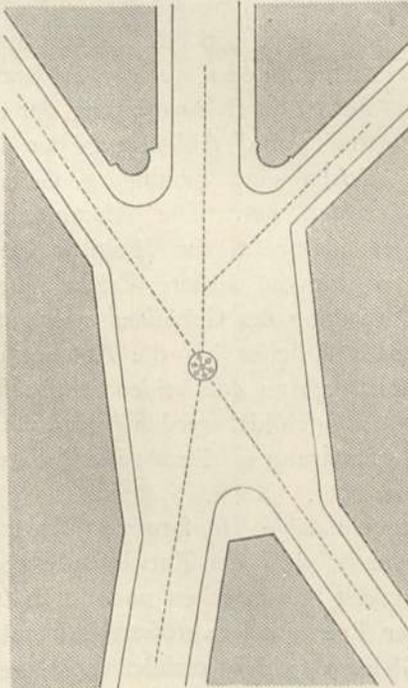
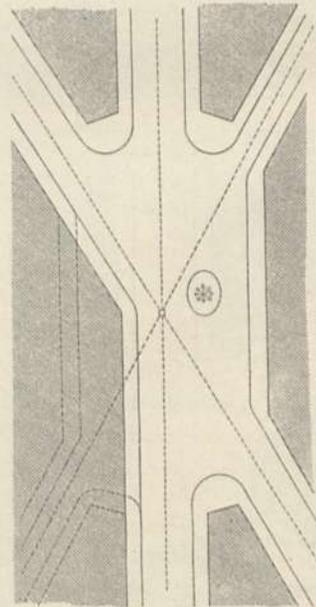
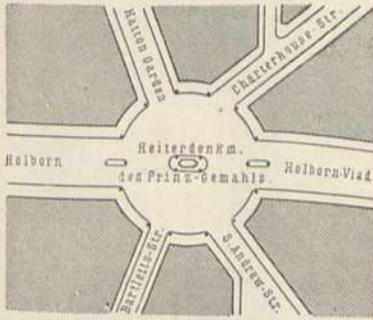


Fig. 282.



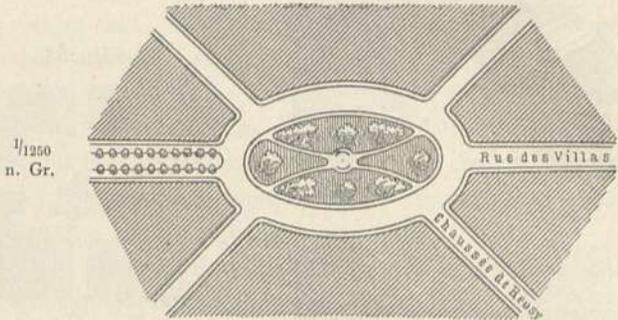
Manfionhouse-Place zu London (Fig. 286), wo sieben Hauptstraßenrichtungen sich vereinigen. Die räumliche Enge der Londoner *City* bringt es mit sich, daß hier auf die Anlage eines größeren Platzes zur besseren Vertheilung des Verkehrs ver-

Fig. 283.



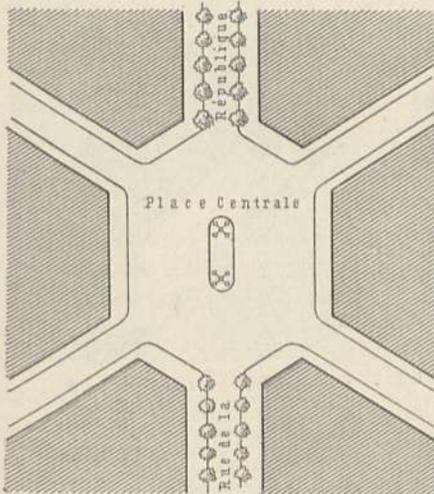
Holborn-Circus zu London.

Fig. 284.



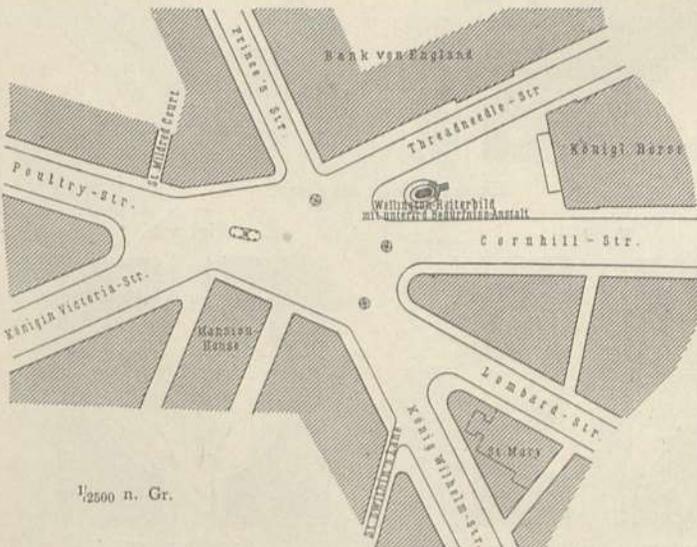
Kreuzungsplatz zu Verviers.

Fig. 285.



Place centrale zu Marfeille.

Fig. 286.



Mansionhouse-Place zu London.

zichtet werden musste; vier Bürgersteig-Infeln und einige Polizei-Beamte müssen zur Regelung des ungeheuren Verkehrs ausreichen. Es gehört oft große Geschicklichkeit dazu, ungefährdet zu Fuß von einem Bürgersteig zum anderen zu gelangen. Der Gedanke, an solchen lebhaften Punkten die Bürgersteige durch Brücken über oder durch Tunnel unter der Fahrwegkreuzung mit einander zu verbinden, ist daher wohl erklärlich, unseres Wissens aber noch nirgend wo zur Ausführung gebracht.

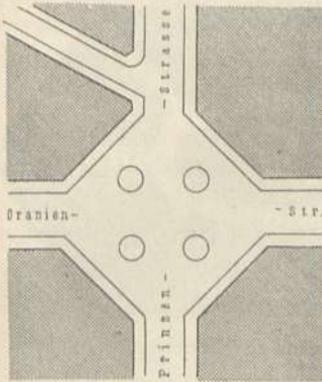
Wie behaglich ist hiergegen der ovale, mit einer Gartenanlage geschmückte Kreuzungsplatz in Verviers (Fig. 284).

Obwohl die Anlage größerer Kreuzungsplätze ohne besonderes Bedürfnis beim Zusammenfluss von nur vier oder fünf Straßenzweigen in der Regel nicht zweckmäßig ist, findet man an solchen Punkten nur zu oft unnötige freie Plätze von viereckiger, achteckiger oder runder Gestalt (Fig. 287 bis 292).

Die diagonal gelegten Kreuzungsplätze nach Fig. 287 haben den großen Nachteil, daß sie zwar den Wagen das Einlenken in die andere Straßengerichtung

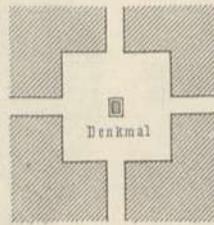
214.
Unnötige
Kreuzungs-
plätze.

Fig. 287.



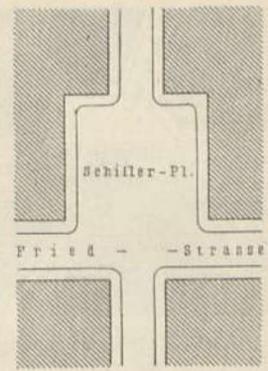
Moritz-Platz zu Berlin.

Fig. 288.



Piazza Savoia zu Turin.

Fig. 289.

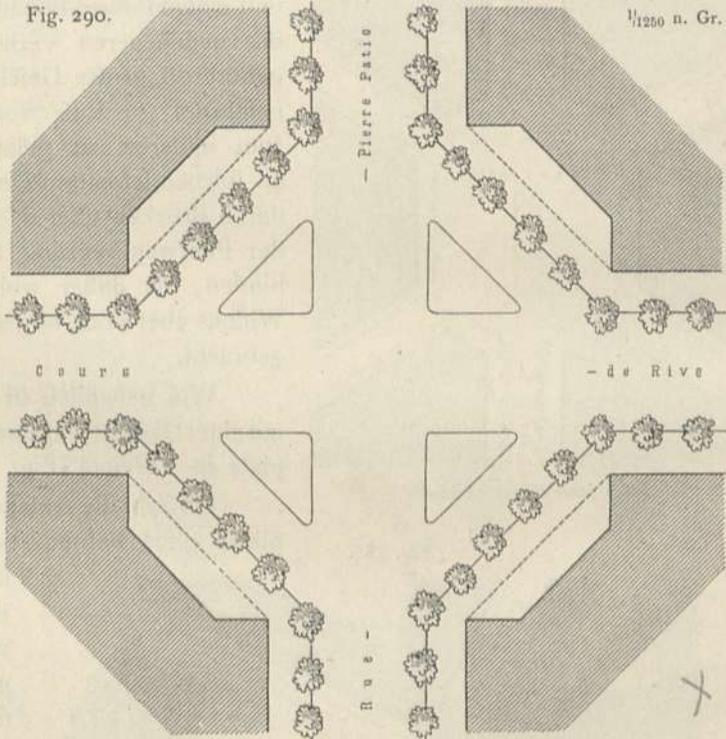


Schiller-Platz zu Wiesbaden.

etwas erleichtern, den geradeaus gehenden Fußgänger aber nötigen, anstatt eines Fahrdammes deren drei zu überschreiten. Wird gar die Einlegung der angedeuteten Bürgersteig-Inseln unterlassen, so ist der Fußgänger, wenn er nicht einen weiten Umweg machen will, auf der ganzen Länge der Platz-Diagonale dem Zusammenstoß mit dem Fuhrwerk ausgesetzt. Auch schönheitliche oder gesundheitliche Vorzüge vermögen solche, in unfernen Stadterweiterungen leider sehr häufige Platzfiguren nicht aufzuweisen; die gewöhnliche Abkantung der Ecken ist daher in der Regel vorzuziehen.

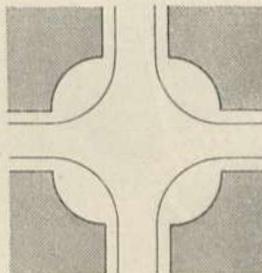
In den Kreuzungsplätzen nach Fig. 288 u. 289 ist

Fig. 290.



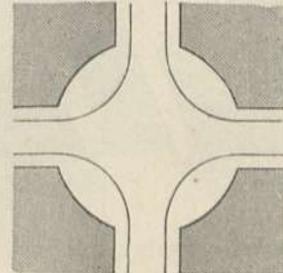
Kreuzungsplatz zu Genf.

Fig. 291.



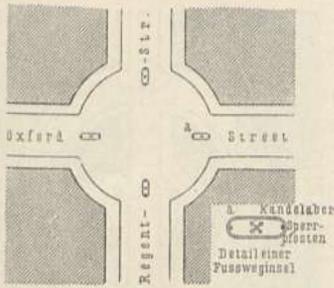
Kreuzungsplatz mit vier Viertelkreisen an den Ecken.

Fig. 292.



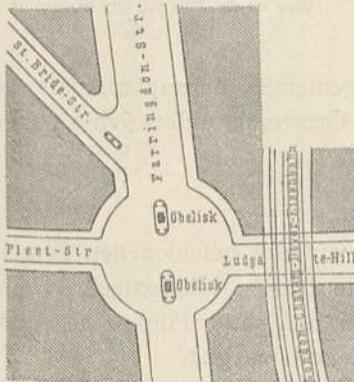
Kreisförmiger Kreuzungsplatz.

Fig. 293.

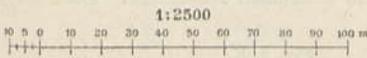


Oxford-Circus zu London.

Fig. 294.



Ludgate-Circus zu London.



zwar die Platzumrahmung um ein Geringes mehr ausgeprägt; aber der Uebelstand der Erschwerung des Fufsverkehrs bleibt vorhanden. Es tritt fogar noch der Nachtheil hinzu, dafs in den dem Verkehre unzugänglichen Winkeln Schmutz und Unkraut sich ansammeln, dafs ferner in diesen Winkeln die Fenster der benachbarten Häuser sich unangenehm nahe liegen.

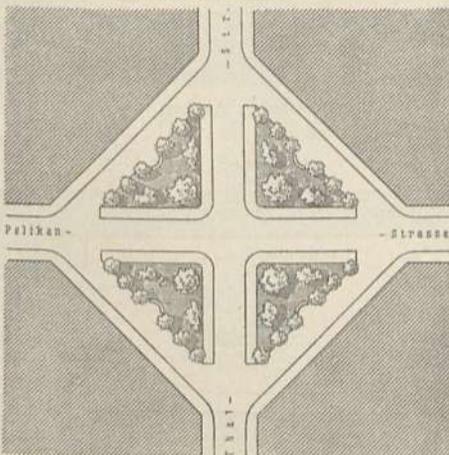
Eben so find die achteckigen und kreisrunden Kreuzungsplätze (Fig. 290, 291, 292) im Allgemeinen nicht zweckmäfsig und können auch nur bei einheitlicher, monumentaler Gestaltung die Ansprüche der Schönheit erfüllen. Für gewöhnlich find die hinter der Bürgersteig-Linie sich bildenden verkehrslofen Zwickel unfauber und zwecklos. In London ist die Anwendung ausgerundeter Kreuzungsplätze unter dem Namen *Circus* sehr verbreitet. Die Bürgersteig-Kanten laufen dort im Gegensatz zu Fig. 291 u. 292 parallel den Hausfluchten; die dem Verkehre schlecht zugänglichen Zwickel sind also Theile des Fahrdammes und dienen vorwiegend zur Aufstellung wartender Fuhrwerke (Fig. 293 u. 294). In der Londoner *City*, wo der Verkehr die ganze Strafsenfläche gewissermassen bedeckt und an den Kreuzungen nicht felten sich staut, mag der Gewinn eines solchen Aufstellungsortes die *Circus*-Anlage rechtfertigen; der Fufsgänger hat

kaum Nutzen davon.

Bei Abmessungen von erheblicher Gröfse fallen die erwähnten Mifsstände zwar zum Theile fort, indem eine anderweitige Ausbildung und Ausschmückung der Platzfläche zulässig wird (Fig. 295 bis 297). Aber wenn auch gärtnerischer und künst-

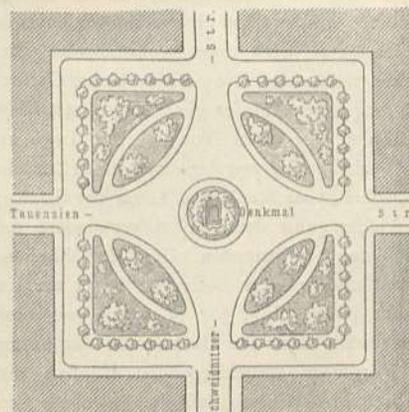
215.
Größere
Kreuzungs-
plätze.

Fig. 295.



Pelikan-Platz zu Zürich.

Fig. 296.



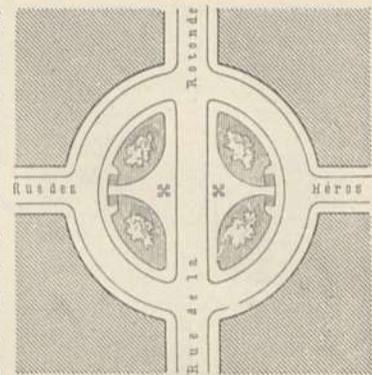
Tauensien-Platz zu Breslau.

1/2500 n. Gr.

X

lerischer Schmuck solchen Plätzen einen gewissen Reiz verleihen kann, so liegen doch die Schattenseiten auf der Hand. In Fig. 295 u. 296 sind die Gartenanlagen durch die Hauptstraßenrichtungen unangenehm zerstückelt; die Seitenstraßen in Fig. 296 sind fast unbenutzt. In Fig. 297 müssen die Fuhrwerke der Querrichtung einen halbkreisförmigen Umweg machen; von Interesse ist hier, daß die gärtnerische Mittelfläche des Platzes wagrecht gelegt ist, obwohl die Heros-Straße stark ansteigt, was für die Fußgänger, welche den Platz quer überschreiten wollen, die Anlage von Freitreppen nothwendig machte. In allen vorgeführten Fällen würde der Schmuck wirkfamer und die Fläche weniger zerrissen sein, wenn für den Platz eine andere Stelle gewählt worden wäre. Man darf somit im Allgemeinen behaupten, daß der Kreuzungspunkt zweier Straßen nur unter besonderen Ortsverhältnissen sich zu einer Platzanlage eignet.

Fig. 297.



Place de la Rotonde zu Marseille.

 $\frac{1}{2500}$ n. Gr.

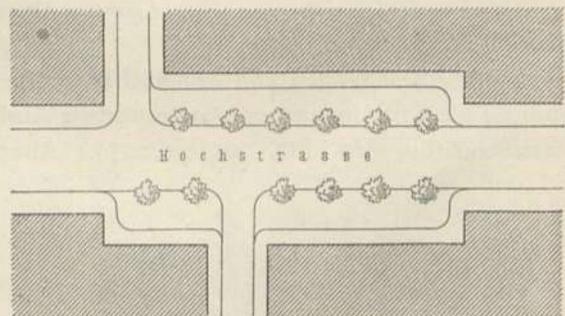
b) Straßenerweiterungen.

Sowohl an Kreuzungen und Abzweigungen, als auf der geschlossenen Strecke werden oft erweiterte Straßentheile eingefügt, um in langen Häuserfluchten und reizlosen Straßenzügen Abwechslung zu erzeugen oder bestimmte Punkte hervorzuheben. Es sind meistens einfache Anlagen nach Fig. 298 bis 303.

Wenig zu empfehlen ist die Anordnung nach Fig. 298; die spärliche Baumpflanzung ist leicht der Verkümmern preisgegeben, und die toten Ecken haben die schon erwähnten Nachteile. Die Anlagen in Fig. 299 u. 300 verdienen schon eher nachgeahmt zu werden, obgleich sie ebenfalls an den toten Winkeln leiden und die mittlere Anlage, sei es ein Denkmal, ein Laufbrunnen, eine Allee, immer in etwas den Fahrverkehr stört. Aber ein besonderer, berechtigter Zweck solcher Anordnungen ist die Verdeckung eines Gefälirückens (siehe Art. 180, S. 79).

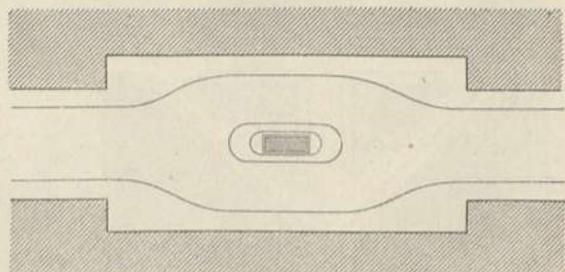
Eine freundliche Anlage zeigt Fig. 301, die auch doppelseitig angeordnet werden kann. Sowohl der in Geschäften geradeaus eilende Wanderer, als der einen kleinen Umweg liebende Spaziergänger wird eines wohlthuenden Eindruckes theilhaftig. Die um eine kleine Garteninsel gruppierten Häuser genießen in gewissem Grade den doppelten Vortheil der Lage an einer Verkehrsader und der angenehmen Zurückgezogenheit vom Staub und Lärm der Straße; die Abchrägung der Winkel vermindert die sonst hier auftretenden Unzuträglichkeiten. Vortreffliche Anlagen dieser Art findet man in London (vergl. Fig. 302 u. 303), wo eine Seitenstraße neben der Hauptstraße den hinter den Vorgärten zurückliegenden Häusern die Zufahrt vermittelt, so daß die Bewohner den Vortheil der Hauptverkehrsstraße genießen, ohne von der Unruhe derselben zu sehr zu leiden.

Fig. 298.



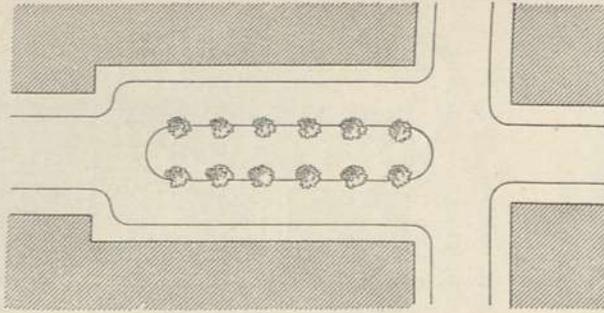
Hochstraße zu Aachen.

Fig. 299.



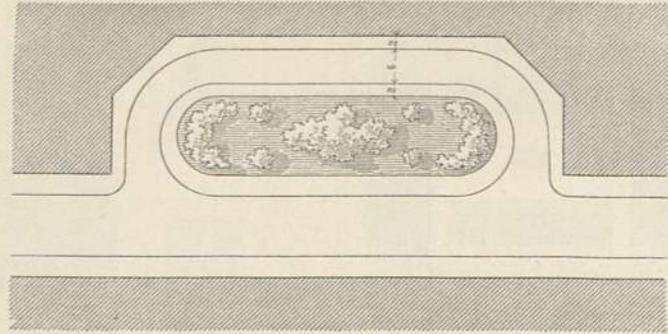
Straßenerweiterung mit Denkmal.

Fig. 300.



Strafsenerweiterung mit Baumpflanzung.

Fig. 301.



Seitliche Strafsenerweiterung mit Gartenanlage.

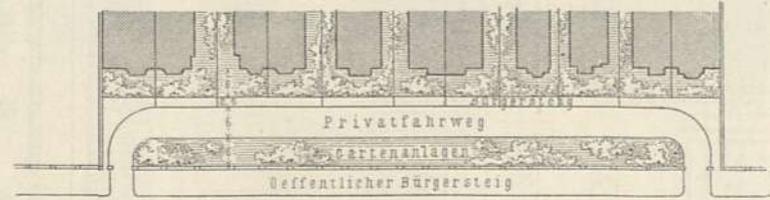
Fig. 302.



Nottingham Terrace zu London.

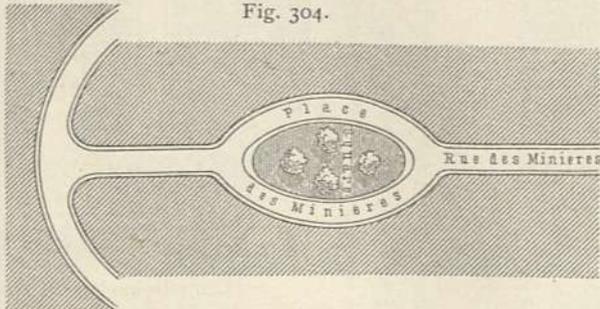
1/1250 n. Gr.

Fig. 303.



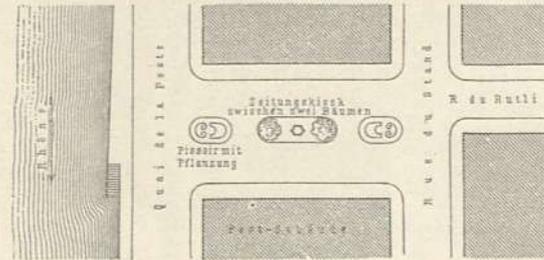
Lorain-Place zu London.

Fig. 304.



Strafsenerweiterung mit Gartenanlage zu Verviers.

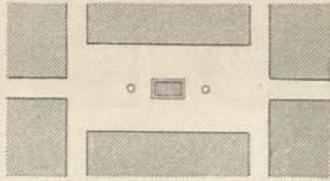
Fig. 305.



Place de la Poste zu Genf.

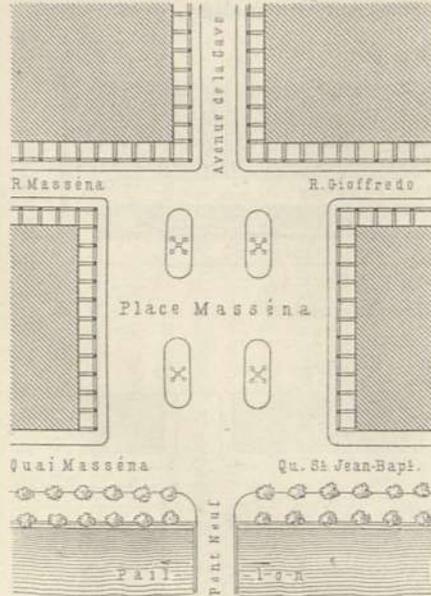
Strafsenerweiterungen.

Fig. 306.



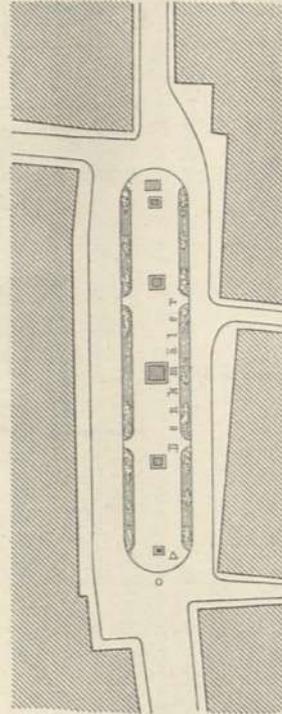
Piazza San Carlo zu Turin.

Fig. 307.



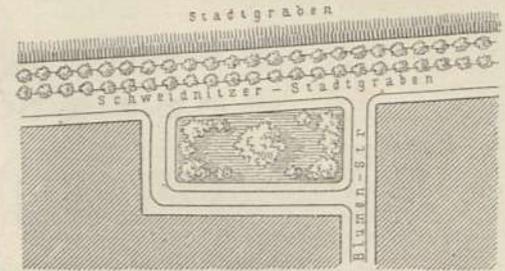
Place Masséna zu Nizza.

Fig. 308.



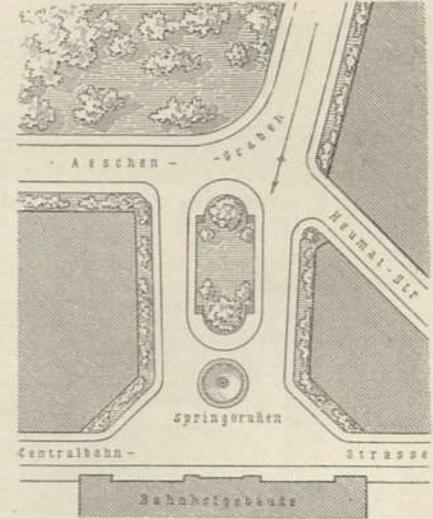
Promenaden-Platz zu München.

Fig. 309.



Salvator-Platz zu Breslau.

Fig. 310.

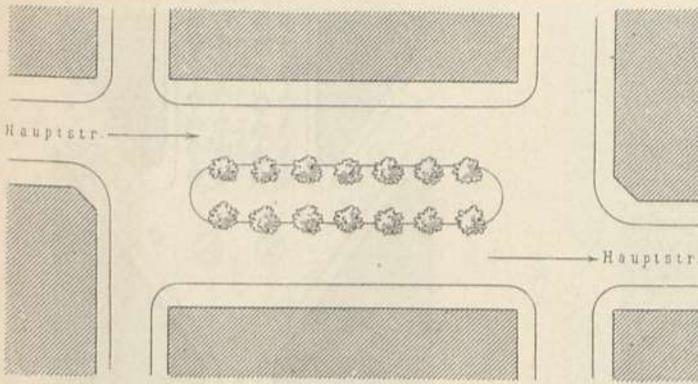


Centralbahnplatz zu Basel.

Strafsenerweiterungen.

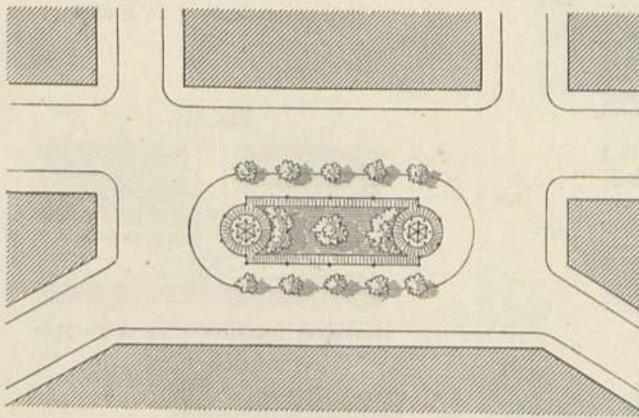
1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900

Fig. 311.



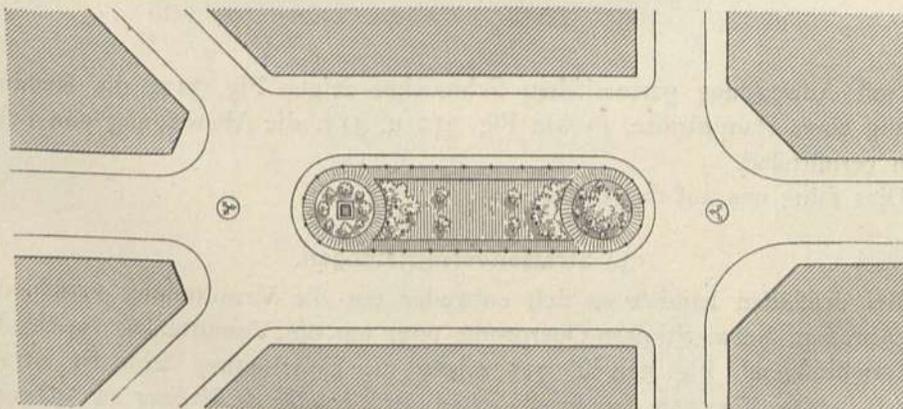
Erweiterung und Axenverschiebung der Gartenfeldstraße zu Mainz.

Fig. 312.



Straßenerweiterung mit Schmuckanlage.

Fig. 313.



Straßenerweiterung mit Schmuckanlage.

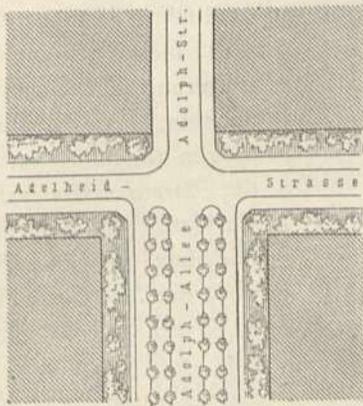
Eine große Zahl städtischer »Plätze« sind nicht mehr, als eine Erweiterung der Straßensfluchten. Als Beispiele mögen angeführt werden die *Place des Minières* zu Verviers (Fig. 304), der Postplatz zu Genf (Fig. 305), der *San-Carlo-Platz* zu Turin mit Denkmal (Fig. 306), der von Wandelhallen umgebene *Maffièna-Platz* zu Nizza (Fig. 307). Auch den *Salvator-Platz* zu Breslau (Fig. 309), den Centralbahnplatz zu Basel (Fig. 310) und selbst den schönen Promenadenplatz zu München (Fig. 308) kann man hierher rechnen. In noch höherem Grade trifft dies für den Opernplatz zu Berlin und den *Schwarsenberg-Platz* zu Wien zu, welche eigentlich nur Theile der Straßensfläche sind.

217.
Erweiterungen
in Form
von Plätzen.

Wichtig für den Stadtplan sind schliesslich solche Straßenerweiterungen, welche die gefällige Zusammenführung verschiedener Straßensrichtungen bezwecken. Schon in Fig. 276, 280, 281 u. 282 sind derartige Erweiterungen enthalten. Andere Bei-

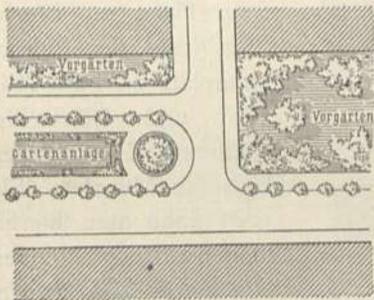
218.
Erweiterungen
zur Vereinigung
mehrerer Straßensrichtungen.

Fig. 314.



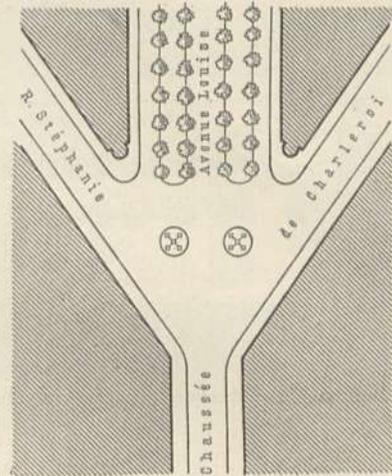
Strafsenvermittlung zu Wiesbaden.

Fig. 316.



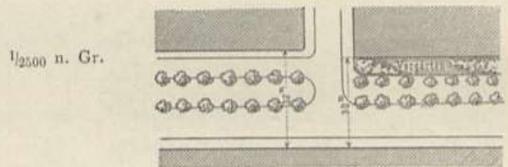
Kaiser-Wilhelm-Straße zu Breslau.

Fig. 315.



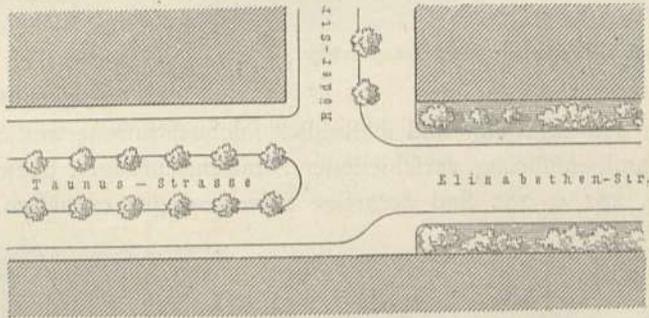
Strafsenvermittlung zu Brüssel.

Fig. 317.



Mechelner Landstraße zu Antwerpen.

Fig. 318.



Strafsenvermittlung zu Wiesbaden.

spiele mit Anwendung gärtnerischen Schmuckes zeigen Fig. 311, die Richtungsänderung einer Hauptstraße, so wie Fig. 312 u. 313, die Abzweigung von Schrägstraßen vermittelnd.

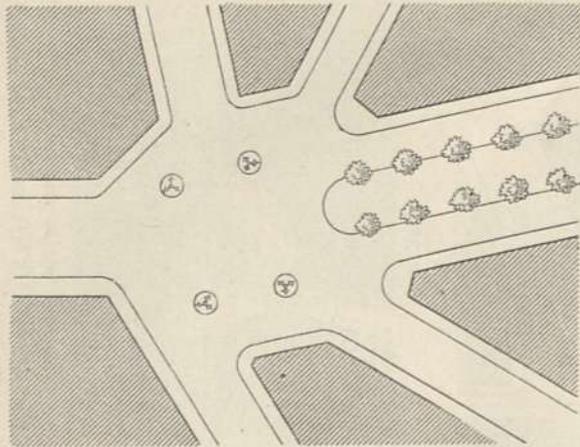
Dies führt uns auf das Gebiet der

c) Strafsenvermittlungen.

Bei denselben handelt es sich entweder um die Vermittlung verschiedener Strafsenbreiten, bezw. Strafsen-Querprofile oder um die Vermittlung verschiedener Strafsenrichtungen. Fig. 314 u. 315 zeigen die Ueberleitung schmaler Strafsen-Profile in breite, Fig. 317 den Profilwechsel der *Chaussée de Malines* zu Antwerpen, Fig. 318 denjenigen der *Elisabethen-Straße* zu Wiesbaden, Fig. 316 denjenigen der

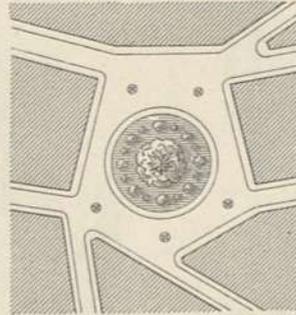
219.
Vermittlung
verschiedener
Strafsen-
querchnitte.

Fig. 319.



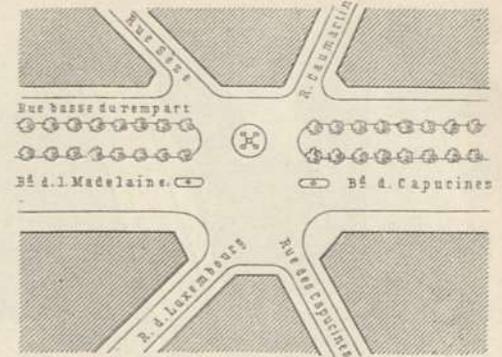
Unregelmäßige Strafsenvermittlung.

Fig. 320.



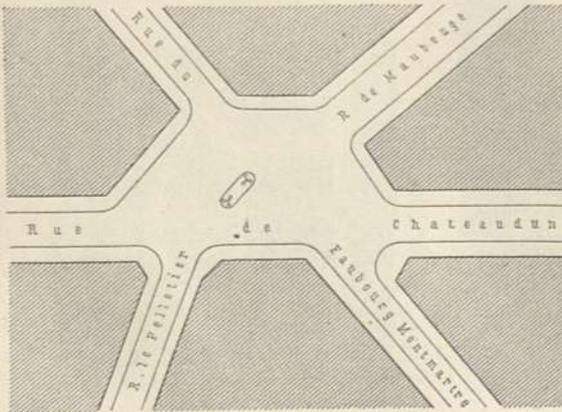
Marien-Platz zu Stuttgart.

Fig. 321.



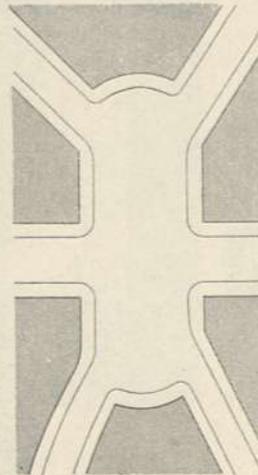
Strafsenvermittlung zu Paris.

Fig. 322.



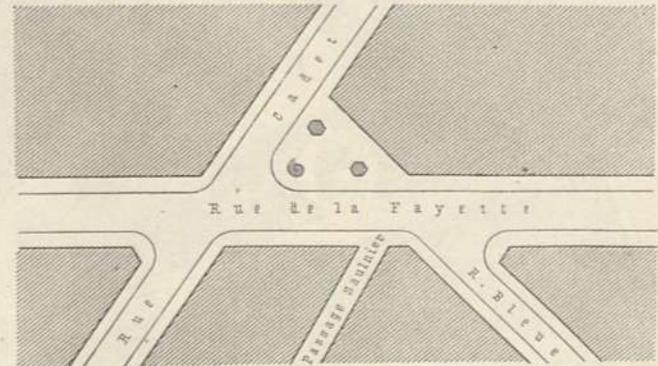
Strafsenvermittlung zu Paris.

Fig. 323.



Place Périgord zu Amiens.

Fig. 324.



Strafsenvermittlung zu Paris.

Strafsenvermittlungen.

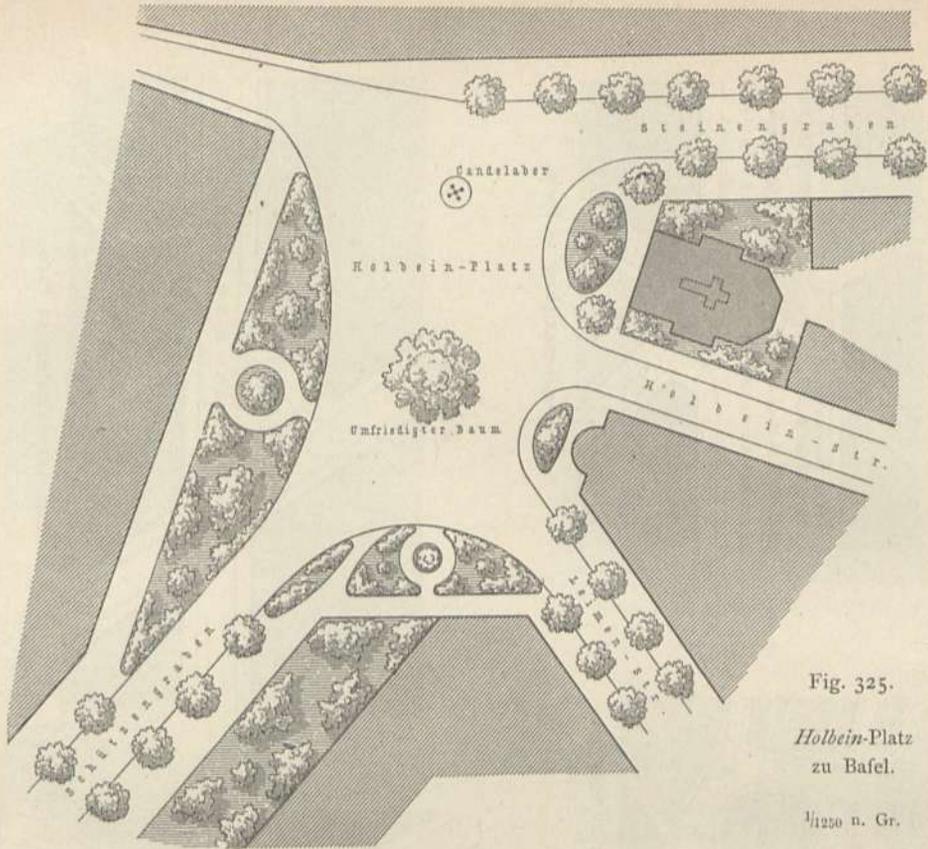


Fig. 325.

Holbein-Platz
zu Bafel.

$\frac{1}{1250}$ n. Gr.

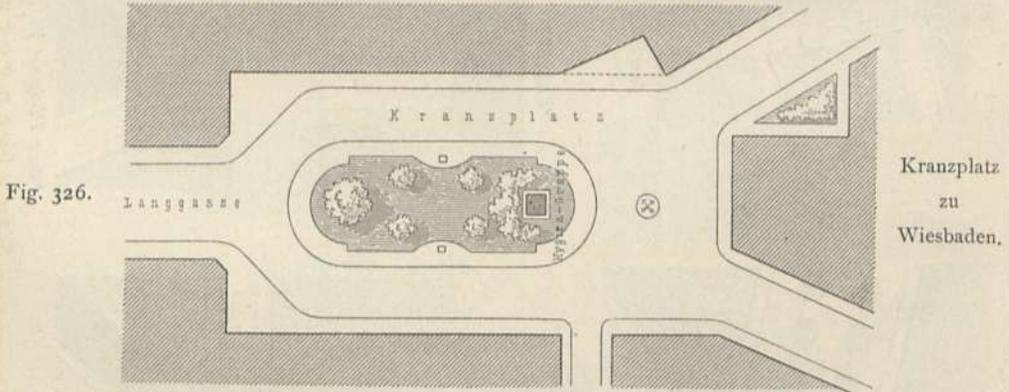


Fig. 326.

Kranzplatz
zu
Wiesbaden.

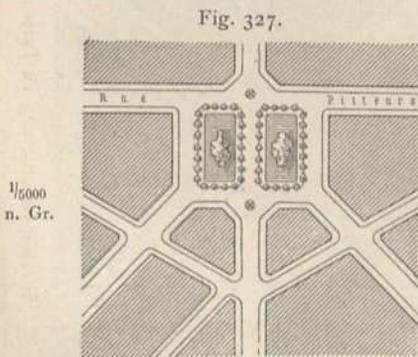


Fig. 327.

$\frac{1}{6000}$
n. Gr.

Place Delcour zu Lüttich.

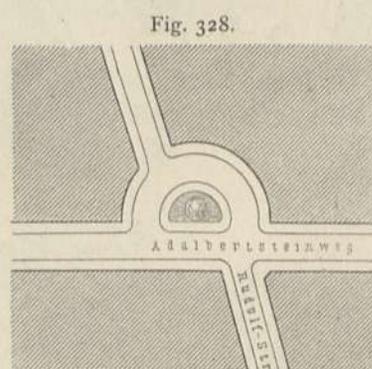
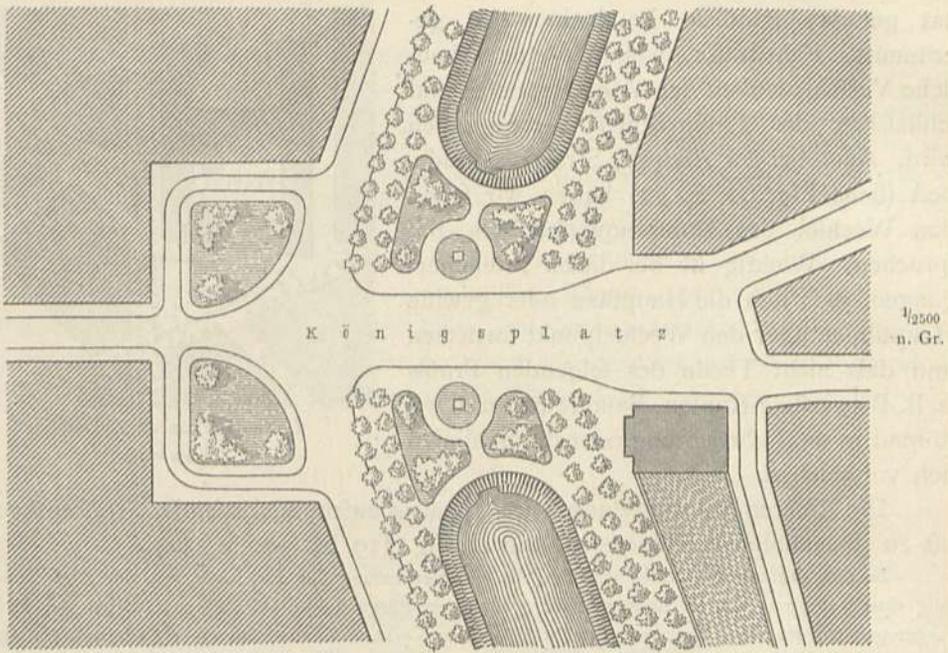


Fig. 328.

Steffens-Platz zu Aachen.

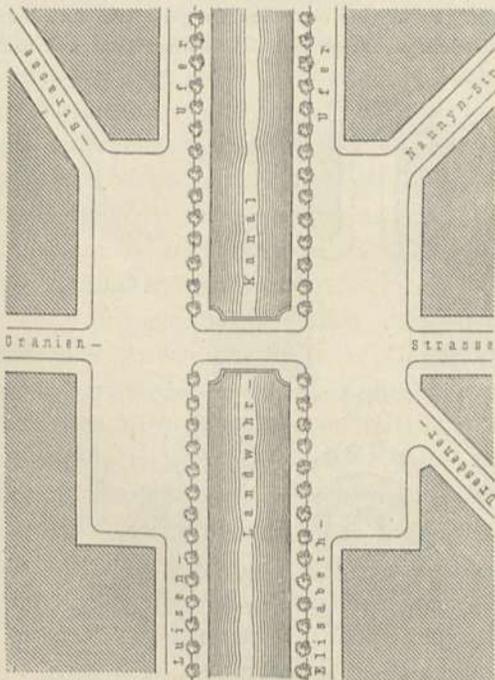
Plätze zur Vermittelung

Fig. 329.



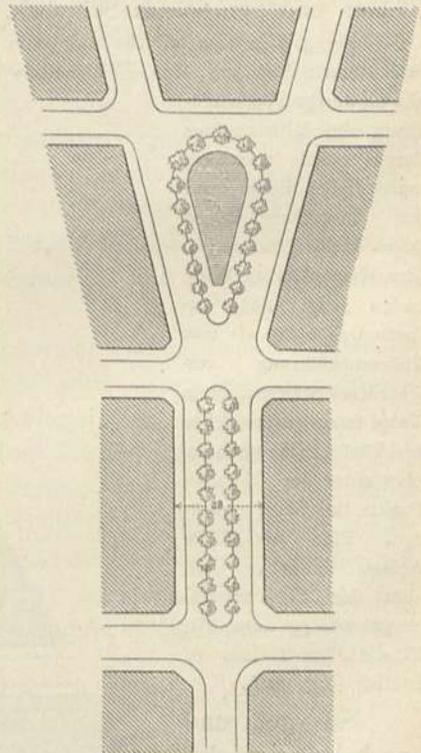
Königsplatz zu Breslau.

Fig. 330.



Oranien-Platz zu Berlin.

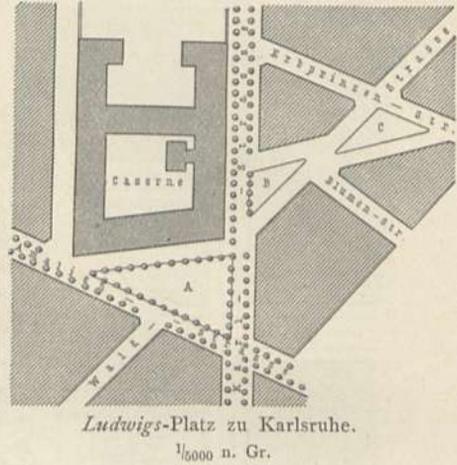
Fig. 331.



von Straßenrichtungen.

Kaiser-*Wilhelm*-Strafse zu Breslau. Die letztere hat gerade, parallele Baufluchten an gekrümmter Fahrstrafse, wodurch eine erhebliche Verschiedenheit der Vorgartentiefen und schliesslich der Profilwechsel hervorgerufen wird. Auch bei der *Andrassy*-Strafse zu Budapest (siehe Fig. 92, S. 72) haben wir schon den Wechsel des Strafsenquerschnittes besprochen. Wichtig ist bei diesen Profilübergängen, dass sich die Hauptaxe oder gewisse Hauptlinien über den Wechelpunkt fortsetzen und dass nicht Theile des folgenden Profils (z. B. Bürgersteig-Kanten, Baumreihen u. f. w.) störend in die Fahrriichtung oder die Sehnlinien sich vorschieben.

Fig. 332.

Ludwigs-Platz zu Karlsruhe.
1/5000 n. Gr.

220.
Richtungs-
vermittlung.

Die Richtungsvermittlung unregelmässig zusammenlaufender Strafsenzüge führt oft zu platzähnlichen Bildungen, wie in Fig. 319 bis 322 u. 324.

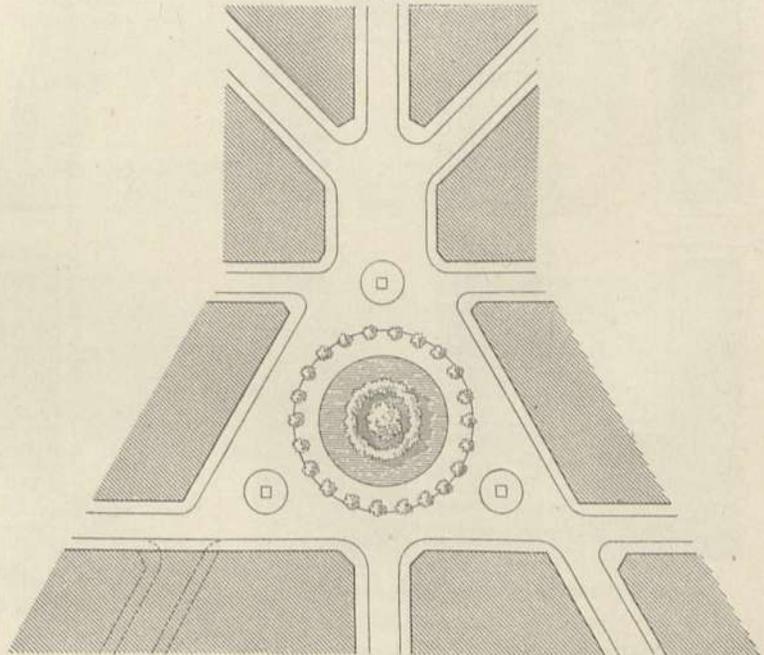
In Fig. 324 wäre es leicht gewesen, die Fahrverbindung der *Rue bleue* mit der *Rue Cadet* geradlinig durchzuführen; die Herstellung einer geräumigen Bürgersteig-Fläche ist zu Gunsten der Fußgänger vorgezogen worden, um Platz zur Errichtung zweier Verkaufs-Kioske und einer Bedürfnis-Anstalt zu gewinnen.

221.
Plätze zur
Vermittlung
von Strafsen-
richtungen.

Viele unserer sog. Plätze sind in Wirklichkeit nichts mehr, als eine Vergrößerung der freien Strafsenfläche zum Zwecke der Vermittlung verschiedener zusammenlaufender Strafsenrichtungen, in oft sehr geschickter Anordnung, sogar mit gärtnerischem und figürlichem Schmuck, oft auch ungeschickt und unzweckmässig.

Fig. 323 ist eine hübsche Anlage in Amiens, Fig. 320 ist eine nicht minder glückliche Anordnung in Stuttgart; Fig. 325, den *Holbein-Platz* zu Basel darstellend, zeigt eine sehr aufmerkfame und nachahmenswerthe Ausschmückung des Mittelpunktes durch einen einzelnen, umfriedigten Baum und der Bürgersteig-Bogen durch kleine Pflanzungen. Der Kranzplatz zu Wiesbaden (Fig. 326), ursprünglich nichts als eine Zusammenführung verschiedener Strafsen, ist in Folge seines gärtnerischen und künstlerischen Schmuckes einer der schönsten Punkte der Stadt geworden. Eine freundliche Anlage ähnlicher Art, aber den Verkehrsrichtungen weniger angepasst, ist die *Place Delcour* zu Lüttich (Fig. 327).

Fig. 333.



So gut und nachahmenswerth diese »Strafsenver-

mittelungsplätze« sind, so wenig schön oder zweckmässig sind andere, z. B. Fig. 328 bis 330.

Der *Steffens-Platz* zu Aachen ist ungeschickt und willkürlich. Den *Königsplatz* zu Breslau erkennt man als zusammengehörige Anlage nur auf dem Stadtplane; in Wirklichkeit ist der Zusammenhang der durch die Ringstrasse getrennten Theile unkenntlich. Noch schlimmer ist der *Oranien-Platz* zu Berlin (Fig. 330) durch den Landwehr-Canal getheilt; die ganze Fläche ist so zerrissen, dass man an Ort und Stelle die Absicht, einen städtischen Platz zu schaffen, kaum bemerkt, wie man auch nur mit Mühe erkennt, dass die *Dresdener Strasse* jenseits des Canals sich geradlinig fortsetzt. Der in Karlsruhe durch Vermittelungsverfuche an der Kreuzung der *Waldstrasse* mit mehreren anderen Strassen entstandene *Ludwigs-Platz* (Fig. 332) endlich ist eine höchst unglückliche, in drei Platztheile *A*, *B* und *C* zertrennte Anlage.

Strafsenerweiterungen und -Vermittelungen können bei aufmerksamer Bearbeitung eines Stadtbauplanes zu reizvollen Anlagen verbunden werden, die um so anziehender werden, je mehr die Befonderheit der Oertlichkeit beobachtet wird. Fig. 331 u. 333 zeigen zwei nahe liegende Beispiele derartiger Verbindungen.

222.
Combinationen.

8. Kapitel.

Die öffentlichen Plätze nach ihrer Bedeutung im Stadtplane.

Die im vorigen Kapitel behandelten Strafsenanlagen, welche nicht in der ausdrücklichen Absicht geschaffen werden, grössere Flächen aus Verkehrs- und Schönheitsrückichten frei zu lassen, deren Zweck vielmehr darin besteht, den Strafsenflächen einerseits und den Baugrundstücken andererseits eine für das Auge angenehme, für die Bebauung und den Verkehr zweckmässige Gestalt zu verleihen, bilden den Uebergang von den Strafsen und gewöhnlichen Strafsenkreuzungen zu den öffentlichen Plätzen. Der Zweck der letzteren ist ein verschiedener. Sie sollen entweder den aus mehreren Richtungen kommenden Verkehr aufnehmen und nach anderen Richtungen vertheilen, oder eine freie Fläche für Marktstände und andere öffentliche Benutzungsarten gewähren, oder aber eine Schmuckanlage meist gärtnerischer Art aufnehmen, oder schliesslich einen geeigneten Ort zur Errichtung von Monumentalbauten und Denkmälern schaffen. Man hat hiernach zu unterscheiden zwischen Verkehrsplätzen, Nutzplätzen (Marktplätzen, Volksplätzen), Schmuckplätzen (Gartenplätzen, *Squares*) und Architekturplätzen (monumentalen Plätzen).

223.
Zweck.

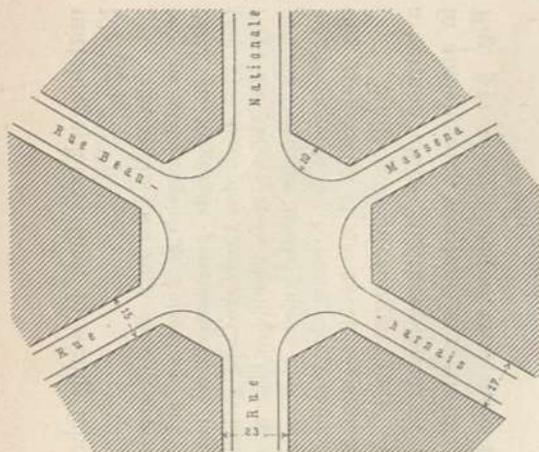
Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Erfüllung zweier oder mehrerer dieser verschiedenen Zwecke durch eine Platzanlage erreicht wird oder dass zwei Plätze, welche verschiedenen Zwecken dienen, zu einer Anlage verbunden werden. Vereinigungen erstgenannter Art sind z. B. die grossen Pariser Sternplätze (Fig. 343, 345, 346), welche den Verkehr aufnehmen und vertheilen und doch in der Mitte oder am Rande mit Gartenflächen, Springbrunnen u. dergl. geschmückt sind; ferner die von Pflanzungen umgebenen Kinder-Spielplätze und diejenigen Nutz- oder Gartenplätze, welche zugleich den Vordergrund öffentlicher Gebäude bilden. Die Vereinigung zweier verschiedenartiger Plätze zu einer zusammenhängenden Anlage lässt sich durch den Namen »Doppelplatz« bezeichnen.

a) Verkehrsplätze.

Wenn die im vorhergehenden Kapitel besprochenen Strafsenkreuzungen und Strafsenvermittelungen sich zur Bewältigung grösserer Verkehre weiter ausdehnen,

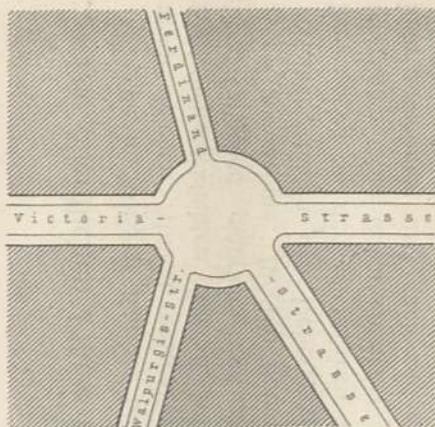
224.
Entstehung und
Eigenschaften.

Fig. 334.



Strafsburger Platz zu Lille.

Fig. 335.



Ferdinands-Platz zu Dresden.

1:2500

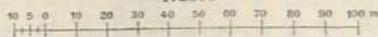
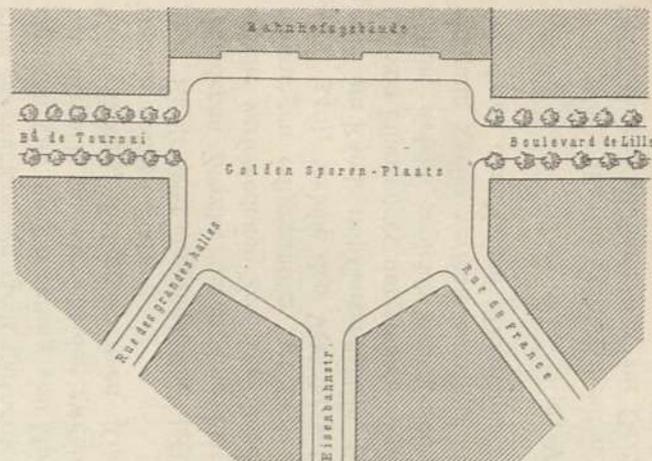
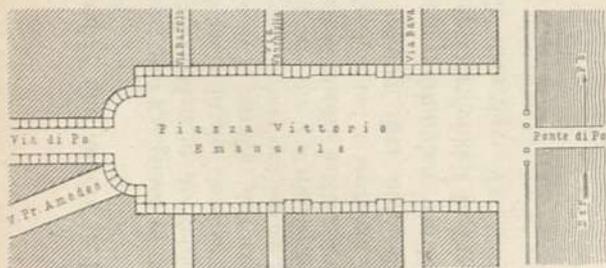


Fig. 336.



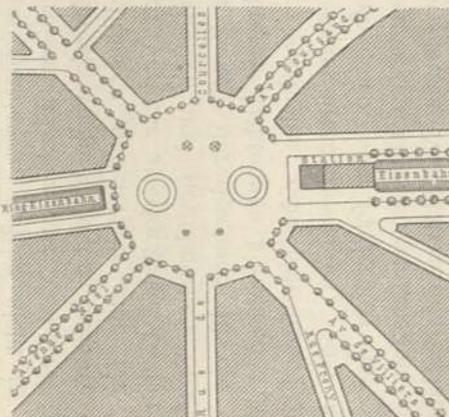
Golden Sporen-Platz zu Kortryk.

Fig. 337.



Victor-Emanuel-Platz zu Turin.

Fig. 338.



Place Pereire zu Paris.

1:5000

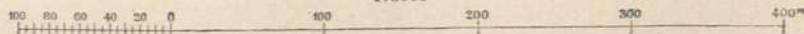
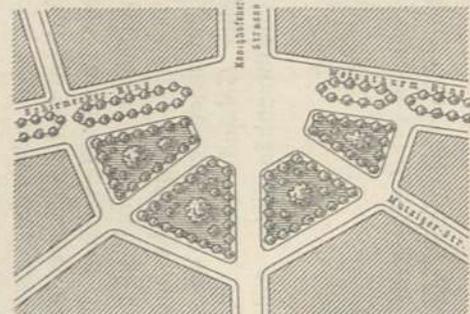


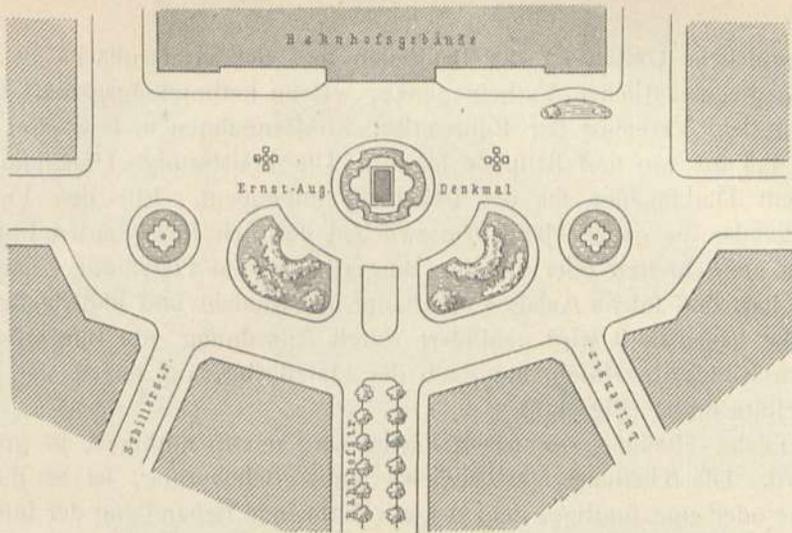
Fig. 339.



Weißthurmplatz zu Strafsburg.
(Nicht ausgeführt.)

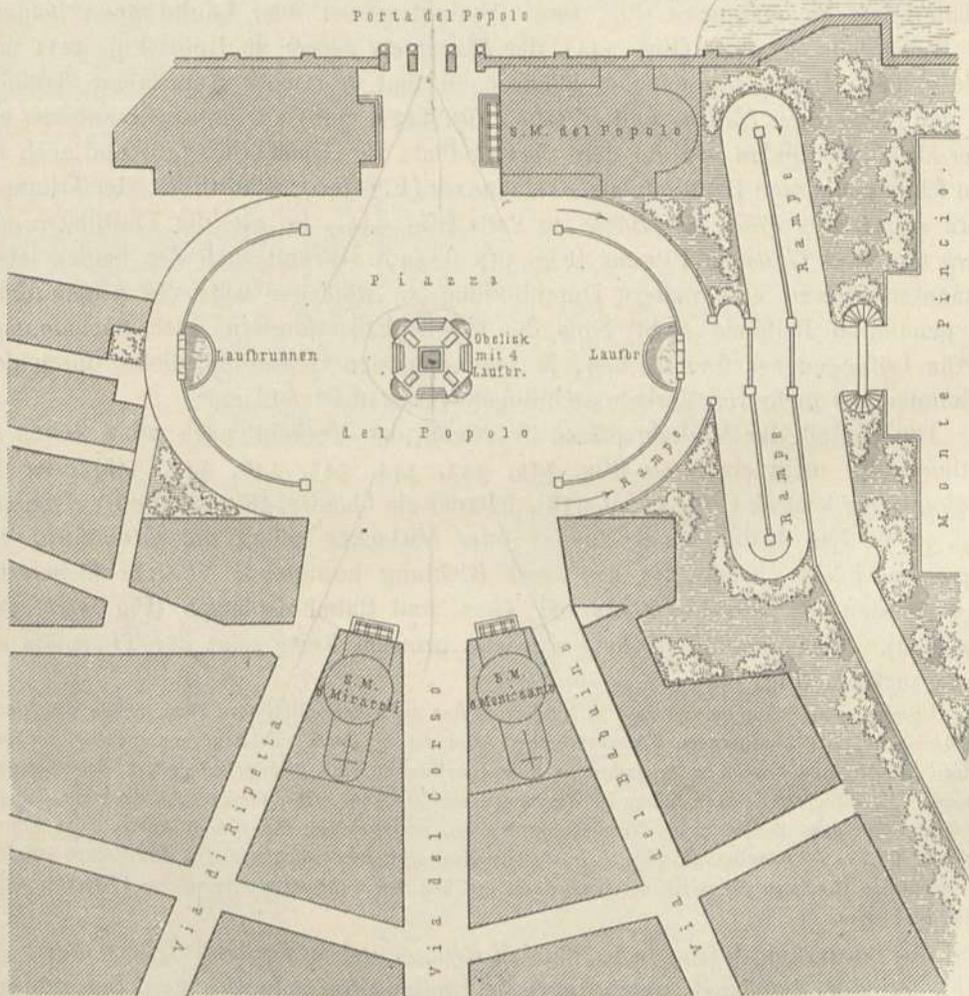
Verkehrsplätze.

Fig. 340.



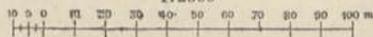
Ernst-August-Platz zu Hannover.

Fig. 341.



Piazza del popolo zu Rom.

1:2500



Verkehrsplätze.

als die angemessene Gestaltung der Baustellen und der Strafsenfläche es verlangt, so entstehen die eigentlichen Verkehrsplätze, welche bestimmungsgemäß in ganzer Ausdehnung dem Verkehre der Fuhrwerke, Strafsenbahnen u. s. w. frei gegeben sind. Fig. 334 bis 349 sind Beispiele hierfür. Die kreisförmige Umfassungslinie ist bei geringem Durchmesser für die Bebauung unbequem. Für den Fußgänger, welcher entweder die ganze Platzfläche zwischen den sich bewegenden Fuhrwerken schutzlos zu überschreiten oder auf den Bürgersteigen am Platzrande einen Umweg zu machen hat, sind solche Anlagen überhaupt unerwünscht und unbehaglich. Diese unangenehme Eigenschaft wird gemildert durch Anordnung von Bürgersteig-Infeln oder kleinen Kandelaber-Infeln innerhalb der Platzfläche, auf denen der Hinübergehende Schutz findet (Fig. 338).

225.
Theilung
und
Verfönerung.

Eine solche Theilung der freien Fläche wird um so nöthiger, je größer die letztere wird. Die Theilung führt zugleich zur Verfönerung, sei es durch eine mosaikartige oder eine sonstige, dem Auge wohlthuende Behandlung der Infelflächen, sei es durch theilweise Bepflanzung derselben oder durch Errichtung von Springbrunnen und Zierbauten. Gartenbeete und Baumpflanzungen zeigen z. B. der Weifsturmplatz und der Bahnhofplatz zu Strafsburg (Fig. 339 u. 342), auch der Bahnhofplatz zu Hannover (Fig. 340). Springbrunnen oder Laufbrunnen besitzen der Eylau-Platz zu Paris (Fig. 344), die *Piazza del popolo* zu Rom (Fig. 341) und viele andere; Springbrunnen und Pflanzungen sind in reicher Anordnung vereinigt auf den Plätzen *des Nations* und *d'Italie* (Fig. 343 u. 346) zu Paris. Standbilder auf einer Mittelinsel finden wir auf dem *Corvetto*-Platz zu Genua (Fig. 348) und auch auf dem schon genannten Bahnhofplatz zu Hannover (Fig. 340). Stadthore oder Triumphthore zieren die *Place de l'Étoile* zu Paris (Fig. 345), so wie die Thorplätze *alla Croce* und *San Gallo* zu Florenz (Fig. 347 u. 349). Wenn auch den beiden letztgenannten Plätzen eine weitere Durchbildung zu wünschen wäre, so zeigen doch die genannten Beispiele nicht bloß die Möglichkeit, sondern auch nachahmenswerthe Lösungen zur freundlichen, ja monumentalen Gestaltung dieser durch den Zusammenfluß mehrerer Verkehrsrichtungen veranlaßten Anlagen.

226.
Gestalt.

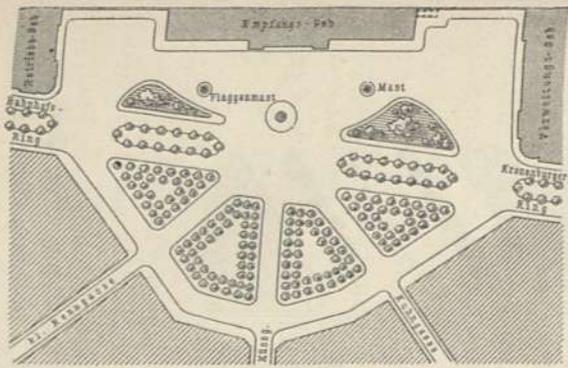
Die Gestalt der Verkehrsplätze ist, wenn der Verkehr nach allen Seiten zu vertheilen ist, meist ein Kreis (Fig. 335, 343, 344, 345, 346, 347, 348) oder ein regelmäfsiges Vieleck (Fig. 334 u. 338), seltener ein Quadrat (Fig. 349) oder Rechteck (Fig. 337). Die Hälfte eines Kreises oder Vieleckes pflegt die Grundform des Platzes zu bilden, wenn der aus einer Richtung kommende Verkehr fächerartig zu verbreiten ist, also besonders bei Thor- und Bahnhofsplätzen (Fig. 336, 339, 340, 342). Eine eigenthümliche Form von großem Reize zeigt der Thorplatz *del popolo* zu Rom (Fig. 341).

Durch das Stadthor gelangt man in der kurzen Axe auf einen elliptischen Platz, dessen Mittelpunkt ein Obelisk mit vier Laufbrunnen (Tränkebrunnen) einnimmt, während die Längenaxe ebenfalls auf Laufbrunnen mündet, hinter welchen bogenförmige Rampenauffahrten, mit Bildwerken geziert, den Platz umgrenzen. Die östlichen Rampen führen in Windungen aufwärts zum *Monte Pincio*. An die kurze Axe der Ellipse legt sich dann stadtwärts ein Vertheilungsplatz an, von welchem die *Via di Ripetta*, die *Via del Corso* und die *Via del Babuino* ausstrahlen. Die beiden Kuppelkirchen zwischen diesen drei Verkehrsstrahlen und die beiden Gebäude zur Seite des Stadthores erhöhen den wahrhaft monumentalen Charakter dieses herrlichen Platzes.

227.
Bürgersteig-
Infeln
und Denkmäler.

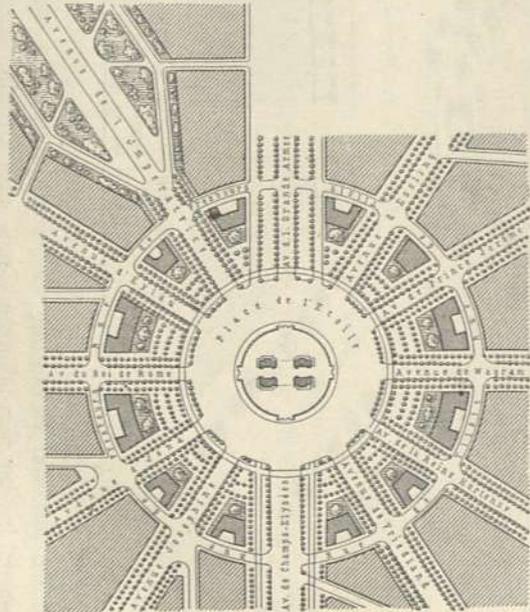
Die Bürgersteig-Infeln, in Frankreich *Réfuges* und in England *Resting places* genannt, frei oder bepflanzt, welche auch bei breiten Strafsenkreuzungen, bei Strafsenerweiterungen und -Vermittelungen Verwendung finden, sind auf den Verkehrs-

Fig. 342



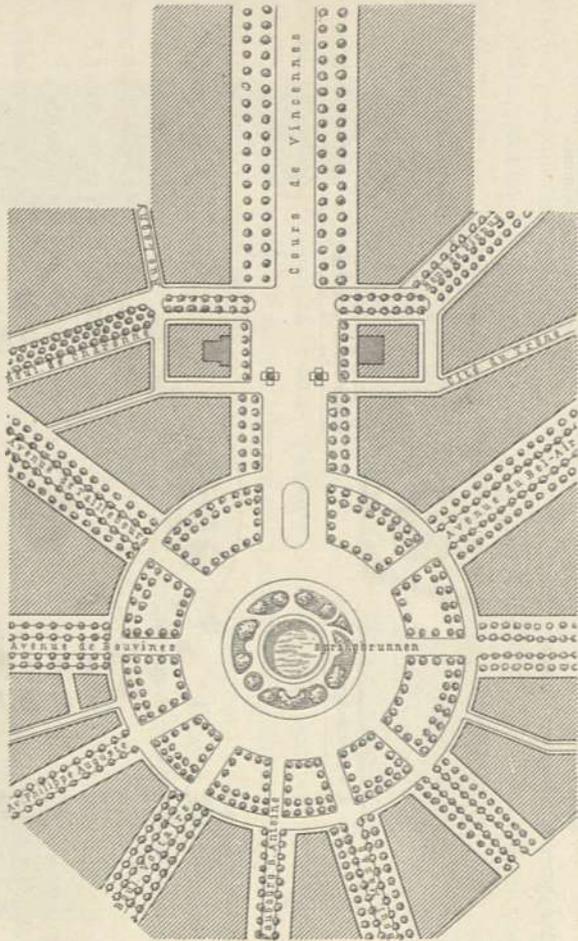
Bahnhofplatz zu Straßburg.

Fig. 345



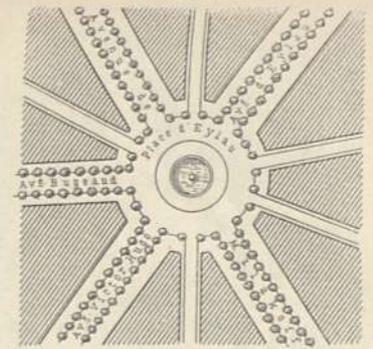
Place de l'Étoile zu Paris.

Fig. 343



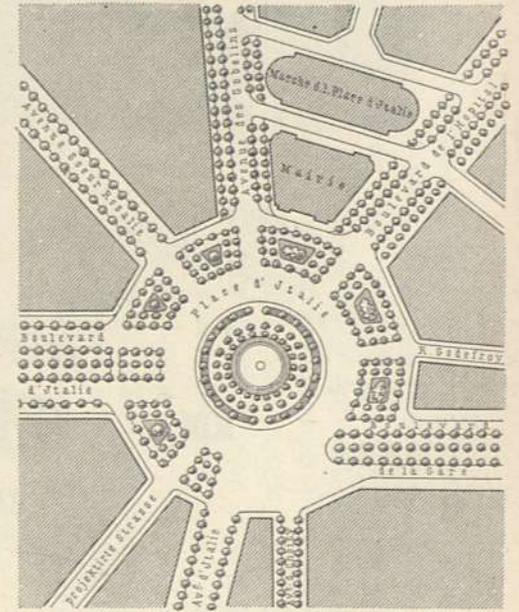
Places des Nations zu Paris.

Fig. 344



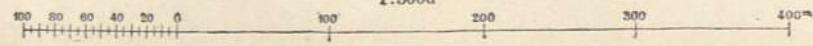
Place d'Eylau zu Paris.

Fig. 346



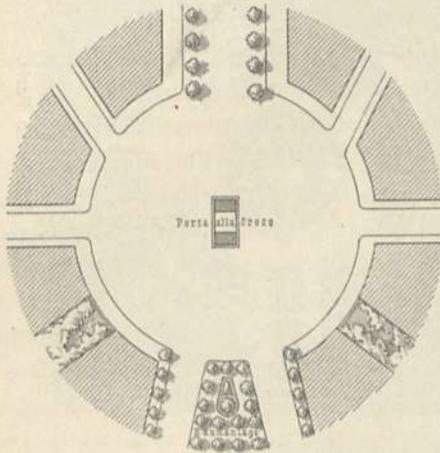
Place d'Italie zu Paris.

1:5000



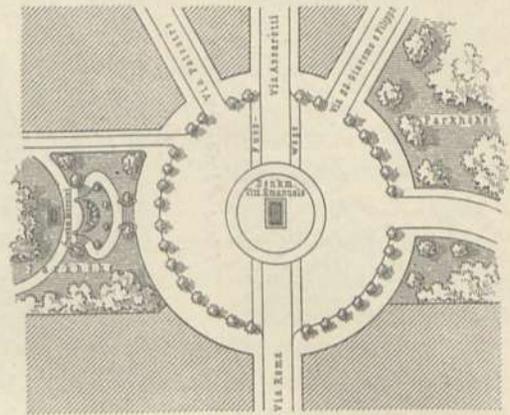
Verkehrsplätze.

Fig. 347.



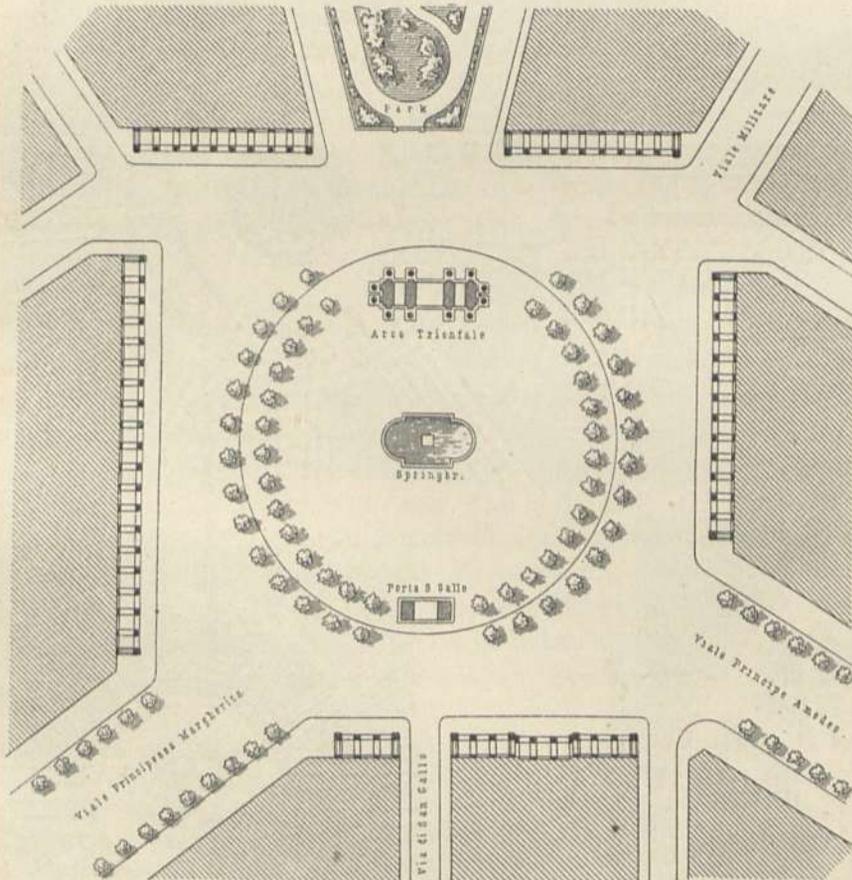
Thorplatz alla Croce zu Florenz.

Fig. 348.

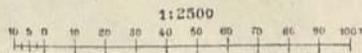


Corvetto-Platz zu Genua.

Fig. 349.



Cavour-Platz zu Florenz.



plätzen für die Bewegung der Fußgänger von großer Bedeutung. Sie sind am meisten in den Großstädten Paris und London ausgebildet, wo man alle zwischen

den Hauptfahrrichtungen sich bildenden neutralen Stellen um eine Stufe zu erhöhen pflegt, oft genug, ohne auf eine gefällige Form dieser Infeln Bedacht zu nehmen. Wir machen an die Form, die symmetrische Anlage und gefällige Vertheilung derselben gröfsere Ansprüche. Die Randsteine der Infeln legt man gewöhnlich so, dafs sie von den Verlängerungslinien der Bürgersteig-Kanten der anstofsenden Strassen tangirt werden, dafs also die Gehrichtungen sich möglichst klar und bequem fortsetzen. Geräumige Infeln werden benutzt, um Candelaber, Anschlagfäulen, selbst Bedürfnis-Anstalten, Verkaufsstände und Strassenbahn-Wartehallen aufzustellen. Baumreihen, Gartenbeete, Springbrunnen sind erst bei gröfserer Ausdehnung unter der Voraussetzung zulässig, dafs die nöthigen Fufswegrichtungen nicht versperrt werden.

Aufmerksam vertheilte Infeln sind auch für den Fahrverkehr mehr vortheilhaft als störend, weil sie die Fuhrwerke zu geregelten Bewegungen nöthigen und dadurch den Verwirrungen vorbeugen.

Denkmäler, Prachtthore und sonstige gröfsere Bauwerke gehören auf Verkehrsplätzen zu den Seltenheiten; einige schöne Beispiele haben wir oben mitgetheilt.

Eine anziehende Eigenschaft der Sternplätze besteht darin, dafs man von der Platzmitte aus die Perspectiven der mehr oder weniger strahlenförmig verlaufenden Strassenzüge nach einander geniessen kann, dafs sich also panoramaartig eine Reihe grofstädtischer Strassenbilder vor dem Beschauer aufrollen. Besonders der thatkräftige und musterhafte Umbau von Paris zeichnet sich in dieser Beziehung aus. Die herrlichen Rundblicke von der *Place de l'Étoile*, von der *Place d'Italie*, von der *Place d'Eylau*, vom *Rond Point* und anderen Punkten aus sind dem fremden Besucher unvergefslich; die glänzenden Strassen-Perspectiven, meist mit Anpflanzungen verschönert, durch künstlerische Schlufspunkte betont, sind recht geeignet, Vielen die Kleinlichkeit der heimischen Verhältnisse klar vor die Seele zu führen. Auch Antwerpen, Brüssel, Berlin, Dresden u. a. verdanken der strahlenförmigen Strassengruppirung um gewisse Verkehrsplätze wirkungsvolle Verschönerungen.

Leider aber vermögen nicht alle Städte und nicht alle Stadttheile ähnliche Bilder darzubieten, wenn man noch so viele Sternplätze anlegen wollte. Dazu gehört grofstädtisches Leben und mannigfaltige Architektur. Ohne dieses haftet den Sternplätzen leicht etwas Drehbrettartiges und deshalb Verwirrendes an. In der Regel bleiben somit die Verkehrsplätze, deren Lage durch den Zusammenflufs mehrerer Strassenrichtungen naturgemäfs vorgeschrieben ist, unbehagliche Punkte der Stadt. Sie sind ein nothwendiges Uebel, dessen Schattenseiten nur in wenigen Fällen (Rom, Florenz, Paris) durch glänzende Lichter überstrahlt werden. Im Allgemeinen, und namentlich bei mittleren und kleineren Städten, thut man wohl, die Feststellung eigentlicher Verkehrsplätze im Stadterweiterungsplane auf das wirklich Nothwendige zu beschränken. Die gewöhnliche Strassenkreuzung und die freundlich gestaltete Strassenvermittlung erfüllt in den meisten Fällen den gleichen Zweck ohne die gleichen Uebelstände.

b) Nutzplätze.

Der Name zeigt an, dafs es sich hier um freie Flächen handelt, welche nicht dem allgemeinen Strassenverkehre unterworfen sein, sondern zum geschäftlichen Aufenthalt, zum An- und Verkauf, zu Schaustellungen, zu Volksfesten u. dergl. benutzt werden sollen. Man spricht in diesem Sinne von Marktplätzen, Mefsplätzen, Börsenplätzen, Schauplätzen, Festplätzen, Volksplätzen. Sie bilden, in fo

228.
Sternplätze.

229.
Unbehaglich-
keit.

230.
Zweck.

fern sie vom allgemeinen städtischen Fahrverkehre, zeitweise fogar vom durchgehenden Fußverkehre, ausgeschlossen sind, den geraden Gegensatz zu den vorhin behandelten Verkehrsplätzen.

231.
Marktplätze.

In den kleineren Provinzstädten, besonders in alten Orten, pflegt der »Markt« diejenige freie Fläche in der Mitte der Stadt zu sein, wo das Rathhaus, die Börse oder Halle, die Wache, auch wohl die Zunfthäuser, stehen und in dessen Nähe auch die Hauptkirche sich erhebt. Hier wurden und werden die Kaufgeschäfte an bestimmten Tagen oder auch gelegentlich, beim Besuche der genannten öffentlichen Gebäude, besorgt; hier fanden und finden Schaustellungen, Volksfeste, auch militärische Aufzüge statt. In schlesischen und böhmischen Städten ist es der »Ring«, in belgischen und französischen Städten die *Place d'armes*, in italienischen Städten die *Piazza* oder die *Signoria*, welche alle diese Zwecke in sich vereinigt.

232.
Markthallen.

Ein Uebergang vom offenen Marktplatze zu den geschlossenen und bedeckten Markthallen ist die in Belgien, Frankreich, Italien und Oesterreich vielfach übliche, auch in Breslau und anderen ostdeutschen Städten vorhandene Einrichtung, daß rings um den Marktplatz oder auf demselben niedrige, offene Hallen stehen, welche entweder in einzelnen Verkaufsständen verpachtet werden oder doch dem Marktvolk bei schlechter Witterung Unterkunft gewähren.

Die Neuzeit strebt überall, besonders in den größeren Städten, nach bedeckten und geschlossenen Hallen, welche die freien Marktplätze überhaupt ersetzen.

233.
Sonstige
Nutzplätze.

Dennoch wird das Bedürfnis nach solchen freien Plätzen für den Verkauf von Gemüse, Obst, Blumen, für Jahrmärkte und Schaustellungen nicht verschwinden, weder in den Außenbezirken der Großstädte, noch in den Mittel- und Kleinstädten. Der Stadtplan und die Stadterweiterung müssen daher geeignete Marktplätze (Nutzplätze) vorsehen auf die Gefahr hin — in so fern hier von einer Gefahr die Rede sein kann — daß der betreffende Platz in Zukunft seine Bestimmung wechselt, beispielsweise zu einer Schmuckanlage, zu einem Kinder-Spielplatze oder als Baustelle für ein öffentliches Gebäude verwendet wird. Ungefähr 1 qm Nutzfläche auf je 10 Einwohner ist das Allermindeste, um dem Bedürfnis zu entsprechen.

234.
Eigenschaften.

Ein Marktplatz muß dem Verkehrsmittelpunkte des zu versorgenden Stadttheiles oder des städtischen Weichbildes überhaupt thunlichst nahe gerückt sein; der Hauptverkehr muß wenigstens an einer Seite vorbeiführen, und zwar wo möglich der Verkehr einer Thorstraße oder einer anderen, zu den Vororten bequem liegenden Straße; die Fuhrwerke und Straßenbahnen dürfen den Platz in keiner Weise durchkreuzen. Es ist selten leicht, diese drei Bedingungen vereinigt beim Entwerfen des Stadtplanes zu erfüllen; aus diesem Grunde ist es in manchen Städten so schwer, neben dem zufolge des Wachstums der Stadt nicht mehr ausreichenden alten Markte einen der anderen freien Plätze zum zweiten Markte zu machen. Man ist daher nicht selten auf eine minder gute Platzwahl oder auf das Abwarten angewiesen.

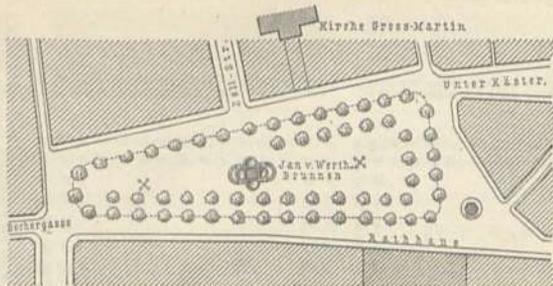
235.
Schmuck.

Noch mehr als die Verkehrsplätze sind auch die Marktplätze geeignet, mit Baumpflanzungen, Laufbrunnen und Denkmälern geziert zu werden. Die Baumreihen sind für die Eintheilung der Stände günstig und für den Aufenthalt angenehm; Laufbrunnen sind als Trink- und Tränkegelegenheit für Menschen und Thiere erwünscht.

236.
Bedeckte
Märkte.

Für die theilweise oder ganz bedeckten Märkte gelten dieselben Grundbedingungen, wie für freie Marktplätze. Hier tritt noch die Forderung einer regelmäßigen Gestalt und nach Möglichkeit die gute Verbindung mit den Eisenbahnen,

Fig. 350.



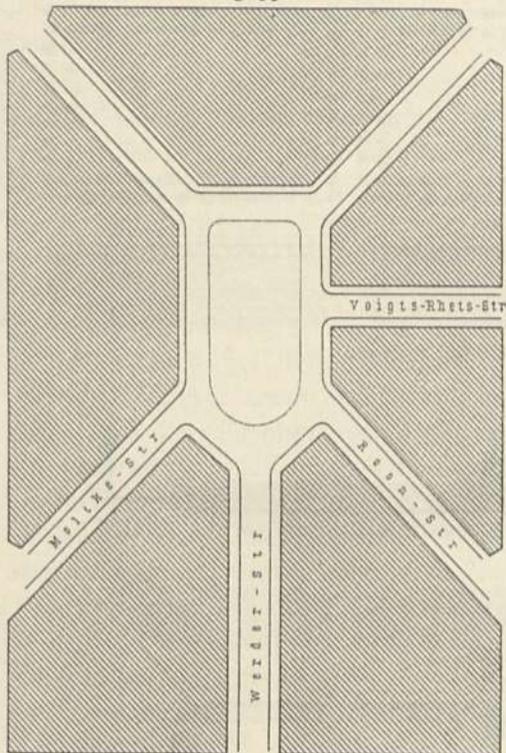
Altenmarkt zu Köln.

Fig. 351.



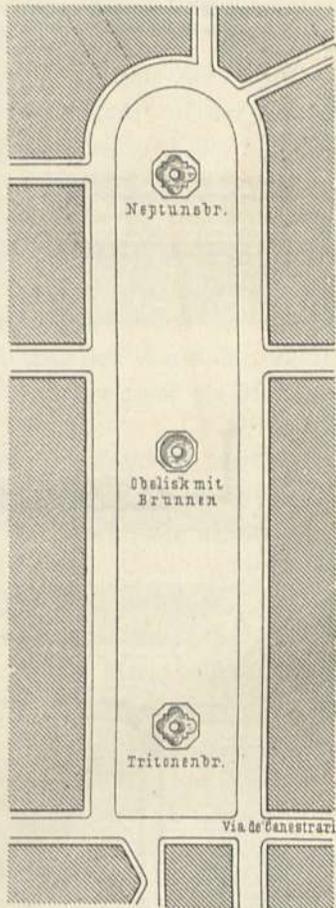
Marktplatz zu Düsseldorf.

Fig. 352.



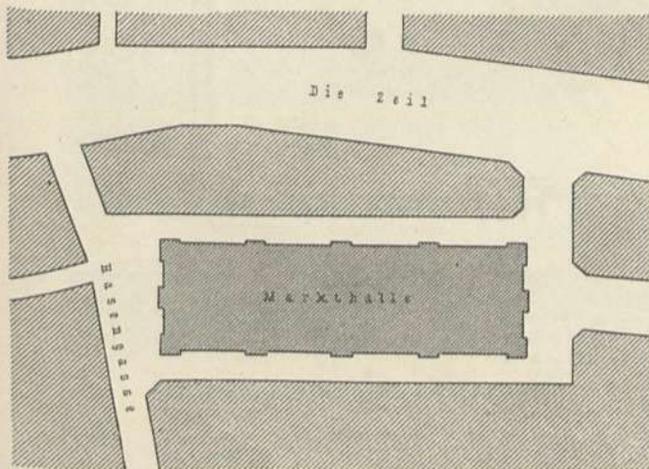
Strafsburger Platz zu Osnabrück.

Fig. 353.



Piazza Navona zu Rom.

Fig. 354.

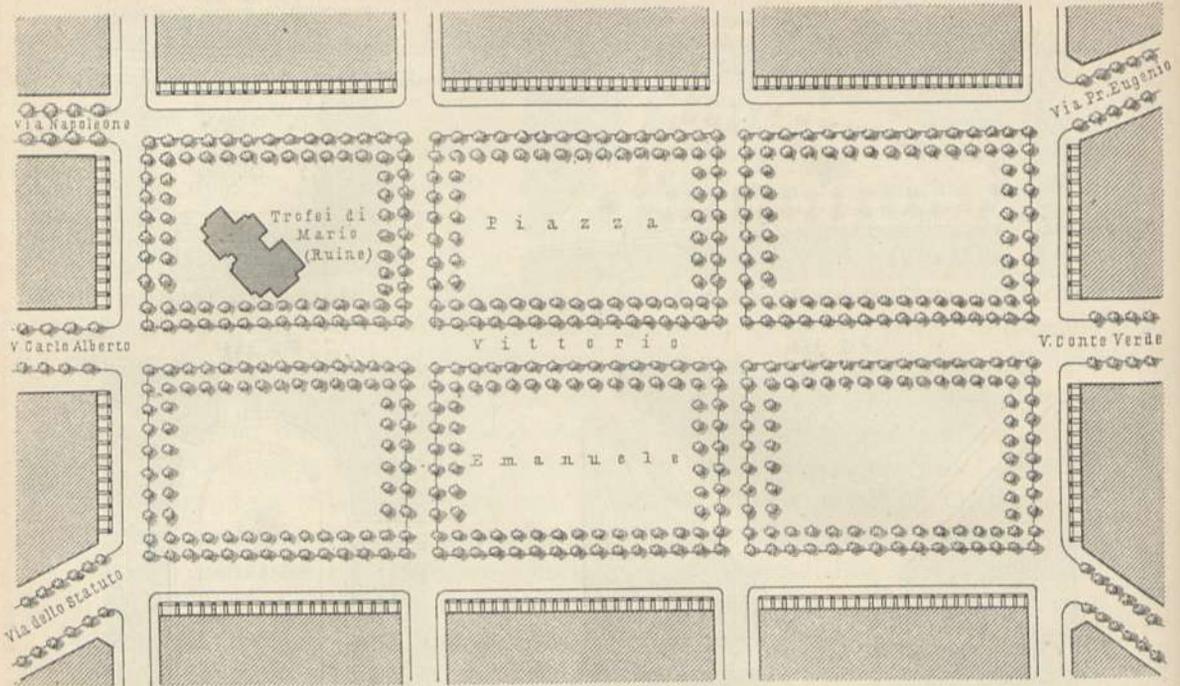


Markthalle zu Frankfurt a. M.

Markt- und Volksplätze.

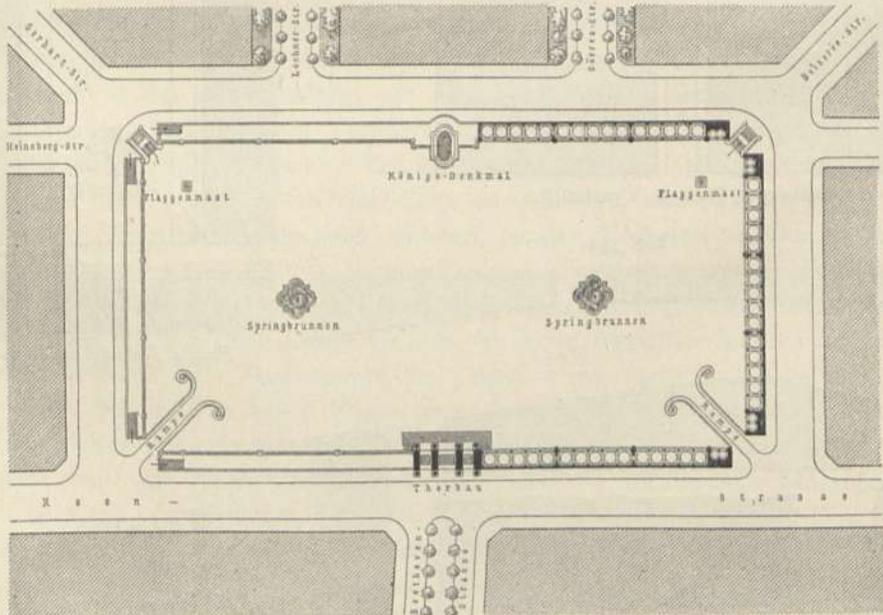
1/2500 n. Gr.

Fig. 355.



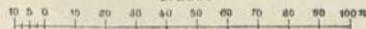
Victor-Emanuel-Platz zu Rom.

Fig. 356.



Königsplatz zu Köln.

1:2500



Festplätze.

befonders den Vorortbahnen, hinzu; bei größeren Ansprüchen endlich der Bedarf an Keller- und Kühlräumen.

Auch für die sonstigen oben genannten Benutzungsarten, als Schaustellungen, Jahrmessen oder Kirmessen, ferner für Volksfeste und Volksbelüftigungen sind die Marktplätze bei hinreichender Gröfse ihrer Lage und Beschaffenheit nach geeignet. Die Abmessungen müssen dem Zwecke entsprechen; in der Regel sind erhebliche Mafse nothwendig.

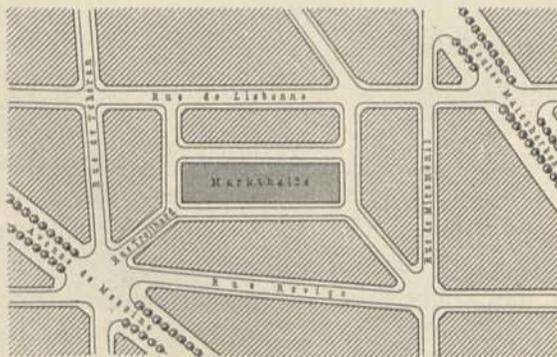
Namentlich aber sollte in großen Städten für eine angemessene künstlerische Ausstattung der Schau- und Festplätze, mehr als bisher üblich, geforgt werden. Die Griechen und Römer sollten in dieser Hinsicht wieder unsere Vorbilder werden. Offene Hallen oder Terrassen mögen die freie Fläche umgeben; die letztere müsste der besseren Ueberblicklichkeit wegen um einige Stufen gegen die umgebenden Strafsen gefenkt werden. Unzweifelhaft würden die Volkstänze auf der *Piazza Navona* zu Rom und das Carnevalsleben auf dem Neumarkte zu Köln ein doppelt reizvolles Bild gewähren, wenn man ringsum von Strafsen und Terrassen das Feld des Festes übersehen könnte, während heute nur die oberen Geschosse der umgebenden Häuser den vollen Genuss darbieten. Thorbauten, Figuren, Obeliskten, Laufbrunnen können zur Zierde des Platzes dienen, welcher dadurch zugleich in die später zu behandelnde Classe der Architekturplätze erhoben würde³⁸⁾.

Fig. 350 u. 351 stellen den Altenmarkt zu Köln und den Marktplatz zu Düsseldorf dar; Fig. 352 einen neuen Platz in Osnabrück, welcher zwar als Markt etwas beengt, als Verkehrsplatz aber zu groß fein wird.

In Fig. 354, 357 u. 358 ist die Lage von Markthallen in Frankfurt a. M. und Paris angegeben, welche indess der Eisenbahnverbindung entbehren. In allen drei Fällen ist gewissermaßen das Innere eines Häuserblockes für die Markthalle benutzt, letztere aber allseitig von Strafsen umgeben.

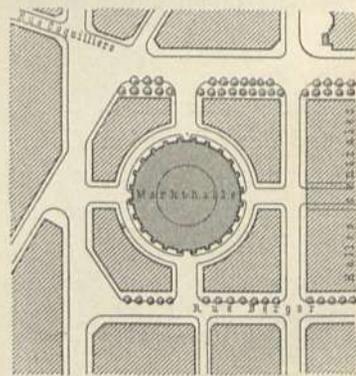
Fig. 355 zeigt den übertrieben großen *Victor-Emanuel-Platz* im neuen Stadtviertel auf dem Esquilin zu Rom, eine Anlage, welche durch Fahrstraßen in sechs Einzelplätze zerlegt wird, von denen jeder noch als Markt oder *Square* benutzt werden kann. Nur in dem Falle würde eine so riesige Platzanlage, welche

Fig. 357.



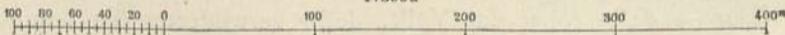
Marché de l'Europe zu Paris.

Fig. 358.



Halle au blé zu Paris.

1:5000



³⁸⁾ Vergl.: HEUSER, G. Ueber öffentliche Plätze und ihre Einrichtung zu festlichen Zwecken etc. Deutsche Bauz. 1889, S. 508.

nach italienischer Art zudem mit Colonnaden und gleich hohen Häusern (Scheinpalläden) umgeben ist, gebilligt werden können, daß die Absicht vorliegt, dieselbe bei Volksfesten einheitlich zu benutzen, indem die den Platz schneidenden Straßsen gesperrt werden, wobei allerdings die Baumreihen den Ueberblick stören. Der Eindruck der den Platz umrahmenden Gebäude sowohl, als der, auf dem Platze etwa zu errichtenden Bauten und Denkmäler wird stets unter der Riesengröße der Fläche erheblich leiden.

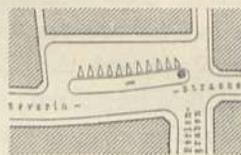
Weit schöner ist die alte, lang gestreckte, mit drei herrlichen Brunnen geschmückte *Piazza Navona* zu Rom (Fig. 353), als Marktplatz vortrefflich und als Volkstanzplatz für italienische Nächte mit entsprechender Beleuchtung zauberhaft schön.

Hoffentlich gelingt es, auch aus dem Königsplatz in der Kölner Stadterweiterung (Fig. 356) einen würdigen Festplatz herzustellen. Nach Größe (27 000 qm), Lage und Gestalt ist er für Volksfeste, für militärische Schauspiele und insbesondere für die Aufstellung des alljährlichen Faßnachtzuges vorzugsweise geeignet.

Eine besondere Art von Nutzplätzen, welche wir noch nicht erwähnt haben, sind die Droschken-
Standplätze. In Ermangelung geeigneter Sonderplätze läßt man die Lohnfuhrwerke am Rande von Märkten, auf Vorplätzen öffentlicher Gebäude, auf Straßenerweiterungen oder am Anfang von Seitenstraßen neben den Hauptverkehrsadern Aufstellung nehmen. In London pflegt die Aufstellung in den Zwickeln der *Circus-Plätze* und in der Mittellinie breiter Fahrdämme (wie *Farringdon Street*, *Haymarket Street* u. s. w.) stattzufinden. Fig. 359 u. 360 stellen zwei Droschkenstände dar, wie sie für diesen Zweck besonders passend sind. Die Wagen halten so, daß sie den Verkehr nicht beeinträchtigen; zur Verhandlung mit den Kutschern und zur Besteigung des Fuhrwerkes gewähren die Bürgersteig-Inseln einen sicheren Platz.

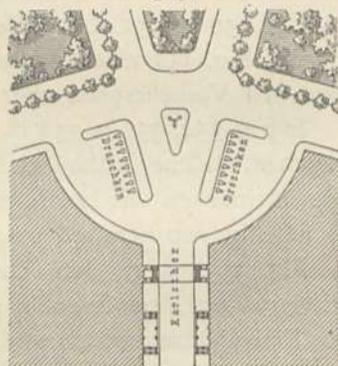
239.
Droschken-
Standplätze.

Fig. 359.



Johannis-Plätzchen zu Köln.

Fig. 360.



Carls-Platz zu München.

1/2500 n. Gr.

c) Gartenplätze.

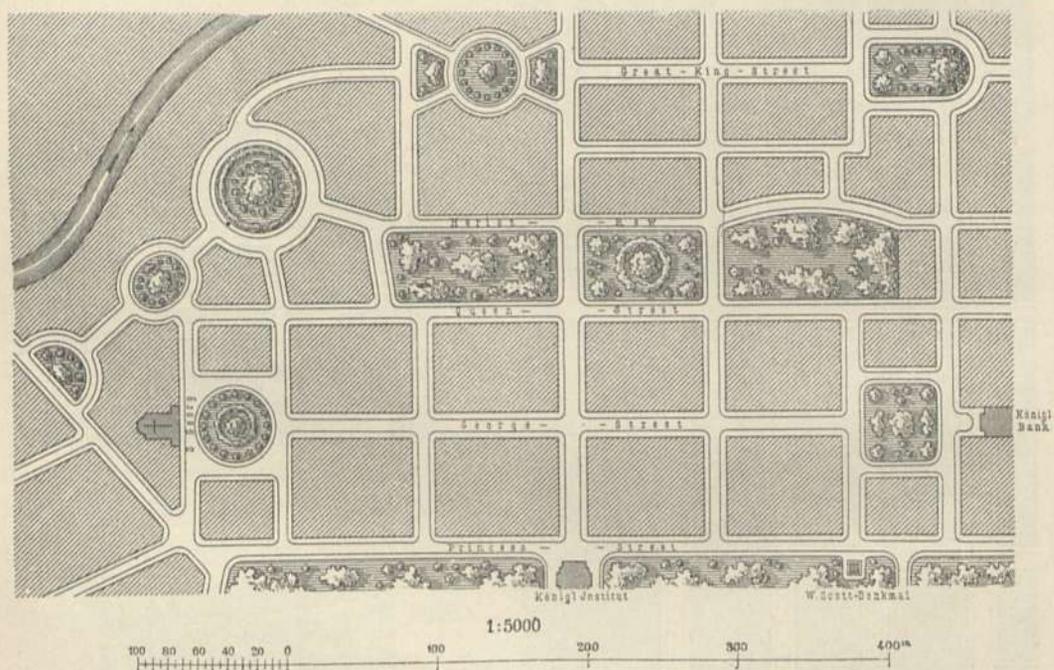
Die Gartenplätze, auch Schmuckplätze oder *Squares* genannt, dienen vorwiegend der öffentlichen Gesundheit, Behaglichkeit und Erholung, sind aber zugleich die freundlichsten Schmuckmittel unserer Städte. Sie bieten Gelegenheit zum Ausruhen auf schattigen Sitzen und in anmuthender Umgebung; sie erfreuen durch den frischen Pflanzenwuchs, durch Blumen und grünen Rasen das Auge. In Verbindung mit Promenaden und Parkanlagen ersetzen sie der Stadtbevölkerung die Naturschönheiten des Landes; sie mildern die Rohheit und wirken bei aufmerksamer Pflege erziehlich auf die Jugend; sie erquicken Körper und Geist. Es ist eine bekannte Thatfache: je enger und dumpfer die Stadtviertel, je dichter und unfreundlicher die Wohnungen, je weiter entfernt vom hellen Sonnenschein und von der lachenden Natur — desto roher das Volk, desto verwilderter die heranwachsende Jugend, desto verwaorloster die Kinder. Eben so wichtig wie die Anforderungen des Verkehrs, der Bebauung und der Schönheit sind die Grundbedingungen der

240.
Eigenschaften.

öffentlichen Gefundheit an Leib und Seele. Die Rücksicht auf diese macht es dem Entwerfer eines Stadtplanes zur Pflicht, dafür zu sorgen, daß die Stadt der Zukunft mit grünen Ruheplätzen in hinreichender Zahl und Gröfse, in richtiger Lage und Anordnung versehen werde. Besonders wichtig ist diese Pflicht gegenüber den mittleren und unteren Schichten der Bevölkerung, die meist auf enge Wohnungen ohne Gärten oder sonstigen Pflanzenwuchs angewiesen sind.

Das Vaterland der *Squares* ist England. Namentlich in London und Edinburgh finden sie sich in reichster Auswahl und anmuthigster Gruppierung. Der große Bezirk des Londoner Westend vom *Holborn-Viaduct* bis zum *Regents-Park* ist hierfür ein zusammenhängendes Beispiel; ein kennzeichnendes Stück dieses Stadttheiles ist die in Fig. 361 skizzirte Gruppe der *Russel-, Torrington-, Woburn-, Gordon-, Tavistock- und Euston-Squares*. Nicht minder reizend ausgestattet mit Gartenplätzen ist

Fig. 365.



Stadtplan-Skizze von Edinburgh.

der neue Stadttheil Edinburghs von der *Princesfs-Strafse* bis zur *St. Stephans-Kirche*, von welchem die Stadtplan-Skizze in Fig. 365 ein annäherndes Bild liefert. Die Liebe zur Natur, die überall als nothwendig empfundene Nähe derselben, das sorgsame Vertheilen ländlicher Anklänge in die Steinmassen der Stadt ist eine ungemein erfreuliche Seite des englischen Lebens und Wohnens. Die Gartenplätze erscheinen gewissermaßen als Grundlage des Bebauungsplanes, was durch englische Eigenthumsverhältnisse — zusammenhängende große Flächen im Besitze eines Privatmannes, der dieselben behufs Bebauung eintheilt und auf 99 Jahre verkauft — wesentlich erleichtert und begünstigt wird.

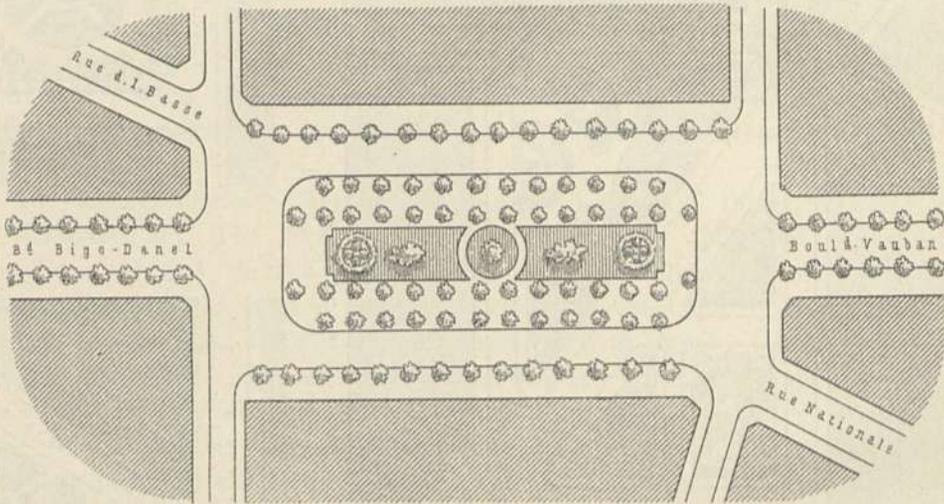
Der *Square* in England ist übrigens in der Regel ein Mittelding zwischen dem öffentlichen Platze und dem Privatgarten. Er ist zwar von allgemein zugänglichen Strafsen umgeben, aber meistens nicht allgemein betretbar. Er pflegt eingefriedigt

und nur für diejenigen Familien — gewöhnlich die umwohnenden — zugänglich zu sein, welche einen Schlüssel zum Eingange besitzen. Die Öffentlichkeit fällt ganz fort, wenn der abgeschlossene gemeinschaftliche Garten von den Rückseiten der Häuser begrenzt wird, wenn er also im Inneren eines Baublockes liegt, was ausnahmsweise in England ebenfalls vorkommt. Fig. 362 u. 364 zeigen zwei beliebte Anordnungen im Straßennetz; die eiförmige oder in anderer Weise abgerundete Gestalt der Gartenplätze ist sehr beliebt. Die innere Eintheilung dieser *Squares* ist in unseren Abbildungen wegen des kleinen Maßstabes nicht angegeben; Spielplätze (*Play-grounds*), Lauben, Springbrunnen, Vogelbauer u. dergl. dienen zur Erholung und Verschönerung.

In Frankreich und Belgien haben die Gartenplätze sich erst in den letzten Jahrzehnten Eingang verschafft; der Franzose neigt mehr zu äußerem Glanz und Prunk, als zur ländlichen Behaglichkeit. Hier dient die eingefriedigte Pflanzung

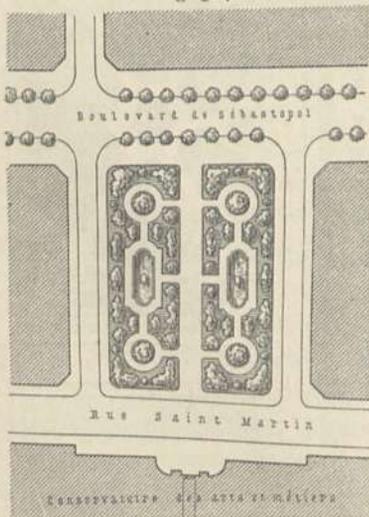
242.
Sonstige
Gartenplätze.

Fig. 366.



Tourcoing-Platz zu Lille.

Fig. 367.



Square des Arts et Métiers zu Paris.

1:2500

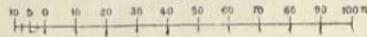
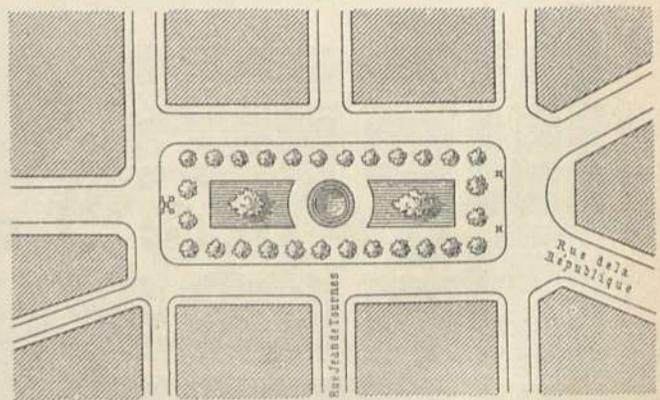
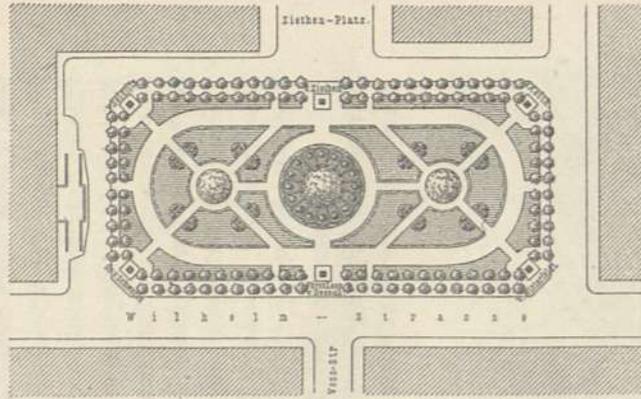


Fig. 368.



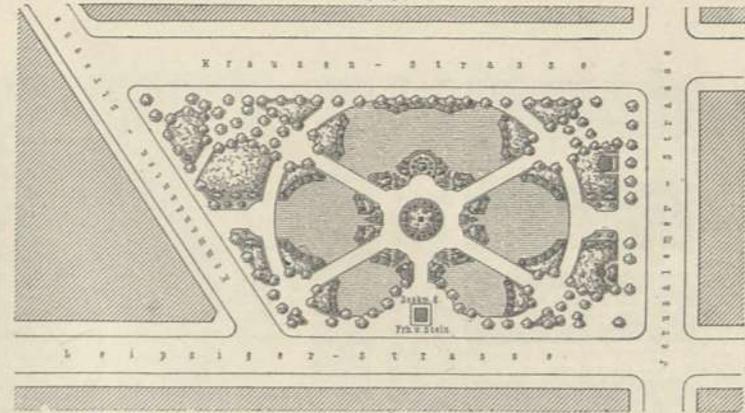
Republik-Platz zu Lyon.

Fig. 369.



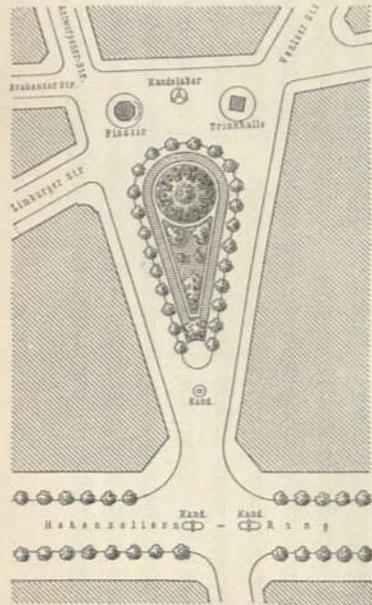
Wilhelms-Platz zu Berlin.

Fig. 370.



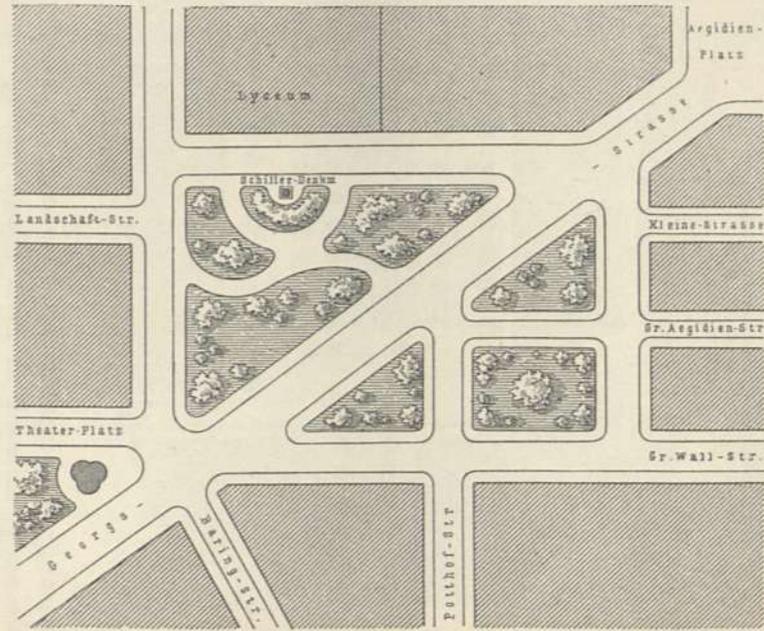
Dönhofs-Platz zu Berlin.

Fig. 371.



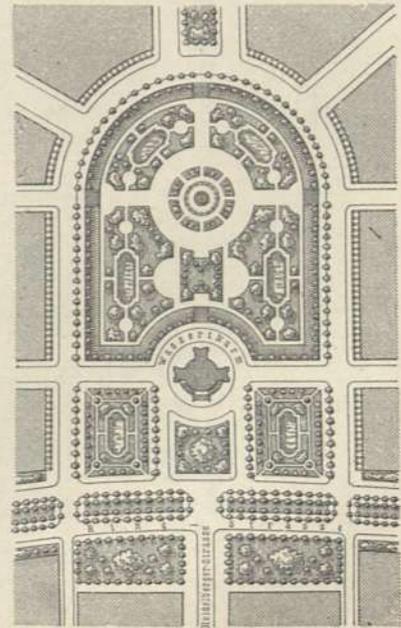
Friefen-Platz zu Köln.

Fig. 372.

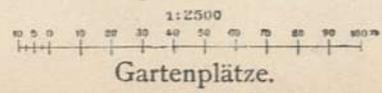


Georgs-Platz zu Hannover.

Fig. 373.



Wasserturmplatz zu Mannheim.



entweder nur als Schmuck der StraÙe, ohne überhaupt betreten zu werden, oder sie ist allgemein zugänglich. Zwei Beispiele ersterer Art zeigen Fig. 366 u. 368; öffentlich zugänglich sind dagegen die meisten Pariser Gartenplätze, z. B. Fig. 367, 391, 401 u. 456.

Ein reizvolles Beispiel letzterer Art ist auch die *Piazza Carlo Felice* zu Turin (Fig. 363), welche, mit Springbrunnen und Kunstfassen geziert, von Säulenhallen umgeben, den vom Centralbahnhofe in die Stadt Eintretenden in der freundlichsten Weise bewillkommt.

In Deutschland und Oesterreich war die Stelle der *Squares* bis vor Kurzem meistens vertreten durch lange Baumreihen in den StraÙen oder die mit Recht beliebten Spaziergänge auf den ehemaligen Festungswällen (Frankfurt a. M., Aachen, Leipzig, Braunschweig, Bremen, Breslau, Krakau u. s. w.). Erstere fristen in verkehrsvollen, mäÙig breiten StraÙen nur zu oft ein kümmerliches Dasein und beeinträchtigen die Wirkung der Architektur; letztere können mit all ihrem Reize dem inneren Stadtkern oder den äußeren Vierteln nur wenig zu gute kommen.

Seit einem Jahrzehnt ist daher in den deutschen Städten ein erfreulicher Wettstreit lebendig geworden, in allen Stadttheilen Pflanzenleben und Rasenschmuck zu verbreiten, alte Märkte oder Kiesplätze umgestaltend, öffentliche Bauwerke mit Rasen und Laubwerk umgebend, in neuen Bebauungsplänen von vornherein für Gartenplätze Vorforge treffend.

Die Reichshauptstadt steht an der Spitze dieser wohl thuenen Bewegung: der *Wilhelms-Platz* (Fig. 369), der *Dönhoffs-Platz* (Fig. 370) und der *Königsplatz* (Fig. 374) sind wirklich großstädtische Anlagen. Hier sind die Plätze nicht ringsum eingefriedigt; sondern quer und schräg hinüber führen die für den Verkehr und den Anblick der Pflanzungen erwünschten Fußwege, welche die Anlage in eine entsprechende Zahl regelmäÙig eingetheilter, leicht umzäunter Felder zerlegen. Außer den Fußwegen führt über den Königsplatz ein System breiter Fahrwege, wodurch die in dieser Beziehung ungünstig gelegene, sonst so großartige Platzanlage mehr als erwünscht zerstückelt und in ihrer Wirkung beeinträchtigt wird. Denkmäler schmücken alle drei Berliner Plätze; beim Königsplatz bildet die gewaltige Siegessäule überhaupt den tonangebenden und beherrschenden Mittelpunkt.

Eine ähnliche stattliche Anlage ist der Schloßplatz zu Stuttgart (Fig. 375). Mit einer Denksäule und zwei Springbrunnen geschmückt, von Fußwegen durchtheilt, auf das sorgfältigste unterhalten, ist er einer der schönsten Vorplätze eines Königsschlosses. Verwandt damit ist der Schloßplatz zu Karlsruhe (siehe die bez. Abbildung in Abschn. 4, Kap. 7, unter a).

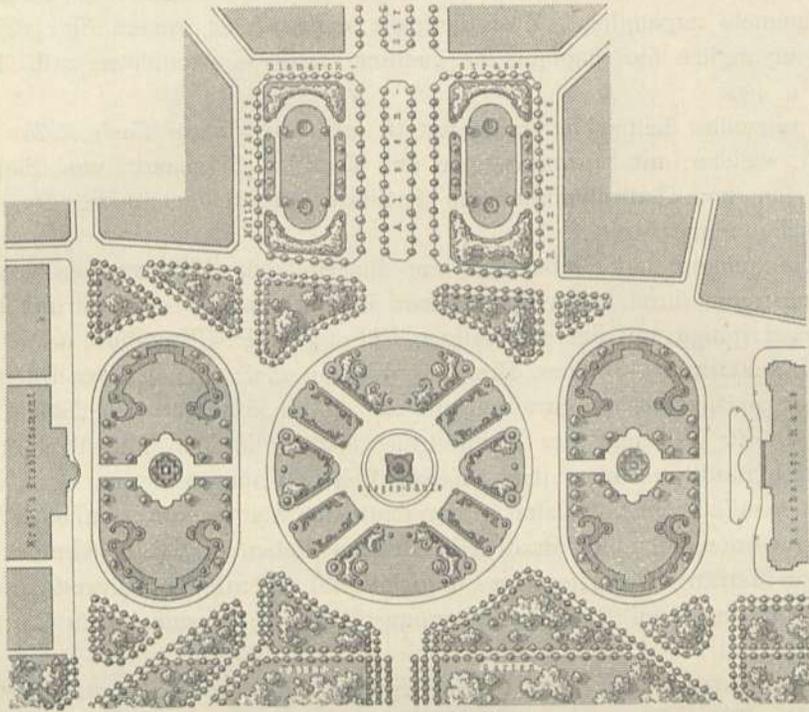
Als Beispiel kleiner Gartenplätze, welche nicht durchgangen werden, sondern völlig verschlossen sind und nur als Schmuckanlage dienen, sei der Friesenplatz zu Köln (Fig. 371) erwähnt, der an seinem breiteren Ende zwischen den Bürgersteig-Inseln die verschiedenen Fahrrichtungen ohne Durchschneidung der Gartenanlage vermittelt.

Große Abmessungen erhielt der Wasserthurmplatz zu Mannheim (Fig. 373), dessen nach der Ringstraße hin gelegener Theil durch Fahrwege zertheilt ist; der Wasserthurm ist hier neben seiner eigentlichen Bestimmung als Zierbau gedacht. Wenn man aber erwägt, daß die meisten Beschauer auf der Ringstraße sich bewegen oder von dort kommen, so sollte man wünschen, das Bauwerk sei in der Mitte des halbkreisförmigen Abschlusses errichtet worden, um von den gärtnerischen Anlagen möglichst wenig zu verdecken.

243.
Neuere
Befrebungen.

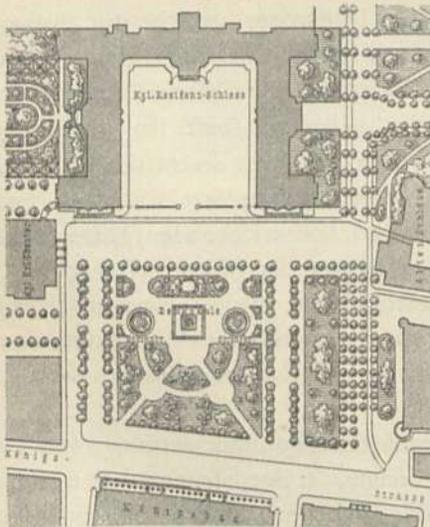
244.
Beispiele.

Fig. 374.



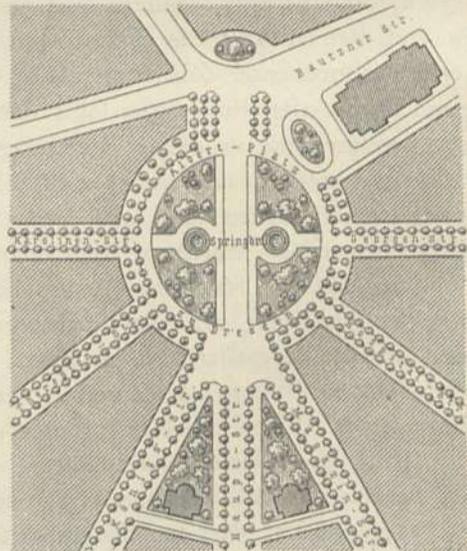
Königsplatz zu Berlin.

Fig. 375.



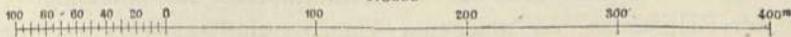
Schloßplatz zu Stuttgart.

Fig. 376.



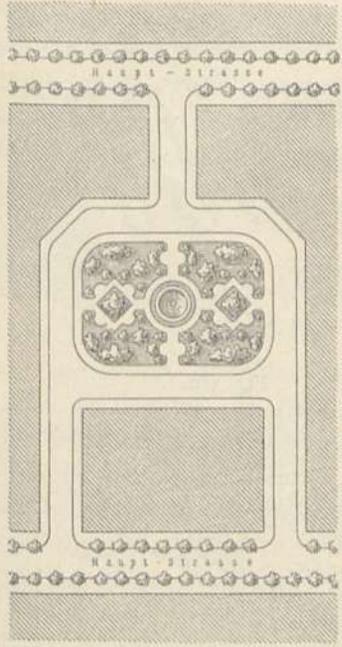
Albert-Platz zu Dresden.

1:5000



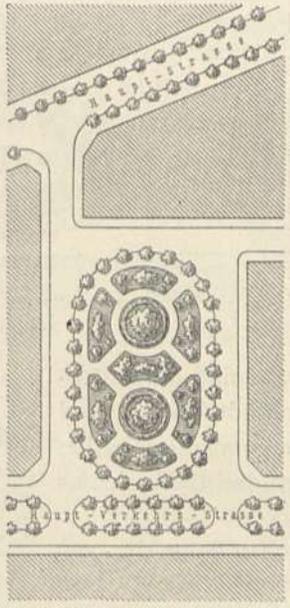
Eine unglückliche Lage hat der *Georgs-Platz* zu Hannover (Fig. 372), welcher von der Hauptfahrtrasse in der Diagonale in zwei Dreieckflächen zerlegt wird, von denen die eine sich eine nochmalige Zerstückelung durch Fahrwege gefallen lassen muß. Möglichst wenig geteilt ist der *Albert-Platz* zu Dresden (Fig. 376), der def-

Fig. 377.

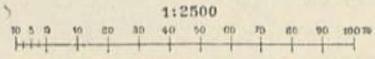


Abseits liegender Gartenplatz.

Fig. 378.



Gartenplatz, an einer Seite an der Verkehrsstrasse gelegen.



halb Anspruch hat, als Gartenplatz behandelt zu werden, während bei den verwandten Anlagen in Fig. 339, 340, 342, 343, 345 u. 347 die Eigenschaft als Verkehrsplatz vorherrscht.

Im Gegensatz zu den Verkehrs- und Marktplätzen sollten Gartenplätze abseits vom großen Verkehre liegen (Fig. 377), still und zurückgezogen vom Lärm und Staub der Strassen; höchstens sollte der Verkehr an einer Seite den Platz berühren (Fig. 378). Die Zerfchneidung der Gartenanlage durch eine oder mehrere Fahr-

245. Zurückgezogene Lage.

strassen ist zu vermeiden; sie ist jedenfalls nur zulässig, wenn die Theile noch groß genug bleiben, um selbständige Felder zu bilden.

Der Gartenplatz, wie jede Gartenanlage überhaupt, wird am besten nicht auf der Anhöhe, sondern im Thale, in der Mulde angelegt, einestheils wegen der geschützteren und für den Pflanzenwuchs vortheilhafteren Lage, anderentheils weil der Blick auf Gartenfelder, Rasen, Pflanzungen und Blumenbeete um so schöner und genufsreicher ist, wenn dem Beschauer in etwas die Vogelschau zu Hilfe kommt. Größere Beispiele hierfür sind der Botanische Garten neben der Ringstrasse zu Brüssel, der Park zu Laeken, der neue Volksgarten zu Köln, ferner die Karls-Aue zu Kassel, die am Main-Ufer gelegene, mit dem Namen »Nizza« bezeichnete Parkanlage zu Frankfurt a. M., die *Giardini pubblici* zu Mailand, deren Erscheinung von den benachbarten hoch gelegenen Strassen eine besonders malerische ist.

246. Tieflage der Pflanzungen.

Der Pflanzenwuchs eines Gartenplatzes darf nicht waldähnlich, nicht der eines Haines oder Parkes, fein; sondern er muß, um in den binnenstädtischen Charakter zu passen und die Architektur nicht zu stören, im Allgemeinen niedrig und untergeordnet erscheinen, besonders dort, wo das Grün ausdrücklich als Vordergrund der Bauwerke gedacht ist. Einzelne hohe Baumgruppen sind aber keineswegs ausgeschlossen, zuweilen sogar nöthig, um einen unschönen Ausblick zu verdecken oder ein künstlerisches Bild zu umrahmen und Maßstabsvergleiche zu ermöglichen. Bei kleinen Abmessungen sind geometrische Muster für die Feldertheilung zweckmäßig, wobei die Rasenflächen etwas tiefer als die Wege zu legen sind. Geschlossene, zum Betreten bestimmte Gartenplätze werden dagegen oft sehr vortheilhaft als kleine Parklandschaften nach englischer Art behandelt. Näheres über

247. Pflanzenwuchs.

diesen Gegenstand findet man in Abschn. 5, welcher von den zum Städtebau gehörigen gärtnerischen Anlagen handelt.

248.
Kinder-
Spielplätze.

Eine besondere Gattung von Gartenplätzen, welche wir hier noch besprechen müssen, sind die öffentlichen Kinder-Spielplätze. Sie sind die eigentlichen Erholungsplätze der städtischen Jugend und darum von hervorragendem Werthe. Fig. 379, 380 u. 381 geben drei Beispiele aus der Kölner Stadterweiterung.

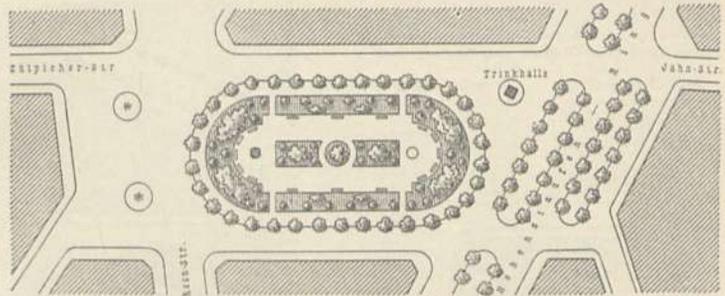
Die Gartenanlage des Zülpicher Platzes (Fig. 379) ist rings umzäunt und wird nur zu den geeigneten Tagesstunden für die Kinder und ihre Pflegerinnen unter Aufsicht eines Beamten geöffnet. Bänke, Sandhügel, Tische zum Spielen mit Sand, Schaukelbäume u. dergl. bilden die besondere Einrichtung; Trinkhallen für Milch und Wasser sind erwünscht. Die gärtnerische Bepflanzung des *Beethoven-Platzes* (Fig. 380) läßt den Zutritt stets frei; die Ausrüstung ist die gleiche. Eine Verbindung von offenem und geschlossenem Spielplatz zeigt ein Theil des *Sachfenringes* (Fig. 381): der obere Kinderplatz ist an zwei Eingängen offen, der untere, aus einem Theile des alten Stadtgrabens gebildete, von einem Rest, der alten Stadtmauer geschützte Platz wird dagegen nur zeitweilig geöffnet und erfreut sich alsdann des lebhaftesten Besuches.

In Deutschland sind solche Spielplätze noch wenig verbreitet, desto mehr in England, wo Behörden und Vereine deren Einrichtung im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege lebhaft pflegen. London befahl im Jahre 1889 28, Manchester 11, Birmingham 9, Bradford 7 öffentliche Spielplätze, welche von der Schuljugend unter Aufsicht der Lehrer benutzt werden.

249.
Vertheilung
der
Gartenplätze.

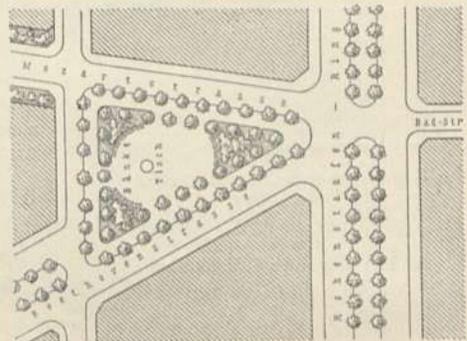
Mehrere Spielplätze oder Schmuckplätze von kleineren Abmessungen sind offenbar zweckmäßiger, als ein großer, weil durch erstere der Vortheil des freundlichen, gefunden Wohnens verallgemeinert und die Abstände der Geschäfts- und Arbeitshäuser von einer Erholungsstätte, von einem grünen Fleck Erde verringert werden. Der Entwerfer eines Stadtplanes, welcher diese Erwägung stets beherzigt,

Fig. 379.



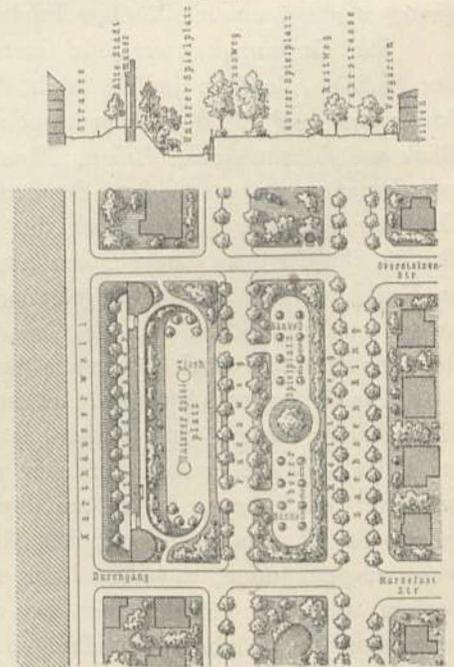
Zülpicher Platz zu Köln.

Fig. 380.



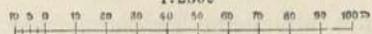
Beethoven-Platz zu Köln.

Fig. 381.



Doppel-Spielplatz auf dem Sachfenring zu Köln.

1:2500



wird über eine große Zahl von Gelegenheiten verfügen, den zukünftigen Bewohnern Wohlthaten zu erweisen, ohne sich in unerfüllbare Vorschläge zu verirren. Aber auch im Inneren alter Städte läßt sich in diesem Sinne für die Behaglichkeit und Gesundheit der Bevölkerung oft mit leichten Mitteln viel erreichen, indem man die leere Umgebung öffentlicher Gebäude, überflüssig gewordene Mefsplätze, gewesene Klosterhöfe, ehemalige Begräbnisstätten u. dergl. zu Gartenplätzen oder Baumpflanzungen umwandelt.

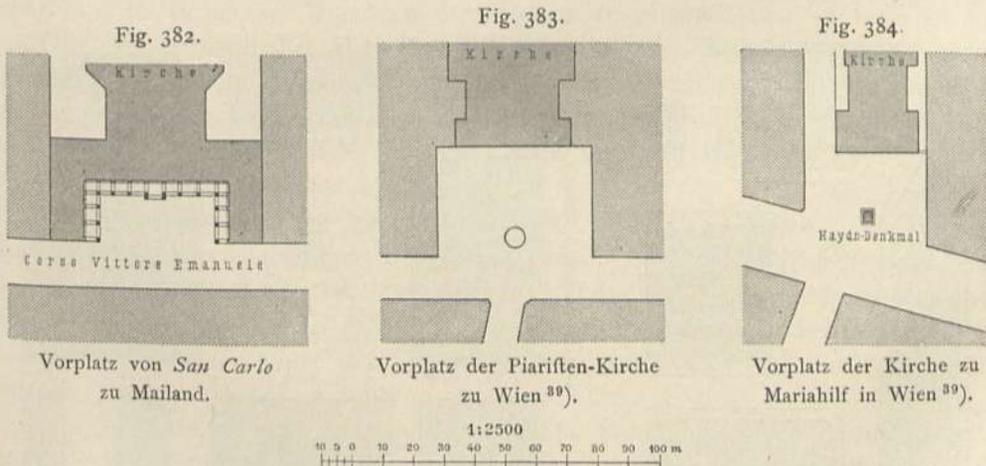
d) Architekturplätze.

Schon in Abschn. 1, Kap. 3 wurden die Anforderungen besprochen, welche an die Lage der öffentlichen Bauanlagen im Stadtplane und besonders an die Lage und Anordnung derselben zu den benachbarten Straßen zu stellen sind. Hier handelt es sich um die Anordnung der Plätze selbst, auf oder an welchen öffentliche Gebäude errichtet werden. Einen Platz, auf welchem ein Monumentalbau, von allen Seiten frei stehend, errichtet ist, kann man als bebauten öffentlichen Platz bezeichnen, während ein Platz, an welchem ein öffentliches Gebäude steht, den Vorplatz desselben bildet oder aber, falls mehrere Monumentalbauten ihn umgeben, als umbauter freier Platz sich vom bebauten unterscheidet.

Als zwei besondere Gruppen möchten wir ferner hervorheben die Thorburgenplätze, welche bei zahlreichen Stadterweiterungen angelegt wurden, um vorhandene Stadttore vor dem Abbruch zu schützen, und die Denkmalplätze, deren Gestaltung und Anordnung wesentlich oder zum Theile von der Errichtung eines Standbildes, einer Denksäule oder mehrerer Denkmäler bedingt sind.

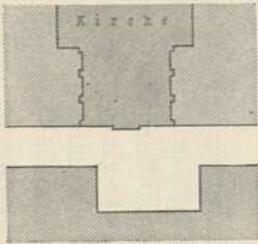
1) Vorplätze.

Der Bauplatz eines monumentalen Gebäudes ist so zu bestimmen, daß aus der Nähe das Bauwerk ohne Mühe als ein einheitliches Bild zu übersehen ist, dessen Einzelheiten hinreichend erkennbar sind, daß aber auch aus angemessener Entfernung der Bau in vortheilhafter Perspective erscheint und zur näheren Besichtigung einladet, Beides jedoch ohne die Verkehrsbewegungen zu stören.



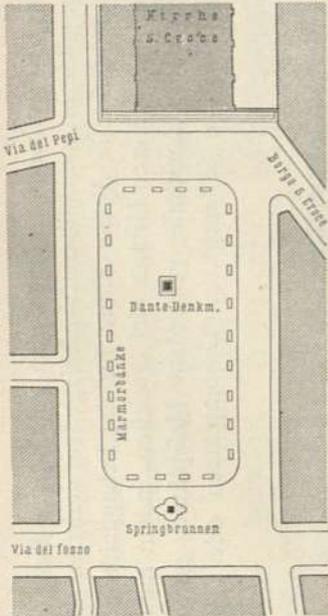
³⁹⁾ Nach: SITTE, C. Der Städte-Bau nach seinen künstlerischen Grundsätzen. Wien 1889. Handbuch der Architektur. IV. 9.

Fig. 385.



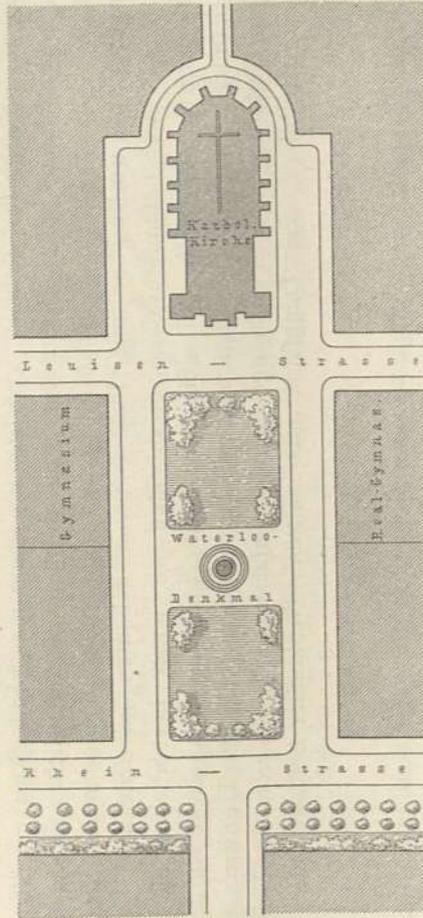
Von San Giovanni zu Brescia ³⁹⁾.

Fig. 388.



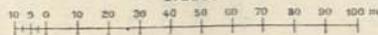
Piazza Santa Croce zu Florenz.

Fig. 386.



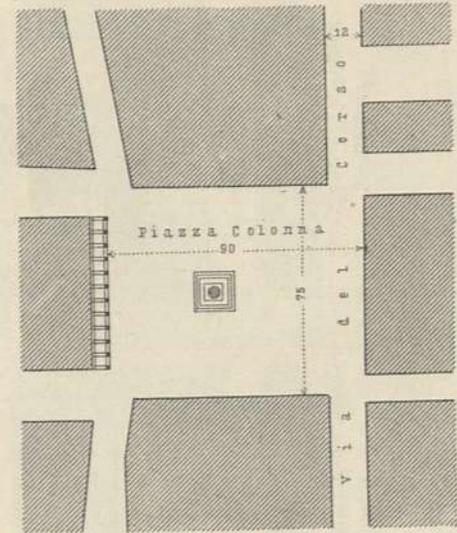
Luisen-Platz zu Wiesbaden.

1:2500



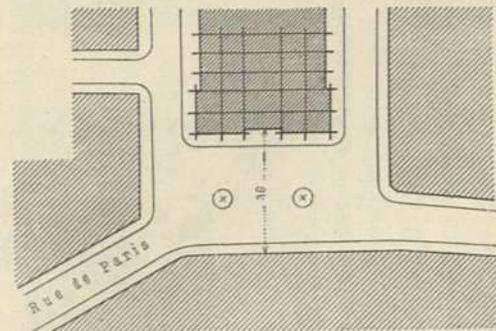
Vorplätze.

Fig. 387.



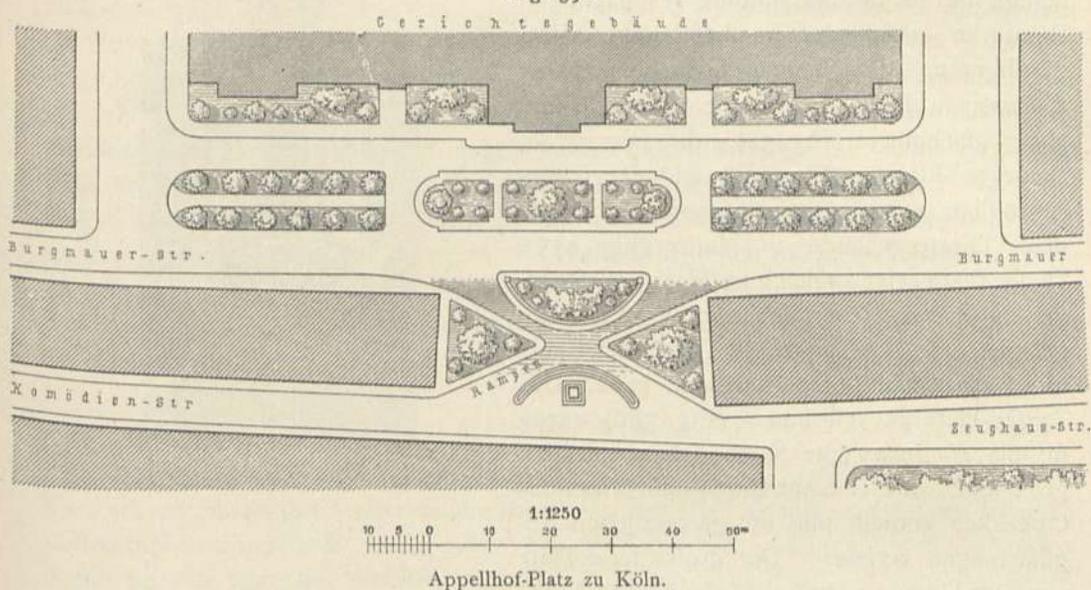
Piazza Colonna zu Rom.

Fig. 389.



St. Moritz-Platz zu Lille.

Fig. 390.



Appellhof-Platz zu Köln.

Daraus folgt die Unzulässigkeit, Bauten von hervorragender Bedeutung ohne Auszeichnung in der Reihe der übrigen Häuser in die gewöhnliche Strafsenfluchtlinie zu setzen. Es ist ein Zeichen eines fehlerhaften Stadtplanes, wenn man sich nothgedrungen zu einer solchen unkünstlerischen Anordnung entschließen muß. Ein Auskunftsmittel in diesem Falle ist, das Hauptgebäude von der Strafsenlinie zurückzuziehen und durch Seitenflügel, welche bis zur Fluchtlinie vortreten, die Nachbarbauten zu verdecken (z. B. Vorplatz des *Palazzo Pitti* zu Florenz, Vorplatz der Kirche *San Carlo* zu Mailand, Fig. 382). Bei Herrschaftshäusern wird, namentlich in Frankreich, diese Bauart derart angewendet, daß der zwischen den Flügeln verbleibende Platz durch einen geeigneten Abschluß von der Strafe getrennt und so ein Ehrenhof (*Cour d'honneur*) gebildet wird. Aehnliche Anordnungen zeigen Fig. 383 u. 384³⁹⁾; in Fig. 385³⁹⁾ ist der Vorplatz zur Betrachtung der Kirche aus der gegenüber liegenden Strafsenfläche ausgeschnitten.

Ungleich vortheilhafter aber ist die Erscheinung des Bauwerkes, wenn es an oder auf einem freien Platze von angemessener Größe und zugleich in geeigneten Beziehungen zu den hier mündenden Strafsen steht. Nur bei solcher Platzwahl kann dem Beschauer die Betrachtung aus der Nähe und der Blick aus der Ferne in befriedigender Weise gesichert werden.

Die Vorplätze sind nur geeignet, die eine Seite des Gebäudes, die Hauptansicht, zur Geltung zu bringen; ihre Größe richtet sich nach diesem Zwecke. Da die eigentliche Verkehrsstraße einen ruhigen Standpunkt nicht gewähren kann, so wird man annehmen dürfen, daß die Tiefe des Vorplatzes ohne die Strafsenbreite mindestens gleich der Höhe des Gebäudes sein, besser aber das Anderthalb- bis Zweifache derselben betragen soll⁴⁰⁾.

Als Beispiele mögen die schon genannten Bahnhofsvorplätze von Kortryk, Hannover und Straßburg (Fig. 336, 340 u. 342), ferner der Appellhof-Platz zu Köln (Fig. 390) und der *St. Moritz*-Platz zu Lille (Fig. 389) dienen; die letzteren

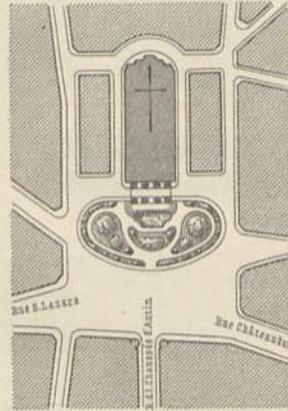
252.
Größe.253.
Beispiele.

⁴⁰⁾ Vergl. das nächste Kapitel (unter c).

beiden sind für die Betrachtung der mächtigen Bauwerke entschieden zu beschränkt. Von günstigeren Abmessungen sind die *Piazza Colonna* zu Rom, mit der Säule des *Marc Aurel* geschmückt (Fig. 387), die *Piazza Sta. Croce* zu Florenz (Fig. 388) und der *Gutenberg-Platz* mit dem *Gutenberg-Denkmal* vor dem Theatergebäude zu Mainz (Fig. 455). Dieser Platz zeigt zugleich in seiner kreisförmigen Fahrbahn, wie auf einem an sich ungünstig gelegenen und geschnittenen Platze der Fahr- und Fußverkehr geregelt werden kann. Der *Luifen-Platz* zu Wiesbaden (Fig. 386) würde für die *Hoffmann'sche Kirche* schon reichlich groß sein, wäre er nicht durch den Waterloo-Obelisk getheilt und mit gärtnerischen Anpflanzungen versehen. Der große leere Platz vor dem Dome zu Mailand (siehe Fig. 89, S. 65) macht einen sehr weiträumigen Eindruck und ist vielleicht schon übertrieben groß. Schöner und anziehender ist jedenfalls der durch Werke der Bildhauerkunst gezierte, von Balustraden umrahmte Domplatz zu Palermo. Ein Vorplatz schönster Art ist derjenige an der Dreifaltigkeits-Kirche zu Paris (Fig. 391); mehrere Meter erhebt sich die den Platz umfassende Auffahrtsrampe über die Straßensfläche; stolz wächst das Bauwerk empor, zugleich den Schlusspunkt der Straße *Chaussée d'Antin* bildend. Die monumentalste Platzanlage dieser Art ist unstreitig der *St. Peters-Platz* zu Rom (Fig. 392), mit Einschluss der *Piazza Rusticucci* und der Säulengänge 340 m lang und 240 m breit! Die Verhältnisse sind gewaltig, aber kaum übertrieben zu nennen.

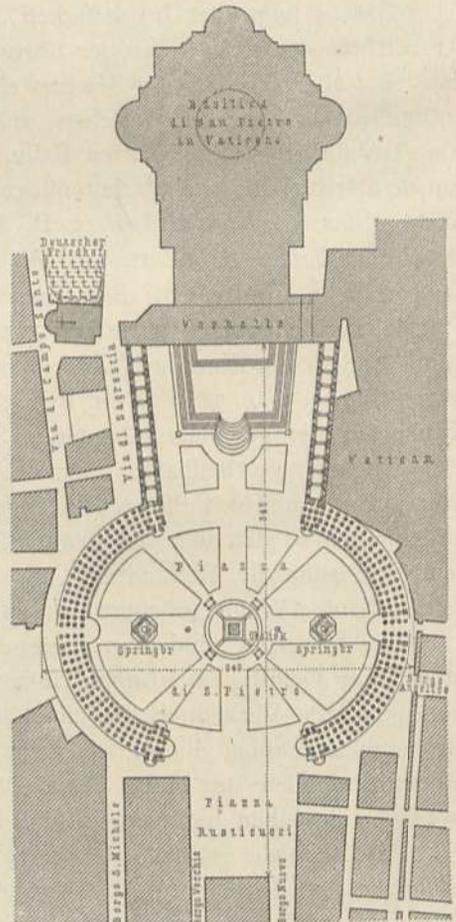
Der Platz besteht aus drei Theilen, der schon genannten, von Wirthschaften und Läden umgebenen *Piazza Rusticucci*, dem großen, von den *Bernin'schen Säulenhallen* umgebenen Oval und dem eigentlichen Kirchenvorplatz, einem nach der Kirche hin sich erweiternden, von geschlossenen Hallen eingefassten Viereck. Der Boden des Ovals senkt sich sanft nach der Mitte hin, wo der berühmte Obelisk auf einem Stufenbau aufgerichtet ist, von vier Candelabern umgeben. Seitlich, gewissermaßen in den Brennpunkten, richtiger in den Sehnen der Säulengänge, werfen die doppelgefchoßigen, ehernen Springbrunnen ihre mächtigen Wassergarben. Die Steigung von der Mitte des Ovals in der Queraxe setzt sich fort bis zu den Freitreppenstufen, die zunächst auf eine Vorhöhe,

Fig. 391.



Vorplatz der Dreifaltigkeits-Kirche zu Paris.

Fig. 392.



St. Peters-Platz zu Rom.

1/5000 n. Gr.

dann erst zur Vorhalle des Domes hinauf führen. Steigend, wie die Ebene des Vorplatzes, sind auch die Horizontal-Gefimfe der umrahmenden Hallen angeordnet, so daß der Blick des Beschauers in fast ergreifender Weife überall zu den Thoren des ersten Tempels der Christenheit hinauf geleitet wird!

Sowohl die Dreifaltigkeits-Kirche zu Paris als der *St. Peters*-Dom zu Rom sind uns lehrreiche Beispiele für die ästhetische Forderung, daß der Boden für ein monumentales Bauwerk sich über die umgebenden Flächen erheben soll. An die Akropolis zu Athen, an die *Villa d'Este* zu Tivoli, an die Kirchen *S. Maria Maggiore* und *S. Trinità de' Monti* zu Rom, an die Votiv-Kirche auf dem Montmartre und an den *Trocadéro*-Palast zu Paris, an die Wallfahrtskirchen auf den Höhen bei Lyon und Marseille, an den Justizpalast zu Brüssel, an den Bundespalast zu Bern und an die Hofburg zu Ofen soll hier wenigstens erinnert werden. Monumentale Bauwerke gehören auf die Höhen, öffentliche Gärten in die Thäler oder Mulden des Stadtplanes!

254.
Hohe
Lage der
Bauwerke.

2) Bebaute Plätze.

Bei Anlage eines besonders betonten Vorplatzes vor einem Gebäude werden die anderen Seiten des letzteren überhaupt vernachlässigt (wenn sie zwischen fremden Grundstücken eingebaut sind), oder sie werden doch untergeordnet behandelt (wenn sie von schmalen Strafsen oder Gassen umschlossen sind). In dem Bestreben, ein Gebäude von mehreren oder allen Seiten derart frei aufzustellen, daß die Architektur gewürdigt werden kann, gelangt man zu denjenigen Platzanlagen, welche wir oben als bebaute Plätze bezeichnet haben. Das Verlangen geeigneter Abstände und Betrachtungspunkte sollte hier für alle freien Seiten des Bauwerkes gelten, die Forderung der wirkfamen Erscheinung aus der Ferne und der erhöhten Lage wird man gern auf die Hauptferrichtungen beschränken. Meistens handelt es sich dabei um Kirchen, Theater und Museen, welche einer von drei oder vier Seiten freien Stellung fast unbedingt bedürfen und welche auch an sich wegen ihrer architektonischen Bedeutung einen vornehmen Bauplatz beanspruchen. Da es in einem fertig angelegten Stadtplane außerordentlich schwer und oft unmöglich ist, solche Bauplätze nachträglich zu schaffen — Berlin ist hierfür ein warnendes Beispiel — so ist es, wie schon in Abschn. I, Kap. 3 erörtert wurde, bei Aufstellung eines Bebauungsplanes eine der vornehmsten Pflichten, auch für die Schaffung angemessener Bauplätze für öffentliche Gebäude auf und an freien Plätzen Sorge zu tragen.

255.
Eigenschaften
und
Forderungen.

Wie man sich hat behelfen müssen, um für das *Lessing*-Theater in Berlin und die neue reformirte Kirche zu Barmen eine freie Baustelle zu gewinnen, zeigen Fig. 397 u. 399. Nur die Nothlage, ein frei stehendes Bauwerk in einem Stadttheile errichten zu müssen, in dessen Strafsenplan dieses Bedürfnis nicht vorgesehen war, kann für eine solche Anordnung als Entschuldigung dienen, da die Verunstaltung des Gesamtbildes durch die Giebelmauern und Hintergebäude von Nachbargrundstücken unabwendbar erscheint.

256.
Nothbehelfe.

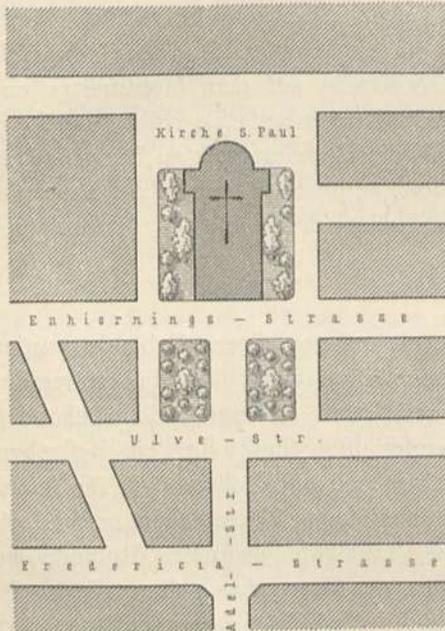
In ähnlicher Art, aber weit besser, ist die *Johannis*-Kirche zu Kopenhagen auf der Blockecke anscheinend nachträglich angeordnet worden (Fig. 398). Die den Hintergrund bildende Nachbargrenze ist hier durch Anpflanzungen verdeckt, würde aber zweckmäßiger durch eine den Kirchenbauplatz abtrennende Querstrasse gebildet worden sein.

Es genügt nicht, zufällig im Strafsenschema sich ergebende Restflächen als Bauplätze öffentlicher Gebäude zu bestimmen, wie dies bei der Bethlehem- und der Dreifaltigkeits-Kirche in Berlin (Fig. 400) geschehen ist, ohne axiale Beziehung oder

257.
Restblöcke
als
Bauplätze.

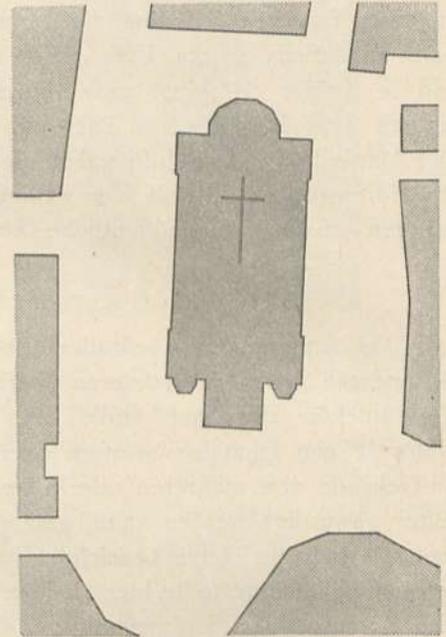
fonftige schönheitliche Rückficht. Wie aber ein folcher Reftblock, der fich oft bei fpitzwinkligen Strafsendurchfchneidungen bildet, in vorzüglicher Weife für einen Monumentalbau benutzt werden kann, wenn man feine Lage und Gefaltung nicht

Fig. 393.



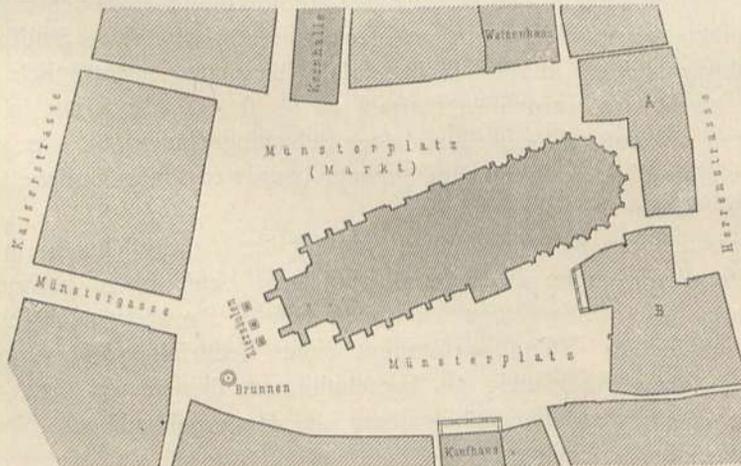
Umgebung der St. Pauls-Kirche zu Kopenhagen.

Fig. 394.



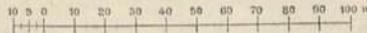
Münsterplatz zu Ulm⁴¹⁾.

Fig. 395.



Münsterplatz zu Freiburg i. Br.

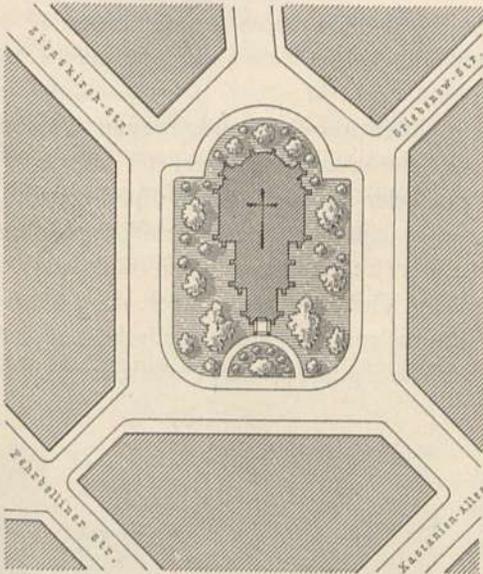
1:2500



ganz dem Zufalle überläßt, zeigt Fig. 401. Die Parifer *St. Augustin*-Kirche liegt nicht bloß ringsum frei, fie steht auch in der Axe und auf der Höhe des *Boulevard Malesherbes*, und für die Betrachtung aus der Nähe bildet der *Square Delaborde* einen schönen Vordergrund.

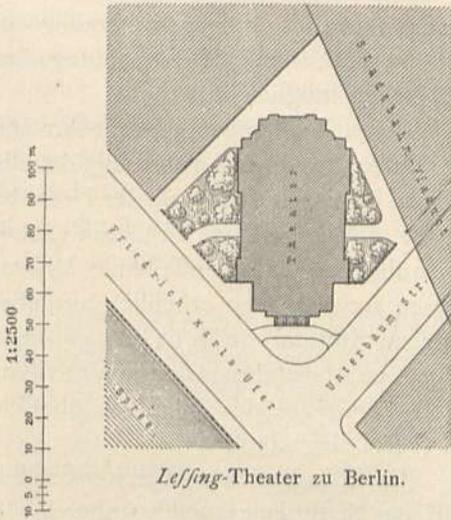
⁴¹⁾ Nach: SITTE, a. a. O., S. 71.

Fig. 396.



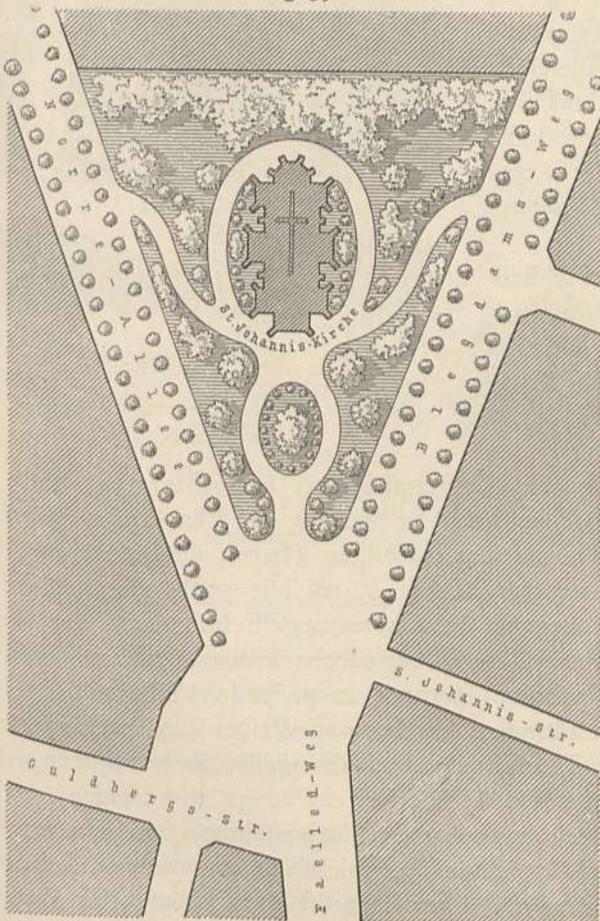
Zions-Kirchplatz zu Berlin.

Fig. 397.



Lessing-Theater zu Berlin.

Fig. 398.



St. Johannes-Platz zu Kopenhagen.

Eine eben so wirkfame Anordnung eines monumentalen Bauplatzes haben wir bereits in Fig. 60 (S. 40), das Pariser Opernhaus darstellend, mitgetheilt; als ungefickte, weil den Verkehr störende Bauplatze haben wir den *Carolinen-Platz* zu Wien (Fig. 63, S. 41) und den *Rathhausplatz* zu Philadelphia (Fig. 59, S. 40) bezeichnet. Selbst die *Piazza di Castello* zu Turin ist trotz ihrer großen Abmessungen in dieser Hinsicht zu tadeln, weil das Gebäude den Verkehrsrichtungen einen zu großen Zwang auferlegt. Dieser Fehler ist vermieden beim *Herwarth-Platze* zu Köln (Fig. 454) und dem *St. Pauls-Platze* zu Kopenhagen (Fig. 393), wo die axiale Stellung der Kirchengebäude ohne Beeinträchtigung des Verkehrs erreicht und wo auch die Betrachtung der Architektur aus der Nähe ermöglicht ist.

258.
Unvollkommene
und bessere
Bauplatze.

Minder zu loben ist der *Zions-Kirchplatz* zu Berlin (Fig. 396), noch weniger der *St. Pauls-Platz* zu London, der *Stephans-Platz*

zu Wien, der *St. Gudula*-Platz zu Brüssel, der *Marien*-Platz zu Aachen, welche zwar Perspectiven aus einiger Entfernung darbieten, aber in ihren Abmessungen so beschränkt sind, daß die Betrachtung der Bauwerke in der Nähe nur mit dem Kopfe im Nacken möglich ist.

Beispiele entgegengesetzter Art sind nicht selten; durch Anpflanzungen, Theilung des Platzes, weitere Ausstattung desselben mit Zierbauten kleinerer Art läßt sich in solchem Falle der Eindruck der Leere beseitigen oder mildern. Ein Beispiel hierfür ist der Belle-Alliance-Platz zu Berlin (siehe Fig. 441), durch dessen neuere Umgestaltung das früher ungünstig auffallende Mißverhältniß zwischen der dünnen Säule und der großen freien Fläche erheblich ausgebessert ist. Vielleicht leidet auch der Feuersee-Platz zu Stuttgart (Fig. 61, S. 41) im Verhältniß zur *St. Johannis*-Kirche an einem zu großen Maßstabe. Die die Votiv-Kirche zu Wien umgebenden Platzflächen dürften schon die Grenze des Zulässigen überschreiten (vergl. Fig. 449).

259.
Erwägungen
beim Entwurf
des
Stadtplanes.

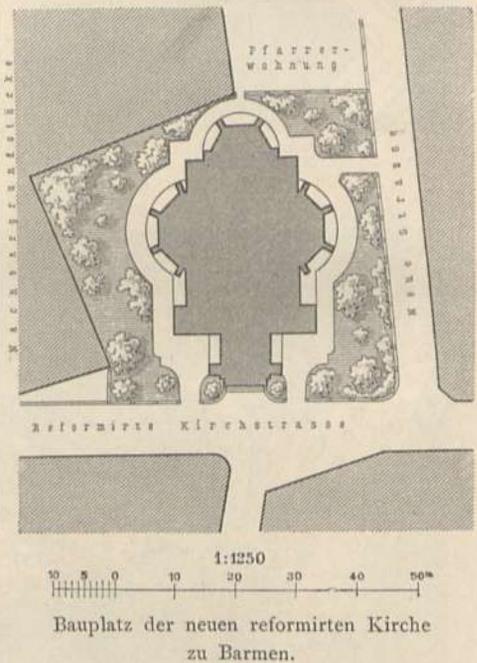
Es ist natürlich schwierig, beim Entwurf des Stadtplanes von vornherein Maßstabsfehler zwischen den freien Plätzen und den darauf zu errichtenden Gebäuden zu verhüten, weil man gewöhnlich die letzteren noch nicht kennt. Viele Fehler werden aber vermieden, wenn der Entwerfer nur die Abmessungen des Platzes, wie er dieselben fest stellt, mit der Größe des Gebäudes, wie er sie sich denkt, in Einklang bringt; das Weitere muß er dann in der Regel einer vernünftigen Handlungsweise Anderer in der Zukunft überlassen.

260.
Nach-
zunehmende
Beispiele.

Als schöne bebaute Plätze seien schließlich noch namhaft gemacht: der *Madeleine*-Platz zu Paris, der Domplatz zu Orléans, der Münsterplatz zu Reims, *Thomas*-Kirch-Platz und *Michaels*-Kirch-Platz zu Berlin, alle mit axialen Beziehungen und hinreichend freier Umgebung; ferner die Münsterplätze zu Ulm (Fig. 394) und zu Freiburg i. Br. (Fig. 395). Ueberraschend wirkt in Freiburg der Blick aus der Kaiserstraße durch die kurze Müntergasse auf den mächtigen Thurm; die Beseitigung des Blockes *A* an der Herrenstraße und des Blockes *B* daselbst, ganz oder theilweise, wird gegenwärtig zur besseren Freilegung des Chores angestrebt. Auch der Domplatz zu Köln tritt durch die in Ausführung begriffenen Freilegungen an der südlichen und nördlichen Langseite zu dem Bauwerk in passende Verhältnisse. Hier fehlt noch die Eröffnung eines Straßendurchbruches von Westen zur Erzielung eines angemessenen Freiblickes auf die Thurmsfront; aber die theilweise Bepflanzung der Freilegungsflächen ist nothwendig, um den Eindruck der Leere zu verhüten.

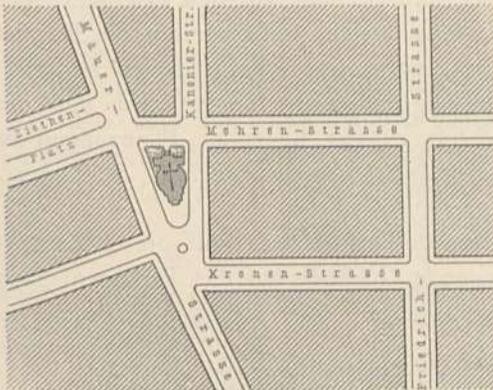
Einen besonderen Rang unter den bebauten Plätzen nimmt der Gensdarmen-Markt zu Berlin ein (Fig. 402), in so fern als er nicht einem einzelnen Gebäude, sondern dreien als Bauplatz dient. Im Allgemeinen ist die Bildung des Platzes, durch Freilassung dreier neben einander liegender rechteckiger Baublöcke, keines-

Fig. 399.



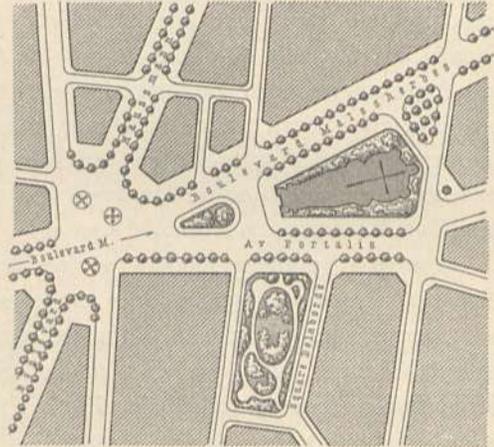
wegs musterhaft; auch darf der Entwerfer eines Stadtplanes der sich leicht aufdrängenden Verführung, einen Platz zu schaffen, dessen Bebauung nur mit zwei gleichwerthigen Gebäuden oder mit einer Gruppe von Gebäuden erfolgen kann, nur dann nachgeben, wenn dieses feltene Bedürfnis wirklich obwaltet. Am Berliner Gensdarmen-Markt muß man aber anerkennen, daß seine Abmessungen zu den drei Gebäuden vortrefflich passen, und daß, fände nicht die unschöne, aber nothwendige Straßenskreuzung vor dem *Schiller*-Standbild statt, die ganze Anlage einen klaren, großstädtischen Eindruck macht. So schön es ist, den Vordergrund der Bauwerke

Fig. 400.



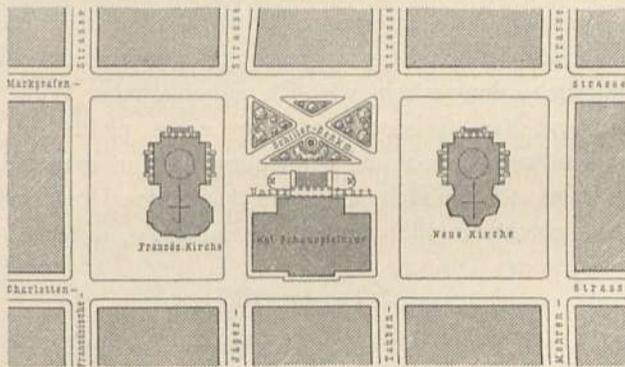
Dreifaltigkeits-Kirche zu Berlin.

Fig. 401.

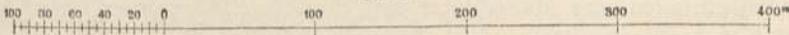


Umgebung der St. Augustin-Kirche zu Paris.

Fig. 402.

Gensdarmen-
Markt
zu
Berlin.

1:5000



landschaftlich zu gestalten, so unruhig wirken Zerschneidungen der erwähnten Art. Hoffentlich werden die beiden Kirchen demnächst mit weniger zertheilten Pflanzungen umgeben, damit der stets wohlthuende Gegensatz zwischen Baukunst und Natur dem zu den schönsten Plätzen Berlins gehörigen Gensdarmen-Markt nach Möglichkeit zu statten komme.

Die auf bebauten Plätzen von allen Seiten frei stehenden Gebäude sind diejenigen, welche am meisten die Erscheinung der Stadt beherrschen, weil sie mehr als andere geeignet sind, die Richtungen der Straßen zu bestimmen, den Schlusspunkt langer Sehlinien zu bilden. Es ist bekannt, daß in dieser Beziehung die

Weltstadt an der Seine allen anderen Großstädten weit überlegen ist. Der *Arc de Triomphe*, die Oper, die schon erwähnten Kirchen *St.-Augustin* und *St.-Trinité*, die Kirchen *Notre-Dame-de-Lorette*, *St.-Vincent de Paul*, *de la Madeleine*, der Strafsburger Bahnhof, die Centralhallen, der *Trocadéro*-Palast, der Invaliden-Dom, der Palast Luxemburg, das Odeon, das Pantheon, das Belvedere der *Buttes Chaumont* und viele andere bekannte Bauwerke bilden die Zielpunkte von größeren oder kleineren, von einer oder mehreren Strafsen-*Perspectiven*. Manche andere Strafsen sind in reizvoller Weise so gerichtet, daß sie nicht unmittelbar, sondern über zwischenliegende Häusergruppen hinweg einen architektonischen Schlußpunkt besitzen; schöne Beispiele dieser Art sind der *Boulevard St.-Michel*, welcher, von Süd nach Nord gesehen, jenseits der Seine über der Gruppe der Justizgebäude auf den Dachreiter der *Sainte-Chapelle* zielt, und die *Avenue de Friedland*, welche mittelbar auf die Kuppel der Augustiner-Kirche zuführt. Daher ist die Stadt außerordentlich reich an architektonischen Bildern, deren Wirkung mit Vorliebe dadurch gesteigert wird, daß die Bauwerke auf erhöhten Stellen errichtet und oft zu tief liegenden Pflanzungen in Beziehung gesetzt sind (*Madeleine*, *St.-Trinité*, *St.-Vincent de Paul*, *St.-Sulpice*, *St.-Clotilde*, *Trocadéro*, *Sacré-Coeur* u. f. w.).

Andere Beispiele schöner indirecter Strafsen-*Perspectiven* sind die *Whitehall*-Strafsen zu London, welche über zwischenliegende Gebäude auf das Parlamentshaus zielt; ferner der Blick vom Hauptbahnhof zu Elberfeld über die Wupper-Brücke in die Stadt hinein, über welcher in der Strafsenaxe die auf der Anhöhe errichtete Herz-Jesu-Kirche emporragt, der Blick vom Steinenthor auf die *Elisabeth*-Brücke zu Basel u. f. w.

Indefs, auch in den Strafsen-*Perspectiven* ist weises Maßhalten nöthig. Lange, breite Verkehrsstraßen können nicht auf zierliche Gebäude oder Standbilder gerichtet werden, ohne die Wirkung der letzteren zu schwächen. Ein warnendes Beispiel ist der große, auf das Rathhaus zu Löwen gerichtete Durchbruch der Bahnhofsstraßen dafelbst, der das zierliche Bauwerk in wirklich unbehaglicher Weise bloß stellt. Besonders die mittelalterlichen Gebäude bedürfen eines nicht zu weit gespannten Rahmens; mit Strafsen-*Perspectiven* und Freilegungen kann man bei denselben leicht zu weit gehen, wie es thatsächlich mit dem Mailänder Dom und der Kathedrale *Notre-Dame* zu Paris geschehen ist. (Vergl. auch Kap. 9, unter c.)

3) Umbaute Plätze.

Die umbauten Plätze können als die Prunkfäle der Städte bezeichnet werden — wie sich die Strafsen mit den Gängen, die Thor- und Verkehrsplätze mit den Vorräumen und Vestibulen, die Marktplätze mit den Geschäftsräumen, die Gartenplätze mit den Wohnstuben eines Hausgrundrisses vergleichen lassen. Die umbauten Architekturplätze bedürfen weniger der langen Strafsenfernichten; sie tragen meist die Sicherheit der künstlerischen Wirkung in sich selbst, wenn für eine übersichtliche Gestalt, günstige Höhenverhältnisse, eine geschlossene Umrahmung, eine angemessene Gruppierung der Gebäude und richtige Maßstabsverhältnisse geforgt ist.

Die Regelmäßigkeit der Gestalt ist nicht Bedürfnis, wie bekannte monumentale Plätze uns beweisen. Die Unregelmäßigkeit kann aber nicht willkürlich oder absichtlich geschaffen werden; sie muß geschichtlich entstehen oder in der Natur oder in den Bebauungsverhältnissen begründet sein. Alsdann kann ein unregelmäßig umbauter Platz fogar besonders schön und malerisch sein.

261.

Maßhalten.

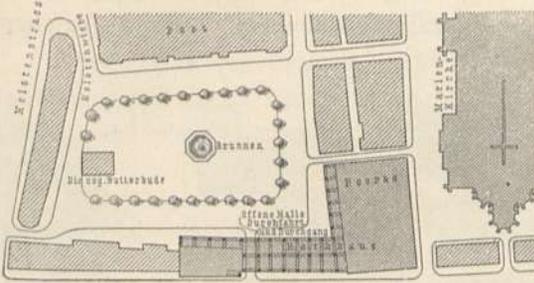
262.

Vergleich
des Stadtplanes
mit dem
Hausgrundriß.

263.

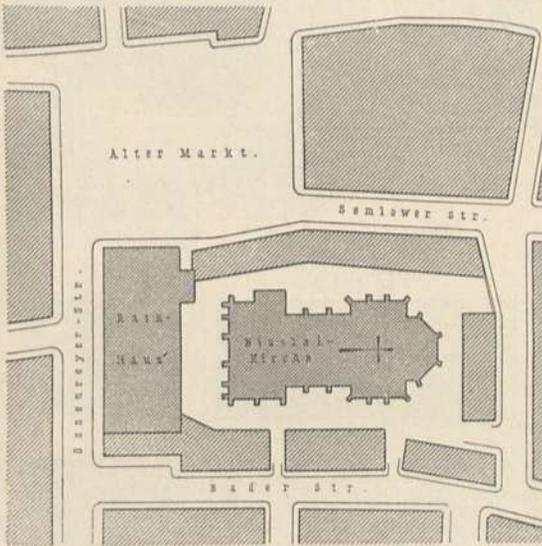
Gestalt.

Fig. 403.



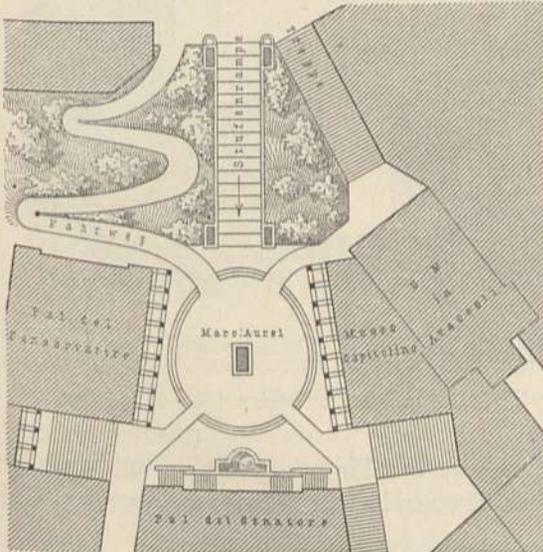
Marktplatz zu Lübeck.

Fig. 405.



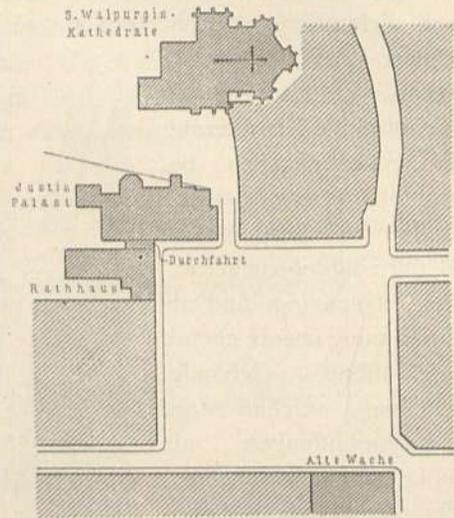
Alter Markt zu Stralfund.

Fig. 406.



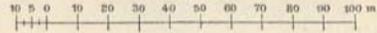
Piazza del Campidoglio zu Rom.

Fig. 404.



Grootte Plaats zu Veurne.

1:2500



Die Höhenanordnung ist von großer Wichtigkeit. Eine Platzfläche, welche in der Hauptsehrichtung ein entschiedenes Gefälle hat oder welche merklich windschief ist, eignet sich nicht zur Umbauung mit monumentalen Gebäuden. Da die letzteren eine erhöhte Stellung verlangen, so ist es wohl möglich, die obere Seite eines ansteigenden Platzes als Baustelle zu wählen, die schräge Fläche somit als terrassirten, bepflanzten Vorplatz zu benutzen; aber die übrigen drei Seiten sind für monumentale Gebäude mehr oder weniger unbrauchbar. Schwache Steigungen fallen nicht auf oder sind leicht zu verdecken. Ein Beispiel von absichtlicher Senkung der Platzmitte theilten wir schon in Fig. 392 (S. 164) bei Besprechung des *St. Peters*-Platzes zu Rom mit. Wenn auch eine solche künstliche Senkung oft mit Bedenken verknüpft sein wird, so wird doch das ihr zu Grunde liegende Princip uns stets davon abhalten, die Platzmitte künstlich zu erhöhen, was man leider oft genug unnöthiger Weise ausgeführt sieht.

264.
Höhen-
verhältnisse.

265.
Umrahmung.

Der umbaute Platz bedarf wie ein Bild der gefchloffenen Umrahmung. Eine nach vielen Seiten durch Strafsen geöffnete Platzfläche kann nicht mehr als befchaulicher Architekturplatz wirken, sondern nur als eine unruhige Erweiterung der Strafsenflächen betrachtet werden. Auch künstlerifch ausgebildete

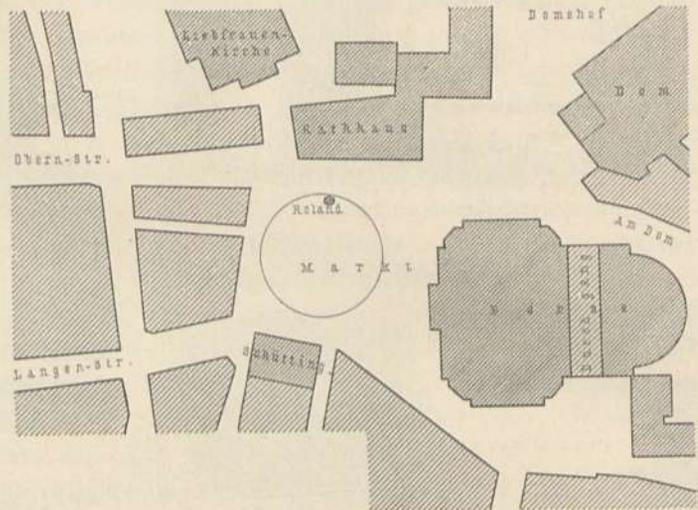
Umfriedigungsmauern oder Pflanzungen find als Einrahmung unzureichend. Gefchlossene Gebäude, zwischen welchen die Strafsenmündungen als Nebenfache erscheinen, oder mindestens Bogenstellungen und offene Hallen müffen die Fläche einfaffen, und zwar in einer Gruppierung, welche das Gleichgewicht in der Maffenvertheilung und die Mannigfaltigkeit in der Einheit fichert.

266.
Mafsstab.

Richtige Mafstabsverhältnisse laffen fich wohl kaum in allgemein giltigen Zahlen ausdrücken. Wenn daher auch die von *Maertens*⁴²⁾ entwickelten, im nächsten Kapitel (Art. 294) zum Theile noch anzugebenden Regeln keine unbedingte Richtigkeit werden beanfpruchen können, fo liefern fie doch dem Entwerfenden eine Reihe wichtiger Gefichtspunkte. Die Platzfläche muß gefattan, dafs man alle fie umgebenden Gebäude in dem für die Anfchauung erwünfchten Ab-

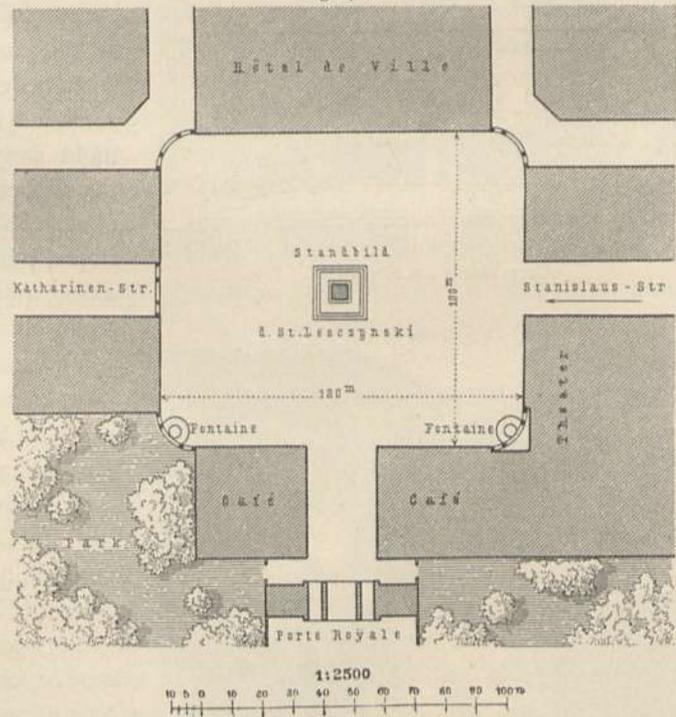
ftande betrachte. An zu grofsen Plätzen (*Friedrichs-Platz* in Kaffel, *Rathhausplatz* in Wien, *Szechenyi-Platz* in Szegedin, auch *Königsplatz* in München, *Augustus-Platz*

Fig. 407.



Marktplatz zu Bremen.

Fig. 408.



Stanislaus-Platz zu Nancy.

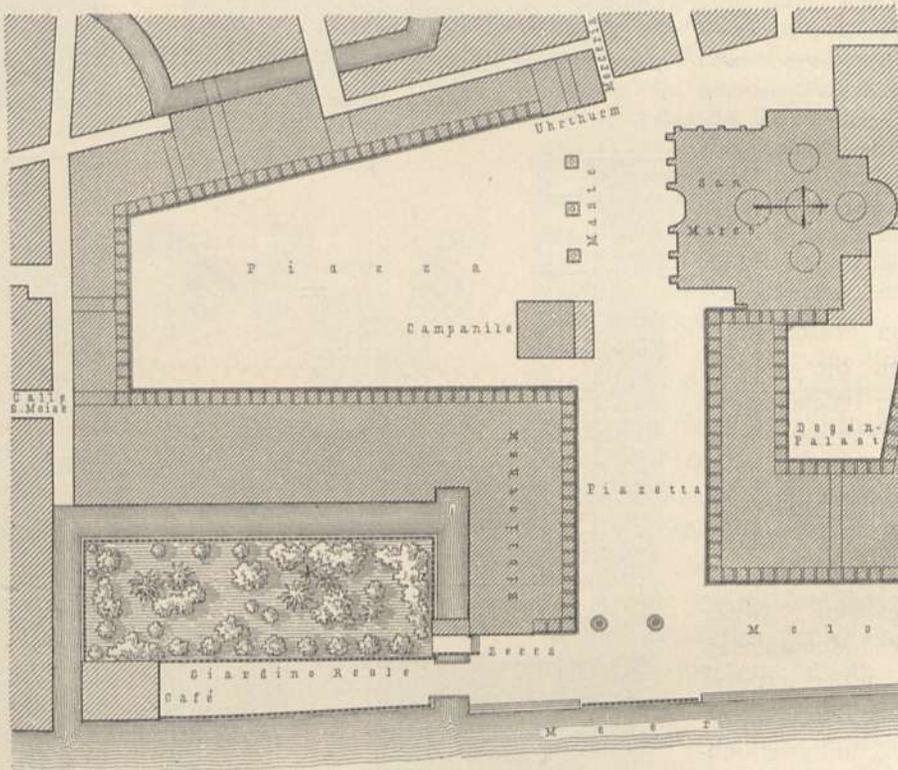
42) Nach: MAERTENS, H. Der optische Mafstab etc. 2. Aufl. Berlin 1884.

zu Leipzig, Kaiserplatz in Straßburg) verlieren die Gebäude an Bedeutung und Wirkung; auf zu kleinen Plätzen fehlen die erwünschten Betrachtungspunkte.

Eine Reihe von Beispielen umbauter Plätze zeigen Fig. 403 bis 413. Wir betrachten zuerst in Fig. 404 die *Grande Place* in dem leider wenig bekannten, aber durch seine alten Bauwerke höchst reizvollen flämischen Städtchen Veurne (franz. Furnes).

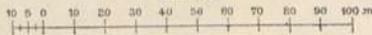
Die Hauptgebäude: Rathhaus und Gerichtshaus, liegen, mit einer Durchfahrt versehen, ohne axiale Beziehung in der einen Ecke des Platzes; die Kathedrale erhebt sich daneben über den kleinen Häusern, welche die nach der Mitte hin gefenkte Platzfläche umrahmen. Es ist ein wundervoll malerisches Bild, welches allerdings nur geschichtlich werden, kaum aber in unserer Zeit neu geschaffen werden kann.

Fig. 409.



St. Marcus-Platz zu Venedig.

1:2500



Der Marktplatz zu Lübeck (Fig. 403) zeigt eine sehr verwandte Anlage.

Die eine Ecke umfaßt das Rathhaus nebst Börse mit zwei Flügeln; eine offene Halle vermittelt auch hier den Verkehr zu den benachbarten Straßen. Die gegenüber liegende Langseite nimmt das Postgebäude ein, während die *Marien*-Kirche über die kleinen Markthäuser emporragt. Der in Veurne leider fehlende Brunnen verschönert die Platzfläche.

Auch der Alte Markt zu Stralsund (Fig. 405) zeigt neben dem alterthümlichen Rathhause die *Nicolai*-Kirche hinter der Häuserreihe.

Aehnliche Anordnungen findet man bei den mittelalterlichen »Marktplätzen« mancher anderen Städte, z. B. Köln (siehe Fig. 350, S. 149), Bremen (Fig. 407), Breslau, Krakau u. a., deren nähere Besprechung hier zu weit führen würde. Bezeichnend ist die sehr oft vorkommende Anordnung, daß das Rathhaus am freien Hauptplatze,

die Kirche aber zurückgezogen in der Nähe desselben erbaut ist (Aachen, Schwerin, Stralfund, Kiel, Lübeck, Neufs, Geldern, Veurne, Krakau u. f. w.).

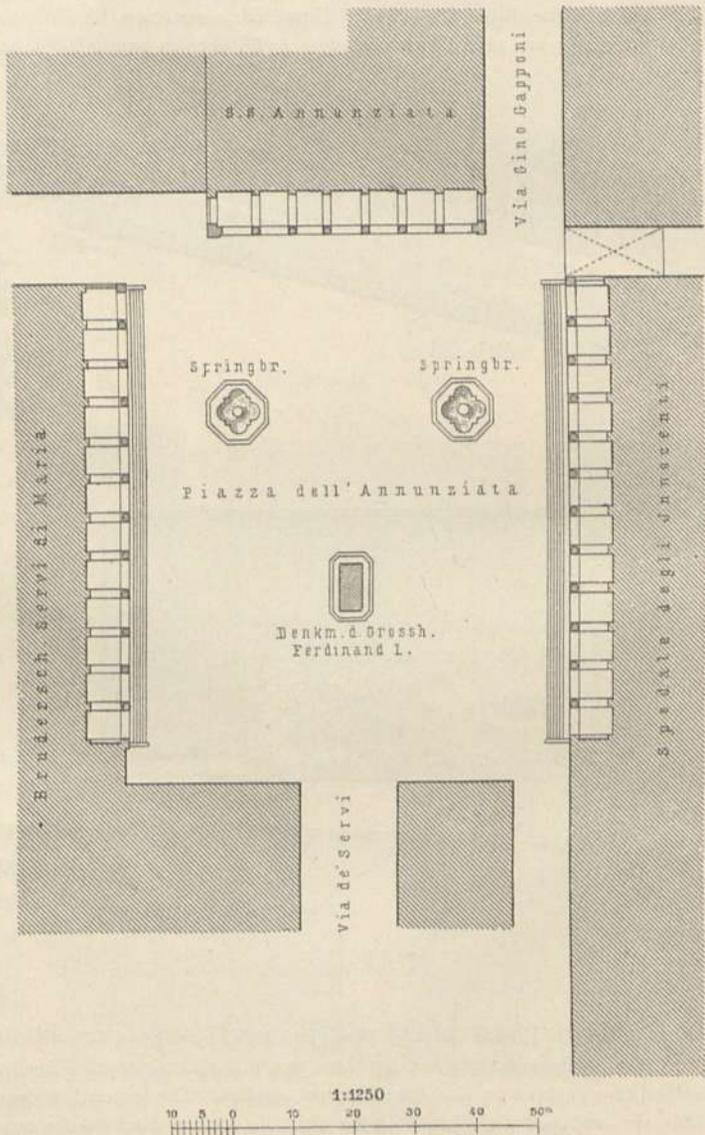
Einer der bekanntesten und berühmtesten Plätze ist der *St. Marcus-Platz* zu Venedig (Fig. 409), dessen Breite, bei 175 m Länge, von 58 m auf 90 m zunimmt.

Umflossen ist er von den beiden Procurazien, der *St. Marcus-Kirche* und einem Theile des Dogen-Palastes. Der Hauptblick in der Längsrichtung ist auf die *St. Marcus-Kirche* gerichtet, die aber nicht in der Axe des Platzes steht. Die schiefe Stellung ist verdeckt durch den *Campanile*, welcher an der breiteren Querseite auf dem Platze errichtet ist, und die bekannten drei Flaggenmasten. Die durch den *Campanile* von der *Piazza* scharf abgetrennte *Piazzetta* ist eigentlich nur die von den Lagunen zum Platze führende Zugangsstraße, wirkt aber in Folge der Umrahmung durch die Bauwerke und durch die beiden Zierfäulen am Strande zugleich als selbständige Platzfläche.

Von großem Reize ist auch die in den Mafsen bescheidene *Piazza dell' Annunziata* zu Florenz (Fig. 410), umflossen von der Vorhalle der *Annunziata-Kirche* und den Säulengängen zweier anderer Monumentalbauten, geziert mit dem Reiterstandbilde *Ferdinand's I.* und zwei hübschen Springbrunnen. Aus Verona gehören hierher die sehr schöne, kleine *Piazza de' Signori* und die geräumige *Piazza Brà*. Allein der edelste Platz der in Rede stehenden Art, den es überhaupt giebt, ist wohl der *Capitol-Platz* zu Rom, von *Michel Angelo* selbst derart entworfen, daß er nach der Tiefe breiter wird; dadurch wird das Bild enger umrahmt, während die Platzfläche dem Auge größer erscheint, als sie ist (Fig. 406).

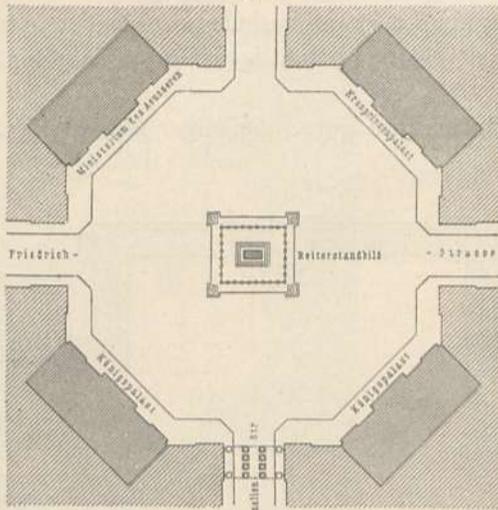
Fußgänger steigen auf der steilen Rampe aufwärts und treten zwischen den beiden die Rampe bekrönenden Dioskuren in die Axe des Platzes, der an drei Seiten von ehrwürdigen Monumentalbauten um-

Fig. 410.



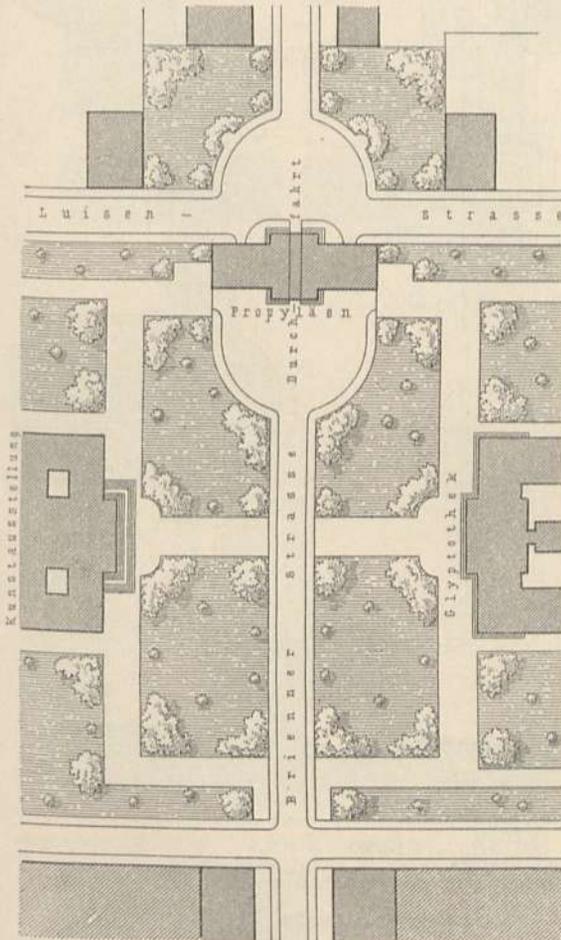
Piazza dell' Annunziata zu Florenz.

Fig. 411.



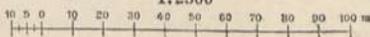
Amalieborg-Platz zu Kopenhagen.

Fig. 412.



Königsplatz zu München.

1:2500



geben ist und in der Mitte das berühmte eherner Reiterbild *Marc Aurel's* trägt. Zu den Seiten der Aufstieg-Rampe führt rechts in Schlangenwindungen ein Fahrweg zur Höhe des Platzes, links eine mächtige Freitreppe zur Kirche *Sta. Maria in Araceli*.

Zu den schönsten Plätzen Europa's gehört ferner der *Stanislaus-Platz* zu Nancy (Fig. 408).

Die Hauptseite bildet das prächtige Stadthaus; die beiden Querseiten sind von gleich hohen Palast-Façaden eingefasst; die vierte Seite endlich bilden niedrige Kaffeehäuser, welche den Vordergrund abgeben für den schönen Triumphbogen, der den Weg zur *Place de la Carrière* bezeichnet. Die vier Ecken des Platzes und die abgehende *Rue Ste.-Catherine* sind durch vergoldete Eifengitter geschlossen, davon drei mit Thoren, zwei mit herrlichen Laufbrunnen. Nur die Hauptzufahrt der *Stanislaus-Straße* führt offen auf die im Uebrigen geschlossen umrahmte Platzfläche, deren Mitte das Standbild des *Stanislaus Leszcynski* einnimmt.

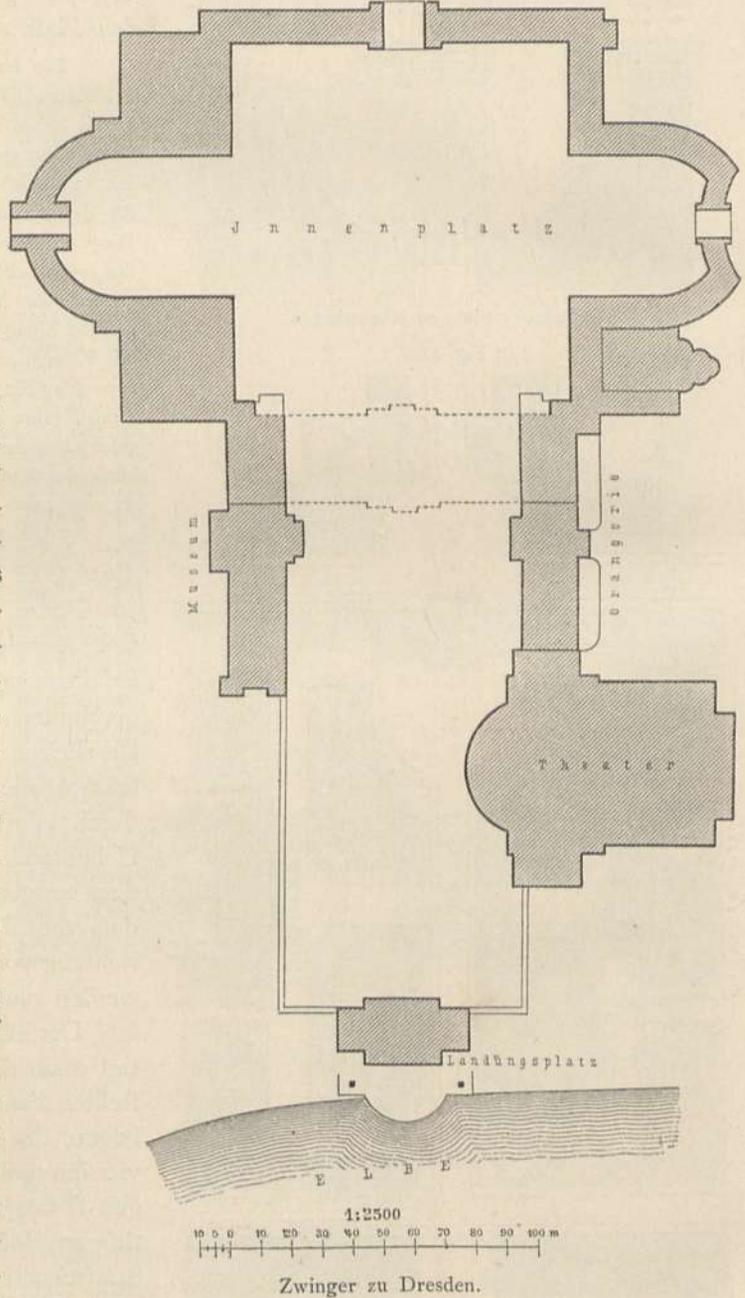
Der Pariser *Vendôme-Platz* (Fig. 414) kann mit dem *Stanislaus-Platz* nicht wetteifern, obwohl er ringsum von gleich hohen Palästen umgeben und mit der berühmten Säule geschmückt ist. Die Ecken des Platzes sind abgechrägt, die Mitten der Langseiten durch Vorsprünge betont. Ein Uebelstand bei diesem, wie bei dem vorigen Platze ist es übrigens, daß die Fläche in ihrer Hauptrichtung von Fuhrwerken befahren werden muß.

Derselbe Umstand beeinträchtigt auch den in Fig. 411 dargestellten *Amalieborg-Platz* zu Kopenhagen, der im Uebrigen durch die vier ihn umschließenden gleichartigen Staatsgebäude, das Triumphthor am Hauptzugang der *Amalien-Straße* und das Reiterstandbild in seiner Mitte fast einzig in seiner Art ist. Die Nachahmung desselben ist indess immerhin nur aus-

nahmsweise statthaft; denn einestheils ist die Kreuzungsstelle zweier Strafsen für eine solche Anlage nur statthaft, wenn wenigstens der Fahrverkehr unbedeutend ist und bleibt, und andererseits ist die Möglichkeit einer regelmässigen Gruppierung von vier gleichartigen Monumentalbauten äusserst selten.

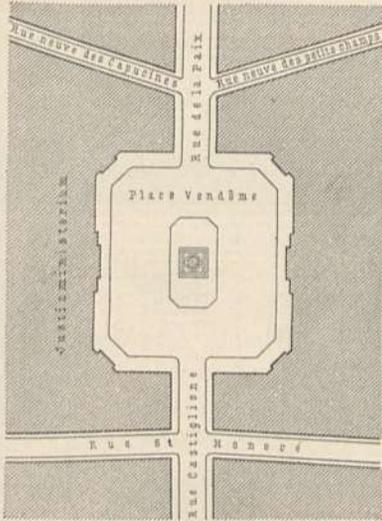
Die Verhältnisse des *Amalieborg*-Platzes sind gute, diejenigen des in Fig. 412 mitgetheilten Königsplatzes zu München aber schon übertrieben. Die drei Bauten, nämlich die Glyptothek, das Kunstausstellungsgebäude und die Propyläen würden bedeutungsvoller erscheinen, wenn der Platz in feinen Abmessungen um etwa ein Drittel ermässigt worden wäre. Der Rathhausplatz zu Wien (siehe die Tafel bei S. 253) leidet auch an der Uebertreibung des Massstabes. Selbst so mächtige Bauten, wie das neue Rathhaus, die Universität, das Parlamentshaus und das neue Burgtheater vermögen eine Fläche von 200×400 m Grösse nicht wirksam zu umrahmen. Es war nöthig, den Platz mit zwei parkähnlichen Anlagen zu bedecken; die Folge davon ist, dass man die gewaltige Fläche so, wie sie auf dem Plane gedacht ist, nur von den oberen Geschossen der Gebäude überschauen kann. Ungleich schöner ist in dieser Hinsicht der Luftgarten zu Berlin, welcher kaum die halbe

Fig. 413.



43) Nach: SITTE, a. a. O., S. 125.

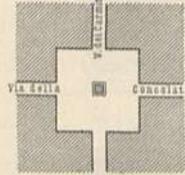
Fig. 414.



Vendôme-Platz zu Paris.

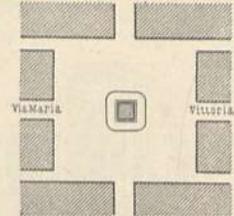
Größe hat, in Folge dessen aber die Bauwerke ringsum als Gesamtbild zur Geltung kommen läßt. Der Schloßplatz zu Stuttgart (siehe Fig. 375, S. 158), welcher als Gartenplatz hervorragend schön, ist als Architekturplatz schon reichlich groß.

Fig. 415.



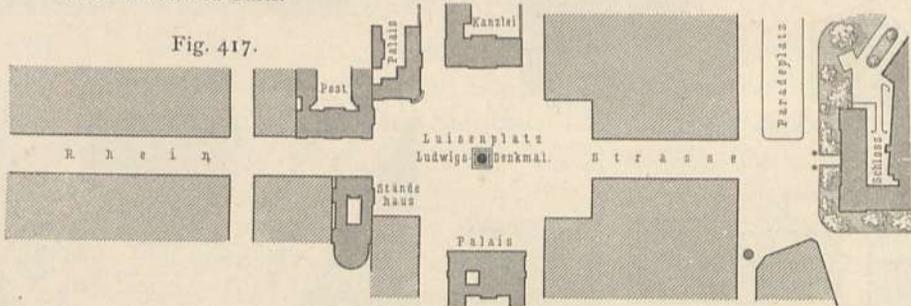
Piazza Savoia zu Turin.

Fig. 416.



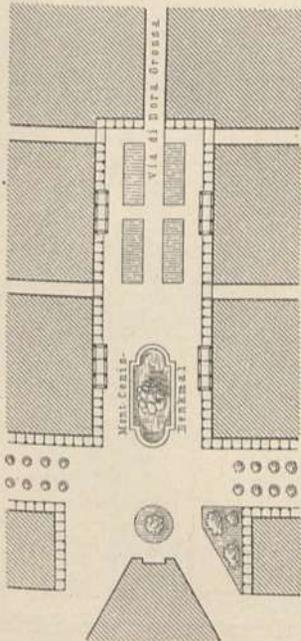
Piazza Carlo Emanuele zu Turin.

Fig. 417.



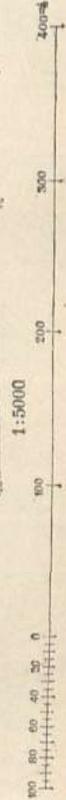
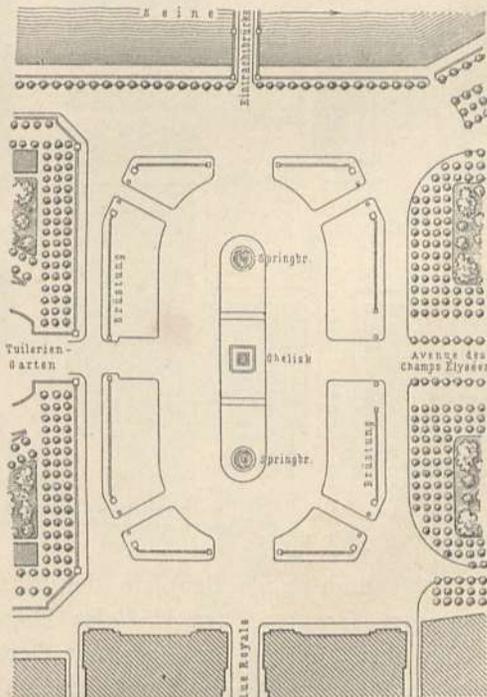
Louisen-Platz zu Darmstadt.

Fig. 418.



Piazza dello Statuto zu Turin.

Fig. 419.

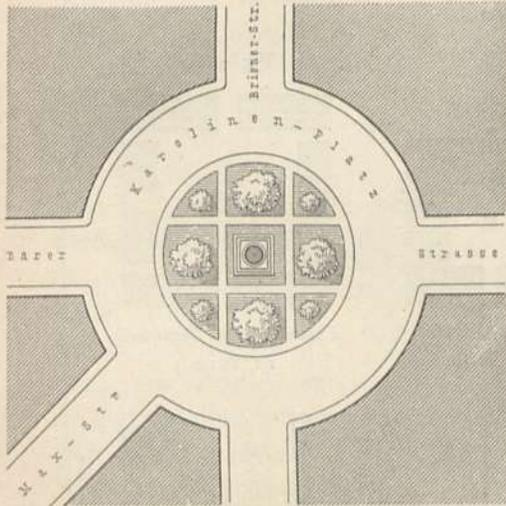


Eintracht-Platz zu Paris.

268.
Innenplätze.

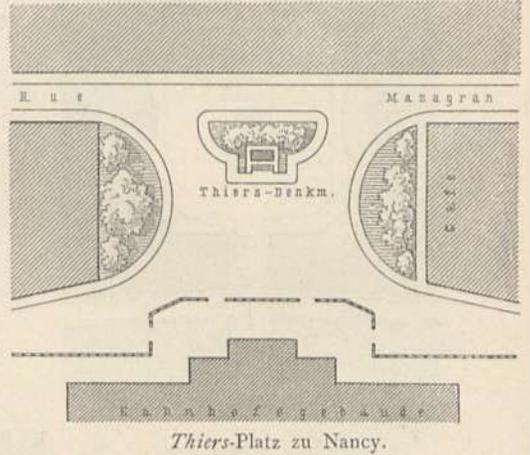
Eine Abart der umbauten Architekturplätze sind die mitunter im Inneren großer Gebäude sich bildenden, dem öffentlichen Verkehre dienenden Plätze. Solche »Innenplätze« kommen indess nur ausnahmsweise, und zwar meistens nur in fürstlichen Palästen

Fig. 420.



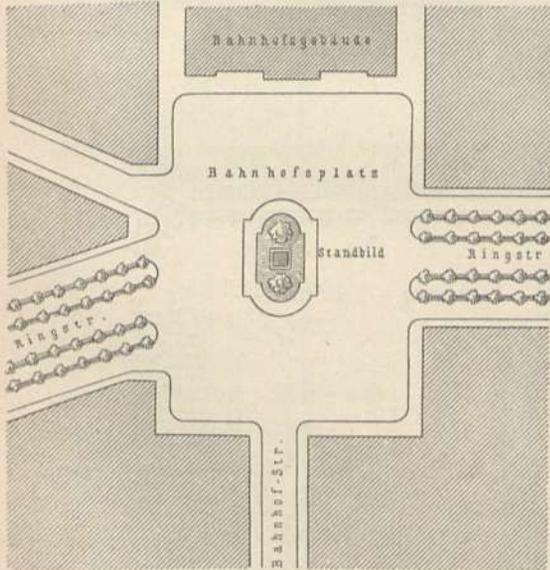
Karolinen-Platz zu München.

Fig. 421.



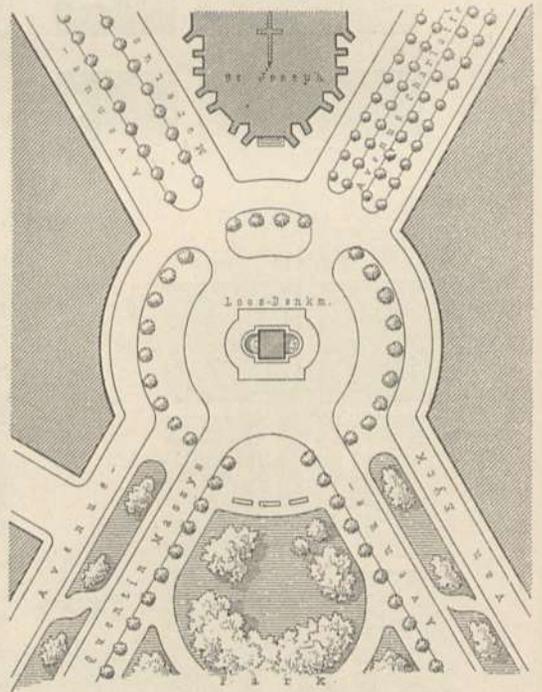
Thiers-Platz zu Nancy.

Fig. 422.

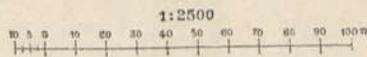


Bahnhofplatz zu Löwen.

Fig. 423.



Platz des Loos-Denkmal zu Antwerpen.



vor; es wird genügen, als Beispiele den *Franzens-Platz* in der Hofburg zu Wien, den *Zwinger* zu Dresden, den Hof des *Dogen-Palastes* in Venedig, die *Place du Carroussel* in den Tuileries und den mit Gartenanlagen geschmückten, von Säulengängen und Läden umgebenen Innenplatz im *Palais Royal* zu Paris zu nennen.

In Fig. 413 ist der Zwinger zu Dresden ohne feinen inneren Schmuck in der Gestalt skizzirt, welche er nach *Semper's* Vorschlag erhalten sollte; die heutige Queraxe sollte als Längenaxe bis zur Elbe sich erstrecken.

Solche Anordnungen bilden den Uebergang zu deutschen Burg- und Schloßhöfen und italienischen Palaßhöfen, welche hier nicht zu behandeln sind⁴⁴⁾.

Von den Innenplätzen und Höfen hat sich das Bestreben, eine gleichartige architektonische Umrahmung zu schaffen, auch auf offene Stadtplätze, ja auf ganze Straßen übertragen. Außer bei den oben genannten Platzanlagen findet man die einheitlichen Palaß-Façaden besonders viel bei italienischen Plätzen (z. B. *Piazza alla Croce* und *Piazza Cavour* zu Florenz, *Piazza Vittorio Emanuele* zu Rom). Im Allgemeinen ist indess dieses Bestreben nur zu billigen, wenn es sich um wirkliche Monumentalbauten handelt, und selbst dann ist das Gleichgewicht in den Massen bei verschiedenartiger Architektur der Einförmigkeit vorzuziehen. Zwangsweise gewöhnliche Wohnhäuser hinter langen gleichförmigen Façaden unterzubringen, ist verwerfliches Scheinwesen und zugleich un schön. Ein warnendes Beispiel solcher Einförmigkeit bietet *Regents Quadrant* in London dar.

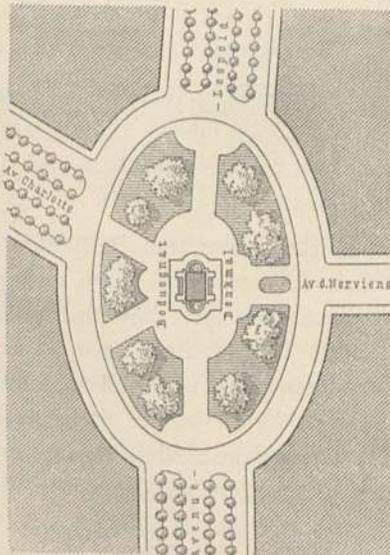
269.
Gleichartige
Architektur.

4) Denkmalplätze.

Dafs hier die Denkmalplätze als eine besondere Art der monumentalen Plätze behandelt werden, soll nicht etwa den Sinn haben, als ob für die Errichtung von Standbildern, Denkfäulen u. dergl. ausschliesslich die Schaffung einer eigenen Art von Aufstellungsorten nöthig wäre. Wir haben im Gegentheile bei den bisherigen Erörterungen und Beispielen gefunden, wie Denkmäler in passender Weise auf Straßenerweiterungen, auf Verkehrs-, Markt-, Garten- und Vorplätzen öffentlicher Gebäude und umbauten Architekturplätzen errichtet werden können. Aber viele Plätze sind überhaupt für Denkmäler ungeeignet, und andere eignen sich dazu in

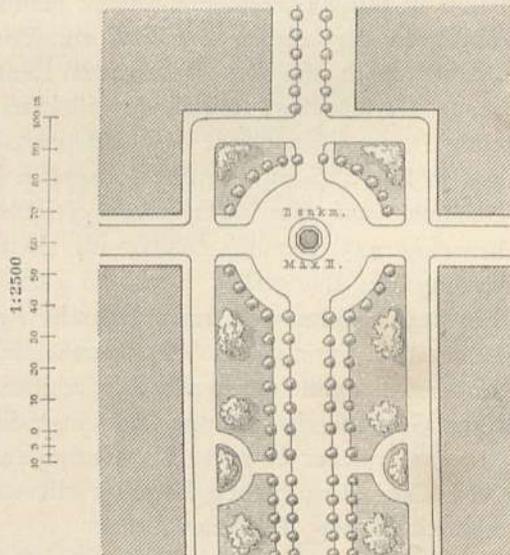
270.
Nicht als
befondere
Platzart
zu
betrachten.

Fig. 424.



Platz des *Boduognatus*-Denkmals
zu Antwerpen.

Fig. 425.



Platz des *Max*-Denkmals
zu München.

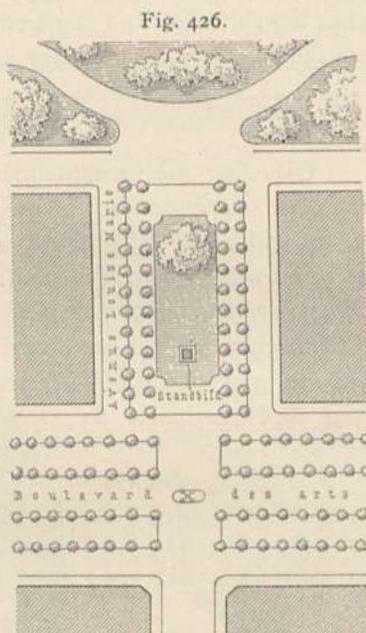
44) Siehe in dieser Beziehung Theil IV, Halbbd. I (Abth. I, Abschn. 5, Kap. 3: Hof-Anlagen) dieses »Handbuches«.

hervorragendem Grade; namentlich ist erhöhte Aufmerksamkeit erforderlich, wenn das Denkmal den hauptsächlichsten Gegenstand des Platzes bildet, dieser somit ein Denkmalplatz im engeren Sinne ist.

271.
Beispiele.

Es ist unzulässig, ein Denkmal ohne Weiteres in eine oder mehrere Schrichtungen zu stellen, unbekümmert darum, ob die Verkehrs- und Sehnlinien dadurch gefördert werden und ob der Straßensblick zu dem Kunstwerk in einem richtigen Verhältniß stehe. So ist die *Piazza Savoia* (Fig. 415) zu Turin, abgesehen von der ungefertigten Platzanordnung an sich, für das Standbild ein ungeeigneter Ort. Der ähnliche Tadel trifft die *Piazza Carlo Emanuele* zu Turin (Fig. 416), obschon hier dem Verkehre etwas mehr Spielraum gelassen ist. Besser steht der Obelisk auf dem *Karolinen-Platz* in München (Fig. 420), wo der große Durchmesser der Kreisfläche eine weite Ausbiegung des Verkehres gestattet, die aber immerhin für den Straßenbahnbetrieb noch recht unbequem ist. Selbst auf dem *Louisen-Platz* zu Darmstadt

macht sich die breit unterbaute Säule, welche einen so stattlichen Abschluß der Rheinstraße bildet, in gewissem Grade als Verkehrserfchwerniß bemerkbar (Fig. 417). Weniger wird dies fühlbar auf dem Bahnhofplatz zu Löwen (Fig. 422), wo der zum und vom Bahnhof sich bewegende Verkehr das *Van de Weyer*-Denkmal ungezwungen umfährt. Auch das *Thiers*-Denkmal auf dem Bahnhofplatze zu Nancy (Fig. 421) stört den Verkehr eben so wenig, wie das *Ernst-August*-Denkmal auf dem Bahnhofplatze zu Hannover (Fig. 340, S. 143). Sehr reizvoll ist die Aufstellung des *Loos*-Denkmals und des *Boduognatus*-Denkmals zu Antwerpen (Fig. 423 u. 424); der Fahrweg um das *Loos*-Denkmal herum ist nur für Personenfuhrwerk bestimmt; die Fahrt von der *Avenue Charlotte* zur *Rue des Nerviens* ist durch die das *Boduognatus*-Denkmal umgebende Gartenanlage allerdings erheblich beeinträchtigt, ein Uebelstand, der bei dem *Lys*-Denkmal in Fig. 426 ganz fortfällt, dagegen beim *Max*-Denkmal auf der *Maximilians*-Straße zu



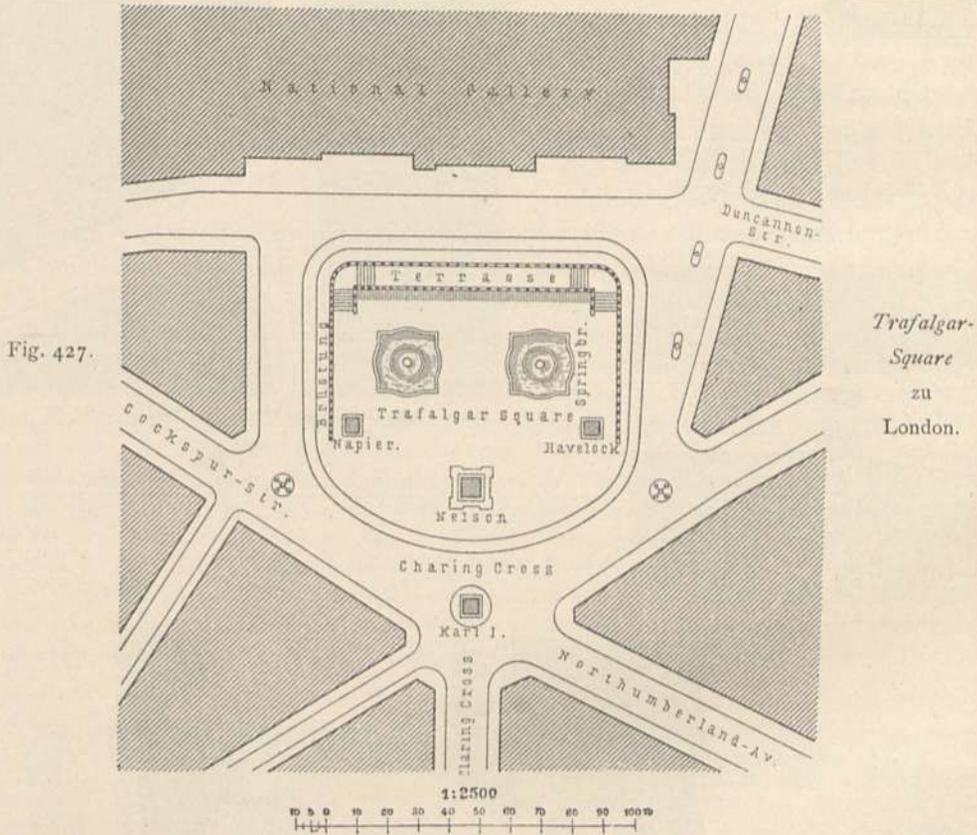
Platz des *Lys*-Denkmals zu Antwerpen.
1/2500 n. Gr.

München (Fig. 425) ziemlich fühlbar ist. In allen zuletzt genannten Beispielen wird die Wirkung des Bildwerkes durch die gärtnerischen Anlagen wesentlich gesteigert.

Ein Denkmalplatz von hervorragender Art ist die in Fig. 418 dargestellte *Piazza dello Statuto* zu Turin. Als Schlußpunkt der langen *Via di Dora Grossa* erhebt sich, vorbereitet durch gärtnerische Schmuckflächen, umgeben von den Colonnaden prächtiger Gebäude, jene hohe, wirkungsvolle, durch Wasserkünfte belebte Felspyramide, an welcher bewegte Marmorfiguren die erfolgreiche Arbeit darstellen, bekrönt von einer allegorischen Engelsgestalt — zum Andenken an die völkerverbindende Durchbohrung des Mont Cenis.

Großartiger noch ist der Eintrachtplatz zu Paris (Fig. 419), nach Größe und Anlage der reichste Denkmalplatz Europas. Eingefaßt ist derselbe von einer monumentalen Steinbrüstung, deren acht Ecken die Kolossalbilder von acht französischen Städten einnehmen, gewissermaßen die durch prächtige Candelaber bezeichneten

Eingänge bewachend. Die so umrahmte Fläche trägt auf einem länglichen Mittel-felde den berühmten Obelisk von Luxor und zwei mehrgefchoffige, herrliche Spring-brunnen. Von der Mitte aus genießt man in den hierher zielenden Strafsenzügen vier prachtvolle Fernsichten auf hervorragende Bauwerke der Stadt. Es würde in-defs die Wirkung des Platzes steigern, wenn die Umgebung desselben, die auf drei Seiten vom Tuileries-Garten, von den elyfeischen Feldern und von der Seine ge-bildet wird, eine mehr geschlossene Begrenzung herstellte. Das Letztere ist ein Vor-zug des *Trafalgar-Square* zu London (Fig. 427), welcher, obwohl in seiner von Brüstungen eingefassten Innenfläche wenig mehr als 100×100 m groß, den Beschauer mächtiger ergreift. Beide Plätze dienen übrigens, weil sie, frei von gärtnerischem Schmucke, überall zu betreten sind, zugleich für Volksversammlungen und Feste. Die



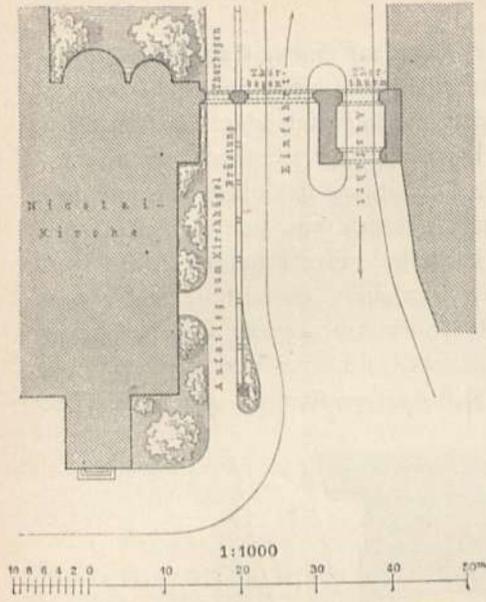
sehr hohe *Nelson-Säule*, die Standbilder von *Napier* und *Havelock* und zwei Spring-brunnenschalen bilden den künstlerischen Schmuck der nach der National-Galerie hin von einer mächtigen Terrasse überragten Fläche des *Trafalgar-Platzes*. Das Reiterstandbild *Carl's I.* auf der Strafsenkreuzung des *Charing Cross* nimmt sich allerdings gegenüber den anderen Bildwerken recht unbedeutend aus.

Eine eingehendere Betrachtung werden wir der Aufstellung von Denkmälern in Abchn. 4, Kap. 7 widmen.

5) Stadthorplätze.

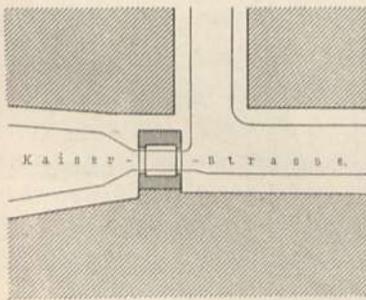
Wenn wir unter den Architekturplätzen die »Stadthorplätze« besonders hervorheben, so liegt der Grund darin, dafs bei den heutigen Stadterweiterungen die

Fig. 428.



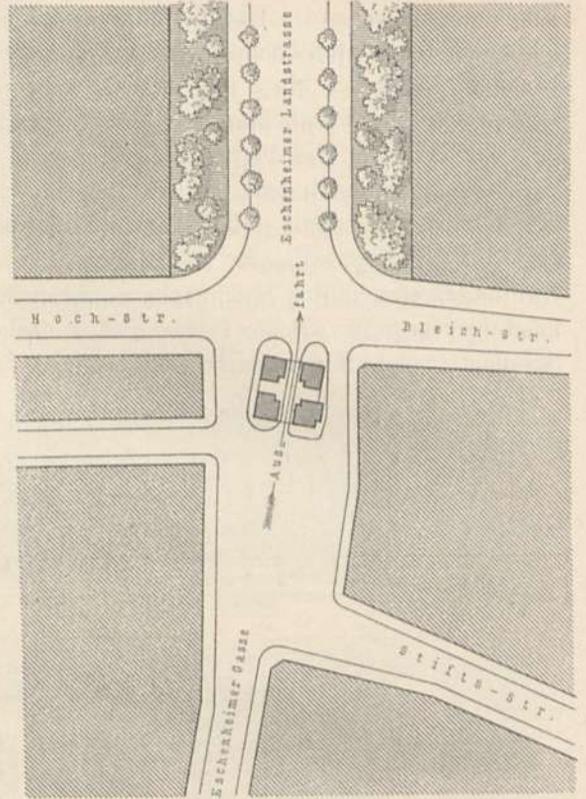
Bahnhofsthor zu Eifenach.

Fig. 430.



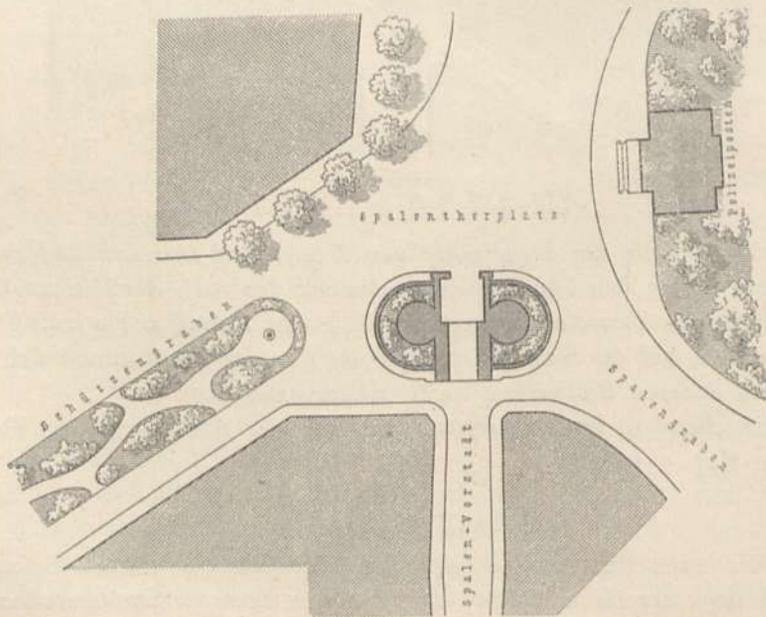
Martins-Thor zu Freiburg i. Br.

Fig. 429.



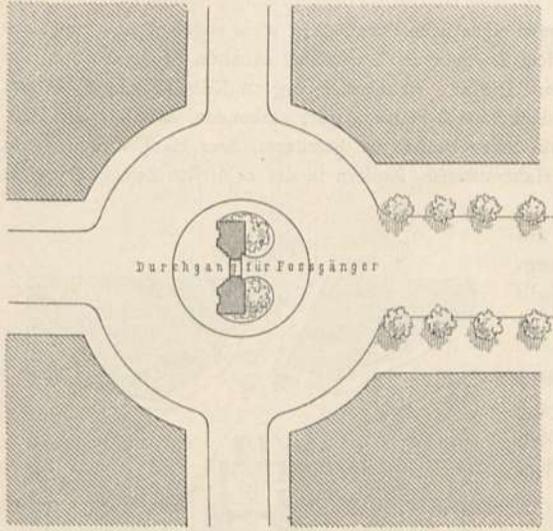
Eschenheimer Thor zu Frankfurt a. M.

Fig. 431.



Spalenthor zu Bafel.

Fig. 432.



Pariser-Thorplatz zu Lille. — 1/1250 n. Gr.

Aufgabe so oft sich wiederholt, die Anforderungen des vergrößerten Verkehrs zu befriedigen, bei gleichzeitiger Erhaltung werthvoller Thorbauten, sei es mittelalterlichen, sei es neueren Ursprunges. Theils die aus dem Zwange, welchen solche Bauten lange Zeit dem Verkehre anthaten, entsprungene Abneigung, theils geschichtlicher oder künstlerischer Unverstand haben unsere deutschen Städte vieler mittelalterlicher Thorburgen beraubt. Nur wenige, und nicht einmal überall die hervorragendsten, sind uns erhalten geblieben. Aber allerorts, wo solche Stadttore vor der Niederlegung gerettet wurden und die Gestalt ihrer Umgebung

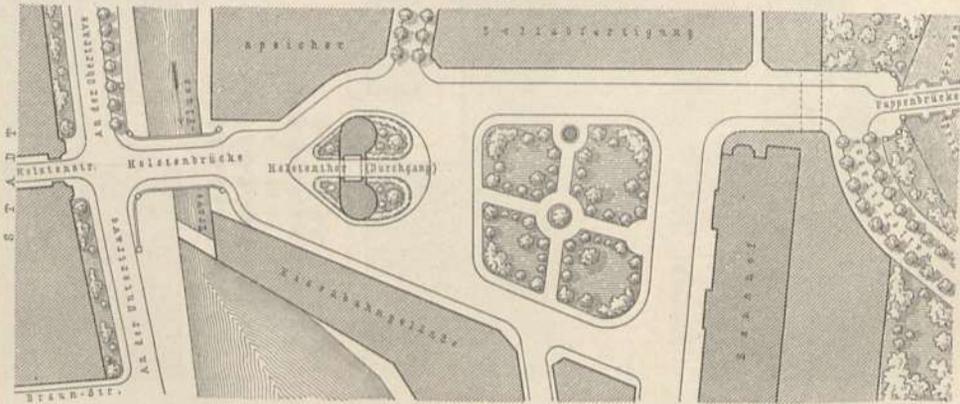
den neuen Verkehrsbedürfnissen angepaßt worden ist, da bilden sie ehrwürdige Zeugen der Geschichte und zum Theile herrliche Denkmale alter Kunst. In unseren Abbildungen (Fig. 428 bis 436) theilen wir eine Reihe von Beispielen mit.

Fig. 430 zeigt, wie am alten *Martins*-Thor zu Freiburg i. Br. für den Fußverkehr, welcher neben dem Fahrverkehre im Thorbogen keinen Platz findet, ein seitlicher Nebengang geschaffen ist. Wenn das Bedürfnis dringend wird, so könnte ein ähnlicher Umgang an der anderen Straßenseite frei gelegt werden; den malerischen Thorthurm selbst werden aber die Freiburger sich hoffentlich nicht fortnehmen lassen. In Eifenach (Fig. 428) geht die Einfahrt zur Stadt an dem von *Stier* unter Befiegung der Nivellements-Schwierigkeiten glücklich wieder hergestellten *Nicolai*- oder »Bahnhofsthor« vorbei, während der alte Thorthurm nur für die Ausfahrt dient. Um den Efschenheimer Thurm zu Frankfurt a. M. (Fig. 429) sind Fahrwege beiderseits eröffnet, so dafs die Thordurchfahrt nach Möglichkeit entlastet ist. Aehnliche Anordnungen finden sich in Nürnberg, Heidelberg, Stendal, Basel (Spalenthor, Fig. 431), Schaffhausen u. a. O.

Temple-Bar, der alte Thorbau zwischen der Londoner *City* und dem Westend, hat zwar dem ungeheueren Verkehr weichen müssen; aber das *Temple-Bar-Memorial*, ein Pfeileraufbau, an dessen Seiten die Statuen der Königin *Victoria* und des Prinzen von Wales angebracht sind, ist zur bleibenden Bezeichnung

273.
Beispiele.

Fig. 433.



1:2500

Holstenthor zu Lübeck.

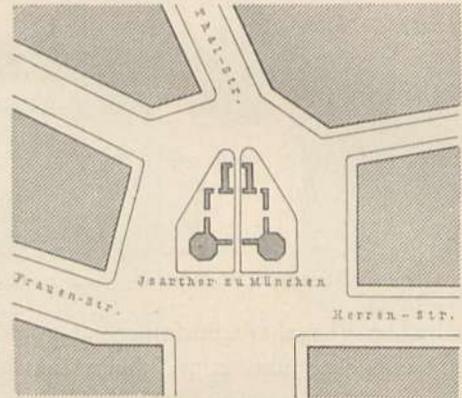
der denkwürdigen Stelle mitten auf der Straßensfläche errichtet worden, obwohl auch hierdurch der Verkehr fühlbar beeinträchtigt wird.

Während um die bisher genannten Thorburgen eigentliche Platzflächen nicht angelegt sind, zeigt das Isthor zu München (Fig. 434), welches nebst dem Zwinger als Durchfahrt erhalten ist, eine förmliche Platzanlage, auf welche sechs Straßenzüge münden. Die alte Hahnenhorburg zu Köln (Fig. 436) ist mit einem freien, gärtnerisch ausgeschmückten Platze, dem *Rudolfs-Platz*, derart verbunden, daß nur der Fußverkehr durch den Thorbogen geht, die Fuhrwerke aber Umfahrten benutzen. Der Hauptverkehr geht hier nicht in die hinter der Thorburg beginnende Hahnenstraße, sondern in die zu diesem Zwecke seitwärts durchgebrochene Mittelstraße.

Mehr landschaftlich sind die Umgebungen des Halbfchen Thores in Brüssel, welches seinem ursprünglichen Zwecke nicht mehr dient, sondern innerhalb einer Gartenanlage neben dem *Boulevard* steht und als Waffen-Museum eingerichtet ist.

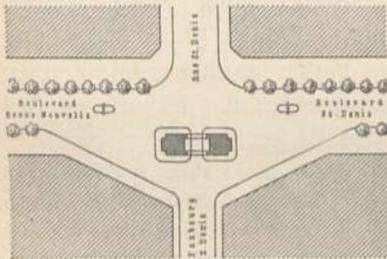
Das Holthenthor zu Lübeck (Fig. 433) wird wie das Kölner Hahnenhor nur noch als Durchgang benutzt, während zwei Fahrwege herumführen. Wenn auch die Bepflanzung des Platzes recht freundlich

Fig. 434.



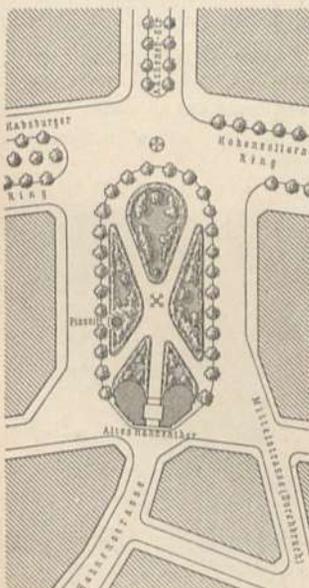
Isthor zu München.

Fig. 435.



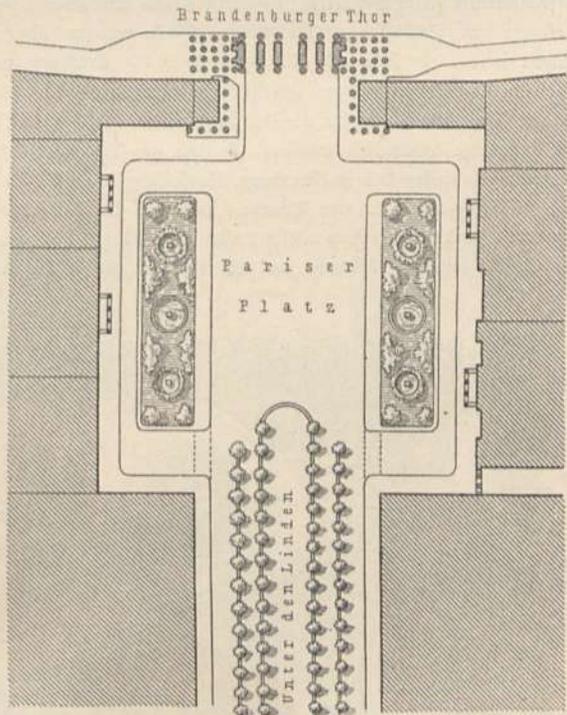
Porte de St.-Denis zu Paris.

Fig. 436.



Rudolfs-Platz zu Köln.

Fig. 437.



Brandenburger Thor und Pariser Platz zu Berlin.

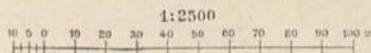
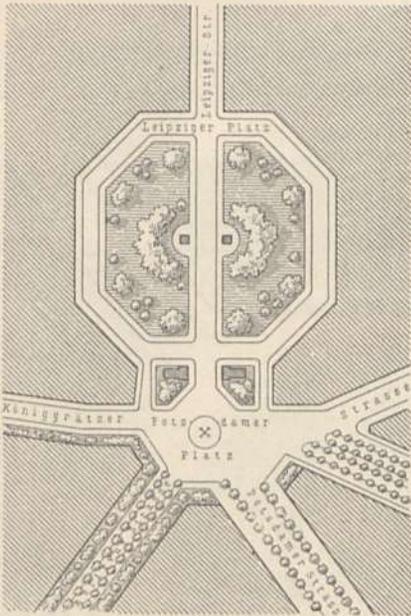
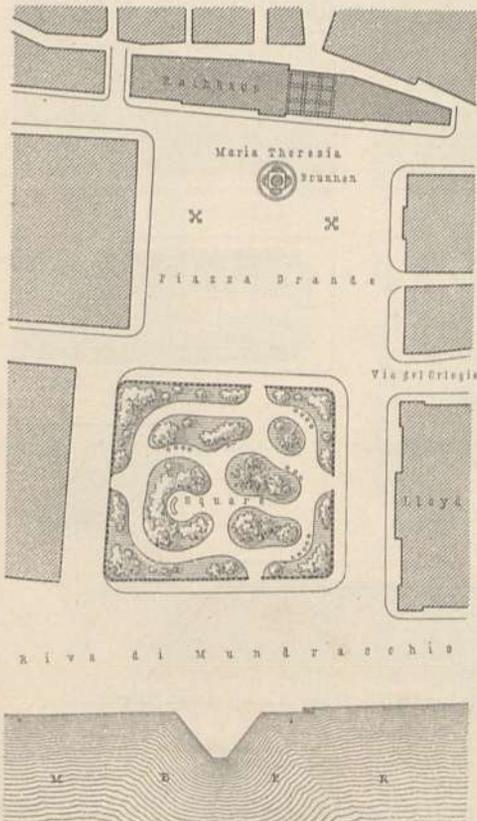


Fig. 438.



Leipziger und Potsdamer Platz zu Berlin.
1/5000 n. Gr.

Fig. 439.



Piazza Grande zu Triest.

wirkt, so erscheint der Thorbogen doch leider sehr in die Erde versunken; auch wäre der Umgebung eine würdigere Ausbildung zu wünschen.

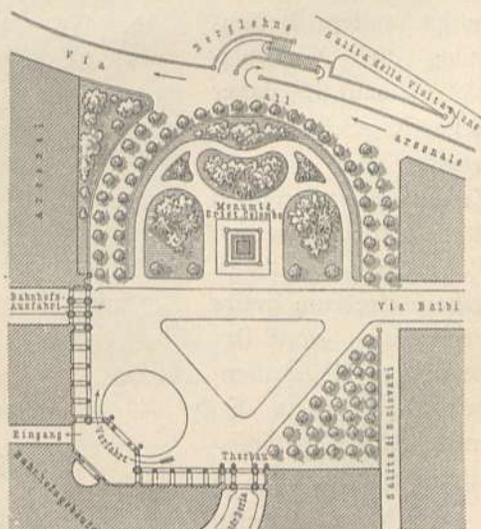
Das Holzthor zu Mainz steht jetzt in Folge der durch Zweckmäßigkeitsgründe bedingten Aufhöhung der umliegenden Strafsen leider in einer so tiefen Grube, daß es für den Verkehr überhaupt nicht mehr benutzt werden kann.

Das Pariser Thor zu Lille (Fig. 432) steht nach Art eines Triumphbogens auf einer ausgerundeten Strafsenkung. Die *Porte de St.-Denis* zu Paris (Fig. 435) hat eine ähnliche Stellung; die Fahrtrasse des *Boulevards* geht aber ungestört am Thorbau vorüber, während der Verkehr zum *Faubourg St.-Denis* einigermaßen behindert ist. Zwei Florenzer Stadthorplätze haben wir bereits in Fig. 347 u. 349 (S. 146) behandelt.

Zum Schluffe möge noch ein modernes Stadthor nebst dem anstossenden Platze hier erwähnt werden, das Brandenburger Thor zu Berlin (Fig. 437).

Es enthält eine Hauptdurchfahrt und vier Nebendurchfahrten, während die angebauten Säulenhallen nur dem Fußverkehre dienen. Eine freie Quadratfläche, der Parifer-Platz, schließt sich an den Thorbau an und bildet den schönen Anfangspunkt der Prachttrasse »Unter den Linden«. In voller Strafsbreite ist die Platzfläche dem Verkehre frei gelassen, während die seitlichen Erweiterungen durch zierliche Gartenflächen geschmückt sind. Mit feinen Umgebungen bildet der Parifer Platz ein würdiges Vestibulum für die deutsche Reichshauptstadt, wie die *Piazza del popolo* (siehe Fig. 341, S. 143) für Rom.

Fig. 440.



Piazza Acquaverde zu Genua.

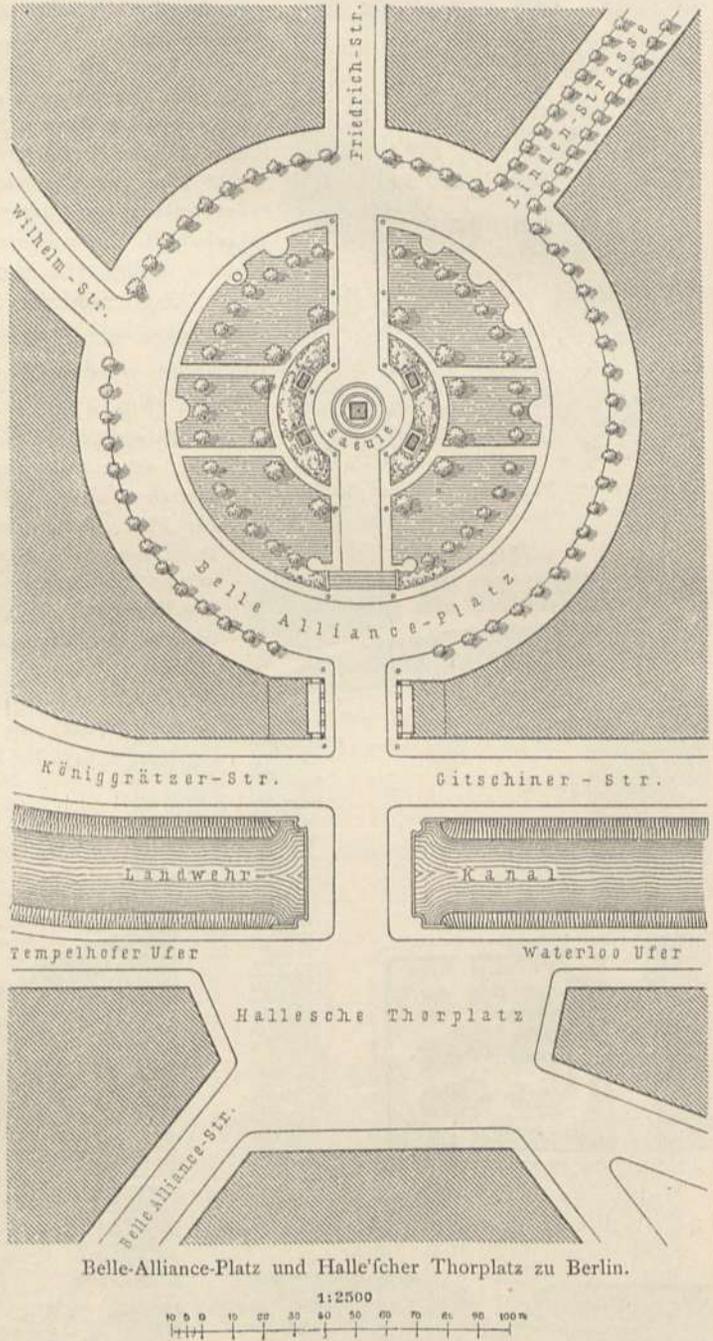
e) Doppelplätze.

274.
Eine
Platzanlage
für verschiedene
Zwecke.

In Art. 223 (S. 141) wurde ausgeführt, daß eine und dieselbe Platzanlage oft mehreren verschiedenen Zwecken dient. Die vorhandenen Plätze einer Stadt werden sich daher nicht immer mit einer entschiedenen Trennung in die bisher behandelten Platzarten einreihen lassen. Auch bei der Aufstellung eines

Stadterweiterungsplanes wird der Entwerfende mitunter das Bedürfnis empfinden, eine freie Platzfläche für mehrere Zwecke gleichzeitig zu bestimmen, beispielsweise für Markt- und Architekturplatz, für Denkmal- und Gartenplatz. Um so aufmerkfamer sind in solchen Fällen die Erfordernisse zu erwägen und nach Möglichkeit zu befriedigen, welche mit den verschiedenen Zwecken verknüpft sind. Am wenigsten eignen sich für eine gleichzeitige andere Bestimmung die Verkehrsplätze; man ist daher in der Regel genöthigt, wenn jener zweite Zweck an derselben Stelle befriedigt werden soll, neben dem Verkehrsplatze eine zweite Platzanlage von der verlangten Beschaffenheit zu schaffen. So entstehen die Zwillingso- oder Doppelplätze.

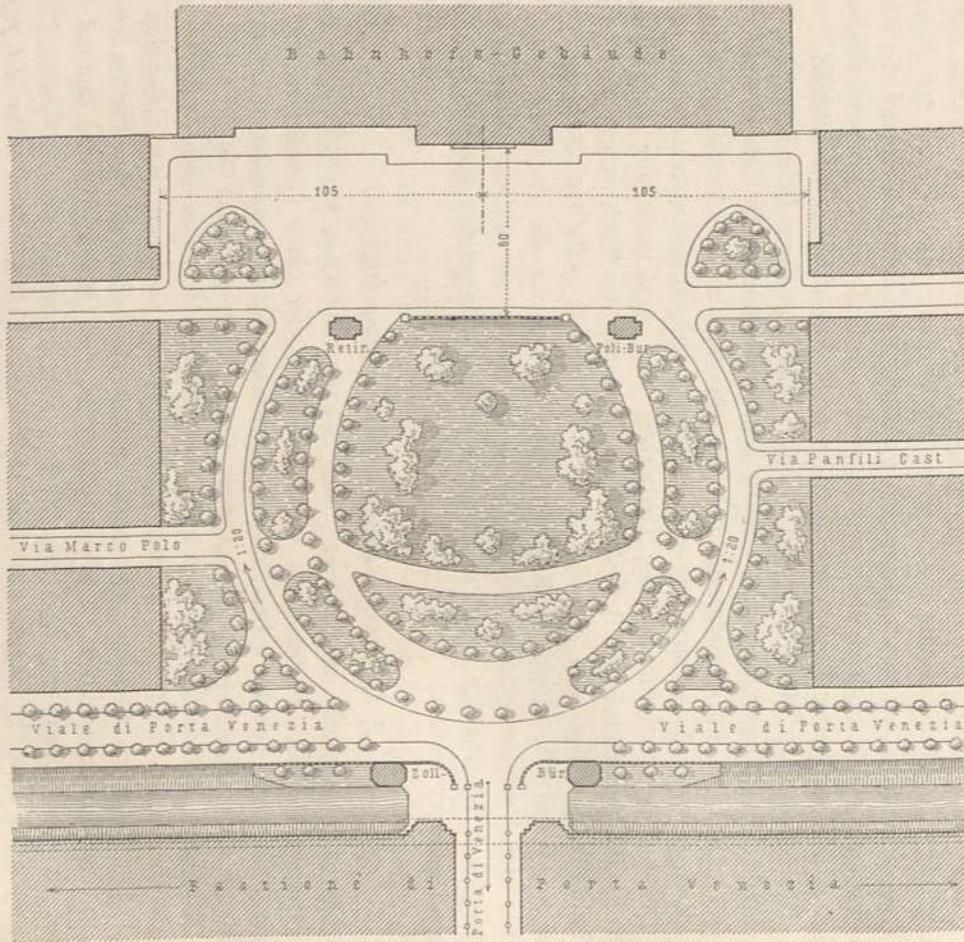
Fig. 441.



275.
Beispiele.

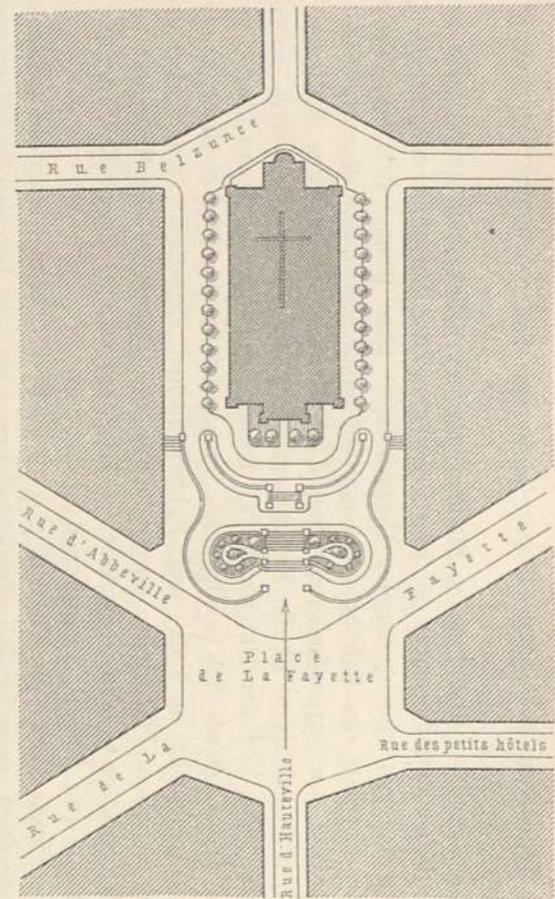
Sehr entschieden ist die Doppelanlage am Potsdamer und am Halle'schen Thor zu Berlin (Fig. 438 u. 441) ausgeprägt. Außerhalb des eigentlichen Stadteinganges vereinigen sich die Straßenslinien auf einem ausgesprochenen Verkehrsplatze, während

Fig. 442.



Bahnhofsplatz zu Mailand.

Fig. 443.



Place de la Fayette und Vorplatz der Kirche
St.-Vincent de Paul zu Paris.

auf der Innenseite beider ehemaliger Thore je ein geräumiger Gartenplatz angelegt ist.

Vor dem Hauptbahnhofe zu Mailand (Fig. 442) dient eine große freie Fläche als öffentlicher Verkehrsplatz; die zum Venediger Thor hinabführenden Strafsen umschließen dagegen eine geräumige Gartenanlage, über welche sich jene Verkehrsfläche als Vorplatz des Bahnhofsgebäudes auf hoher Stützmauer emporhebt — eine Doppelanlage von ungewöhnlich großen Abmessungen und günstiger Wirkung.

Eben so anziehend ist die Zusammenfassung der *Piazza Acquaverde* zu Genua (Fig. 440). Die vor der Unterfahrt des Bahnhofsgebäudes und vor dem Thorbau der *Via Andrea Doria* sich ausdehnende untere Hälfte des Platzes dient, durch Erhöhungen geschickt in Fuß- und Fahrwegflächen eingetheilt, als Verkehrsplatz, während die obere Platzhälfte, durch die von der *Via Balbi* zur Berglehne emporsteigenden Strafsen prächtig umrahmt, als Denkmalplatz für *Christoph Columbus* ausgebildet und mit schönen Pflanzungen bedeckt ist.

Die *Piazza Grande* zu Triest (Fig. 439) zeigt das Beispiel einer oft vorkommenden Verbindung eines für sich abgeschlossenen, hier zum Betreten und Ergehen eingerichteten Gartenplatzes und eines Architekturplatzes; die freie Fläche ist der Vorplatz des Rathhauses und selbst mit einem Laufbrunnen und zwei figürlich behandelten Monumental-Candelabern geziert.

Schließlich theilen wir noch in Fig. 443 eine ebenfalls nicht feltene Art der Verbindung von Verkehrsplatz und Architektur-Vorplatz mit. Ueber der *Place de la Fayette* erhebt sich auf einer gärtnerisch geschmückten Terrassen-Anlage die Kirche *St.-Vincent de Paul*, zugleich den wirkungsvollen Schlußpunkt der vom *Boulevard Bonne-nouvelle* in sanfter Concavlinie aufsteigenden *Rue d'Hauteville* bildend.

Die öffentlichen Plätze sind bei der Durchbildung eines Bebauungsplanes das vornehmste Verschönerungsmittel, welches dem Entwerfenden zu Gebote steht. Einmal fest gelegt, ist die Abänderung und Verbesserung um so schwieriger, je inniger und überlegter der Zusammenhang mit den Strafsenzügen und den Gebäudegruppen ist. Die örtliche Bestimmung, die Gestaltung und Ausschmückung der Plätze ist deshalb eine der wichtigsten Aufgaben beim Entwurfe des Stadtplanes. Das geringe Verständniß, welches man auf diesem Gebiete in fest gestellten Bebauungsplänen leider so oft antrifft, möge als Rechtfertigung dienen für die Ausführlichkeit, mit welcher der Verfasser glaubte, diese Sache behandeln zu müssen. Die eigentlich künstlerischen Rücksichten werden übrigens im nächstfolgenden Kapitel zusammenhängend erörtert werden.

f) Größenvergleich verschiedener Plätze.

Da es leider nicht möglich war, bei unseren bildlichen Darstellungen überall den gleichen Maßstab zu benutzen, so möge der Leser einen Größenvergleich bekannter Stadtplätze aus der neben stehenden Zusammenstellung entnehmen, in welcher die Plätze nach abgerundeten Maßen ihrer Größe nach geordnet sind.

In diesen Maßen sind die den Platz umgebenden Strafsen stets mitgerechnet, so daß die letzte Spalte die lichten Flächengrößen zwischen den Gebäuden angiebt. Die Zusammenstellung zeigt deutlich, daß die Schönheit des Platzes keineswegs mit der Größe zunimmt. Die reizvollen Plätze zu Lübeck, Bremen und auf dem Capitol zu Rom haben nur 4300 bis 5000 qm Flächeninhalt; die berühmten Plätze zu Nancy und Venedig liegen zwischen 10000 und 15000, die *Piazza del popolo*

276.
Plätze als
vornehmster
Schmuck des
Bebauungs-
planes.

277.
Größen-
angaben.

278.
Bemerkungen
dazu.

	Breite	Länge	Flächen- inhalt (abgerundet)		Breite	Länge	Flächen- inhalt (abgerundet)
Königsplatz, Berlin	230	460	105 000	Königsplatz, Köln	120	232	28 000
Dorfelbe mit Einschluß des fog. Kleinen Königs- platzes	—	—	134 000	Neumarkt, Köln	113	240	27 000
Rathhausplatz, Wien	200	400	80 000	<i>Trafalgar-Square</i> , London	145	155	22 000
Eintrachtplatz, Paris	220	360	79 000	Königsplatz, München	120	185	22 000
<i>Place de l'Étoile</i> , Paris	275 ^m Durchm.		59 000	<i>Dönhoff-Platz</i> , Berlin	120	180	22 000
<i>St. Peters-Platz</i> , Rom	240	340	57 000	<i>Piazza del popolo</i> , Rom	150	180	20 000
<i>Friedrichs-Platz</i> , Kassel	165	340	56 000	<i>Piazza Grandè</i> , Triest	100	190	19 000
<i>Place des Nations</i> , Paris	262 ^m Durchm.		54 000	<i>Albert-Platz</i> , Dresden	155 ^m Durchm.		19 000
Gensdarmen-Markt, Berlin	155	340	53 000	Bahnhofsplatz, Hannover	100	200	18 000
<i>Victor - Emanuel - Platz</i> , Rom	165	315	52 000	<i>Wilhelms-Platz</i> , Berlin	98	176	17 000
<i>Szechenyi-Platz</i> , Szegedin	170	300	51 000	Königsplatz, Kassel	140 ^m Durchm.		15 400
Bahnhofsplatz, Mailand	200	210	42 000	<i>St. Marcus-Platz</i> , Venedig	58+90 2	175	13 000
Luftgarten, Berlin	180	230	41 000	<i>Stanislaus-Platz</i> , Nancy	100	120	12 000
Schloßplatz, Stuttgart	180	210	38 000	Altermarkt, Köln	48	145	7 000
<i>Cavour-Platz</i> , Florenz	180	180	32 000	Marktplatz, Lübeck	60	85	5 000
Kaiferplatz, Straßburg	170	185	31 000	Capitol-Platz, Rom	48+68 2	79	4 500
	Meter		Quadr.-Met.		Meter		Quadr.-Met.

und der *Trafalgar-Square* um 20 000 qm. Die gewaltigen Abmessungen des Gensdarmen-Marktes zu Berlin und des *St. Peters-Platzes* zu Rom beeinträchtigen die schöne Erscheinung dieser Anlagen nur aus dem Grunde nicht, weil in dem einen Falle mehrere Monumentalbauten die Fläche theilen, während in dem anderen die bewegte Umrisslinie, die großartigen Einfassungen und die wirkfame Höhenanordnung den Blick machtvoll auf die *St. Peters-Kirche* hinleiten. Die vier größten Plätze und eine Reihe anderer leiden dagegen mehr oder weniger an den Uebertreibungen des Maßstabes⁴⁵⁾.

9. Kapitel.

Die öffentlichen Plätze in künstlerischer Beziehung.

Die Anlage und die Ausbildung der öffentlichen Plätze bildet die künstlerisch wichtigste Aufgabe des Städtebaues. Die glückliche Lösung dieser Aufgabe gehört zu den Grundbedingungen für die befriedigende Gestaltung der Stadt. Es ist deshalb zweckmäßig, die im vorigen Kapitel zerstreuten Schönheitsanforderungen öffentlicher Plätze hier in geordneter Weise zu sammeln und durch eine systematische Erörterung der künstlerischen Gesichtspunkte zu ergänzen. Nach Vorausschickung eines kurzen geschichtlichen Rückblickes sollen zu diesem Zwecke die Umrahmung

279.
Wichtigkeit
der
künstlerischen
Aufgabe.

⁴⁵⁾ Ueber Platzanlagen siehe auch:

DIETRICH, E. Die Ausnutzung der öffentlichen Plätze als Stätten der Erholung. *Baugwks.-Ztg.* 1882, S. 242.
MÜHLKE. Thorplätze der Florentiner Stadterweiterung. *Wochbl. f. Arch. u. Ing.* 1882, S. 124.
MÜHLKE. Studien über römische Platzanlagen. *Wochbl. f. Arch. u. Ing.* 1883, S. 46.
SEIBERTZ. Ueber die monumentale Gestaltung öffentlicher Plätze Berlins. *Deutsche Bauz.* 1885, S. 107.
STTTE, C. Ueber alte und neue Städteanlagen mit Bezug auf die Plätze und Monument-Auffstellung in Wien. *Wochschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-Ver.* 1889, S. 261, 269.

der Plätze, die Form- und Gröfsenverhältnisse derselben, die Beziehungen zu Monumentalbauten, die Gruppierung, Ausstattung, Eintheilung und Höhenanordnung der Plätze besprochen werden.

a) Geschichtlicher Rückblick.

280.
Plätze im
Alterthum.

Mehr, als heute, wurde im Alterthum der Bau einer Stadt im Allgemeinen und die Anlage eines öffentlichen Platzes im Besonderen als ein Kunstwerk betrachtet. Sowohl der König *Pausanias*, als der Philosoph *Aristoteles* bezeichneten den Besitz von öffentlichen Plätzen und öffentlichen Gebäuden als für den Begriff einer Stadt nothwendig, und *Aristoteles* entwickelte weise Grundsätze für die künstlerische Schönheit und behagliche Einrichtung des Städtebaues. Die antiken Stadtplätze vertraten als Volksplätze und Festorte zugleich die heutigen Versammlungsfälle.

Die griechische Bezeichnung des öffentlichen Platzes ist deshalb *ἀγορά* (ursprünglich »Volksversammlung« bedeutend). Die *Agora* war quadratisch oder rechteckig, gewöhnlich mit einer doppelten Säulenhalle und darüber mit einem offenen Umgang eingefasst, von Tempeln und anderen öffentlichen Gebäuden umgeben, mit Standbildern von Göttern und Helden und mit sonstigen Kunstschätzen geschmückt; ein Säulenthor bezeichnete den Eingang. Dies war der griechische Rathsplatz. Ein zweiter, weniger reicher Platz pflegte als Markt zu dienen; von noch grösserer künstlerischer Bedeutung aber waren die Cultplätze. Die Tempelbezirke der Akropolis, zu Pergamon, zu Eleufis, zu Olympia und an anderen Orten waren edle Schöpfungen der Stadtbaukunst, Volks- und Festplätze ersten Ranges.

Der römische öffentliche Platz ist das *Forum*. Die erhaltenen Reste von *Forum*-Anlagen in Rom, in Pompeji (siehe die bez. Abbildung in Abschn. 4, Kap. 7, unter a) u. a. O. geben uns einen Begriff von der ehemaligen Pracht dieser antiken »Festfäle« der Stadt. Von *Vitruv* ist uns die Construction, von anderen Schriftstellern das Leben auf den römischen *Foren* beschrieben. Auch hier finden wir Säulenstellungen, Tempel und sonstige Monumentalbauten ringsum, so wie Denkmäler, Altäre, auch wohl ganze Cultusgebäude auf dem Platze selbst. Zu unterscheiden sind das *Forum civile*, der eigentliche Raths-, Gerichts-, Wahlplatz u. s. w., und die *Fora venalia*, die Verkaufsmärkte. Auch zu Schaufstellungen, Gladiatoren-Kämpfen u. dergl. wurden die *Fora* benutzt, wenn auch die Theater, Palästre und Thermen zu gleichen und ähnlichen Zwecken dienten. Viele öffentliche Plätze in italienischen Städten (z. B. *Piazza Navona*, *Piazza di Termini* in Rom) sind die Reste solcher antiker Anlagen, deren grundlegende Eigenschaften: Unbedecktheit und seitliche Umschlossenheit sich wieder spiegeln in den Binnenhöfen des altrömischen Wohnhauses und in den von jenen abzuleitenden, mit Galerien umgebenen Höfen der Wohnhäuser in südeuropäischen Städten.

281.
Mittelalterliche
Plätze.

Das Mittelalter unterschied in Italien deutlich zwischen drei Platzarten, nämlich der *Signoria*, dem weltlichen Platze, gewöhnlich dem vornehmsten Palaste als Vorplatz dienend und von anderen öffentlichen Gebäuden umgeben, oft auch mit einer Säulenhalle (*Loggia*) als Redebühne und Hauptwache geschmückt; dem Dom- oder Kirchenplatze, auf und an welchem das Gotteshaus, das besondere Baptisterium, der *Campanile*, der Bischofspalast vereinigt waren; endlich dem *Mercato*, d. h. dem Marktplatze mit Brunnen und Wage und städtischen Verwaltungsgebäuden. *Signoria* und *Mercato* haben in den antiken Anlagen ihr Vorbild, nicht aber der Kirchen-

platz; die Kirche ist auf demselben selten ganz frei stehend errichtet, steht vielmehr gewöhnlich auf einer oder mehreren Seiten mit Kloster- und Schulgebäuden und ähnlichen Bauanlagen in Zusammenhang. Zuweilen wird aus dem Domplatz mit feinen verschiedenen Bauwerken der Glanzpunkt der Stadt, den griechischen Tempelbezirken vergleichbar; so in Pisa, wo noch heute Dom und Baptisterium, Glockenturm und *Campo Santo* in monumentalem Einklang ihre Marmorsprache reden.

Die deutschen Städte des Mittelalters benutzten als Volks- und Festplätze den Markt, der zugleich den Rathhausplatz bildet, Brunnen und Denksäulen trägt. Wir haben im vorhergehenden Kapitel zahlreiche Beispiele angegeben und schon auf den Umstand verwiesen, daß im Gegensatze zu dem frei am Markte sich erhebenden Rathhause die Kirchengebäude gewöhnlich zurückgezogen, an schmalen Gassen oder doch in beengter Umgebung, liegen. Sie lehnen sich an Kreuzgänge, Stifte, Seminar-Gebäude an, stehen jedoch auch oft frei auf den sie umgebenden Friedhöfen und Zugangsplätzen. Die letztere Art der Aufstellung hat nach Aufhebung der Friedhöfe und nach Niederlegung der kleinen Baulichkeiten, welche in spätmittelalterlicher oder nachmittelalterlicher Zeit die Dome und Kirchen mit einem Schmarotzer-ring umklammerten, unsere heutigen Städte mit vielen schönen Kirchplätzen ausgestattet.

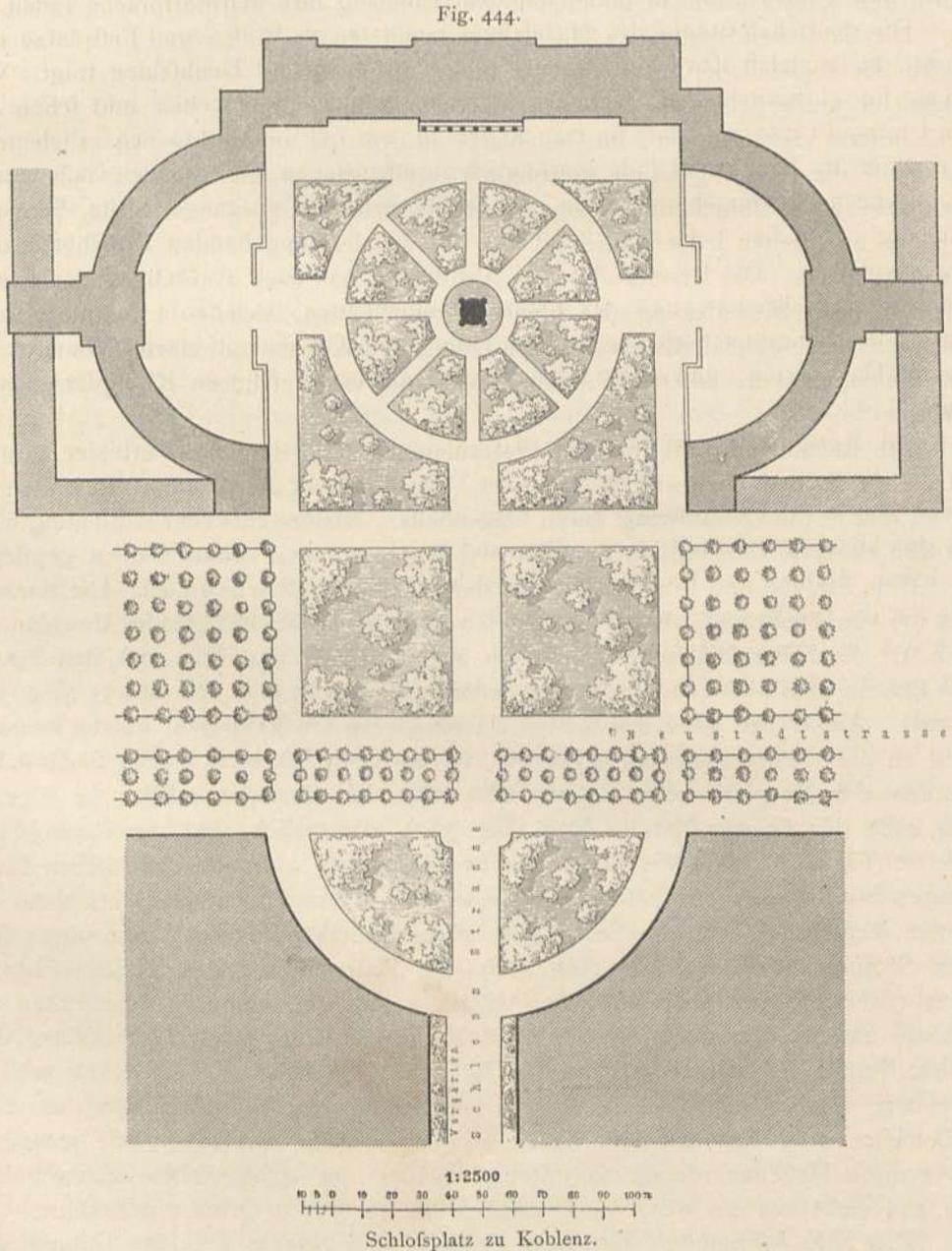
Die Renaissance griff in ihren Platzanlagen auf altrömische Vorbilder zurück, auf die *Fora*, aber auch auf die Thermen, Theater und Circusbauten. Besonders in Italien wurde die Umrahmung durch Säulenhallen, letztere entweder selbständig oder mit den Häusern vereinigt, in geraden und bogenförmigen Grundrisslinien gepflegt; Obelisken, Statuen und Brunnen bildeten den mannigfaltigsten Schmuck. Die Barock-Zeit war die Blüthe dieser Kunstübung. Den *St. Marcus*-Platz mit gerader Umrahmung nach Art der *Foren* besprachen wir schon in Art. 267 (S. 174, Fig. 409), den *Popolo*- und den *St. Peters*-Platz mit gekrümmten Umrissbauten in Art. 226 u. 253 (Fig. 341 u. 392). Außer den ganz umrahmten Plätzen finden wir diejenigen, welche bühnenartig an drei Seiten geschlossen, an der vierten (der Schaufseite) offen sind; dahin gehören der Vorplatz vom *Palazzo Pitti* und der *Annunziaten*-Platz in Florenz (Fig. 410), der *Colonna*-Platz in Rom (Fig. 387), namentlich aber der Capitol-Platz daselbst (Fig. 406). Mit der neuen Kunstweise drangen auch die italienischen Platzanlagen nach Norden vor; besonders aber schufen in Frankreich und Deutschland die spätere Renaissance und die Barock-Zeit viele bemerkenswerthe Werke dieser Art. Den *Stanislaus*-Platz in Nancy (Fig. 408), die Tuileries und den Vogesen-Platz in Paris (siehe die bez. Abbildung in Abschn. 4, Kap. 7, unter a), die Plätze am Schlosse und am Brandenburger Thor zu Berlin, die Residenzplätze zu Wien, Versailles, Stuttgart, Karlsruhe, Würzburg, Koblenz, Braunschweig, Gotha und zahllose Vorplätze öffentlicher Gebäude, mit Vorliebe an der Hauptfront und an zwei Nebenseiten vom Bauwerk und dessen Flügeln umfaßt, verdanken wir jenem in der großen Massenordnung so unternehmenden und erfolgreichen Zeitabschnitte. Fig. 444 giebt uns ein Bild, wie es ähnlich an sehr vielen Orten wiederkehrt.

Das XIX. Jahrhundert hat trotz *Schinkel* und *Semper* auf dem Gebiete des Städtebaues wenig Künstlerisches geleistet, obwohl in der zweiten Hälfte desselben der Aufschwung des Städtelebens und die bauliche Ausdehnung der Städte vielleicht größer gewesen sind, als zu irgend einer Zeit. Die Arbeit des Geometers und die parcellirende Thätigkeit des nach Gewinn trachtenden Unternehmers ersetzen noch heute vielfach den Entwurf des Baukünstlers. Des Landmessers und

282.
Renaissance-
Plätze.

283.
Städtebau
im XIX. Jahr-
hundert.

des Unternehmers Thätigkeit sind zwar nicht zu entbehren; aber erst die Durchdringung des Ganzen durch den baukünstlerischen Gedanken vermag den Städtebau aus seiner gegenwärtigen Verflachung zu erheben und den Leistungen früherer Kunstperioden ebenbürtig an die Seite zu stellen. Am schwächsten scheint die



künstlerische Bethätigung im nordamerikanischen Städtebau zu fein; das Streben nach Massenhaftigkeit, Schnelligkeit und Geldgewinn scheint dort den künstlerischen Erwägungen bis jetzt den Eintritt in die technische Aufgabe überhaupt zu verwehren.

b) Umrahmung.

Erst durch die Umrahmung wird aus der freien, unbebauten Fläche ein Platz. So lange die Umrahmung nur eine Linie im Lageplan, eine Einfassungsmauer, eine Pflanzung ist, also nicht den Charakter der architektonischen Wand besitzt, fehlt dem Platze die Eigenschaft des Körperlichen, des Baukünstlerischen.

Die in Kap. 7 besprochenen Straßsenkreuzungen, -Erweiterungen und -Vermittelungen gehören hiernach auch vom künstlerischen Standpunkte nicht unter die Stadtplätze, und den in Kap. 8, unter a, behandelten »Verkehrsplätzen«, welche bestimmungsgemäß von vielen Seiten für den durchgehenden Verkehr offen sind, wohnt nur in Ausnahmefällen der architektonische Platzcharakter bei, in so fern trotz der Verkehrsdurchbrechung die geschlossene Umrahmung möglichst gewahrt ist; so in Fig. 336, 340 u. 342 durch die geschlossene Bahnhofswand an der einen Langseite, in Fig. 349 und besonders in Fig. 337 durch die die freie Fläche umschließenden Bogenhallen, endlich in Fig. 341 durch den Thor- und Gebäudeabschluss an der einen Langseite und die einfassenden Rampenbauten an den Querseiten. Im Allgemeinen ist der von vielen Seiten geöffnete, von Wagen und Fußgängern nach allen Richtungen gekreuzte Verkehrsplatz etwas künstlerisch Unbefriedigendes, etwas Unruhiges und Unbehagliches; die Warnung, solche Plätze — welche die Ursache der mit dem Namen »Platzscheu« belegten modernen Krankheit sein mögen —, besonders die Sternplätze, allzu oft dem Stadtplane einzufügen, wird daher wiederholt gerechtfertigt sein.

Selbstredend kann die Platzumrahmung nicht vollständig geschlossen sein, da Zugangsstraßen unentbehrlich sind; aber einestheils zeigten uns schon Fig. 337, 363, 341 u. 440, wie die über die Straßsenmündungen fortgesetzten Colonnaden oder ein Thorbau den Zusammenhang herstellen, und anderentheils kann die Art der Einführung der Straßsenrichtungen in den Platz eine solche sein, daß die Umrahmung möglichst wenig zertheilt wird.

Die Colonnaden sind entweder den Häusern vorgelegt, bezw. in die Untergeschosse der Häuser eingebaut und über die Straßsenöffnungen durch weiter gespannte Bogen verbunden, oder es handelt sich um selbständige Säulenhallen, deren Zweck darin besteht, dem Platze eine schmuckhafte Umrahmung zu verleihen. In beiden Fällen pflegen die Hallen zugleich als geschützte Wandelgänge zu dienen. Das großartigste Beispiel der zweiten Art bietet der in Fig. 392 dargestellte *St. Peters-Platz* zu Rom.

Auch die Thorbauten bilden entweder Theile der den Platz umgebenden Häuser, wie beim *Josef-Platz* in Wien, beim *Kerkboog* in Nymwegen, bei den Durchfahrten und Durchgängen unter den Rathhäusern des Mittelalters und der Renaissance (München, Lübeck, Emden etc.), auch bei der *Piazza Grande* zu Triest (Fig. 439) und beim *Vogesen-Platz* in Paris (siehe a. a. O.), oder es sind selbständige Bauwerke: Triumphthore, Ehrenpforten, Stadtthore. Der *Stanislaus-Platz* zu Nancy (Fig. 408), der *Amalieborg-Platz* zu Kopenhagen (Fig. 411), der *Carls-Platz* und der *Königsplatz* zu München (Fig. 360 u. 412), der *Parifer-Platz* zu Berlin (Fig. 374) gewähren Beispiele hierfür. Als Umrahmungen eigenthümlicher Art sind die schmiedeeisernen Gitter an den Ecken und der östlichen Straßsenöffnung des *Stanislaus-Platzes*, die Brüstungsgeländer des *Parifer Eintrachtplatzes* (Fig. 419), so wie die Brüstungen an den Querseiten und die Terrasse an der oberen Langseite des

284.
Architektonischer Platz-Charakter.

285.
Schließung der Lücken.

286.
Colonnaden.

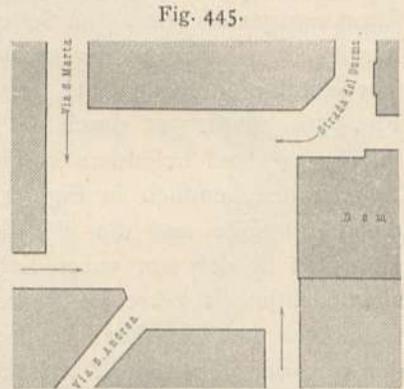
287.
Thorbauten, Gitter, Brüstungen.

Trafalgar-Square zu London zu bezeichnen. Der Abbruch vieler mittelalterlicher Stadthore war nicht bloß eine Verirrung vom kunsthistorischen Standpunkte der Denkmalspflege aus, sondern eben so sehr deshalb, weil dadurch eine Lücke, ein Nichts geschaffen wurde an Stellen, wo für das Straßensbild, für die Umrahmung vorhandener oder anzulegender Plätze die Geschlossenheit entschieden Bedürfnis war.

288.
Verdeckte
Einmündung
der Straßen.

Als Ersatzmittel für die Schließung der Straßenöffnungen kann eine solche Anordnung der in den Platz einmündenden Straßen dienen, daß die Lücke sich im Platzbilde (im Gegensatz zu den Verkehrsplätzen) möglichst wenig geltend macht

und daß der auf der Straße ankommende Beschauer eine geschlossene Platzwand vor sich sieht, nicht aber über den Platz hinweg in eine neue Straße sich mit feinen Blicken verliert. Da die Einführung zweier sich kreuzender Straßen auf der Platzecke eine unerwünscht große Lücke hervorruft, so ist es gerathener, an der Platzecke nur eine Straße münden zu lassen, falls die Verkehrsverhältnisse es zulassen. In alten Städten ist diesen Erwägungen oft in eigenartiger Weise dadurch Rechnung getragen, daß die Hauptstraßen nach Art von Turbinenflügeln in die Platzfläche münden, z. B. in Stralfund, Köln und Düren (alte Marktplätze), Braunschweig (Kohlmarkt), Ravenna (Domplatz, Fig. 445), Mantua (*St. Peters-Platz*, Fig. 446).

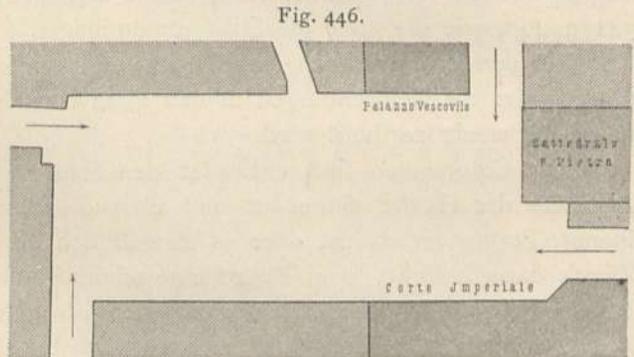


Domplatz zu Ravenna⁴⁶⁾.

1:2500
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

289.
Symmetrische
und malerische
Anordnung
von
Bauwerken.

Die den Platz umrahmenden Gebäude bedürfen eines gewissen harmonischen Zusammenklanges, welcher vielerorts durch eine gleichförmige oder symmetrische Anordnung erzielt ist (*Amalieborg-Platz*, *Vendôme-Platz*, *St. Marcus-Platz*, *Capitol-Platz* u. f. w.), aber eben so wohl durch ein malerisches Gleichgewicht verschiedenartiger



Piazza San Pietro zu Mantua⁴⁶⁾.

Einzelgebäude hervorgerufen werden kann, wie es viele mittelalterliche Marktplätze so anmuthig zeigen (Lübeck, Bremen, Stralfund, Breslau, Krakau, Brüssel, Veurne, Brügge u. f. w.). Zumeist wird das Rathhaus, ein Gerichtsgebäude, eine Kirche das Hauptstück in der Umrahmung bilden, dem die übrigen Gebäude (Zunfthäuser, Wirthshäuser, Wache u. f. w.) sich als zierende Fassung anschließen. Auch ist die Aufstellung zweier verschiedenartiger Hauptgebäude an den einander gegenüber liegenden Platzseiten (Vor- und Rückseite) ohne Schwierigkeit durchzuführen, da sie sich dem Blicke nicht paarweise darstellen.

⁴⁶⁾ Fig. 445 bis 450 u. 458 bis 460 sind dem schon genannten *Sitte'schen* Werk, unter Zuhilfenahme der Reifehandbücher von *Baedeker*, entnommen.

Bedenklich ist dagegen die in neuen Stadtbauplänen oft zu beobachtende Anordnung in der Weise, daß zwei Bauwerke, beispielsweise zu beiden Seiten der Hauptsehaxe oder zusammen eine Platzwand bildend, gepaart neben einander erscheinen. Das Bedürfnis nach zwei derartigen, gleichwerthigen Gebäuden ist, wie schon in Art. 260 (S. 169) erwähnt wurde, ein recht feltenes; es sollte jedenfalls nicht durch den Stadtbauplan künstlich herbeigeführt werden.

290.
Gepaarte
Aufstellung
gleichartiger
Gebäude.

Die wohl überlegte künstlerische Umschließung der freien Platzfläche ist ein unentbehrliches Mittel, wenn die Aufgabe erfüllt werden soll, trotz der veränderten Gesellschafts- und Verkehrsverhältnisse moderne Stadtplätze wieder auf die künstlerische Höhe antiker *Foren* zu bringen oder den Schöpfungen der Renaissance gleich zu stellen. Sie führt den Platzgedanken auf seinen Ursprung zurück; sie entspricht der Verwandtschaft zwischen dem *Atrium* des antiken Hauses und dem *Forum* der antiken Stadt, zwischen dem Binnenhofe der mittelalterlichen Burg oder des Renaissance-Schlosses und dem Stadtplatze der Neuzeit. Je mehr diese Verwandtschaft sich ausprägt, um so vollendeter wird die künstlerische Wirkung sein.

291.
Verwandtschaft
des Stadtplatzes
mit dem
Binnenhofe.

c) Gestalt und Größe.

Soll dem städtischen Platze im Sinne der vorstehenden Schlussätze eine Raumwirkung innewohnen, so wird er eine Grundriffsform erhalten müssen, deren Seiten geeignet sind, das Ganze als einheitlichen Raum zwischen Gebäudewänden erscheinen zu lassen. Zertheilte Umrisslinien, wie beispielsweise am *Louisen-Platz* zu Darmstadt (Fig. 417, S. 177) und an den platzartigen Erweiterungen der *Karl-Friedrich-Straße* zu Karlsruhe (siehe die bez. Abbildung in Abchn. 4, Kap. 7, unter a) mit vielen einspringenden Ecken, zerstören die Raumwirkung. Die Concavität ist, wie bei den Fluchtlinien und Höhenlinien der Straßen, so auch bei den Platzumrahmungen anzustreben, die Convexität zu vermeiden; dies gilt nicht in dem Sinne, daß der Entwerfer alle Platzlinien im Hohlbogen zu zeichnen habe, sondern etwa derart, wie ein Photograph eine größere Gesellschaft aufstellen wird, um ein vortheilhaftes Gesamtbild zu erzielen. Er wird die Personen im Allgemeinen in concaver Linie mit der nöthigen künstlerischen Freiheit vor sich gruppieren und nur wenigen, etwa besonders wichtigen Persönlichkeiten den entschiedenen Vortritt gestatten. Auf diese Erwägung stützt sich die gute Wirkung von Plätzen, wie der Leipziger Platz in Berlin, der Vendôme-Platz in Paris, die *St. Peters-Colonnaden* in Rom u. f. w. Ja, viele nach allen Seiten geöffnete Verkehrsplätze gewähren, trotz aller Zerrissenheit, in Folge der in der Kreisform oder in einer sonstigen Hohllinie gruppirten Gebäude ein gutes Bild.

292.
Vermeidung
einspringender
Ecken;
Concavität.

Einer regelmässigen Gestalt im streng geometrischen Sinne bedarf der Platz nicht; eben so wenig ist eine strenge Symmetrie von Nöthen. Wohl aber ist das ästhetische Gleichgewicht erforderlich und die Hervorbringung von Verzerrungen und Mißbildungen zu vermeiden. Die anscheinend willkürlichen, im Laufe von Jahrhunderten aus bestimmten Gründen entstandenen Unregelmässigkeiten mittelalterlicher Plätze können wir trotz ihrer reizvollen Erscheinung nicht nachahmen; denn an die Plätze, welche wir schaffen, vermögen wir nicht den malerischen Niederschlag vergangener Zeiten hin zu zaubern; sondern die von uns entworfenen Plätze werden in wenigen Jahren oder Jahrzehnten von den Wohnungen und Gebäuden moderner Menschen umrahmt sein. Daraus folgt für uns die Herrschaft — nicht des Lineals und des Zirkels, sondern des schaffenden Geistes, der sich aber des Lineals und des

293.
Regelmässigkeit,
Symmetrie,
Gleichgewicht,
Unregel-
mässigkeit.

Zirkels vorwiegend zu bedienen hat und der sich in grundlofen Willkürlichkeiten nicht bethätigen kann.

Aber trotz diefer Grundverschiedenheit von jetzt und ehemals lernen wir aus der Ungebundenheit alter Plätze, dafs wir in der Durchbildung des Einzelnen uns von ängftlicher Regelmäßigkeit und Symmetrie frei machen follen, wenn wir das Ganze nach einem unferer Zeit angepafften Grundgedanken gestaltet haben. Die fchöne Form der *Piazza delle Erbe* in Verona (siehe die bez. Abbildung in Abfchn. 4, Kap. 7, unter a) kommt voll zur Geltung (vergl. Art. 172 u. 173, S. 76), obwohl die beiderfeitige Linienführung weder genau fymmetrifch, noch im Einzelnen regelmäfsig ift. Durch derartige Unregelmäßigkeiten, Rücksprünge und Ausbuchtungen können fogar unfchöne Platzfiguren, wie die Dreieckfläche, die sich in unferen neuen Stadtplänen dem Zeichner fo oft aufdrängt, erträglich, ja malerifch gemacht werden, während am regelmäfsigen Dreieckplatze die Gebäudeliniien hart und verletzend auf einander ftofsen.

294.
Platzgröfse.

Die Gröfse einer Platzanlage foll sich nach ihrem Benutzungszwecke und nach der Gröfse der auf oder an dem Platze zu errichtenden Gebäude richten. Aus den Marktgefchäften, aus dem Wagen- und Fufsverkehre, aus der Annehmlichkeit gärtnerifcher Erholungsplätze und aus fonftigen praktifchen Bedürfniffen läfst sich die erforderliche Gröfse der Platzflächen ableiten; aber die Grenze der zuläffigen Gröfse und insbefondere die Grenze der zuläffigen Abmessungen nach oben und nach unten ift nach künstlerifchen Erwägungen feft zu fetzen. Das verdienstvolle Werk von *H. Maertens*: *Der optifche Mafsstab etc.* (2. Aufl. Berlin 1884) und das vergleichende Studium bekannter Stadtplätze liefern uns hierfür den nöthigen Anhalt⁴⁷⁾.

Nach den *Maertens*'fchen, bisher im Wefentlichen nicht widerfprochenen Theorien ift:

1) ein Abstand gleich der »mafgebenden Höhe« des Bauwerkes, also ein Aufchlagswinkel der Augen von ungefähr 45 Grad, befonders geeignet, die Einzelheiten des Werkes zu befichtigen;

2) ein Abstand gleich der doppelten Gebäudehöhe (Augenauffchlagswinkel 27 Grad) als normal zu bezeichnen, um das ganze Gebäude als Bild für sich zu betrachten, während

3) ein Abstand gleich der dreifachen Höhe (Augenauffchlagswinkel ungefähr 18 Grad) das Bild des Bauwerkes mit der Umgebung vereinigt und die Einzelheiten verwifcht; fhließlich

4) ein vier- oder fünffacher Abstand überhaupt nur ein malerifches Gesamtbild gewährt, in welchem das Bauwerk wefentlich durch feine Umrifslinie wirkt.

Für die Bestimmung der »mafgebenden Höhe« follen Thürme und ähnliche Aufbauten, auch hohe Dächer u. f. w. gewöhnlich nicht mitgerechnet werden. Der größte Augenfeitenwinkel, bei welchem noch ein deutliches Sehen stattfindet, wird etwa 70 Grad betragen.

Nach diesen Sätzen ift die Breite einer Strafse oder eines Platzes, an welchem ein auf Beachtung Anspruch machendes Gebäude errichtet werden foll, allermindestens gleich der Höhe desselben zu bestimmen. Die meisten Bauordnungen (vergl. Art. 160, S. 69) lassen hiernach schon etwas zu grofse Haushöhen zu. Andererseits aber ift auch unfere Warnung vor allzu grofsen Strafsenbreiten (siehe Art. 154 u. 163, S. 68 u. 70) gerechtfertigt. Eben fo ergibt sich, dafs die meisten mittelalterlichen Kirchenplätze zu klein bemessen, während andererseits viele moderne

⁴⁷⁾ Vergl. auch: MAERTENS, H. *Optifches Mafs für den Städte-Bau.* Bonn 1890.

Plätze übertrieben groß angelegt sind. Denn aus den Sätzen von *Maertens* folgt ferner, daß eine Platzbreite, welche die doppelte bis dreifache Gebäudehöhe überschreitet, für die Betrachtung und Wirkung des Bauwerkes ungünstig ist. Dadurch soll aber nicht ausgeschlossen sein, daß an einzelnen Punkten des Platzes der Betrachtungsabstand ein größerer ist (bis zu ungefähr der vierfachen Höhe), um auch die malerisch-architektonische Vereinigung des Bauwerkes mit seiner Umgebung genießen zu können, und eben so wenig sind solche Straßensführungen zu beanstanden, welche den Blick aus größerer Entfernung auf das Bauwerk als Schlußbild des Blickes hinleiten. Aber auch in derartigen weiten Straßendurchblicken ist Maß zu halten, weil bei der Steigerung der Sehlänge auf etwas mehr als das Sechsfache der Höhe die Bedeutung des Bauwerkes in unvortheilhafter Weise abgeschwächt werden kann, wenn nicht der unmittelbare Größenvergleich mit kleineren Gebäuden sich geltend macht.

Nach *Maertens* sieht man von der Mitte des *Marcus*-Platzes die alte Procurazie unter einem Augenausschlagwinkel von 29 Grad, die neue unter 33 Grad, die *Marcus*-Kirche unter 28 Grad, während, von den Langseiten aus gemessen, die beiden ersten Winkel sich auf 16 Grad und 18 Grad ermäßigen. Die durchschnittliche Platzbreite beträgt etwa das Dreifache der Gebäudehöhe.

Unfere Angabe in Art. 252 (S. 163) über die Mindestgröße der Vorplätze vor öffentlichen Gebäuden ist durch die *Maertens*'schen Sätze bestätigt. Die Höhe des Gerichtsgebäudes am Appellhofplatz zu Köln ist ungefähr 30 m, die Platzbreite nur 32 m; man muß deshalb die Rampen hinab in die Comödienstraße steigen, um das Gebäude möglichst übersehen zu können. An der *Piazza dell' Colonna* zu Rom sieht man dagegen den dem *Corso* gegenüber liegenden Palaß vom *Corso* aus in einem Abstände, welcher der $2\frac{1}{2}$ - bis 3-fachen Höhe entspricht, die 29 m hohe Säule des *Marc Aurel* dagegen in einer Entfernung von ungefähr 40 m.

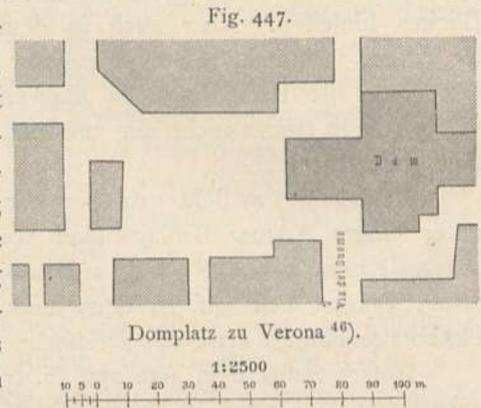
Beim Mailänder Dom beträgt das Verhältniß der Platztiefe zur Fronthöhe (169:56 m) ungefähr 3:1; daher ist der Eindruck um so weniger ein gewaltiger, als die Dom-Façade auch über die den Platz umfassenden hohen Gebäude nicht entschieden genug emporragt und als hier die Zwischen-Staffage einer Säule oder eines ähnlichen monumentalen Schmuckes oder einer Baumpflanzung fehlt. Auf dem Domplatz zu Palermo dagegen erblickt man das Bauwerk von der Langseite des Platzes in einem Abstände, welcher etwas weniger als das Doppelte der Höhe beträgt; daher der großartigere Eindruck. Der *St. Peters*-Dom macht auf den Beschauer, wenn er die *Piazza Rusticucci* betritt, nicht den erwarteten großartigen Eindruck; denn wenn auch die Höhe der Kuppel über dem Standorte etwa 143 m betragen mag, so ist doch der Augenabstand (340 m) von der Vorhalle fast das $2\frac{1}{2}$ -fache und von der Vierung (480 m) fast das $3\frac{1}{2}$ -fache der Höhe. Daher ist der Eindruck des Domes mehr ein malerischer; er ist ein Theil des herrlich sich entwickelnden Gesamtbildes.

Das schöne Verhältniß wie ungefähr 1:2 bis 1: $2\frac{1}{2}$ zwischen Platzbreite und Gebäudehöhe zeigen der Capitol-Platz zu Rom und die *Piazza dell' Annunziata* zu Florenz. Das Verhältniß zwischen der Breite des Kaiserplatzes zu Straßburg und dem neuen Kaiserpalaste daselbst ist größer als 1:4; es ist daher nicht zu verwundern, daß der Palaß von den meisten Betrachtungspunkten aus durchaus nicht den erwünschten majestätischen Eindruck macht. Am Königsplatz und *Friedrichs*-Platz zu Kassel, am Rathhausplatz zu Wien, am *Szechenyi*-Platz zu Szegedin steigt das Verhältniß bis auf 1:8 und mehr. Umgekehrt sinkt dasselbe z. B. bei den Rathhausplätzen in

Brüffel und Köln (siehe Fig. 64, S. 41), so wie auf den Langseiten der Münfter zu Regensburg und Straßburg (Nordfront) unter 1:1.

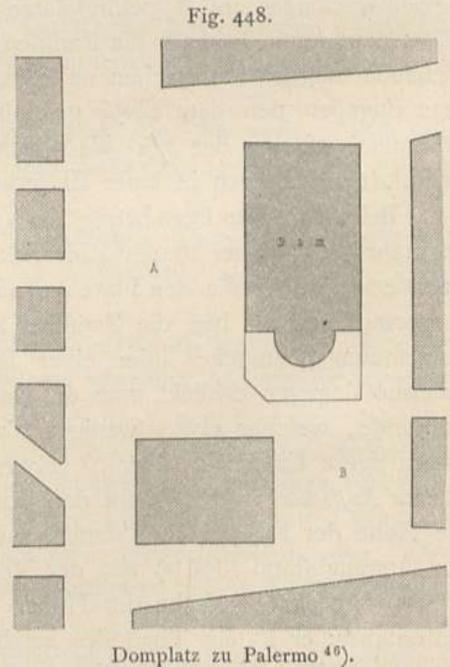
296.
Tiefen-
und
Breitenplätze.

Kehren wir von der Größe der Plätze zur Gestalt derselben zurück, so ist es nach dem Gefagten klar, daß Thurmfrenten und hohe Kuppelbauten eine Platzform verlangen, welche eine entsprechende Entfernung von den hohen Bautheilen gestattet; die Plätze beanspruchen eine große »Tiefe« (vergl. Fig. 386, S. 162, Fig. 388, S. 162, Fig. 446, S. 194, und Fig. 447). *Sitte* bezeichnet diese Platzanordnung mit dem Namen »Tiefenplätze«. Lang gestreckten Gebäuden von nicht so ausgeprägter Höhenentwicklung, wie Rathhäuser, Museen, auch Seitenfronten von Kirchen, entspricht dagegen eine längliche Platzgestalt von geringerer Tiefe, »Breitenplätze« oder »Seitenplätze« genannt (vergl. Fig. 340, S. 143; Fig. 342, S. 145; Fig. 390, S. 163, so wie Fig. 448). Der *St. Marcus*-Platz zu Venedig (Fig. 409) trägt in seiner Grundriffsanordnung sowohl dem Aufbau der Kirche, als der gestreckten Anlage der Procuratie Rechnung.



297.
Verhältniß
zwischen
Länge und
Breite eines
Platzes.

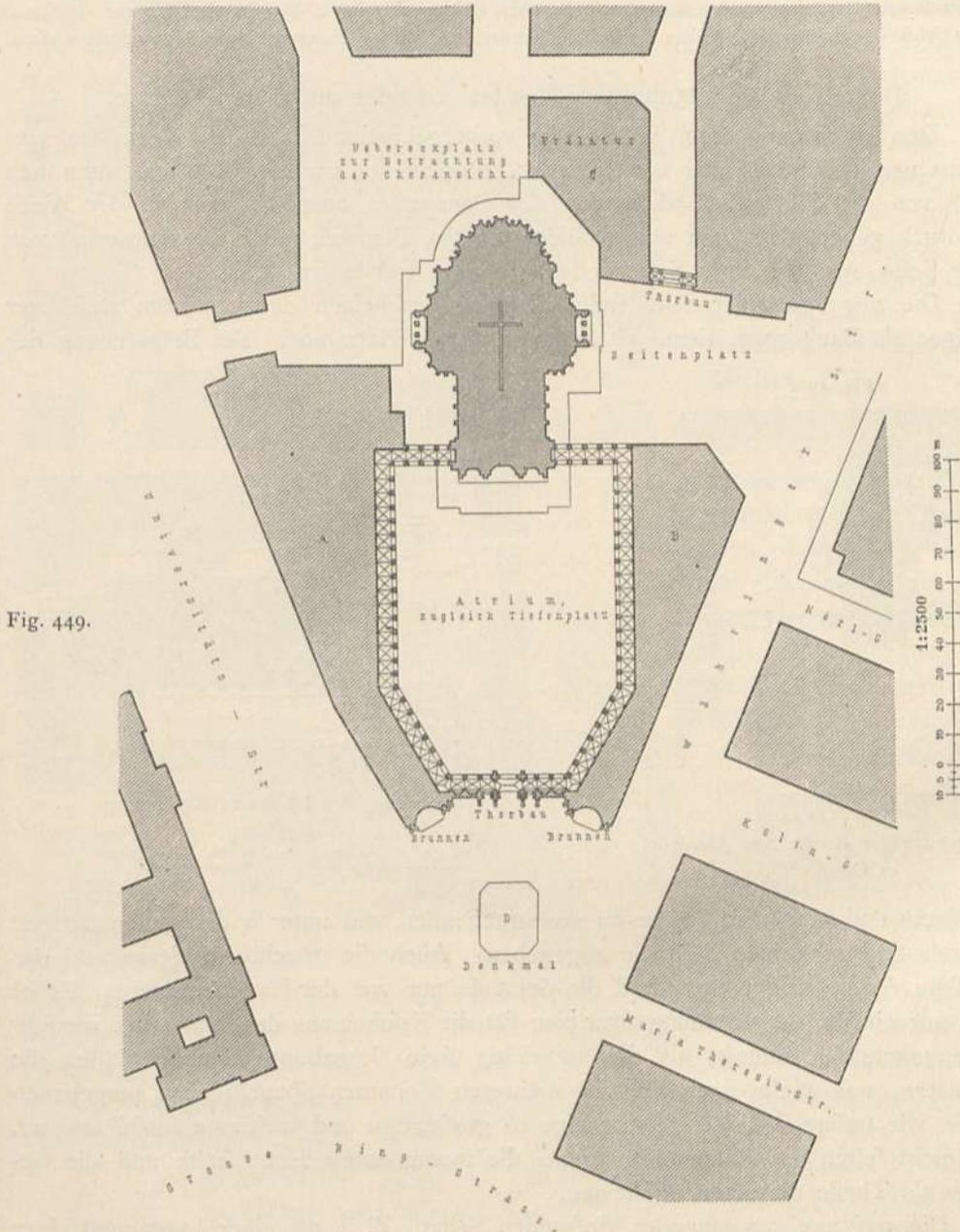
Es wäre eine vergebliche Mühe, schönheitliche Grenzen für das Verhältniß zwischen der Länge und der Breite eines Platzes feststellen zu wollen. Der Quadratform sich nähernde Plätze, wie Fig. 403, 404, 405, 406, 408, 410 u. f. w., können in Wirklichkeit eben so wohl ästhetisch befriedigen, wie sehr lang gestreckte Plätze, z. B. Fig. 353 u. 356. Es kommt lediglich der perspectivische Eindruck in Betracht, welcher vom Standpunkte des Beschauers, von der Umbauung und der Ausstattung des Platzes abhängig ist. Je gestreckter allerdings der »Platz« wird, desto mehr erscheint er als »Strafse«; vielleicht bezeichnet daher das Verhältniß des Navona-Platzes in Rom (1:4) die Grenze zwischen Platz und Strafse. Der fog. *Friedrich-Wilhelms*-Platz in Aachen (Verhältniß 1:6) und der fog. *Ständeplatz* in Kassel (Verhältniß 1:7) wirken thatfächlich nur als Strafsen.



298.
Vergrößerung
und
Einschränkung
von Plätzen.

Die lobenswerthen Bestrebungen, zu enge Plätze zu vergrößern, eingebaute oder zu nahe umbaute Monumentalbauten »frei zu legen«, sind gegenwärtig vielerorts verbreitet, in Italien, wie in Frankreich und Deutschland. Vorgekommene Uebertreibungen scheinen aber jetzt die Gegenwirkung hervorzurufen, daß auch Bestrebungen erwachen, zu große Plätze zu verkleinern, allzu frei liegende Monumentalbauten durch eine engere Umbauung einzuschränken. *Sitte* hat in seinem mehrgenannten Werke Vorschläge ausgearbeitet, die freie Umgebung des Justizgebäudes,

des Burgtheaters, des Rathhauses und der Votiv-Kirche zu Wien durch Einfügung neuer Baugruppen zu beschränken. Wenn auch die meisten *Sitte*'schen Vorschläge vom Standpunkte des Verkehres als unausführbar bezeichnet werden müssen und



Umgestaltung der Umgebung der Votiv-Kirche zu Wien⁴⁶⁾.

zugleich manche ästhetische Bedenken wach rufen, so enthalten dieselben doch künstlerische Wahrheiten, welche für die Entwicklung des Städtebaues hoffentlich von segensreichen Folgen sind. In Fig. 449 geben wir eine Skizze der von *Sitte* empfohlenen Umbauung der Votiv-Kirche in Wien.

Der sehr große Platz zwischen der Ringstraße und der Kirche und der kleinere Platz hinter dem Chor derselben sollen durch die Blöcke *A*, *B* und *C* theilweise verbaut werden, so daß sich vor der Thurmfront ein *Atrium* als Tiefenplatz von beschränkter Ausdehnung, an der Währingerstraße ein Platz zur Betrachtung der Seitenansicht ergibt, während hinter dem Chor noch eine freie Fläche verbleibt, welche hinreichen soll, um den Chor und das Kreuzschiff über Ecke zu betrachten. Die Seitentheile der Ringstraßenfront würden durch monumentale Brunnen geschmückt, bei *D* ein Standort für ein »Denkmal erster Größe« gewonnen werden, dem der geschlossene architektonische Hintergrund wirksam zu Statten käme.

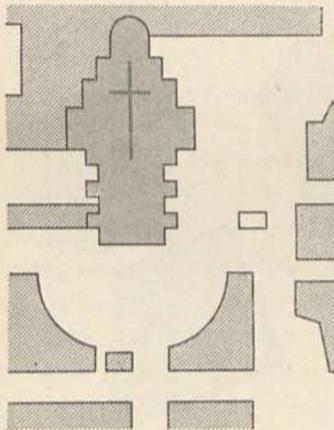
d) Stellung von Monumentalbauten an oder auf freien Plätzen.

299.
Freistellung
der
Monumente.

Der Anschauung, nach welcher im vorhergehenden Kapitel die Vorplätze, umbauten und bebauten Plätze von einander unterschieden wurden, läßt sich, wenn man nicht von den Plätzen, sondern von den Bauwerken ausgeht, auch in der Weise Ausdruck geben, daß man unterscheidet, ob das Bauwerk (oder die Bauwerke) von einer Seite, von mehreren Seiten oder von allen Seiten frei stehen.

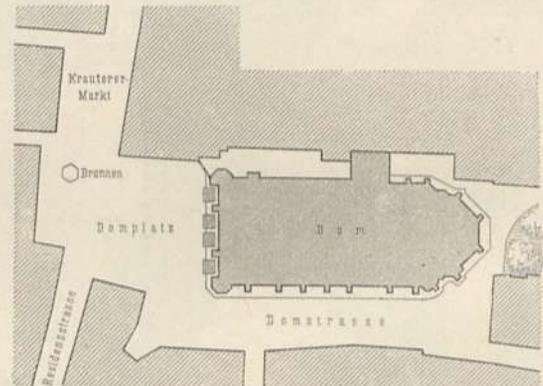
Die nur von einer Seite freien Gebäude erscheinen dem äußeren Beschauer weniger als Baukörper, denn als Schaufront, als Platzwand. Bei Besprechung der

Fig. 450.

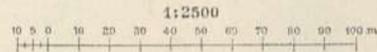


Umgebung der Kirche *San Nicola* zu Catania 46).

Fig. 451.



Umgebung des Domes zu Regensburg.



Vorplätze und umbauten Plätze im vorhergehenden und unter b des gegenwärtigen Kapitels sind zahlreiche Beispiele angegeben. Auch die griechische *Agora* und das römische *Forum* zeigen uns meist die Gebäude nur von der Hauptschaufseite. Es ist diese nur einseitige Freistellung zwar eine für die Erscheinung des Bauwerkes weniger vollkommene Anordnung, als die mehrseitig freie Umgebung; dennoch lassen die Vorplätze, und mehr noch die von mehreren Monumentalbauten rings umgebenen Plätze, wie unsere Beispiele zeigen, eine so großartige und wirksame Ausbildung zu, daß nicht selten die Platzanordnung als die monumentale Hauptfache und die Gebäude als Theile derselben erscheinen.

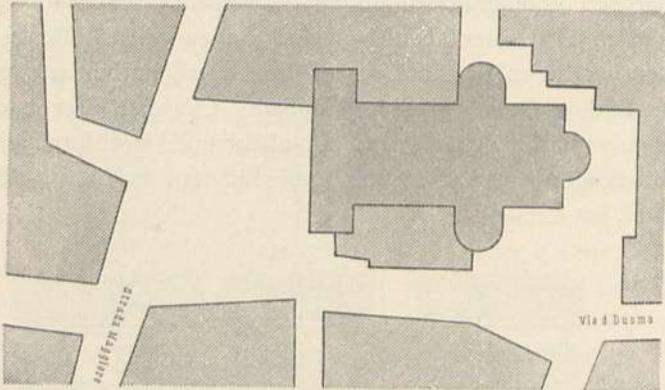
Die auf zwei an einander stoßenden Seiten, d. h. an einer Lang- und einer Querseite, frei liegenden Bauwerke sind verhältnismäßig selten. Eine solche Platzanordnung hat, wenigstens in regelmäÙig gebauten Städten, meist etwas Gezwungenes, da das Gebäude in die Platzfläche mit der Ecke hineinspringt (siehe Fig. 417).

In alten Städten, z. B. Catania (Fig. 450), kann die Anordnung dadurch malerisch wirken, daß der Platz in zwei selbständige Platztheile zerlegt ist, von welchen jeder der ihm zugewandten Seite des Bauwerkes entspricht; auch ist eine

Nachahmung folcher malerischen Anlage keineswegs ausgeschlossen. Wir finden sie in ähnlicher Form beim Domplatz zu Siena, bei *Notre-Dame* zu Rouen, bei mehreren Kölner Kirchen, so wie in Würzburg, wo der Chor des Domes frei am Parade-Platz, die nördliche Langseite frei an dem damit zusammenhängenden Münsterplatze liegt.

Ein anderer Fall ist der, daß ein Bauwerk mit seiner Vorderseite und seiner

Fig. 452.



Domplatz zu Padua.

1:2500

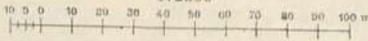
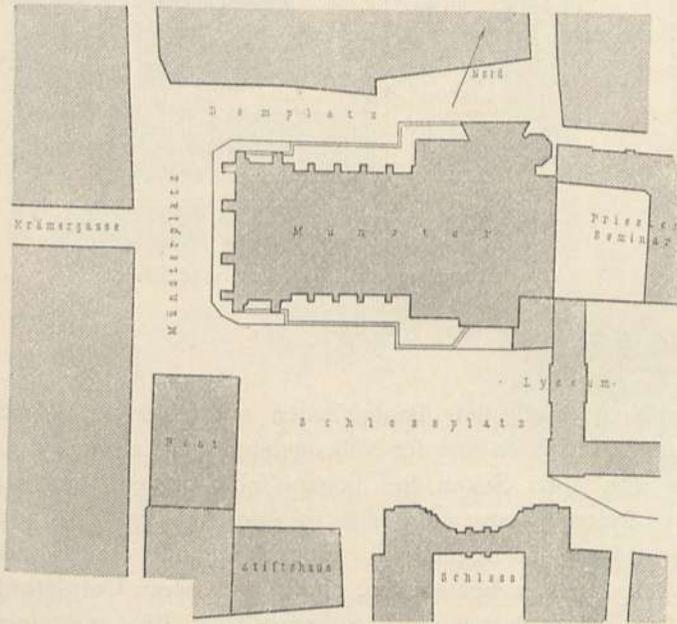


Fig. 453.



Münsterplatz zu Straßburg 46).

Rückseite oder, besser gesagt, mit zwei parallelen, bezw. nicht zusammenhängenden Seiten, frei steht. Dies führt überhaupt zu zwei verschiedenen Platzanlagen, wie z. B. am Berliner Schloß, am Kölner Rathhaus und an vielen mittelalterlichen Kirchen.

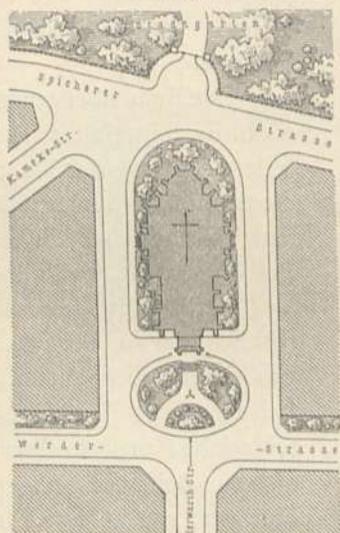
Meistens aber wurde auch im Mittelalter eine freiere Stellung der Monumentalbauten angestrebt. Man suchte drei Seiten frei zu lassen, während die vierte mit den zur Kirche (oder zur Burg etc.) gehörigen Nebengebäuden zusammenhing. Einige der zahlreichen uns überkommenen Beispiele zeigen Fig. 451, 452 u. 453. In Padua ist die eine Langseite als ursprünglich eingebaut zu betrachten, während die Anbauten an der anderen Langseite spätere, unorganische Zuthaten sind. An den Domen zu Regensburg und Münster i. W., an der Apostelkirche zu Köln u. f. w. ist ebenfalls die eine Langseite, in Straßburg die

Chorseite mit zugehörigen Baulichkeiten verbunden. Daß heute die gänzliche Freistellung der Kirchen üblich ist, liegt einestheils daran, daß das Bedürfnis des unmittelbaren Zusammenhanges der Kirchengebäude mit Schulen, Klöstern, Wohnungen der Geistlichen u. f. w. abgenommen hat, anderentheils aber an einer zu weit getriebenen Gewohnheit. Aus Zweckmäßigkeitsgründen diese Gewohnheit in geeigneten Fällen zu verlassen, ist nicht bloß unbedenklich, sondern zur Herbeiführung malerischer

Wirkungen oft durchaus zu empfehlen. Die Vorschläge *Sitte's*, welcher die gänzliche Freistellung überhaupt bekämpft, gehen indess in dieser Hinsicht viel zu weit.

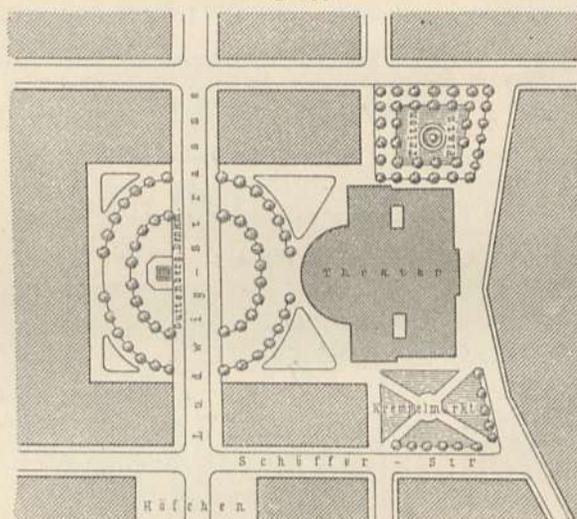
Kirchen und andere Bauwerke aus alter und neuer Zeit, welche von allen Seiten frei stehen, haben wir in großer Zahl bereits in Fig. 59 bis 63 u. 393 bis 401 mitgetheilt. Dem inneren künstlerischen Organismus eines Bauwerkes entspricht es durchaus, wenn derselbe auch nach außen von allen Seiten sichtbar in die Erscheinung tritt. Außer den Kirchen kommen deshalb für die ringsum freie Stellung die Rathhäuser, Gerichtsgebäude, Parlamentshäuser, Markthallen, Ausstellungsgebäude, Bad-Anstalten, Börsen u. s. w. in Betracht, ferner der Feuerficherheit wegen in noch erhöhtem Grade die Bibliotheken, Archive, Museen, Concerthäuser und Theater. Postgebäude, Cafernen, höhere Schulen und Krankenhäuser beanspruchen zwar zweckmäßig einen selbständigen, von fremden Baulichkeiten freien Block;

Fig. 454.



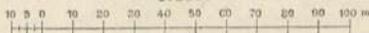
Herwarth-Platz zu Köln.

Fig. 455.



Umgebung des Stadttheaters zu Mainz.

1:2500

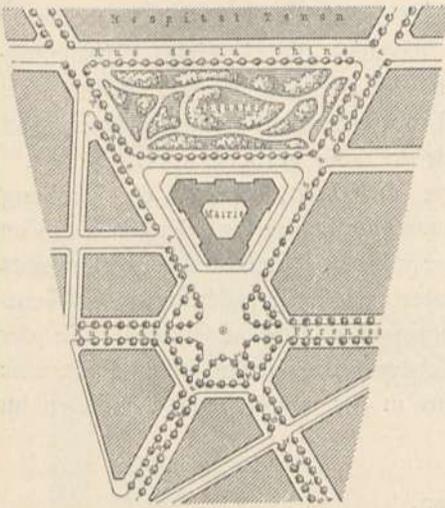


nicht aber die freie Platzumgebung, weil diese Baulichkeiten mit Höfen für Wirthschafts-, Erholungs- und andere Zwecke, so wie für Nebengebäude zu versehen sind.

Ein Bauwerk, welches von allen Seiten frei liegen soll, braucht deshalb nicht etwa im Mittelpunkt des freien Platzes aufgestellt zu werden; Fig. 385, 391, 393, 398, 401, 412, 431, 443 zeigen das Gegentheil. Eine Hauptansicht oder auch mehrere Ansichten werden zweckgemäß zu bevorzugen, also mit größeren Vorplätzen, mit einer geräumigeren Freifläche auszufüllen sein. So zeigt auch Fig. 454 einen entschiedenen Vorplatz an der Thurmfront und eine freiere Choranficht von der linken oberen Ecke des Lageplanes.

Bei Gebäuden von großer Ausdehnung entsteht aus der Vertheilung der freien Umgebung naturgemäß eine Mehrheit von (zwei, drei, vier) Plätzen an den verschiedenen Seiten des Bauwerkes. So liegt beispielsweise an der Südseite des Kölner Domes der Domhof, an der Westseite das Domkloster, an der Nordseite der Bahnhofplatz, Alles freie Flächen von nicht unbedeutlicher Ausdehnung. Die freie Um-

Fig. 456.



Pyrenäen-Platz und Square Tenon zu Paris.

 $\frac{1}{5000}$ n. Gr.

gebung von *S. Maria Maggiore* in Rom bildet an der Chorseite die *Piazza dell' Esquilino*, an der Portalseite die *Piazza S. Maria Maggiore*. Auch kleinere Gebäude sind zuweilen von verschiedenartigen Plätzen umgeben, so das Theater zu Mainz (Fig. 455), welches an drei verschiedenen Seiten drei selbständige Plätze, den *Gutenberg-Platz*, den *Triton-Platz* und den *Krempelmarkt* aufweist; die *Mairie* des XX. Pariser Bezirkes, welche mit der einen Seite am *Pyrenäen-Platz*, dem Knotenpunkte von sechs Straßen, mit der anderen am *Square Tenon* liegt (Fig. 456) u. f. w. Die Kirche *St. Augustin* zu Paris (Fig. 401), der Dom zu Palermo (Fig. 448), die *Sitte'sche* Umgestaltung der Umgebung der Wiener Votiv-Kirche (Fig. 449), die Kathedralen zu Amiens und Orleans und viele andere Bau-

werke zeigen ähnliche Anordnungen. Eine besonders reizvolle Platzgruppierung finden wir in der Umgebung des Domes zu Salzburg (Fig. 457), bestehend aus dem Residenzplatze, dem Kapitelplatze und dem Domplatze, welche durch offene Pfeilerhallen von einander getrennt sind.

Es leuchtet ein, wie ungemein mannigfaltig und malerisch durch eine solche Gruppierung der freien Fläche, deren einzelne Theile als besondere Platzbilder um-

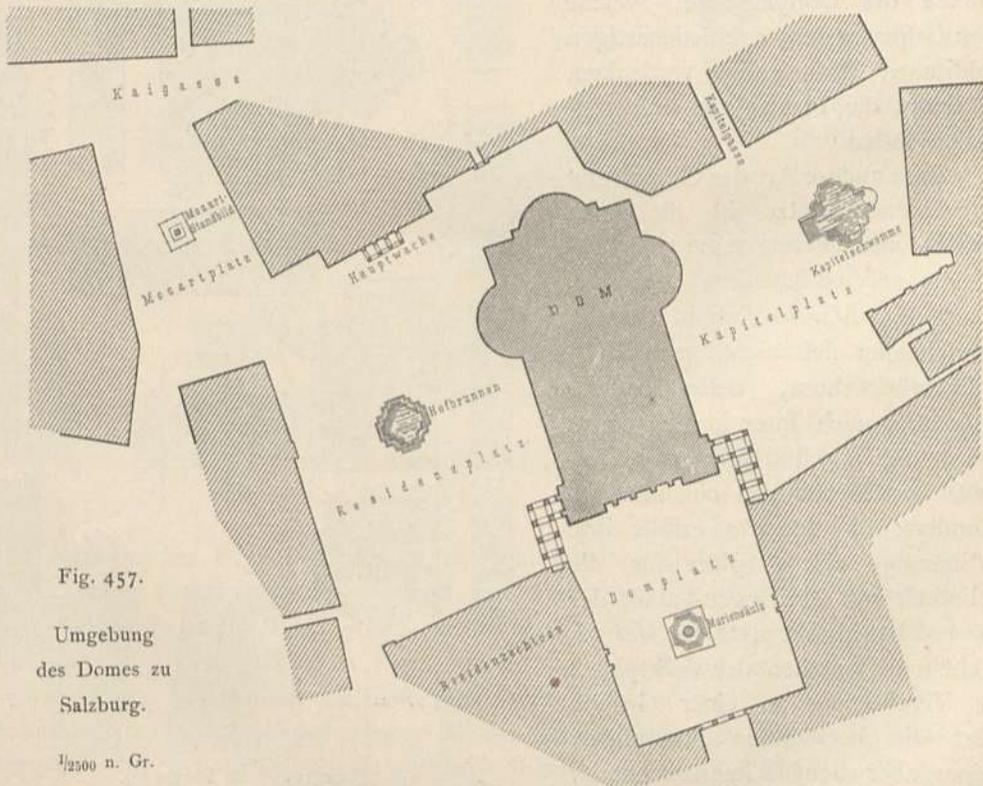


Fig. 457.

Umgebung
des Domes zu
Salzburg.

 $\frac{1}{2500}$ n. Gr.

rahmt sind, die Umgebung eines Bauwerkes ausgebildet und zugleich die Wirkung desselben gesteigert werden kann. Die Umgebung des Salzburger Domes, zu welcher sich noch der *Mosart-Platz* hinzugesellt, würde, da auch die einzelnen Plätze möglichst geschlossen umrahmt, so wie mit Brunnen und Standbildern geziert sind, als vollendetes Vorbild gelten können, wenn der Domplatz nicht doch zu beschränkt und die Umbauung des Kapitelplatzes dem Chor zu nahe gerückt wäre.

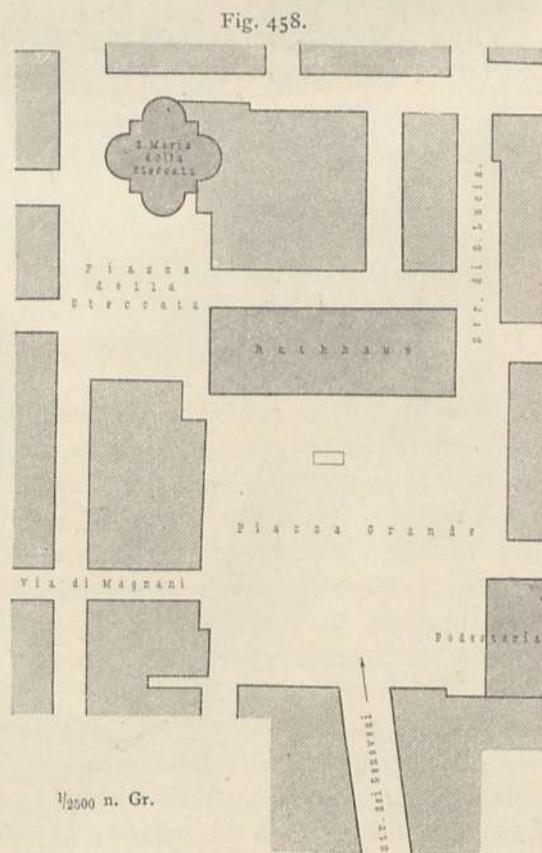
Seltener und schwieriger ist das umgekehrte Verfahren, nämlich die Theilung einer Platzfläche durch Errichtung mehrerer Monumentalbauten auf derselben. Von alten Beispielen haben wir schon früher die Akropolis zu Athen und den Domplatz zu Pifa genannt; neuere Beispiele sind der Theaterplatz in Dresden und der Gensdarmen-Markt in Berlin (Fig. 402). Die Schwierigkeiten des Maßstabes, wie der Umrahmung steigern sich hier wesentlich; ihre Ueberwindung ist in jedem Falle eine eigenartige und gefährvolle Aufgabe, die übrigens in den angeführten Beispielen im großen Ganzen vortrefflich gelöst ist.

e) Platzgruppen.

Betrachteten wir bisher die Theilung und Gruppierung einer Platzfläche, welche ein einzelnes Bauwerk (oder ausnahmsweise mehrere zusammengehörige Bauwerke) umgiebt, so machen wir jetzt einen weiteren Schritt, um diejenigen Platzgruppen, d. h. Gruppen verschiedenartiger Plätze, zu untersuchen, welche nicht eine gemeinschaftliche künstlerische Beziehung zu einem bestimmten Bauwerke besitzen.

Eine besondere Art solcher Anlagen haben wir schon im vorhergehenden Kapitel (untere) besprochen, nämlich die Doppelpätze, welche ihren Ursprung den verschiedenartigen praktischen Bedürfnissen verdanken, die durch die Platzanlage befriedigt werden sollen.

Eine andere Art der Gruppierung verschiedener Plätze ist die nach künstlerischen Erwägungen mit Beziehung auf verschiedene Gebäude. *Piazzetta* und *Marcus-Platz* in Venedig unterscheiden sich nicht nach Nützlichkeitsrückichten, desto bedeutender aber nach ihrer künstlerischen Anordnung. Sie sind durch den *Campanile* entschieden von einander abgefondert; die *Piazzetta* erfüllt ihre Bestimmung als Vorplatz für die Bibliothek und den Dogen-Palast, der *Marcus-Platz* als Vorplatz der *Marcus-Kirche* und monumentaler Volksplatz; ihre Vereinigung zu einer Gruppe liefert die herrlichsten Stadtbilder. Kleiner, aber ebenfalls kennzeichnend,

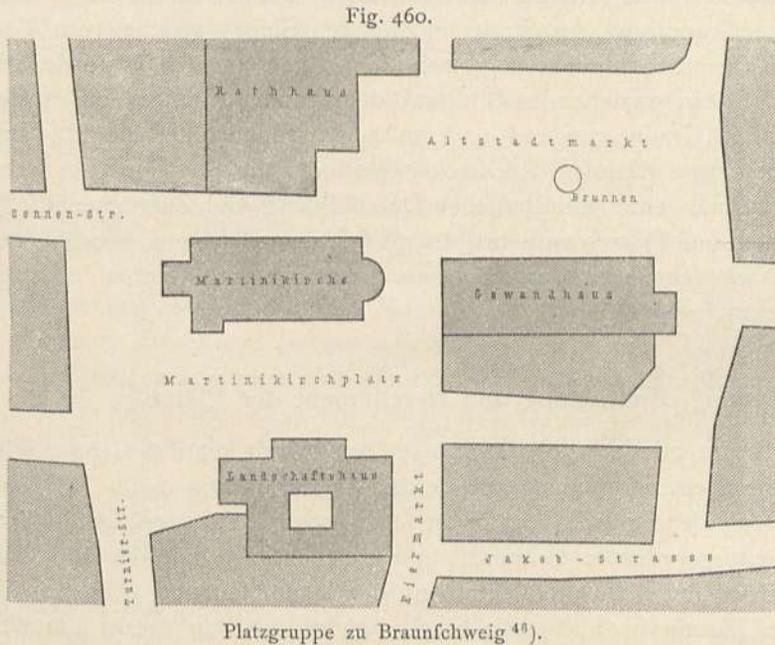
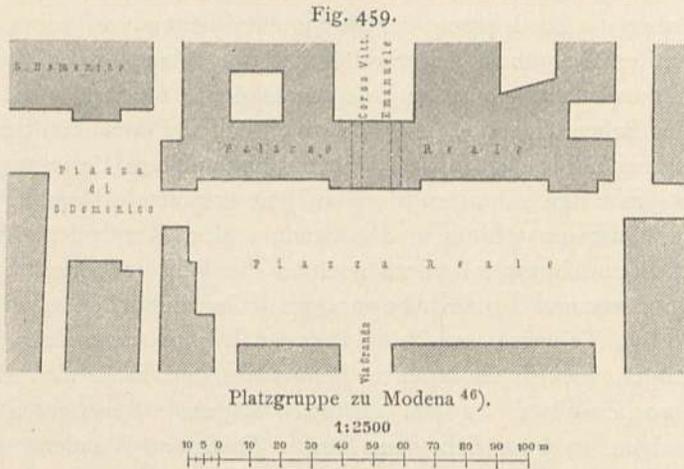


Platzgruppe zu Parma 46).

301.
Mehrere
Bauwerke
auf einem
Platze.

302.
Gruppierung
von
Plätzen.

ist die Gruppe des *Dominicus*-Platzes und des Königsplatzes in Modena (Fig. 459), der eine Vorplatz der gleichnamigen Kirche, der andere Vorplatz des mächtigen *Palazzo Ducale* oder *Reale*. Aehnlich ist die in Fig. 458 angegebene Gruppierung in Parma, wo ebenfalls Palaft und Kirche zur Bildung eines Doppelplatzes Anlaß gegeben haben. Eines der schönsten Beispiele aus Deutschland ist die in Fig. 460 nur annähernd skizzirte Platzgruppe zu Braunschweig: der Altstadtmarkt mit feinem



Brunnenfchmuck, umrahmt von Rathhaus, *Martini*-Kirche und Gewandhaus, der zweite Platz als Seitenplatz zur Betrachtung der genannten Kirche.

Aus Bremen, Lübeck, Stettin, Magdeburg, Köln und anderen deutschen Städten lassen sich ähnliche Beispiele an-

führen; auch wurde schon in Art. 267 (S. 173) auf die im Mittelalter beliebte

Gruppierung von Rathhaus und Kirche hingewiesen.

Französische Beispiele sind *Hôtel-de-Ville* und *St. Gervais* in Paris, Dom und

Justizpalaft in Reims, Rathhaus

und Kathedrale zu Orleans. Wir erkennen aus all

kennen aus all

diesen anziehenden Platzgestaltungen an benachbarten Gebäuden, aus den male-
rischen Bildern und Gruppen, welche sie erzeugen, wie sehr die planmäßige,
enge Gruppierung freier Plätze auch in neuen Stadtplänen zur künstlerischen Ver-
schönerung der Stadt beitragen kann, wenn die Anordnung sich auf dem Boden
des wirklichen Bedürfnisses aufbaut und in aufmerksam erwogener, richtig emp-
fundener Weise durchgeführt wird. Willkürliche Erfindungen ohne thatfächlichen
Untergrund haben natürlich einen geringen Werth; es leuchtet defshalb auch hier

die Nothwendigkeit hervor, den Stadtplan nicht als bloßes Verkehrs- und Bebauungs-Schema aufzufassen, sondern vorher die Bedürfnisse und Ziele der Zukunft genau zu ergründen und diesen die Planung anzupassen.

303.
Künstlerische
Gruppierung in
weiterem Sinne.

Auch im weiteren Sinne ist in einem durchdachten Stadtplane eine künstlerische Gruppierung der öffentlichen Plätze anzutreiben. Wenn *Aristoteles* die Vereinigung der öffentlichen Gebäude an einer Stelle der Stadt verlangte, so paßt dies auch heute noch für unsere kleinen Städte und für neue Städtegründungen. Mit dem Wachsen der Stadt tritt aber die Zerstreung der Monumentalbauten von selber ein, und eine der vornehmlichsten Aufgaben des Stadterweiterungsplanes ist es, diese Zerstreung nach Grundfätzen nicht bloß der Zweckmäßigkeit, sondern auch der Kunst zu leiten, die öffentlichen Gebäude und die öffentlichen Plätze künstlerisch und dem Bedürfnis entsprechend zu gruppieren und in gegenseitige Beziehung zu setzen. Dadurch entsteht jener Reichthum an Motiven, jene erfreuende Mannigfaltigkeit des Stadtbildes, welche wir nicht bloß in den Städten alter Kunstpflege (z. B. Rom, Florenz, Nürnberg, Braunschweig), sondern auch in durchaus modernen Stadtschöpfungen, besonders in Paris und Brüssel, bewundern. Gegenüberstellungen wie *Madeleine* und *Palais Bourbon*, *Tuileries* und *Triumphbogen*, *Palais Luxembourg* und *Sternwarte*; Platzvertheilungen wie *Eintrachtplatz*, *Rond-Point* und *Place de l'Étoile*, *Eylauer*, *Jenaer* und *Trocadéro-Platz*; endlich einander folgende Fernsichten mit Schlufsbildern, wie diejenigen, welche sich dem Pariser *Boulevard-Wanderer* nach einander auf die Kirchen *Trinité*, *Loretto* und *St.-Vincent de Paul* darbieten — eine derartige künstlerische Gruppierung der Stadt im weiteren Sinne, welche vom Verfasser auch bei der Kölner Stadterweiterung nach Möglichkeit angestrebt wurde, gewährt nicht etwa bloß ein anziehendes Bild auf dem Papier, sondern ist in der Wirklichkeit im höchsten Grade anregend und im besten Sinne unterhaltend. Der Unterschied gegenüber dem reizlosen Rechtecksystem oder irgend einem anderen bloßen Netzschema, welches einer künstlerischen Durchbildung und Zusammenfassung von Straßen, Bauwerken und Plätzen entbehrt, drängt sich dem Beschauer überzeugend auf und belehrt ihn, wie sehr auch der Bau einer Stadt Anspruch darauf erheben kann, ein Kunstwerk zu sein.

f) Ausstattung, Eintheilung und Nivellement der Plätze.

304.
Ausstattung.

Wurden schon in Art. 262 (S. 170) die Straßen einer Stadt mit den Gängen, die Plätze mit den Zimmern einer Wohnung verglichen, so dürfen wir dieses Bild hinsichtlich der Ausstattung der Straßen- und Platzflächen noch weiter verfolgen. Wie die Flurgänge nur untergeordneten Schmuck, nur gelegentliche künstlerische Ausstattung an Erweiterungsstellen, Durchsichten u. dergl. empfangen, eben so die Straßen. Der Platz jedoch ist als leere Fläche nichts als ein leeres Zimmer, ein Zimmer ohne Möbel und künstlerische Zier. Die Candelaber, Anschlagfäulen, Zeitungs-Kioske u. dergl. sind mit dem Haushalt-Mobiliar, die Laufbrunnen, Ziermaßen, Bildfäulen u. f. w. sind mit den Kunstgegenständen der Wohnung zu vergleichen; Pflanzenwuchs und Blumen erhöhen die Behaglichkeit drinnen wie draußen. Zur Umrahmung der freien Platzfläche muß sonach die Ausstattung derselben hinzutreten. In Abschn. 4 u. 5 dieses Halbbandes werden die verschiedenen Ausstattungsgegenstände und deren Aufstellung ausführlich besprochen; wir beschränken uns hier auf die Hervorhebung weniger allgemeiner Gesichtspunkte.

An die Formgebung der Nützlichkeits-Einrichtungen, wie Laternenpfosten, Warnungstafeln, Verkaufsbuden, Einfriedigungen, Prellsteine u. dergl. sind weiter gehende künstlerische Ansprüche zu stellen, als diejenigen, welche gegenwärtig in den meisten Städten beobachtet werden; denn mehr als die Innen-Architektur öffentlicher Gebäude wirkt auf den Geschmack und das Gemüth des Volkes die Klein-Architektur — wenn das Wort gestattet ist — der Straßen und Plätze. Die Beschaffung und Errichtung von Werken der Kunst auf den öffentlichen Plätzen ist mehr zu pflegen, als bisher. Welch trauriger Unterschied herrscht in dieser Beziehung zwischen der großen Mehrzahl unserer modernen Städte, und zwar nicht bloß unserer Industrie- und Handelsorte, und den antiken Städten Griechenlands und Roms! Heute zwar ein Reichthum von Bildwerken und sonstigen Kunstschöpfungen in den Museen und in den Häusern der Reichen, aber eine künstlerische Leere auf den Plätzen; damals *Agora* und *Forum*, herrlich ausgestattet mit Werken der Architektur und der plastischen Kunst, eine monumentale Sprache redend zu dem lebenden Geschlecht von den Göttern und Helden, von den Großthaten der Vorfahren und der Liebe zum Vaterlande! Das Museum besucht der Bürger wenige Male im Jahre oder — noch feltener. Den öffentlichen Platz überschreitet und sieht er absichtslos wöchentlich oder täglich. Die malerischen Zierbrunnen der mittelalterlichen Städte und die figürlichen Bildwerke Italiens müssen mehr und mehr, den gegenwärtigen Ansprüchen Rechnung tragend, in den heutigen Städtebau eingeführt werden.

Verkehrslinien und Sehlinien dürfen von Nützlichkeitsbauten und Kunstwerken nicht gestört werden. Nur ein Werk von Bedeutung kann den Platzmittelpunkt oder den Schlufspunkt einer langen Sehlinie bilden. Die militärische Aufstellung von Denkmälern in einer geraden Linie ist selten erwünscht; anziehender ist Gruppierung und malerische Vertheilung.

Die Eintheilung der Platzfläche ist überhaupt von großer Wichtigkeit. Fahrwege, Fußwege, Schutzzifeln, Pflanzungen, Orte für Brunnen- und Denkmalaufstellung, für Verkaufs- und Kundmachungs-Einrichtungen, Ruhesitze u. s. w. sind zu erwägen und zu sondern, wie im Zimmer Teppiche und Läufer, Sessel und Tische, Plauderecken und künstlerischer Schmuck nicht willkürlich und ungeordnet, aber auch nicht nach Zirkel und Schnur zu vertheilen sind. Die Hauptfahrwege dürfen wohl nach Bedarf ausgebogen, aber nicht versperrt werden. Die vom Fuhrwerk freien Flächen sind — abgesehen von den in Art. 227 (S. 144) besprochenen Schutzzifeln — möglichst zusammenhängend anzuordnen, da nur auf diesen Flächen ein Stehenbleiben, ein Betrachten, eine Verschönerung stattfinden kann. Für ausgedehnte Wegeflächen empfiehlt sich die Eintheilung in Felder und Frieße, die Einzeichnung geometrischer und architektonischer Muster durch verschiedene Arten der Pflasterung, z. B. Plattenbahnen und Mosaik (vergl. Abfchn. 4, Kap. 4). Beispiele hierfür sind der Capitol- und der *St. Peters*-Platz in Rom, der Domplatz in Mailand, der Domhof in Köln, der *Amalieborg*-Platz in Kopenhagen u. a.

Das Linienpiel der Wegekanten und Einfriedigungen, der Straßenbahngleise und Rinnen, das plastische Bild der Pflanzen und Ausstattungsgegenstände eines Platzes muß zweckmäßig und gefällig, geregelt aber ungezwungen das Auge erfreuen. Geometrie, Kunst und Natur sollen sich zu einem wohlthuenden Ganzen vereinen. Architektur und Pflanzung, Denkmäler und Baumschlag, Pflanzengrün und Wasser — diese Gegensätze, welche den Eindruck des einen durch die Eigenart des anderen steigern, sind auch auf öffentlichen Plätzen die besten Mittel zur künstlerischen Wirkung.

306.
Nivellement.

Von ganz besonderer Bedeutung ist schliesslich das Nivellement des Platzes. Mehr noch, als für Strafsen (vergl. Kap. 5, unter a) gilt für freie Plätze die Vermeidung des Convexen, die Bevorzugung des Concaven. Unterscheidet man wagrechte, bezw. annähernd wagrechte und ansteigende Plätze, so eignen sich die ersteren im Allgemeinen zur monumentalen Umbauung und Bebauung oder zur künstlerischen Ausstattung mehr, als die letzteren, ohne dadurch die schrägen Plätze überhaupt auszuschliessen. Es ist höchst unschön, eine an sich wagrechte Platzfläche der Abwässerung wegen nach der Mitte hin entschieden ansteigen zu lassen, so dass das Auge, welches die wagrechte Abmessung in starker Verkürzung sieht, auf eine Tonne oder ein Zeldach zu schauen glaubt. Wird alsdann auf der mittleren Höhe des Platzes eine Rafen- und Schmuckfläche angeordnet, so hat von dieser das Auge eines am Platzrande gehenden Beobachters kaum noch einen Genuss; erst die Bewohner der Obergeschosse der den Platz umgebenden Gebäude erblicken das schöne Platzbild, welches der Entwerfer beabsichtigte.

307.
Senkung
der Mitte.

Das Alterthum, das Mittelalter und die Renaissance-Zeit haben uns manche Vorbilder hinterlassen, welche das gegentheilige Bestreben der Alten zeigen, die Platzmitte zu senken, wodurch das Bild übersichtlicher und schöner wird. Bemerkenswerthe Beispiele sind aus dem Alterthum die uns erhaltenen *Foren* in Rom und Pompeji, aus dem Mittelalter der in Fig. 404 mitgetheilte Marktplatz zu Veurne und der Römerberg (Platz vor dem Römer) zu Frankfurt a. M., aus der Renaissance die Strafsenfläche zwischen den Uffizien zu Florenz, der Residenzplatz zu Salzburg, so wie der *Popolo*-Platz und der *St. Peters*-Platz in Rom. Die in Rede stehende Eigenschaft des letztgenannten Platzes wurde bereits in Art. 253 (S. 164, Fig. 392) besprochen; manche Abbildungen desselben, z. B. das grosse Modell im Sydenham-Palast zu London, nehmen allerdings von der Senkung der Mitte keine Notiz. Besonders, wenn die Platzfläche bepflanzt oder mit Wasserbecken verschönert werden soll, ist die Senkung fast eine Nothwendigkeit. In der Neuzeit, wo die unterirdische Entwässerung der Städte ohnehin unentbehrlich ist, macht ja die concave Gestaltung der Oberfläche keine Schwierigkeiten.

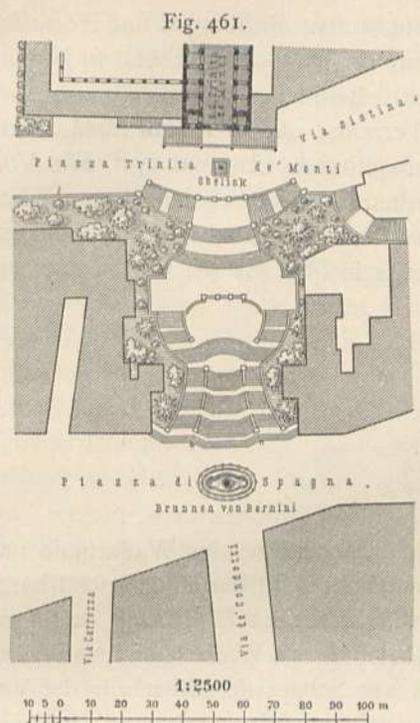
308.
Vertiefung
der ganzen
Platzfläche.

Noch grösser ist die künstlerische Bedeutung der Vertiefung der Platzfläche innerhalb eines höher liegenden Rahmens, wenn es sich darum handelt, Festplätze (Schauplätze, Volksplätze) anzulegen⁴⁸⁾. Wir haben schon im vorhergehenden Kapitel, unter b, auf die Annehmlichkeit hingewiesen, solche Plätze von den Rändern her übersehen zu können; ein erhöhter Spaziergang ringsum, von welchem Treppenstufen hinab führen, Wandelhallen und Thorbauten als Umrahmung, Terrassen auf den Hallendächern — eine solche eindrucksvolle Gesamtanordnung würde uns einen Schimmer antiker Herrlichkeit zurückrufen.

309.
Ansteigende
Plätze.

Die ansteigenden Plätze sind auf unebenem Stadtgelände nicht zu vermeiden. Zwar ist ihre Gestaltung und künstlerische Behandlung schwieriger, als die der wagrechten Plätze; dennoch aber können sie zu reizvollen Theilen der Stadt werden. Ein monumentales Gebäude am oberen Platzrande oder auch ein grosses Denkmal mit terrassirtem Unterbau daselbst kommen in hervorragender Weise zur Geltung. Eines der herrlichsten Beispiele hierfür ist der *Trocadero*-Palast zu Paris, der, von der Seine oder vom Marsfelde aus gesehen, majestätisch über dem oberen Rande seines emporstrebenden Vorplatzes sich aufbaut. Aus Rom möge an die Kirche *S. Maria Maggiore* erinnert werden, deren Chor am oberen Rande des ansteigenden

⁴⁸⁾ Vergl. HEUSER, G. Ueber öffentliche Plätze und ihre Einrichtung zu festlichen Zwecken etc. Deutsche Bauz. 1889, S. 508.



Spanischer Platz, Spanische Treppe und
Vorplatz von S. Trinità de' Monti
zu Rom.

Esquilin-Platzes stolz zu einem Unterbau von 30 Stufen sich erhebt, ferner an die Kirche *Trinità de' Monti*, zu deren schmalem Vorplatz die 125 Stufen zählende Spanische Treppe von der *Piazza di Spagna* in vielen geschwungenen Läufern emporführt (Fig. 461⁴⁹⁾.

Wenig sind die ansteigenden Platzseiten für Monumentalbauten geeignet, gar nicht die untere Seite, an welcher das Gebäude, vom oberen Rande gesehen, gleichsam in die Erde gefunken erscheint. Standbilder und Laufbrunnen finden dagegen oft gerade am unteren Rande oder auf der ansteigenden Fläche einen durch Pflanzenhintergrund wirksam zu verschönernden Aufstellungsort, jedoch nur, wenn diejenige wagrechte Entwicklung, welche in die Steigung der Platzfläche einschneidet, vermieden wird. Wie höchst unschön die Anordnung eines wagrechten Wasserbeckens für einen Springbrunnen in die ansteigende Platzfläche einschneiden kann, zeigt das warnende Beispiel des »Herrenackers« zu Schaffhausen, wo der Mifsklang der Linien um so störender wirkt, weil das Becken in die Mitte des Platzes gelegt ist. Die Wasserfläche sieht

man überhaupt nur von der oberen Platzhälfte. Wollte man durchaus eine Wasserfontäne hier anbringen, so wäre eine Cascade angebracht gewesen, nicht aber diese für einen wagrechten Sternplatz oder eine Gartenanlage berechnete Beckenanlage.

Das Ansteigen des Platzes kann entweder ein gleichmäßiges, geradliniges oder ein concaves oder ein convexes sein. Das wenig gehöhlte Ansteigen ist dem Auge am angenehmsten, besonders wenn die Fläche durch Anpflanzung belebt ist. Das convexe Nivellement, d. h. eine solche Höhenanlage, daß der obere Platztheil schwächer ansteigt, als der untere, oder daß gar an eine rampenartige Steigung sich eine wagrechte Fläche anschließt, ist häßlich. Die Erdgeschosstheile der an der oberen Seite des Platzes stehenden Gebäude werden, von der unteren Seite des Platzes gesehen, durch den Platzrücken verdeckt. Zwar giebt es auch in solchen Fällen Mittel zur Verdeckung des Buckels (vergl. Art. 180, S. 79); die Anwendung ist aber schwierig und kostspielig. Meistens wird es sich um eine Trennung der Platzflächen durch Brüstungsgeländer, Terrassen-Stufen, dichte Pflanzungen und Aehnliches handeln. Besser ist es, in neuen Stadtplänen derartige »Rückenplätze« zu vermeiden. Die Umgebung mancher monumentaler Bauten, z. B. sogar die des Kölner Domes, ist leider nicht frei von der erwähnten Unschönheit.

Ein ansteigender Platz kann dadurch ungemein reizvoll gestaltet werden, daß man nach dem Grundsatze der Concavform zwar die seitlichen Straßenseiten ansteigen läßt, das eigentliche Platzfeld aber wagrecht oder besser in schwacher Steigung anlegt, was zu einer abgestuften oder terrassenartigen Einfassung desselben an den Seiten

⁴⁹⁾ Vergl.: Wochbl. f. Baukde. 1883, S. 57.

und am oberen Rande Anlaß giebt. Werden diese Stufen, Brüstungen und Terrassen architektonisch ausgebildet, vielleicht auch durch Figurenschmuck verschönt, so können künstlerische Platzanlagen ersten Ranges entstehen. Beispiele sind *Trafalgar-Square* zu London mit seitlichen Treppen und oberer Terrasse, und der *Petit-Sablon-Platz* in Brüssel mit reichem Figurenschmuck auf der abgestuften Umrahmung. Für Vorplätze öffentlicher Gebäude ist eine derartige Anordnung, daß über dem gärtnerischen Vordergrund das Gebäude sich mittels Stufen und Rampen erhebt, eine besonders empfehlenswerthe; Beispiele aus Paris wurden bereits in Fig. 391 (S. 164) u. Fig. 443 (S. 187) angegeben.

10. Kapitel.

Die Gewässer.

310.
Gesichtspunkte.

Für die Behandlung der das städtische Weichbild berührenden Wasserläufe und Wasserbecken, Bäche, Gewerbsgräben, Ziergräben, nicht schiffbaren und schiffbaren Flüsse, Seen und Meeresufer sind, neben der wirthschaftlichen Benutzung derselben, zwei Gesichtspunkte maßgebend, nämlich die Eigenschaft der Wasserläufe und Wasserflächen als Verschönerungsmittel der Städte und der Schutz derselben vor der Verunreinigung durch den städtischen Anbau. Beide Gesichtspunkte verlangen, daß man alle Wasserflächen nach Möglichkeit sichtbar und zugänglich erhalte, daß man sie also vor der Ueberbauung oder der Umbauung im Inneren der Baublöcke schütze und nur da die Bebauung unmittelbar an oder über das Wasser treten lasse, wo die gewerbliche Benutzung es nothwendig macht.

311.
See- und
Flusssufer.

Daß das städtische Ufer am Meere, an Seen und schiffbaren Flüssen für den Verkehr im Allgemeinen frei zu halten sei, versteht sich fast von selbst. Nur für die besonderen Zwecke des Hafen- und Handelsverkehrs und gewisser Industriezweige (Lagerhäuser, Umladeplätze, Schiffsbauwerften u. s. w.) wird man bestimmte Uferstrecken, namentlich an den Hafenbecken, der allgemeinen Zugänglichkeit entziehen. In allen Fällen ist es zweckmäßig, den Uferverkehr der Schifffahrt vom eigentlichen städtischen Straßenverkehre abzufondern (vergl. Art. 200 u. 201, S. 106 u. 112), entweder dadurch, daß man den beiden in gleicher Höhenlage sich vollziehenden Verkehrsarten getrennte Flächen anweist (Hamburg, Köln, Zürich), oder dadurch, daß man eine Doppelstraße anlegt, bestehend aus einer hoch liegenden Stadtstraße und einer auf die bequeme Schiffsentladungshöhe gefenkten Quaistraße (Paris, Lyon, Budapest, Mainz u. s. f.).

Dient die Uferstraße dem Schiffsverkehre nicht oder ist das Gewässer überhaupt nicht schiffbar, so bietet sich auf dem Uferlande oder auf den Böschungen die schönste Gelegenheit zu Promenaden-Anlagen und gärtnerischem Schmuck, wie Hamburgs Alsterbecken, Breslaus Ringstraße, die Dreifam-Straße zu Freiburg, die »Rheinanlagen« zu Koblenz in herrlichster Weise zeigen. In solchen Städten, wo für Handel und Gewerbe beträchtliche Uferstrecken der allgemeinen Zugänglichkeit entzogen werden müssen, ist das Bedürfnis doppelt groß, auf die Verschönerung der für den Verkehr und die Erholung frei gebliebenen Uferstraßen besondere Aufmerksamkeit zu verwenden. Sowohl in den Seestädten (nicht bloß in den Seebädern), als in den Flussstädten sind die freien Strandstraßen gewöhnlich die schönsten und besuchtesten der

Stadt. Die liebevolle und liebliche Art, wie die Alfterufer in Hamburg dadurch verschönert sind, das zwischen den Wegen und dem Wasser parkähnlich überall Rasen und Ziergesträuch eingefügt sind, ist für ähnliche Verhältnisse musterhaft.

Im Inneren der Stadt muß dagegen der gärtnerische Schmuck gewöhnlich fortfallen; am Meeresstrande ist er wegen der wechselnden Wasserstände in der Regel nicht möglich. Florenz und Pisa haben ihren berühmten *Lungarno*; Rom schafft sich gegenwärtig mit großen Kosten seinen *Lungo Tevere*; Neapel, Venedig und Triest haben ihre *Riva*. Marseille hat entlang seiner felsigen Küste eine ausgedehnte Spazierfahrt angelegt. Hier, wie in Triest sind die Hamburger Parkanlagen durch Felsblöcke oder Klippen vertreten, welche die Straße säumen und stützen und an ihren zackigen Kanten die brausende Brandung zurückwerfen. Antwerpen war genöthigt, seinem Handel zu Liebe das Schelde-Ufer mit Ladeplätzen und Schuppen zu verbauen; aber über den Dächern der Schuppen legte die Stadt eine freie Fahrstraße an, welche man zu Fuß oder zu Wagen auf kostspieligen Rampenbauten ersteigt, um sich des Blickes über den von Schiffen belebten Strom erfreuen zu können. Mit Riesenkosten schuf London sein *Victoria-Embankment*. Dort, wie anderswo (Bremen, Berlin, Breslau, Köln, Deutz, Mainz, Rom u. f. w.) hatte eine frühere Zeit den Werth des freien Flusufers für den städtischen Verkehr, für die Erholung, für die Verschönerung verkannt, und neue Generationen forgen für die nachträgliche Wiederbefreiung der Ufer.

312.
Sonstige
Uferstraßen.

Glücklich die Stadt, wo frühere Zeiten die Ufer frei hielten und darauf bedacht waren, sie durch Parkanlagen doppelt reizend zu gestalten, vielleicht sogar den Fluß oder den Bach auf langer Strecke einer öffentlichen Parkanlage einzuverleiben, die gerade dadurch am wirksamsten belebt und geschmückt wird. Der Englische Garten zu München, der Hofgarten zu Düsseldorf, auch die *Karls-Aue* zu Kassel, das *Bois de Boulogne* zu Paris u. a. sind Beispiele hierfür.

313.
Flusufer
und Bäche
in Parkanlagen.

Für den Stadterweiterungsplan von Düsseldorf haben die zugezogenen Sachverständigen diesen Punkt einer besonderen Erwägung empfohlen (vergl. Anhang), da die beiden die Stadt durchschneidenden Arme des Düffelbaches auf längeren Strecken bisher innerhalb der Baublöcke liegen und der Beschmutzung ausgesetzt sind, während sie, in den mit grün bewachsenen und wohl gepflegten Straßen, Promenaden und öffentlichen Plätzen liegend, im neuen Bebauungsgebiete eine vorzügliche Stadtverschönerung bilden werden.

Die in so vielen Städten gemachte Erfahrung, das überall da, wo die Wasserläufe in das Innere der Privatgrundstücke eingeschlossen oder von den menschlichen Wohnungen unmittelbar berührt sind, aus früher klaren Bächen sich allmählich schmutzige Cloaken bilden (Paubach in Aachen, Berne in Essen, Pegnitz in Nürnberg, Birsig in Basel, Dyle in Löwen, Grüner Graben in Berlin u. f. w.), hat zu der vom »Verbande Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« im Jahre 1878 gefassten Resolution geführt, welche lautet: »Bei Aufstellung städtischer Bebauungspläne sind die Straßen- und Platzflächen so anzuordnen, das sie die Bäche und sonstigen nicht schiffbaren Wasserläufe, welche das Bebauungsgebiet durchschneiden, in sich aufnehmen. Nur ausnahmsweise ist es, namentlich zur Befriedigung gewerblicher Zwecke, statthaft, die genannten Wasserläufe in das Innere der Baublöcke zu legen; in diesem Falle ist für ungehinderte, thunlichst bequeme Revidirbarkeit der Gewässer durch öffentliche Organe Sorge zu tragen.«

314.
Wasserläufe
in
Baublöcken.

315.
Wasserläufe
in
Straßen.

In Straßen von gewöhnlicher Breite müssen die Wasserläufe überwölbt und mit den erforderlichen Befichtigungs- und Spülungs-Einrichtungen versehen werden. Soll ein Gewässer offen erhalten werden, so ist man zu breiteren Straßenanlagen genöthigt, welche zur Ausbildung als Promenaden besonders geeignet sind (vergl. die Straßen-Profile in Fig. 218, 233 u. 242, so wie den Bebauungsplan für Freiburg in Fig. 493). Ein Mittel- ding von theils eingewölbter, theils offener Lage eines Gewässers in einer breiten Straße zeigt Fig. 462, die reizvolle Anlage des *Boulevard Richard Lenoir* in Paris darstellend; der Schiffsfahrts-Canal *St.-Martin* hat in kurzen Abständen in der Mitte der Straßensfläche Lichtöffnungen, welche von Zieranlagen umgeben sind.

316.
Verlegen
von
Wasserläufen.

Wo ein Wasserlauf die städtische Bebauung durchschneidet und in Folge dessen von grober Verunreinigung aus Höfen, Küchen, Aborten und Gewerbestätten heim-

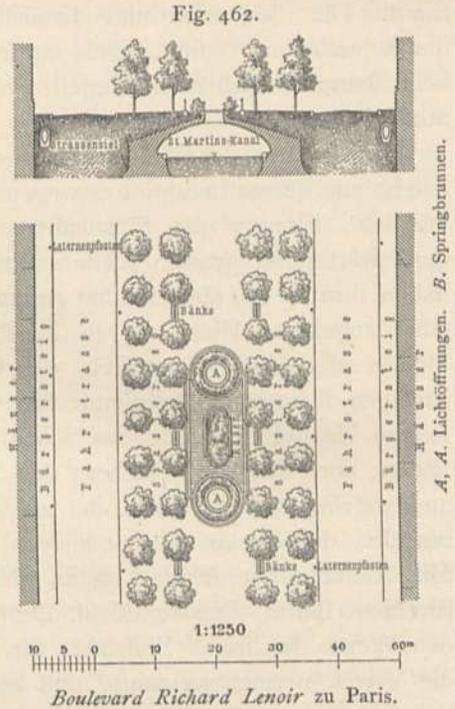
gefucht ist, da ist eine zuverlässige Abhilfe nur dadurch möglich, daß man entweder nachträglich den Bach aus den Baugrundstücken hinaus in die öffentliche Straße verlegt oder, dem Wasserlaufe folgend, neue Straßen durch die bebauten Blöcke hindurchzieht. Derartige Arbeiten sind in neuerer Zeit in Brüssel ausgeführt, wo über der gänzlich verschmutzten Senne nach Säuberung und Einfassung derselben in einen Doppel-Canal mit feithlichen Straßensielen die bekannten glänzenden *Boulevards Central* und *de la Senne* angelegt wurden; ferner in Wien, Breslau, Aachen, Basel, Marseille u. a. O. Da indessen solche nachträgliche Regelungen oft mit schwierigen Rechtsverwickelungen und großen Kosten verbunden sind, so ist es geboten, im Stadterweiterungsfelde durch einen zweckmäßigen und frühzeitig fest gestellten Bebauungsplan der Wiederholung ähnlicher Mißstände vorzubeugen.

317.
Gewerbsgräben.

Die Gewerbsgräben und Mühl-Canäle können naturgemäß den bebauten Grundstücken nicht ganz entzogen werden; sie sind aber für dicht bevölkerte, eng bebaute Stadttheile stets ein Uebel, welches in feinem Umfange nach Kräften eingeschränkt werden sollte. Gewerbegerechtfame, welche durch Stau oder grobe Verunreinigung des Wassers empfindliche Nachteile herbeiführen (Mühlen, Gerbereien, Färbereien u. f. w.), sind wo möglich abzukaufen oder abzulösen. Unberechtigten Einrichtungen dieser Art ist mit Entschiedenheit entgegenzutreten; Neuanlagen sind auf Dampfkraft oder sonstigen Kraftbezug, auf die städtische Wasserleitung und das städtische Canalnetz (mit vorheriger Klärung der Abwasser) zu verweisen. Die Verdrängung lästiger, nachtheiliger Gewerbe aus dem Inneren der Stadt ist in diesem Sinne durchaus zu rechtfertigen. Was aber an Gewerbsgräben in den Baugrundstücken der Stadt geduldet werden muß, ist beständiger, nachhaltiger Aufsicht zu unterwerfen.

318.
Zierteiche
und
Seebuchten.

Wie für die Flusufer und Bäche, so gilt erst recht für die öffentlichen Ziergewässer (Teiche, Seebuchten) der Grundsatz als Regel, daß sie der Einwirkung von Privatbesitzern möglichst zu entziehen, also in öffentlichen Gärten oder entlang



öffentlicher Strafsen anzuordnen sind. Auch können Zierteiche ausnahmsweise die Stelle öffentlicher Plätze vertreten, wie wir bereits beim Feuersee in Stuttgart (Fig. 61, S. 41) kennen gelernt haben. Dafs die Reinhaltung solcher Gewässer, wenn sie von Privatgrundstücken umgeben sind, sehr gefährdet ist, zeigt das Beispiel vieler alter Stadtgräben, welche allmählig durch Aufnahme häuslicher und gewerblicher Abwasser zu übel riechenden Pfützen werden, während sie früher von den anstofsenden Gärten zum Kahnfahren und sonstigen Vergnügen benutzt wurden. Ein anderes hierher gehöriges Beispiel der Verschmutzung ist die mit dem Namen »Beutel« bezeichnete Seebucht zu Schwerin. Andererseits aber darf nicht verkannt werden, dafs ein öffentliches Wasserbecken, welches leicht zugänglich und zu bewachen ist, gerade durch die Umbauung mit Privatgärten und Villen zu einer Stadtverschönerung ersten Ranges werden kann, wie dies in reizvollster Weise eine kleine, fast ganz umschlossene Nebenbucht der Aufsenalter in Uhlenhorst bei Hamburg zeigt. Auch der von freundlichen Gärten umgebene Schlofssteich zu Königsberg i. Pr. gereicht dieser Stadt zur hohen Zierde. Im Bebauungsplan für Freiburg (Fig. 493) wurde in ähnlicher Weise ein kleiner See vorgesehen, welcher theils von Strafsen und öffentlichen Spaziergängen, theils von den Gärten der Villen-Grundstücke umrahmt wird.

Wie die Zierteiche die Stelle von Plätzen, so können Wassergräben und Canäle die Stelle von Strafsen vertreten, d. h. sowohl dem städtischen Verkehre, als dem Anbau dienen. Das klassische Beispiel einer Wasserstadt ist Venedig, wo die Droschke und die Strafsenbahn durch die Gondel und das »Tramway«-Schiff ersetzt werden. Die Canäle, dort *Rii* genannt, bespülen zumeist die Häuser und Paläste unmittelbar; oft auch werden sie einseitig, selten zweiseitig von schmalen Strafsen gesäumt. Damit zu vergleichen sind die »Fleete« in Hamburg, die »Delfte« und »Grachten« in Emden, in Groningen, Amsterdam, Vlissingen und vielen anderen holländischen Städten. Die Hamburger »Fleete« bestreichen meistens die Rückseiten der Grundstücke, deren Vorderseiten an der Strafsen liegen; hier handelt es sich nicht um den städtischen Personenverkehr, sondern um den Verkehr der Frachtschuten, welche ihre Ladung an den das Fleet begrenzenden Speichern löschen. In holländischen Städten, besonders Amsterdam, dienen die Grachten, welche gewöhnlich von einer Strafsen begleitet sind, sowohl zu Personen- als zu Waarenfahrten, für welche jedoch, im Gegensatz zu Venedig, wo es Strafsenfahrwerke nicht giebt, auch ein vollständiges Netz städtischer Fahrtrafsen zur Verfügung steht ⁵⁰⁾.

319.
Wasser-Canäle
als
Strafsen.

II. Kapitel.

Die Eifenbahnen.

Die Verkehrsanlagen und Verkehrseinrichtungen, insbesondere diejenigen, welche wir mit dem allgemeinen Namen »Eifenbahnen« bezeichnen, sind für die Entwicklung der Städte von hervorragender Bedeutung, von einer Wichtigkeit, welche mit dem Wachsthum der Städte einerseits und mit der wirthschaftlichen Hebung derselben andererseits beständig zunimmt. Der Verkehr ist für das städtische Leben und für die städtische Wohlfahrt befruchtend, fördernd, ausgleichend; nicht blofs der

320.
Arten
des Eifenbahn-
verkehres.

⁵⁰⁾ Siehe auch: Wochtbl. f. Arch. u. Ing. 1880, S. 366.

Verkehr in die Ferne, fndern auch der Verkehr in die Umgebung (Vorortverkehr) und der Verkehr im Orte felbst. Den Fernverkehr vermitteln die Voll- oder Hauptbahnen. Dem Vorortverkehre dienen Stadtbahnen (welche zugleich Hauptbahnen fein können) auf Geleifen, die vom Strafsenverkehre ganz abgetrennt find, oder Strafsenbahnen. Den Orts- oder Stadtverkehr endlich vermitteln gleichfalls fowohl Stadtbahnen, als Strafsenbahnen. Wir haben defhalb an diefer Stelle drei Eifenbahngattungen, nämlich die Hauptbahnen, die Stadtbahnen und die Strafsenbahnen in ihren Beziehungen zum Stadtplane und zur ftädtifchen Bebauung zu betrachten.

a) Hauptbahnen.

321.
Rangir-
und
Betriebs-
bahnhöfe.

Schon in Abfchn. 1, Kap. 2 u. 3 find die Beziehungen zwischen dem Stadtplane und den die Stadt berührenden, d. h. ein- und ausgehenden oder durchgehenden Hauptbahnen kurz angedeutet worden. Hier follten diejenigen Gefichtspunkte näher beleuchtet werden, welche im Interesse des ftädtifchen Verkehrs und der ftädtifchen Entwicklung bei Anlage der Perfonen- und Güterbahnhöfe, fo wie bei Anlage der freien Bahnftrecke nach Möglichkeit geltend zu machen find.

Die Bahnhöfe find in Art. 74 (S. 39) unter die »Aufsenanlagen« und für grofse Städte unter die »Vertheilungsanlagen« gerechnet, d. h. unter diejenigen Baulichkeiten, welche zweckmäfsig der Regel nach an der Aufsenfeite kleiner und mittlerer Städte ihren Platz finden, jedoch bei Grofsftädten in verschiedene Stadttheile, in das Innere und Aeufsere des ftädtifchen Weichbildes, zu vertheilen find.

Am entfchiedenften gehören zu den Aufsenanlagen die mit der ftädtifchen Bevölkerung in geringer Berührung ftehenden Verfchiebe- und Sammelbahnhöfe, Betriebs- und Werkftattbahnhöfe. Je weiter diefe Anlagen vom ftädtifchen Bebauungsfelde hinausgefchoben werden (in Berlin: Rangirbahnhöfe Rummelsburg, Tempelhof und Schöneberg), defto better ift es für den Stadtbauplan, da fie, wenn in zu grofser Nähe der Stadt angelegt, wegen ihrer bedeutenden Ausdehnung und wegen der Niveau-Uebergänge ftets die ftädtifche Bebauung ftark beeinträchtigen.

322.
Güter-
bahnhöfe.

Für die Güterbahnhöfe, mit Ausnahme der Eilgutbahnhöfe, gilt dies ebenfalls, aber nur in befchränkter Weife, da die allzu grofse Entfernung zwischen Güterbahnhof und Stadt wegen des lebhaften Verkehrs unter einander nicht erwünfcht fein kann. Die Eilgut-Stationen müffen der Stadt am nächften liegen, am beften im Perfonenbahnhof; die Stückgutbahnhöfe können in einer entfernten Zone liegen; eine noch weitere Entfernung ift zuläffig und im Sinne des Bebauungsplanes erwünfcht für Wagenladungs-, Maffengüter-, Producten- und Freilade-Bahnhöfe.

Um die Beeinträchtigung der Stadterweiterung durch weit ausgehende Bahnhofsflächen zu mildern, empfiehlt es fich, für grofse Städte die Güterbahnhöfe zu zerlegen in die dem eigentlichen Bahnbetrieb dienenden Theile (Verfchiebegeleife, Ein- und Ausfahrtgeleife, Uebergabegleife des Tranfitverkehrs, Locomotivfchuppen, Umladeplätze) und die Güterftation im engeren Sinne (Güterfchuppen, Laderampen). Nur die Nähe der letzteren Anlagen ift für die Stadt von Interesse, während die erftgenannten Bahnhofstheile in das freie Feld gelegt werden follten, wo die Züge, ohne Störung zu verurfachen, getrennt und zufammengestellt werden, ein- und auslaufen können, während die nach Bedürfnifs in mehrere Stadtviertel zu vertheilenden, innerftädtifchen Güterftationen auf eine kleine Ausdehnung befchränkt und durch einen Zweigbetrieb bedient werden. Ein lehrreiches Beifpiel hierfür bietet die Vertheilung der Güterabfertigungsftellen auf verfchiedene Punkte entlang den in die

Stadt eintretenden Endstrecken der Hauptbahnen Londons. Man darf annehmen, daß die durch die Theilung erwachsenden Mehrkosten des Betriebes durch die Beförderung des Verkehrs und durch die Ersparnisse an Grunderwerbs- und Baukosten mehr als ausgeglichen werden, weil im Inneren oder in unmittelbarem Anschluß der Stadt eine über die Straßenebene erhöhte oder unter dieselbe vertiefte Bahnhofsebene künstlich geschaffen werden muß, während im Freien Bahnanlagen zu ebener Erde mit Niveau-Uebergängen gemeinlich statthaft sind.

Die Anlage großer Personenbahnhöfe, namentlich großer Endbahnhöfe, welche mit vielfachen Verschiebe- und Nebengeleisen ausgestattet werden müssen, innerhalb des bebauten städtischen Weichbildes ist sowohl für die Eisenbahn, als für die Stadt mit schwer wiegenden Nachtheilen verknüpft. Die Eisenbahn muß sehr hohe Grunderwerbs- und Baukosten aufwenden und zugleich auf die Leichtigkeit der Ausdehnung und Entwicklung verzichten. Die Stadt leidet durch die Unterbrechung oder lange, tunnelartige Unterführung ihrer Verkehrsstraßen; an vielen Orten sitzen die Bahnhofsanlagen wie ein fremder Keil im Fleische der Stadt (z. B. in Berlin), ganze Stadttheile von einander trennend und kilometerlange Umwege veranlassend. Dennoch wird die Eisenbahnverwaltung, besonders wenn sie den Wettbewerb mit anderen Unternehmungen zu bestehen hat, wie in England, oder wenn der Staat als Eisenbahneigentümer, wie in Deutschland, hohe Summen zum allgemeinen Wohle aufzuopfern in der Lage ist, bestrebt sein, die Reisenden dem Ziele, also dem Stadtkern, möglichst nahe zu bringen. Dieses Bestreben führt zur Verschiebung der Personbahnhöfe in das Stadttinnere, und zwar entweder in der Gestalt von Kopfstationen, welche für den Verkehr zwischen Stadt und Bahnzug wegen der frei zugänglichen Kopfperrons von großem Vortheil, aber, wie schon bemerkt, aus betriebstechnischen Gründen der Ausstattung mit vielen Neben- und Verschiebegeleisen bedürftig sind; oder in der Gestalt von Durchgangsstationen. Die letztere Anordnung ist zwar für die Annäherung der Bahn an den Stadtkern doppelt schwierig, erfordert aber wesentlich geringere Bahnhofsflächen.

Läßt hiernach die Oertlichkeit die Wahl zwischen Endbahnhof und Durchgangsbahnhof frei, was wohl meistens nicht der Fall ist, so sind im Sinne des Bauungsplanes Durchgangsstationen vorzuziehen, namentlich dann, wenn die Vertheilung derselben auf mehrere Stadttheile ausführbar ist. Zuweilen auch ist ein Bahnhof für gewisse Richtungen naturgemäß Endpunkt, für andere Durchgangsstelle.

Das Annäherungstreiben der Eisenbahn deckt sich mit dem natürlichen Wunsche der städtischen Bevölkerung, die Eisenbahn-Fahrgelegenheit nach allen Richtungen auf kurzem Wege erreichen zu können.

Sowohl für die Eisenbahn, als auch für die Stadt stehen demnach bei der Anlage von Personenbahnhöfen im Inneren der Stadt gewichtige Vortheile und große Nachtheile einander gegenüber, deren Abwägung schwierig ist und je nach der Oertlichkeit bald zu Gunsten der inneren Stadt, bald zu Gunsten des Außenfeldes die Entscheidung herbeiführt. So sind beispielsweise in Preußen in neuester Zeit für Hannover (Durchgangsstation) und Köln (verbundene Durchgangs- und Kopfstation) Innenbahnhöfe, für Düsseldorf (Durchgangs-) und Frankfurt a. M. (Endstation) Außenbahnhöfe vorgezogen worden.

Bei den Innenbahnhöfen für Personenverkehr gilt noch mehr, als für Güterbahnhöfe der Satz, daß die eigentlichen Eisenbahn-Betriebsanlagen, also die Einrichtungen für das Bilden und Trennen der Züge, für den Locomotiv- und Wagendienst abzutrennen und an einem Außenpunkte anzubringen, daß ferner die Per-

fonenstationen selbst in ihrer Ausdehnung thunlichst zu beschränken, räumlich auf das innigste auszunutzen und wo möglich über das Stadtgebiet zu vertheilen sind (Vertheilungsbahnhöfe).

324.
Central-
oder
Hauptbahnhöfe.

Zwar wird eine Staatsbahnverwaltung oder eine Gesellschaft als Besitzerin mehrerer Bahnlinien im Interesse des Durchgangsverkehres und in ihrem eigenen Betriebsinteresse danach trachten, den Austausch des Verkehres der verschiedenen Linien wo möglich an einem einzigen Punkte vorzunehmen. So entstanden und entstehen in Deutschland zahlreiche, in England und Frankreich feltene Central- oder Hauptbahnhöfe für große Städte. Das Interesse der Städte deckt sich nicht immer mit diesem Vereinigungsbefahren. Dasselbe kann leicht die Verkehrsüberlastung des einen Stadttheiles am Hauptbahnhofe und die Verkehrsarmuth anderer Stadttheile zur Folge haben. Je größer indess die Stadt wird, desto mehr schwindet die Ausführbarkeit eines einzigen Hauptpersonenbahnhofes für alle Reiserichtungen; desto mehr verlangt aber auch neben dem städtischen das Eisenbahninteresse die Decentralisation der Bahnhöfe, damit die Anstauung von Menschenmassen auf einzelnen Punkten durch Vertheilung der Aufnahme- und Abgabestellen über das ganze Stadtgebiet verhindert werde. London, Paris, Berlin, Wien, Budapest, Brüssel sind Beispiele für eine solche zwar nicht nach einheitlichem Plane, sondern durch das Privatbahnsystem entstandene Vertheilung von Bahnhöfen, welche sich zumeist als Kopfstationen um den Stadtkern gruppieren. In München plant man gegenwärtig neben dem Süd- und Ostbahnhof noch einen Nordbahnhof zur Entlastung des »Centralbahnhofs«; in Köln wurde aufser dem Hauptbahnhof ein Süd- und ein Westbahnhof errichtet. London und Berlin zeigen zugleich, wie der Nachtheil der Kopfstationen, daß die Züge oft die Verkehrsmittelpunkte nicht erreichen und daß es an durchgehenden Verkehrslinien fehlt, ausgeglichen werden kann durch Anlage von Stadtbahnen, welche unter b besprochen werden sollen.

325.
Beseitigen
der Niveau-
Uebergänge.

Die freie Bahnstrecke der Hauptbahnen liegt noch vielfach in der Straßengleiche, wodurch sowohl für den Eisenbahnverkehr, als besonders auch für den Straßsenverkehr die größten Störungen, Unzuträglichkeiten und Gefahren herbeigeführt werden. Aufserordentlich hohe Summen haben in den letzten beiden Jahrzehnten aufgewendet werden müssen und sind in Zukunft noch aufzuwenden, um jene Mißstände zu beseitigen. Beim Umbau oder Neubau der Bahnstrecken werden die Niveau-Uebergänge in Städten grundsätzlich vermieden. In den hügelig liegenden Städten sind Ueber- oder Unterführungen, Viaducte und Tunnel die Mittel, durch welche die Bahn- und Straßsenoberfläche von einander getrennt werden; die Städte in der Ebene sind fast ausschließlich auf die Hochlage der Bahn angewiesen. Die Anerkennung, welche die Eisenbahn-Verwaltungen bezüglich ihrer Um- und Neubauten in großen Städten verdienen, erstreckt sich leider nicht so unbedingt auf die Bahnbauten in kleineren und Mittelstädten oder in den Vororten der großen Verkehrscentren. Auch in diesen Vororten, welche erfahrungsgemäß schnell zunehmen, und in den Mittelstädten, welche in Folge der Entwicklung des Großgewerbes im raschen Aufschwunge sich befinden, sollten die Bahnverwaltungen die Trennung der Bahnebene von der Straßengleiche so bald als möglich vornehmen, da das Zögern nur die Kosten erhöht; namentlich aber sollten Neu- und Umbauten nicht mehr in der Straßengleiche vorgenommen werden. Als Beispiele unhaltbarer Zustände dieser Art mögen Karlsruhe, Krefeld und Dessau ⁵¹⁾ angeführt werden.

⁵¹⁾ Vergl.: Der Stadterweiterungsplan von Dessau. Deutsche Bauz. 1890, S. 50.

Durch die Trennung der Bahn von der Strafsenebene wird das Eindringen des Personenverkehrs in das Herz der Städte erleichtert, zugleich aber auf eine Abtrennung des Güterverkehrs auch von der die Stadt durchschneidenden freien Bahnstrecke hingewirkt. Bei großen Städten ist es meist billiger und zweckmäßiger, den Güterzugsverkehr, in so fern er nicht die Stadt selbst betrifft, um das städtische Weichbild herumzuführen, als die innerstädtischen Personengeleise mit Güterzügen noch zu belasten oder gar besondere Gütergeleise durch die Stadt hindurchzubrechen.

In bestehenden Stadtvierteln wird nur selten eine neue Hauptbahn als Damm oder Viaduct in der Straßensmitte Platz finden; der Regel nach wird die Bahnlinie vielmehr quer durch die Baublöcke zu legen und mittels Brücken über die gekreuzten Straßen zu führen sein. Leider ruft diese Bauweise leicht große Unschönheiten hervor, sowohl für die auf der Straße Gehenden, denen die Hausgiebel an den Eisenbahndurchbrüchen in nackter Rohheit sich entgegenstellen, als besonders für die Eisenbahnreisenden, die auf der Fahrt durch die Stadt eine Reihe abstoßender Bilder von Höfen und Hinterbauten, ja widerwärtiger Einblicke in die Jammerverhältnisse großstädtischen Lebens und Wohnens zu kosten haben, noch bevor sie den ersten Schritt in die glänzenden Straßen der Großstadt setzen. Die Berliner Stadtbahn giebt hierfür ein häßliches, und noch nicht das häßlichste Beispiel. Vermeiden lassen sich solche Unschönheiten beim nachträglichen Eindringen der Bahnen in die Städte nicht; aber ganz erhebliche Milderungen sind zu erzielen, wenn beim Entwurf der Bahnlinie diese Seite der Sache nicht, wie oft, gänzlich vernachlässigt wird. Schon durch den Miterwerb und die freundliche Bebauung von Trennstücken, durch Bepflanzung nicht bebauungsfähiger Grundstücksreste, durch Gestattung von Fenstern und Vorkragungen an der Bahnseite lassen sich manche Unschönheiten vermeiden oder verdecken.

Auch in neuen Stadtbauplänen, welche gleichzeitig mit der Bahnanlage fest gestellt werden (Straßburg, Düsseldorf), oder bei der Einlegung von Eisenbahnlinien in einen zwar fest gestellten, aber noch nicht ausgeführten Bebauungsplan, findet die Bahn unnöthiger Weise leider meistens ihren Platz innerhalb der Blöcke. Zwar sind in solchen Fällen die Grundbesitzer im Stande, sich nach der Lage der Bahn zu richten, bei ihren Bauten den Anblick vom Bahngeleise her zu berücksichtigen. Die größten Unschönheiten können also vermieden werden; ja, in den Einzelhausstädten oder in Villenvierteln kann sogar der Blick von der Bahn in die Gärten sich freundlich und anmuthig gestalten. Aber die Regel ist auch hier, daß vieles Häßliche erzeugt wird, weil die Baugrundbesitzer keineswegs alle auf die Eisenbahnreisenden Rücksicht nehmen, die Hinterseiten der städtischen Wohnhäuser selten ihre Unschönheiten verlieren und die Durchbrüche durch die Häuserreihen an den Straßenkreuzungen kaum freundlich gestaltet werden können, es sei denn, daß man ausnahmsweise, wie in England, die tief liegende oder hoch liegende Bahn mit Häusern an den Straßenfronten überbaut.

Der Grund für die Einschachtelung der Eisenbahnen in die Bebauungsblöcke eines Stadtplanes ist in der Regel der Geldpunkt. Man sucht die Kosten zu vermeiden, welche mit der Anlage zweier Straßen auf den beiden Seiten des Bahndammes oder des Bahnviaductes verbunden und für die Gemeinde um so unerwünschter sind, da die Anbauer nur die halbe Straßenbreite zu bezahlen, in diesem Falle also die städtischen Steuer-Cassen für zwei halbe Straßen dauernd aufzukommen haben (wenn es nicht etwa gelingt, jede Seitenstraße den Anliegern als eine halbe Straße

326.
Umleitung
der
Güterzüge.

327.
Bahnkörper
in Straßen
und Blöcken
alter
Stadttheile.

328.
Bahnkörper
in
Bebauungs-
plänen.

329.
Geldpunkt
nicht allein
maßgebend.

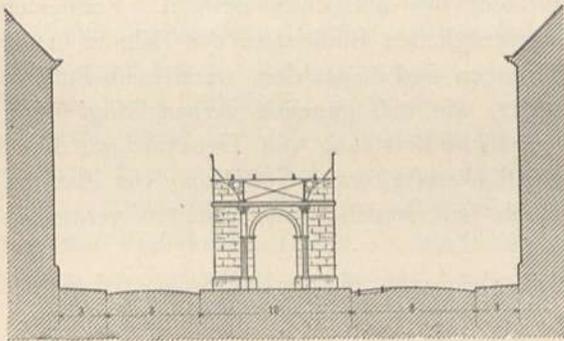
anzurechnen). Aber der Kostenpunkt darf allein nicht entscheidend sein; auch die schöne Gestaltung der Stadt für den Bürger, wie für den Reisenden ist einiger Opfer werth. Wenn es daher auch zu weit ginge, zu verlangen, daß alle Personeneisenbahnen in den Strafsen, und zwar derart anzulegen seien, daß die Reisenden nur die Vorderseiten der Häuser erblicken, so wird doch das Bestreben, das Häßliche zu vermeiden, auch beim Entwerfen städtischer Eisenbahnstrecken dahin zu richten sein, wenigstens nach Möglichkeit die Bahnlinien mit den Strafsenlinien, mit öffentlichen Anlagen, Wasserflächen u. f. w. zu vereinigen, kurz die häßliche Blockdurchschneidung zu vermeiden.

Noch entschiedener ist es zu vermeiden, daß die Bahn auf einer Seite neben einer Straße, auf der anderen aber neben den Hintergrundstücken einer zweiten Straße liegt (z. B. in Breslau), da in diesem Falle der unschöne Einblick in die Höfe und Hinterhäuser nicht bloß den Eisenbahnreisenden, sondern auch den Bewohnern der erstgenannten Straße sich beständig darbietet.

Ein Beispiel von der Lage der Bahn im Einschnitt zwischen beiderseitigen Strafsen haben wir bereits in Fig. 240 (S. 113) mitgetheilt. Die Viaducte können

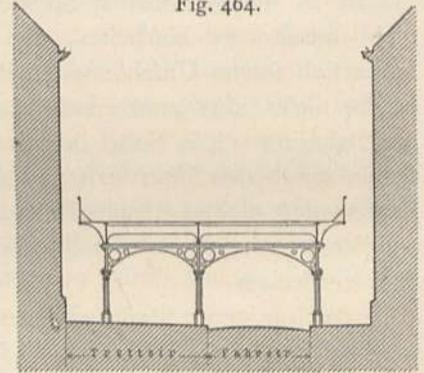
330.
Beispiele.

Fig. 463.

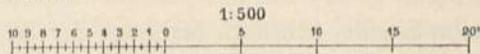


Eisenbahn-Viaduct auf einer Straße
zu Rotterdam.

Fig. 464.



Eisenbahn-Station an der Börse
zu Rotterdam.



entweder offen hergestellt werden, so daß der städtische Verkehr auch unter denselben sich vollzieht (vergl. die Anordnungen in Fig. 463 u. 464 aus Rotterdam), oder es sind die Gewölbe oder Stützenfelder als Läden, Wirthschaften und öffentliche Verkaufsstellen zu verwerthen (z. B. Berliner Stadtbahn, Wiener Verbindungsbahn). Beispiele von Eisenbahnstrecken in oder an Parkanlagen sind aus Mannheim, Hamburg, Köln, Berlin (Thiergarten), Paris (*Buities Chaumont*) zu nennen; sie sind unzweifelhaft für den Reisenden die denkbar schönste Einführung der Bahnen vom Lande in die Stadt, und bei einigem Bodenwechsel läßt auch der Bahnkörper sich mit der Parklandschaft in erträglicher Weise vereinigen. An anderen Orten gewährt schon die gärtnerische Bepflanzung der Eisenbahnböschungen freundliche Bilder sowohl für die Reisenden im Bahnzuge, als für die Wanderer auf der städtischen Straße (Elberfeld, Amiens).

b) Stadtbahnen.

Mit dem Worte »Stadtbahnen« werden Bahnanlagen innerhalb des städtischen Weichbildes bezeichnet, welche nach ihrem Zwecke grundfätzlich von einander ver-

331.
Arten von
Stadtbahnen.

chieden sind. Die für uns minder wichtige Art dieser Bahnen sind die bei fast allen großen Städten vorkommenden Verbindungs- oder Gürtelbahnen, welche die verschiedenen Außenbahnhöfe gewöhnlich in großen, die Stadt umziehenden Bogenlinien in gegenseitigen Verkehr setzen; sie dienen in der Regel nur der Güterbewegung, den Militär-Transporten u. dergl. und haben auf den Stadtbauplan und die städtische Bebauung vorläufig geringen Einfluss. Erst für eine weitere Zukunft können sie für den Orts- und Vororte-Verkehr Bedeutung gewinnen.

Die zweite Art von Stadtbahnen ist diejenige, welche die verschiedenen Außenbahnhöfe auf einer oder mehreren Durchmesserlinien mit einander verbindet, also den Personenverkehr von außen (den Fernverkehr) bis an die Haltestellen im Herzen der Stadt führt und zugleich den durchgehenden Verkehr ohne Umweg ermöglicht (z. B. Berliner Stadtbahn, Kölner Stadtbahn, *Siemens & Halske's Project* für Wien, Breslauer und Frankfurter Verbindungsbahn). Bei hinreichender Länge kann diese Art von Stadtbahnen auch dem Ortsverkehre dienen; dies ist aber nicht ihr eigentlicher Zweck. Selbst die Berliner Stadtbahn erhält ihre Bedeutung als örtliche Verkehrsanstalt erst dadurch, dass sie, die Durchmesserlinie, mit der das ganze städtische Weichbild umkreisenden, die Außenbezirke und Vororte berührenden Verbindungsbahn oder »Ringbahn« in Verbindung gesetzt ist. So entsteht der wichtige Berliner Eisenbahnverkehr vom Stadtkern nach den Vororten, der Vororte-Verkehr, welchem besondere Geleise neben dem Fernverkehre angewiesen sind.

Die dritte Art von Stadtbahnen, die eigentlichen Stadtbahnen, haben den Zweck, den Verkehr innerhalb der Stadt selbst, den Stadtverkehr, auf größere Entfernungen zu vermitteln, entfernte Stadttheile durch schnell laufende Fahrzeuge mit einander in Verbindung zu setzen (Londoner Untergrundbahn, New-Yorker Hochbahn, *Siemens & Halske's Projecte* elektrischer Bahnen für Wien, Budapest und Barmen-Elberfeld). Die Verbindung mit den Außenbahnhöfen und mit dem Fernverkehr ist für diese eigentlichen Stadtbahnen zwar willkommen, aber an sich nebenfächlich. Sie sollen ein System oder Netz selbständiger, d. h. vom Straßenverkehre abgelöster Localbahnen sein, welche sich den örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen in Bauart und Betrieb möglichst innig anschließen. Während die Stadtbahnen nach Berliner Art für den Fernverkehr und unter Umständen für den Zugverkehr nach den Vororten bestimmt sind, also große Bahnhöfe für den Betrieb mit langen Zügen besitzen müssen, wird die dem Ortsverkehr dienende eigentliche Stadtbahn, möge sie durch Dampf oder durch Elektrizität betrieben werden, ihrem Grundgedanken entsprechend, durch zahlreiche, schnell einander folgende, kurze Züge oder einzelne Wagen befahren, die an kleinen Einsteigeplätzen in kurzen Strecken Halt machen. So ist die eigentliche Stadtbahn ein Mittelglied des Verkehrs zwischen den den Fernverkehr an die Stadt heran und in die Stadt hinein bringenden Hauptbahnen und den Straßenbahnen, welche den Ortsverkehr nur auf kleinere Entfernungen in geringerer Geschwindigkeit und in kleineren Massen zu bewältigen vermögen. Allerdings wird nur für volkreiche Städte von großer Ausdehnung ein solches Mittelglied nothwendig sein; in kleineren Städten genügen neben den Hauptbahnen einerseits die Straßenbahnen andererseits.

Stadtbahnen für den Stadtverkehr im eigentlichen Sinne sind die *Metropolitan-, Metropolitan-District- und Metropolitan-Extension-Railways*, so wie die unterirdische *City-Southwark*-Linie in London, ferner die Hochbahnen zu New-York, St. Paul und anderen amerikanischen Städten. Paris ist reich an Stadtbahn-Entwürfen, von

welchen die einen die oberirdische Führung auf Säulenstellungen, die anderen die unterirdische Anlage beabsichtigen; zur Ausführung ist es noch nicht gekommen. Auch Wien hat eine vollständige Stadtbahngeschichte, aber noch keine Stadtbahn; hoffentlich haben die neueren Entwürfe von *Siemens & Halske* für Wien, wie für Budapest Erfolg. Für die lang gestreckte Doppelstadt Elberfeld-Barmen steht eine Stadtbahn als Hochbahn, größtentheils im Wupperbett zu errichten, in Aussicht. In Frankfurt a. M. ist eine die Nordseite der Stadt umkreisende »Gürtelbahn« als Stadtbahn geplant. Für Berlin schlägt *Dietrich*⁵²⁾ eine innere Ringbahn als Hochbahn vor, welche die verschiedenen Endbahnhöfe der in die Stadt eindringenden Hauptbahnen verbindet und im Gegenfatze zur bestehenden, auferhalb des bebauten Weichbildes liegenden Ringbahn eine wirkliche Stadtbahn sein würde. Eine Ringlinie zur Verbindung aller äußeren Stadttheile unter sich, mit einer oder mehreren Durchmesserlinien und mit ausstrahlenden Zweiglinien nach Vororten, dürfte überhaupt die normale Form des Stadtbahnnetzes für eine Großstadt von rundlicher Gestalt des Weichbildes sein.

Hinsichtlich der Haupt- und Stadtbahnen stehen die continentalen Großstädte Europas hinter London und New-York noch sehr erheblich zurück. Innerhalb der ungefähren Grenze der dichten Bebauung haben Berlin 18 km, London 75 km Eisenbahnen; Berlin hat 15, London 95 Haltestellen, während die zu vergleichenden Einwohnerzahlen 1½ und 4 Millionen betragen (im Jahre 1888). Die Untergrundbahnen in London waren im Jahre 1887 61, die Hochbahnen in New-York 51, in Berlin 12 km lang; auf diesen Strecken betrug die Zahl der Fahrgäste im genannten Jahre in London 122, in New-York 159, in Berlin 15½ Millionen.

Wir dürfen aus diesen Zahlen folgern, daß wir auf dem europäischen Festlande erst am Anfange der Entwicklung des Stadtbahnwesens stehen und daß wir beim Entwürfe von Stadtbauplänen und von Verkehrsanlagen in großen Städten dem zukünftigen Stadtbahnverkehre mehr als bisher vorzuarbeiten haben. Diese Forderung ist um so wichtiger, als die Verkehrssteigerung erfahrungsmäßig die Bevölkerungszunahme bei Weitem übertrifft. London nahm vom Jahre 1864 ab in 10 Jahren um 40 Procent, in 20 Jahren um 64 Procent zu, während die Summe des Stadtbahn-, Straßenbahn- und Omnibusverkehrs sich gleichzeitig verdreifachte, bezw. versechsfachte. Der Volkszuwachs von New-York betrug in 20 Jahren 59 Procent, die Verkehrssteigerung⁵³⁾ 262 Procent. Auch in weniger großen Städten, deren Bewohner nicht nach Millionen, sondern nach Hunderttausenden zählen, empfiehlt es sich, bei Feststellung der Straßen- und Erweiterungspläne auf das zukünftige Verkehrsmittel der Stadtbahnen gebührende Rücksicht zu nehmen; in manchen Fällen wird zu erwägen sein, in wie weit es erreichbar ist, die äußeren Verbindungsbahnen der verschiedenen Bahnhöfe, so wie die in den Stadtkern eindringenden Hauptbahnstrecken so einzurichten, daß sie beim Wachsthum der Stadt in Zukunft als Stadtbahnen für den Ortsverkehr geeignet sind.

Stadtbahn-Entwürfe werden zunächst stets vor der Entscheidung stehen, ob »unterirdische« oder »überirdische« Anlage vorzuziehen sei, da in Straßenhöhe eine abgetrennte Bahnstrecke nur ausnahmsweise in Frage kommt. Die unterirdische Führung kann in einem doppelgleisigen Tunnel oder in zwei eingleisigen Tunneln

333.
Wichtigkeit
der
Stadtbahnen
für die
Zukunft.

334.
Unterirdische
u. überirdische
Stadtbahnen.

52) In: Deutsche Bauz. 1888, S. 162.

53) Siehe: Zeitschr. f. Transportwesen u. Straßenbau 1888, S. 286 — ferner: DIETRICH, E. Die Entwicklung der städtischen Verkehrsmittel mit besonderem Hinweife auf London und Berlin. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 506, 515.

entweder so tief erfolgen, daß die städtischen Leitungsnetze für Wasserverforgung, Gas, Entwässerung u. s. w. unberührt bleiben (Londoner *Underground*-Bahn und Stadtbahn *City-Southwark*, letztere aus zwei Tunnelröhren von 3,16 m Durchmesser bestehend), oder unmittelbar unter die Straßensfläche, so daß in oder neben dem herzustellenden Hohlraume auch die städtischen Leitungen eine geordnete Lagerung finden (Entwürfe für Wien und für die Londoner *City*). Die erstgenannte Lösung, welche eine hügelige Bodenbeschaffenheit voraussetzt, erlaubt auch das Ablenken der Bahn von den Straßenslinien (wie bei der Londoner Untergrundbahn) und das Unterfahren der Baublöcke unter den Kellerfohlen, ja eines Flußbettes, wie zwischen *London-City* und *Southwark*. Die letztgenannte Lösung bindet sich zwar an die Straßenzüge, bleibt aber gerade dadurch den vorhandenen Verkehrslinien in vortheilhafter Weise nahe und gewährt eine leichtere Zugänglichkeit der Haltepunkte. Andererseits ist die überirdische Anordnung für die Bahnfahrt freundlicher, heller und luftiger, aber in der Breitenentwicklung mehr beschränkt und für den gewöhnlichen Verkehr auf der Straße, für den Anblick der Straßens, Plätze und Gebäude, so wie für die Bewohner der Obergeschosse durch Lärm und Lichtentziehung mehr oder weniger störend; auch sie ist an das Straßennetz mit den Plätzen und öffentlichen Anlagen gebunden, da eine Ueberschreitung der Hausblöcke in der Luft nur als vereinzelte Ausnahme in Betracht kommt. Um die Lichtentziehung bei städtischen Hochbahnen auf ein geringstes Maß zurückzuführen und sehr scharfe Curven befahren zu können, wird die *Lartigue'sche* einschienige Bahn empfohlen, bei welcher eine einzige Fahrchiene (Tragchiene) auf schmiedeeisernen Böcken befestigt ist, während zwei Leitschienen an den Seiten der Bockgerüste angebracht sind, Schwellen und Belag aber vollständig fehlen⁵⁴). Bei hoher Lage des Grundwasserspiegels (wie z. B. in Berlin) ist die Anordnung unterirdischer Stadtbahnen fast ausgeschlossen.

Als Betriebskraft dient Dampf oder Elektrizität. Ist die feuerungsbedürftige, rauch- und rufsentwickelnde Locomotive für Stadtbahnen und besonders für Untergrundbahnen schon an sich mit großen Uebelständen behaftet, so verdient die elektrische Bewegung vor der Dampfkraft um so mehr den Vorzug, als der Locomotivbetrieb für den beweglichen Stadtverkehr zu schwerfällig ist und eine Locomotive wirtschaftlich zweckmäßig nur für die gleichzeitige Förderung mehrerer Fahrzeuge benutzt werden kann. Zudem vermag der elektrische Einzelwagen schärfere Steigungen und engere Curven leichter zu überwinden. Einzelne Wagen oder kurze Züge in thunlichst geringen Zeitabständen sind aber ein wesentliches Erforderniß der Stadtbahnen.

Der elektrische Strom wird für Stadtbahnen am zweckmäßigsten in der Art zur Bewegung benutzt, daß die an einer oder mehreren Centralstellen erzeugte Elektrizität dem Bahnwagen durch eine Leitung zugeführt und mittels einer unter dem Wagen befindlichen elektro-dynamischen Maschine in Kraft umgesetzt wird, welche die Fortbewegung des Fahrzeuges bewirkt. Die Art der Zuführung des elektrischen Stromes ist eine verschiedene, je nachdem das Geleis auf einer abgeforderten Bahn liegt, wie es für Stadtbahnen nöthig ist, oder das Geleis auf der gewöhnlichen, allgemein benutzten Straßensfläche gestreckt ist, was bei den Straßensbahnen (siehe unter c) besprochen werden wird. Auf abgeforderter Bahn können die Schienen selbst als Elektrizitätsleiter dienen,

335-
Betriebskraft.

⁵⁴) Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1889, S. 216.

was auf öffentlichen Strafsen wegen der Gefahren für Pferde und Menschen unzulässig ist. Die Steigung der Bahn kann unbedenklich bis zu 3, ja 4 Procent betragen; der kleinste Krümmungshalbmesser bei 1 m Spurweite dürfte, je nach der Bauart der Wagen, auf 35 bis 25 m, die größte Fahrgeschwindigkeit auf 600 m, in der Regel 450 m in der Minute zu bemessen sein; der Abstand der Haltestellen wird zweckmäßig 600 bis 1000 m betragen. Uebrigens bietet die Normalspurweite von 1,435 m vor jeder Schmalspur den Vortheil des leichteren Ueberganges der Fahrzeuge auf andere Eifenbahnen und auf Strafsenbahnen.

336.
Kabelbahnen.

Auch die Herstellung der Stadtbahnen als Kabelbahnen, d. h. derart, daß die Fahrzeuge durch Anheften an ein sich in oder unter dem Geleise bewegendes, von fest stehenden Maschinen getriebenes Tau ohne Ende mittels Greifer bewegt werden, ist nicht ausgeschlossen; die Untergrundbahn zwischen der Londoner *City* und *Southwark* mit Unterfahrung der Themse sollte nach dem einen Entwurf als Kabelbahn, nach dem anderen als Locomotivbahn mit elektrischem Betrieb eingerichtet werden; die letztere Betriebsart wurde vorgezogen.

In einzelnen Städten sind Drahtseilbahnen auf geneigter Ebene in Betrieb, so in Budapest zur Ersteigung der Ofener Burg, in Lyon zum Stadttheile *Croix-rouffe* hinauf, in Pittsburgh für Personen und Fuhrwerke zur Verbindung der Niederstadt mit den hoch gelegenen Hügelfstadttheilen⁵⁵⁾, ferner zwischen Ouchy und Laufanne, zwischen Rives und Thonon. Die bewegende Kraft kann bei den Seilbahnen eben so wohl Wasserdruck, wie Elektrizität oder Dampf sein.

337.
Elektrische
Stadtbahnen.

So zahlreich die elektrischen Strafsenbahnen bereits sind, so selten sind bisher noch die Stadtbahnen mit elektrischem Betriebe.

Die mehrfach genannte *London-City-Southwark*-Bahn benutzt elektrische Lokomotiven von 100 Pferdestärken, welche die aus mehreren Wagen bestehenden Züge mit 40 km Geschwindigkeit in der Stunde (666 m in der Minute) zu befördern vermögen; die Züge sollen in Abständen von 3 Minuten einander folgen; der auf der Endstation in Stockwell erzeugte elektrische Strom wird mittels Bleikabel den Locomotiven von oben zugeführt. — Die bereits im Jahre 1888 versuchsweise betriebene Hochbahn in St. Paul (Minnefota⁵⁶⁾) besteht aus einzelnen schmiedeeisernen Gitterposten, welche auf Auskragungen je eine obere Tragchiene und eine untere Leitchiene tragen. Auf der Tragchiene laufen mittels Rädern schmiedeeiserne Bügel, welche die elektrischen Motoren und die herabhängenden Personenwagen tragen; letztere sind durch ein unter 45 Grad gegen die Lothrechte geneigtes Räderpaar an der Leitchiene geführt. Die Schienen sind isolirt und dienen zugleich zur Hin- und Rückleitung des Stromes; durch Nebenschließung des Stromes werden die Glühlampen der Wagen bedient (Fig. 465 u. 466). — Auch auf der New-Yorker Hochbahn scheint der elektrische Betrieb bevorzuzustehen.

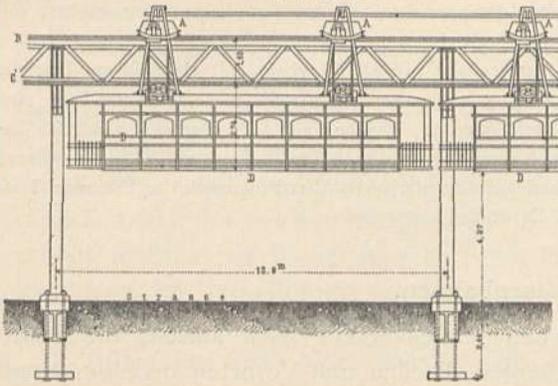
Die Entwürfe von *Siemens & Halske* für Wien und Budapest sind von großem Interesse. Die Wiener Hauptlinie liegt theils unterirdisch, theils überirdisch, namentlich kann die eigentliche Stadt wegen ihrer Höhenlage nur unterirdisch durchfahren werden. Monumentale Gebäude sollen nirgend wo verdeckt, große Strafsen-Prospectiven nicht verdorben werden. Der Querschnitt des lichten Raumes ist, abweichend vom Normalprofil für Hauptbahnen, auf 2,60 m Breite bei 3,25 m Höhe bemessen, die schärfste Krümmung soll 35 m Halbmesser haben, die größte Steigung 1:40 betragen; die Anfangs auf 1 m bemessene Spurweite wird voraussichtlich im Normalmaße ausgeführt werden. Querschnitte der Tunnelanordnung unter und der Viaducte über der Strafsenfläche sind in Fig. 467 bis 469 dargestellt. Grundrisse, Längenschnitte und Längenanficht der Viaducte zeigen Fig. 468 u. 469. Die an den Hauptstraßenkreuzungen anzulegenden Haltestellen werden durch Verbreiterung der Tunnel und Viaducte derart hergestellt, daß, wie bei der New-Yorker Hochbahn, neben jedem Geleise in Höhe der Wagenfußböden ein Bahnsteig von drei bis vier Wagenlängen entsteht, welcher durch Treppen oder Aufzüge zugänglich ist. Die Viaduct-Stationen und die Tunneltreppen werden leicht überdacht. Die Wagen sind zweiaxig

⁵⁵⁾ Siehe: *American engineer* 1887, 10. April.

⁵⁶⁾ Siehe: *Centralbl. der Bauverw.* 1889, S. 184.

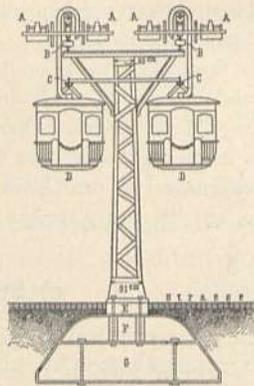
⁵⁷⁾ Nach: *Wochbl. f. Baukde.* 1886, S. 467.

Fig. 465.



Ansicht.

Fig. 466.



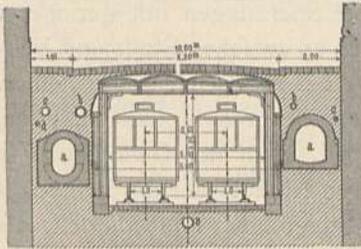
Querschnitt.

- A, A. Elektrische Motoren.
- B, B. Lauffschienen (Tragschienen).
- C, C. Leitschienen.
- D, D. Wagen.
- E. Granitsockel.
- F. Gufseiserne Schwelle.
- G. Beton.

1/250 n. Gr.

Elektrische Stadtbahn zu St. Paul.

Fig. 467.

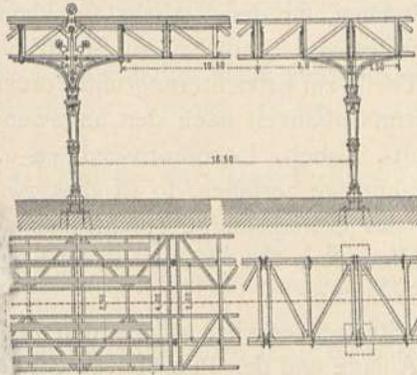


- a. Entwässerungs-Canäle.
- b. Wafferröhren.
- c. Gasröhren.
- d. Telegraphenkabel.
- e. Tunnel-Entwässerung.

Querschnitt der Tunnel-Anordnung für

die elektrische Stadtbahn von Siemens & Halske in Wien.

Fig. 468.



Längenschnitt, Längenschnitt, Grundrisse und Querschnitt der Viaduct-Anordnung für

Fig. 469.

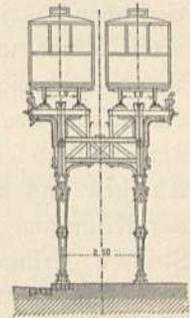
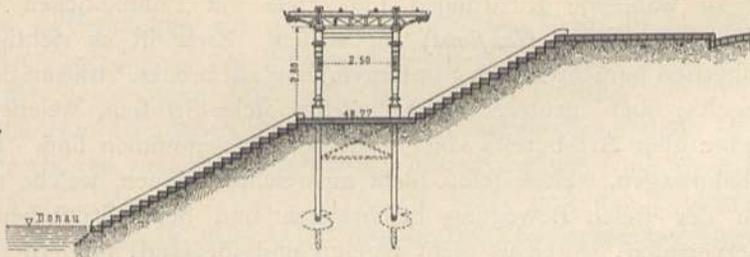


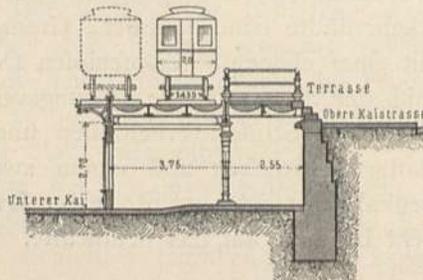
Fig. 470.



Elektrische Stadtbahn am Donau-Ufer zu Budapest⁵⁷⁾.

1/250 n. Gr.

Fig. 471.



Elektrische Eisenbahn am Franz-Josef-Rakpart zu Budapest⁵⁷⁾.

1/250 n. Gr.

Viaduct auf dem Treppen-Quai.

und fassen 30 Personen. In kurzen Zeitabständen von wenigen Minuten sollen nach Bedürfnis einzelne Wagen oder je zwei bis drei Wagen gekuppelt abgelassen werden; die mittlere Fahrgewindigkeit soll 25 bis 30 km in der Stunde betragen⁵⁸⁾.

Die Buda-Pester Stadtbahn (streckenweise Straßenbahn) ist als Ringbahn mit elektrischem Betriebe gedacht, und zwar wird auf der die Stadt durchziehenden großen Ringstraße und am Donau-Ufer eine (zum Theile bereits ausgeführte) Kreislinie hergestellt werden, welche mit zwei ebenfalls elektrisch betriebenen Radial-Linien durch die *Leopold-* und durch die *Joseph-Stadt* in Verbindung steht. Die Anordnung der Bahn auf dem Treppen-Quai an der Donau und auf dem die obere Ufer-Promenade begleitenden Tief-Quai ist in Fig. 470 u. 471⁵⁶⁾ nach *Schwieger's* Entwürfen angegeben.

c) Straßenbahnen.

Während die Hauptbahnen für den Massenverkehr nach außen, die Stadtbahnen für den Verkehr zwischen entfernten Theilen und Vororten derselben Stadt dienen und beide Bahnarten vermöge ihrer großen Fahrgewindigkeit, ihrer Betriebsmittel und ihres Betriebsumfanges auf den städtischen Straßenflächen nicht Platz finden können, dienen die Straßenbahnen, d. h. die auf der Straßenfläche angelegten Geleisbahnen, für den Verkehr auf kleinere Entfernungen mit geringerer Geschwindigkeit, sei es von Stadttheil zu Stadttheil, sei es zwischen Stadt und Vororten, ferner zum Theile zur Erleichterung und Förderung des Straßenverkehrs selber. Wenn auch die Straßenbahnen nach den angewendeten Motoren in Pferdebahnen, elektrische, Pneuflucht-, Kabel-, Locomotiv-Bahnen u. f. w., nach der Geleisbreite in normal- und schmalpurige zerfallen, so ist dies zwar von Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und auf das betriebsfähige Höchstmaß der Steigungen und Mindestmaß der Krümmungshalbmesser, hat jedoch im Uebrigen für die Anordnung auf den Straßen geringe Bedeutung.

Sehr dichter Straßenverkehr, wie in den inneren Stadttheilen von Paris und London, läßt die Anlage und den Betrieb von Straßenbahnen nicht zu; eben so sind dieselben aus einem engen, ungeordneten und sehr hügeligen Straßennetz, wie in der Innenstadt von Wien, ausgeschlossen. Hier ist die Personenbeförderung im Sammelverkehre für vorgeschriebene Richtungen und Ziele auf Omnibusse, im Einzelverkehre für beliebig zu wählende Richtungen und Ziele auf Lohnkutschen (Droschken, Fiaker, Stellwagen, *Cabs*, *Hansoms*) angewiesen. Zwar ist es richtig, daß der Straßenbahnbetrieb bei schwachem Straßenverkehr auf breiten Straßen den sonstigen Verkehr »regelt«; aber unzutreffend ist dies für solche Straßen, welche mit städtischem Verkehre aller Art bereits völlig in Anspruch genommen sind. Hier wirken die Straßenbahnwagen, welche selbst nicht ausweichen können, welche alles andere Fuhrwerk in der freien Bewegung beschränken und beim Stillstehen Verkehrsstaunungen hervorrufen, durchaus nicht regelnd und fördernd, sondern eher störend und hemmend. Das von Nordamerika ausgegangene Straßenbahnwesen findet deshalb am Kerne alter Verkehrsstädte seine natürliche Grenze. Je vollkommener zudem die Straßenfläche mit einer ebenen, geräuschlosen Decke versehen ist, desto mehr entfällt das Bedürfnis der nur durch die Reibungsverminderung berechtigten, in den schlechten amerikanischen Straßenverhältnissen unentbehrlichen Geleisbahn. Daß man bei gut gepflasterten Straßen und einem zweckmäßig eingerichteten Omnibusbetrieb die Straßenbahnen nicht vermisst, zeigen Londons *City* und *Westend*, welche Straßenbahnen nicht besitzen, auf das deutlichste.

338.
Zweck.

339.
Grenzen
der
Anwendbarkeit.

⁵⁸⁾ Siehe: Bautechniker 1884, Nr. 45—47.

Die zweite Grenze für die Anwendbarkeit der Strafsenbahnen wird durch die Fahrgeschwindigkeit gebildet. Dieselbe darf auf der stark besuchten Strafsen nicht wesentlich größer sein, als diejenige des trabfahrenden Strafsenfuhrwerkes; sie beträgt daher in den Städten gewöhnlich etwa 150 m in der Minute, während auf Landstraßen — unter Umständen auch verkehrsarmen, sehr breiten Stadtstraßen — eine Geschwindigkeitssteigerung auf 200 bis 300 m in der Minute (12 bis 18 km in der Stunde) für zulässig erachtet wird, was natürlich nur bei mechanischem Betriebe zu erreichen ist. Es leuchtet hiernach ein, daß das Bedürfnis für schnellere Bewegung mittels Stadtbahnen in der inneren Stadt schon bei verhältnismäßig geringen Entfernungen, im Verkehre mit den Vororten dagegen erst bei größeren Abständen sich geltend macht.

Allein innerhalb der Grenzen, die den Strafsenbahnen durch den dichten Stadtverkehr einerseits und die verhältnismäßig geringe Geschwindigkeit andererseits gestellt sind, haben dieselben doch ein sehr ausgedehntes Feld der Entwicklung gefunden, welches sich noch täglich erweitert. In der Umgebung italienischer und belgischer Städte bewähren sich Dampfstraßenbahnen auf Entfernungen bis zu 30 km und mehr.

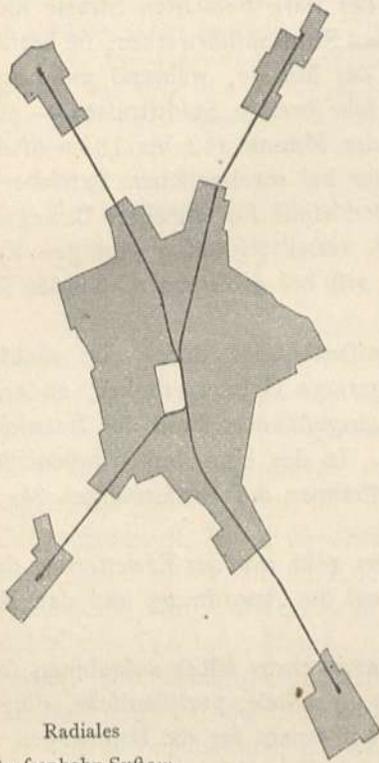
Die Vervollkommnung des Strafsenbahnwesens geht mit der Erweiterung desselben Hand in Hand. Sie erstreckt sich sowohl auf die Anordnung und den Bau der Bahn, als auch auf die Art ihres Betriebes.

Da die Strafsenbahn einen Theil des Strafsenverkehrs selbst aufnehmen soll, so ist es nothwendig, daß sie die Hauptverkehrslinien — radiale, peripherische, diagonale — inne hält, oder, in so fern gewisse Strecken mit einem für die Bahnwagen zu dichten Verkehre belastet sind, dieselben möglichst parallel verfolgt. Sie kann nur demjenigen Theile des Strafsenverkehrs dienen, welcher innerhalb desselben Stadttheiles oder zwischen verschiedenen, von derselben Linie berührten Stadttheilen Entfernungen von solcher Größe (wenigstens etwa 1,5 km) zurückzulegen hat, daß die Ersparnis an Zeit und Mühe gegenüber dem Abwarten des Wagens oder dem Umwege bis zur Bahn und gegenüber dem Fahrgelde einen wirthschaftlichen Vortheil gewährt. Sind die Abstände zu klein, so lohnt die Strafsenbahn sich nicht; übersteigen die Entfernungen ein gewisses Maß (etwa 5 km), so ist behufs Erzielung größerer Geschwindigkeit der Pferdezug durch mechanische Kraft und bei starkem Verkehre die Strafsenbahn durch die Stadtbahn zu ersetzen.

Da die Haupt-Radialen die lebhaftesten Verkehrslinien sind, so sind sie auch von vornherein die zunächst gegebenen Strafsenbahnlinien; mit ihrer Länge wächst ihre Bedeutung. Von den Vororten in die Stadt und den Stadtkern hinein und gegebenen Falles durch die Stadt hindurch in den gegenüber liegenden Vorort führen daher die verkehrsreichsten Strafsenbahnen. An manchen Orten ist dieser natürliche Vorzug der mit Bahngleisen belegten, in das Land hinein sich erstreckenden Radialstraßen dazu benutzt worden, um an denselben in größerem Abstände von der Stadt neue Ansiedelungen für Privatwohnungen, Sommerwohnungen oder Fabriken zu gründen, die erst sehr allmählig durch Bebauung des Zwischenraumes mit der Stadt zusammenwachsen.

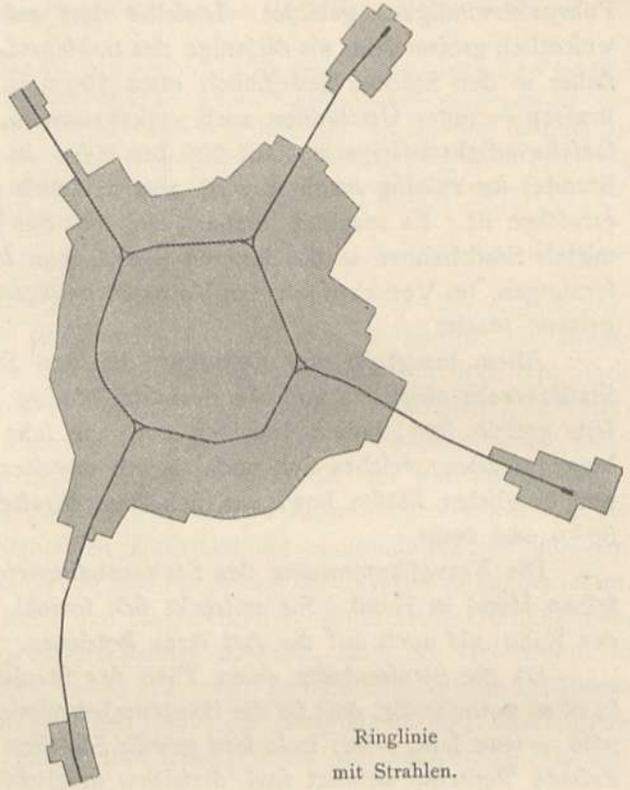
Dem Radial-System der Strafsenbahnlinien (Fig. 472) steht gegenüber die Ringlinie nach Fig. 473 oder 474, d. h. entweder die Radialen in sich aufnehmend oder selbständig neben denselben bestehend. Die Ringlinie letzterer Art ist nur von Bedeutung für Großstädte und für volk- und verkehrsreiche Mittelstädte von

Fig. 472.



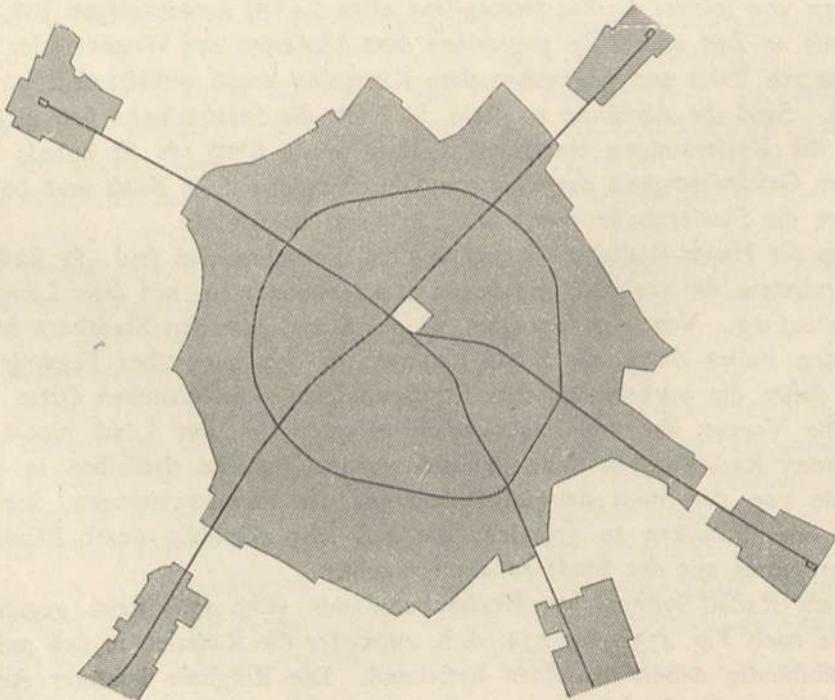
Radiales
Straßenbahn-System.

Fig. 473.



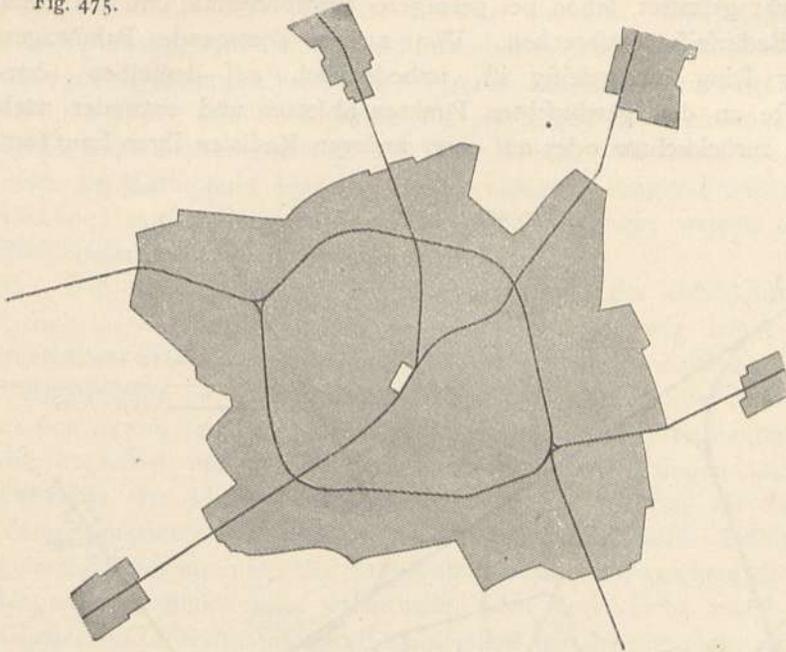
Ringlinie
mit Strahlen.

Fig. 474.



Radial-System und selbständige Ringlinie.

Fig. 475.



Combinirtes Strafsenbahnnetz.

(Selbständige Radialen, selbständige Ringlinie und Ringlinie mit Strahlen.)

wenigstens 150000 bis 200000 Einwohnern, da in minder großen Orten der Ringverkehr nicht ausgebildet ist. Die Berliner Ringbahn hat etwa 4, die Hamburger Rundbahn etwa 2, die Wiener und Kölner etwa $1\frac{3}{4}$ km Durchmesser; ein wesentlich kleinerer Kreis würde den Betrieb nicht lohnen, weil die Entfernung der Ringpunkte alsdann nicht hin-

reichend groß ist, um den peripherischen Umweg auf der Strafsenbahn dem kürzeren Fußwege in der Durchmesserlinie oder Sehne vorzuziehen. Dagegen kann der die Radialen aufnehmende Ring (Fig. 473), welcher zur Nothwendigkeit wird, wenn das Strafsennetz des eng bebauten Stadtkernes das Durchlegen

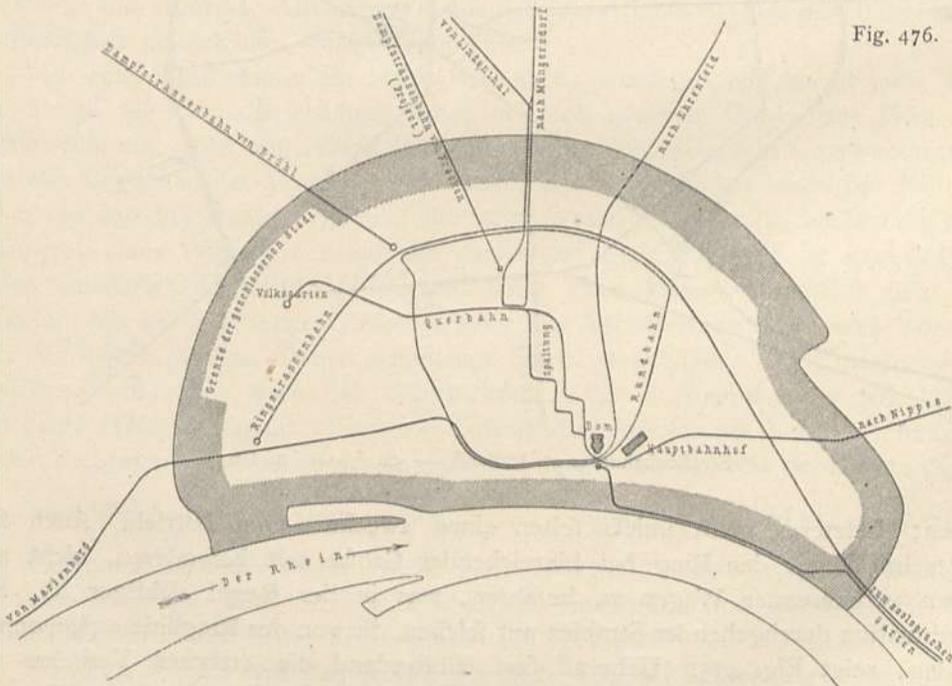
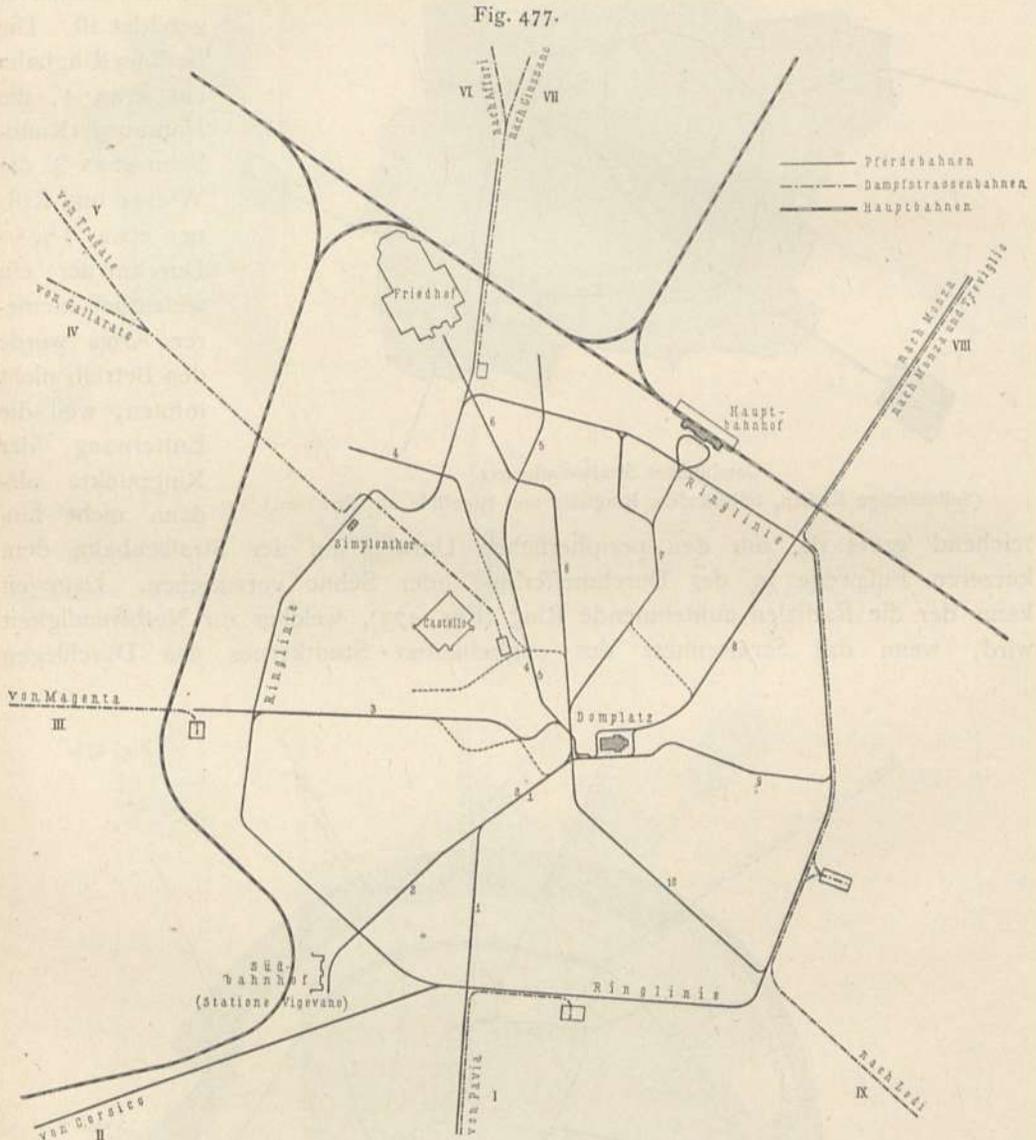


Fig. 476.

Strafsenbahnnetz zu Köln. — $\frac{1}{50000}$ n. Gr.

von Bahngleisen nicht gestattet, schon bei geringerer Einwohnerzahl und kleinerem Durchmesser dem Bedürfnis entsprechen. Von aussen kommende Bahnwagen können, wenn der Ring zweigeleisig ist, unbedenklich auf denselben übergehen, ihre Fahrgäste an den gewünschten Punkten absetzen und entweder nach ihrem Ursprungsorte zurückkehren oder auf einer anderen Radialen ihren Lauf fort-



Straßenbahnnetz zu Mailand. — ca. $\frac{1}{50000}$ n. Gr.

fetzen; Letzteres giebt indess selten einen zweckmäßigen Betrieb. Auch steht nichts im Wege, den Ring bei hinreichender Gröfse mit besonderen, nicht nach aussen verkehrenden Wagen zu befahren, was in der Regel richtiger ist. Eine Combination durchgehender Strahlen mit solchen, die von der Ringlinie aufgenommen werden, zeigt Fig. 475. Ueberall sind selbstredend die örtlichen Verkehrs- und Strafsenverhältnisse für die Gestaltung des Bahnnetzes entscheidend, welches dem

zufolge zuweilen sehr verzerrte Formen annimmt. Das Kölner Strafsenbahnnetz, aus Rundbahn, Querbahn, Ringstrafsensbahn, einer von Marienburg nach Ehrenfeld führenden Durchmesserlinie und mehreren Aufsenradialen zeigt schematisch Fig. 476. Das Mailänder Strafsenbahnnetz (Fig. 477) setzt sich zusammen aus einer beträchtlichen Zahl innerer Radialen und Nebenlinien, von denen die ersteren vom Domplatz als Mittelpunkt ausgehen, ferner aus einer Ringlinie und meist mit Dampf betriebenen Aufsen-Radialen von 4 bis 32 km Länge, welche zum Theile mit den Pferdebahnliesen zusammenliegen.

Für die verwickelten Verkehrsverhältnisse der Großstädte genügen die einfachen Elemente der Radialen und des Ringes, wie schon die beiden zuletzt genannten Städte zeigen, überhaupt nicht; sondern daneben treten die diagonalen Verkehrsliesen in ihrer ganzen Vielgestaltigkeit in ihr Recht. Hierbei handelt es sich darum, zwischen den Mittelpunkten und Schwerpunkten des Stadtverkehrs die kürzesten und bequemsten Verbindungen zu finden und auszubilden. Die Bahnhöfe der Haupt- und Stadtbahnen, die Märkte, die Geschäftsstrafsens, die Vergnügungsorte, die Häfen und Landungsplätze, Börse, Post u. f. w. sind die gegebenen Knotenpunkte des Strafsenbahnnetzes, in welchem die Ringliesen und die langen Vorortliesen zwar wesentliche, aber doch nicht ausschließlich maßgebende Glieder sind. Systematische Regeln lassen sich hierfür nicht aufstellen.

Wo, wie in amerikanischen und russischen Städten, die ganze Stadt nach dem Rechteck-Schema angelegt ist, können die natürlichen Verkehrsliesen: Radius, Ring und Diagonale, im Strafsenbahnnetz nicht zur Ausbildung gelangen; dasselbe muß sich vielmehr auf Längs- und Querliesen beschränken, wobei Umwege und Unbequemlichkeiten, Verluste an Zeit und Kraft unvermeidlich sind. In lang gestreckten Städten und Doppelstädten, wie Krakau, Vlifingen, Stolberg, Elberfeld-Barmen, so wie zur Verbindung zweier getrennter Städte, wie München-Gladbach und Rheydt, Duisburg und Ruhrort, Altena und Lüdenscheid, vereinfacht sich das Bahnnetz im Wesentlichen oft auf eine einzige Hauptlinie.

Ob eine Strafsenbahn ein- oder zweigeleisig anzulegen sei, das ist zwar vorab eine Frage der Kapitalbeschaffung, aber in noch höherem Grade eine Frage der Betriebsführung. Die eingeleisige Strafsenbahn ist stets etwas sehr Unvollkommenes, weil das Begegnen der Wagen nur in den Weichen stattfinden kann, der Fahrplan daher ein eng beschränkter ist und die beim Strafsenverkehre so leicht möglichen Störungen eines Wagens sich auf alle übertragen. Die Strafsenbahn wird in Folge dessen unbeliebt; sie zieht den Verkehr nicht an und kann sich selbst nicht entwickeln. Nur bei schwachem Verkehre auf große Entfernungen, z. B. nach Vororten oder Vorstädten hinaus, ist der eingeleisige Betrieb brauchbar. Die Entfernung der Weichen richtet sich nach den Zeitabschnitten der Aufeinanderfolge der Wagen und deren Geschwindigkeit. Für eine Aufeinanderfolge von 10, bezw. 5 Minuten in beiden Richtungen und eine normale Geschwindigkeit von 150 m in der Minute ergibt sich ein Weichenabstand von $\frac{1500}{2} = 750$, bezw. $\frac{750}{2} = 375$ m. Je rascher die Wagen auf einander folgen, desto geringer wird für die eingeleisige Bahn, da die Ausweichleise eine beträchtliche Länge einnehmen und die Weichen selbst Mehrkosten verursachen, die Ersparnisse an Anlagekapital.

In alten Städten läßt sich wegen der Enge und der Krümmungen der Strafsens und wegen der zu befahrenden scharfen Ecken oft genug ein zweites Geleis neben

dem ersten nicht anlegen; zuweilen ist fogar zur Durchführung des ersten Geleifes und der nöthigen Ausweichungen der Abbruch von Häusern vorzunehmen. Bei so beschränkten räumlichen Verhältnissen empfiehlt sich, sobald der Verkehr die Anlage eines zweiten Geleifes erfordert, die Anwendung der Geleispaltung, indem man das zweite Geleis auf einen anderen, möglichst parallelen Strafsenzug zu verlegen sucht. Dadurch wird der Vortheil der zweigeleisigen Bahn erzielt, daß die Fahrt der einzelnen Wagen von einander und namentlich von den entgegenkommenden Wagen unabhängig ist (z. B. Elberfeld, Hundstürmer Linie in Wien, Querbahn in Köln in Fig. 476). Auf dem nicht gefalteten Doppelgeleise ist allerdings der Betrieb klarer und das Publicum leichter orientirt.

Auch auf einer im Wesentlichen eingleisigen Strecke läßt sich unter Umständen ein zweigeleisiger Betrieb, d. h. ein durchgehender Betrieb ohne bestimmte Begegnungspunkte, einrichten, indem man die Weichen möglichst nahe bei einander legt und derart anordnet, daß der Kutscher von Weiche zu Weiche schauen kann und seinen Wagen erst anhält, wenn er den entgegenkommenden Wagen im nächsten Weichenabschnitte erblickt. Kurze eingleisige Strecken in zweigeleisiger Bahn sind oft nothwendig; sie können zur Vermeidung der Weichen durch Geleisverschlingung gebildet werden.

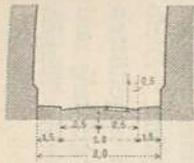
Scharfe Curven sind bei Strafsenbahnen störend sowohl wegen der größeren Anforderung an die Zugkraft und wegen der vermehrten Entgleisungsgefahr, als wegen des Zeitverlustes und der Unbequemlichkeiten für das gewöhnliche Fuhrwerk, dessen Räder zwar das Geleis ohne Schwierigkeit rechtwinkelig kreuzen oder demselben in der Längsrichtung folgen, aber in das Gleiten und Schleudern gerathen, sobald sie im spitzen Winkel über eine etwas hervorragende Schiene hinüberfahren sollen. Der zulässige geringste Krümmungshalbmesser ist, wenn man nicht Wagen mit Drehgestellen anwendet, vom Radstand und von der Spurweite abhängig. Ersterer wird deshalb so gering als möglich gemacht, z. B. bei einpferdigen Wagen 1,40 bis 1,60 m, wobei die vordere und hintere Plattform so weit ausladen, als es ohne Gefahr des Kippens möglich ist. Zumeist wird die normale Spurweite der Hauptbahnen (1,435 m) auch auf die Strafsenbahnen übertragen; dabei sind Curven ohne Schwierigkeit bis zu 20 m und mit einiger Mühe bis zu 13 m Halbmesser befahrbar. Für geringere Spurweiten, meist 1 m, sind natürlich noch geringere Halbmesser zulässig; für solche Fälle ist also unter Umständen ein sehr enges Strafsengewirr zugänglich.

Der gewöhnliche Strafsenbahnwagen soll nicht über 2 m breit sein, er nimmt also einschl. eines Sicherheitsstreifens mindestens 2,5 m (besser 3,0 m) Strafsenbreite für sich in Anspruch; eine zweigeleisige normalspurige Strafsenbahn nimmt demnach einen 5,0 bis 6,0 m breiten Strafsenstreifen ein. Auch für jedes andere größere Fuhrwerk ist ein Strafsenstreifen von 2,5 m Breite zu rechnen. Es ergeben sich somit bei normaler Spurweite folgende Mindestmaße:

1) Fahrbahnbreite für eine eingleisige Strafsenbahn mit der Möglichkeit des Ausweichens für gewöhnliches Fuhrwerk: 5,0 m. Nur auf der geleisfreien Strafsenseite darf ein Fuhrwerk am Bürgersteig halten; neben einem haltenden Fuhrwerk kann kein Begegnen stattfinden. Die Entfernung der Bürgersteigkante von der nächsten Schiene beträgt 0,5 m (Fig. 478).

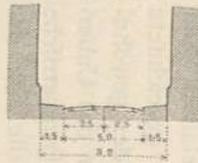
2) Fahrbahnbreite für eine zweigeleisige Strafsenbahn ohne besonderen Streifen für gewöhnliches Fuhrwerk: 5,0 m. Da keine Strafsenseite geleisfrei ist, so kann ein

Fig. 478.



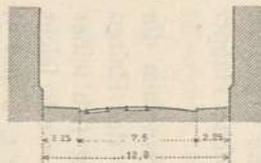
Eingleifige Strafsenbahn auf 5 m breitem Fahrddamm.

Fig. 479.



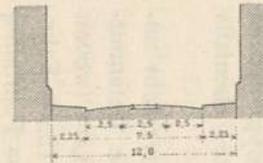
Zweigeleifige Strafsenbahn auf 5 m breitem Fahrddamm.

Fig. 480.



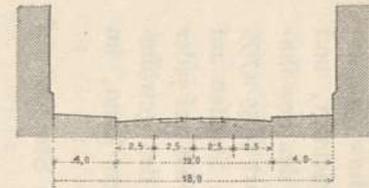
Zweigeleifige Strafsenbahn auf 7,5 m breitem Fahrddamm.

Fig. 481.



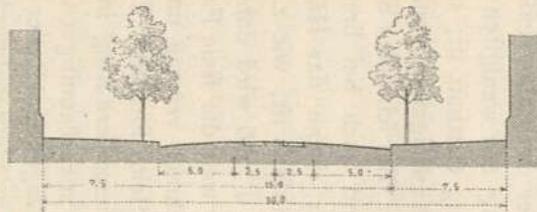
Eingleifige Strafsenbahn auf 7,5 m breitem Fahrddamm.

Fig. 482.



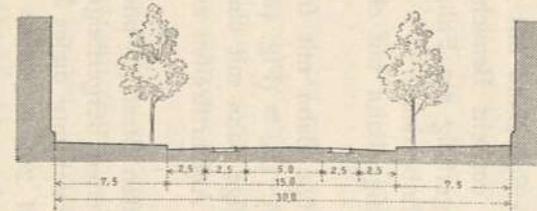
Zweigeleifige Strafsenbahn auf 10 m breitem Fahrddamm.

Fig. 483.



Zweigeleifige Strafsenbahn auf 15 m breitem Fahrddamm.

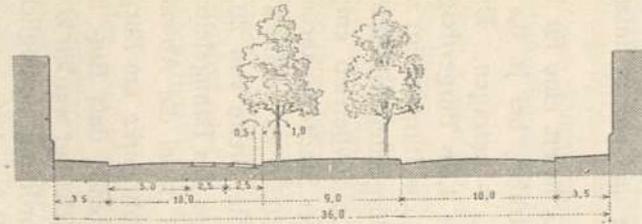
Fig. 484.



Zweigeleifige Strafsenbahn auf 15 m breitem Fahrddamm.

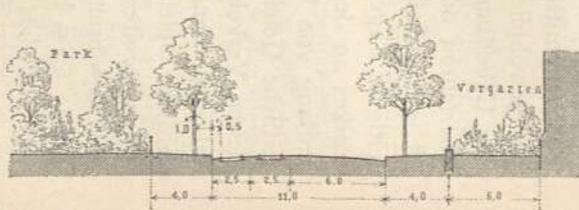
1/500 n. Gr.

Fig. 485.



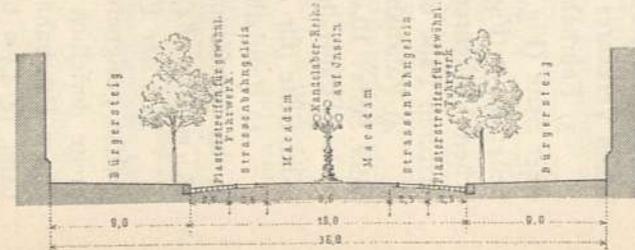
Strafsenbahn an einer Mittelallee.

Fig. 486.



Strafsenbahn am Park.

Fig. 487.



Zweigeleifige Strafsenbahn auf 18 m breitem Fahrddamm.

1/500 n. Gr.

Fuhrwerk nur im Intervall zweier auf einander folgender Strafsenbahnwagen am Bürgersteig halten. Die Anwohner werden hierdurch stark beeinträchtigt, und Störungen werden, obwohl die beiden Geleise auch die Bewegungen des gewöhnlichen Verkehrs gewissermaßen zwangsweise regeln, leicht herbeigeführt (Fig. 479).

3) Fahrbahnbreite für eine zweigeleisige Strafsenbahn mit freiem Streifen auf einer Seite (Fig. 480) oder für eine eingleisige Bahn mit freiem Streifen auf jeder Seite: 7,5 m (Fig. 481). Im ersteren Falle entsteht Benachtheiligung des gewöhnlichen Verkehrs, da nur an einem Bürgersteig ein Fuhrwerk halten kann, im letzteren Falle unvollkommener Strafsenbahnbetrieb.

4) Fahrbahnbreite für eine zweigeleisige Bahn mit einem freien Streifen auf jeder Seite: 10,0 m (Fig. 482).

5) Fahrbahnbreite für eine zweigeleisige Bahn mit freiem Doppelstreifen auf jeder Seite (für Anfahren und Ausweichen): 15,0 m (Fig. 483).

6) Fahrbahnbreite für eine zweigeleisige Bahn mit einem freien Doppelstreifen in der Strafsenmitte und einem einfachen Anfahrstreifen auf jeder Seite: ebenfalls 15,0 m (Fig. 484).

Erst der Fall 4 liefert eine für lebhaften Strafsen- und Pferdebahnverkehr ungestört geeignete Strafsenbreite; bei je 3,0 m breiten Bürgersteigen würde die Gesamtbreite derselben 16,0 m betragen. Die Vermehrung dieses Maßes auf 18,0 m (wovon 10,0 m Fahrbahn, je 4,0 m Bürgersteig), auf 20,0 m (wovon 11,0 m bis 12,0 m Fahrbahn, je 4,0 m bis 4,5 m Bürgersteig) oder 22,0 m (wovon 11,0 m bis 13,0 m Fahrbahn, je 4,5 m bis 5,5 m Bürgersteig) ist stärkerem Verkehre durchaus entsprechend. Mit Rücksicht auf Locomotivbetrieb empfahl *Andreas Meyer* bei den Verhandlungen über die Strafsburger Stadterweiterung, für eine zweigeleisige Bahn keine geringere Strafsenbreite als 20,0 m zu nehmen. Daraus folgt für alle neue städtische Hauptstraßen eine geringste Breite von 20,0 m.

Die beste Lage des Bahngeleises oder der Bahngeleise ist im Allgemeinen die Fahrbahnmitte, weil dabei die Abwässerung am wenigsten gestört und das Halten der gewöhnlichen Fuhrwerke am Bürgersteig statthaft ist; zugleich macht sich leider der Uebelstand geltend, daß Ein- und Aussteigende vom Strafsenfuhrwerk leicht überfahren oder geschädigt werden können. Bei schmalen Strafsen (Fälle 1, 2 und 3) ist indess diese Anordnung unmöglich, und auch bei breiten Strafsen ist oft eine seitliche Lage der Bahngeleise vorzuziehen, wenn das Halten gewöhnlichen Fuhrwerkes an dem einen Fußwege kein Bedürfnis ist, wie z. B. bei Mittelalleen oder entlang von Gartenanlagen. In Fig. 485 u. 486 wird daher meist die gezeichnete seitliche Geleislage den Vorzug verdienen, weil die freie Fahrbahnseite den gewöhnlichen Verkehr um so ungestörter aufzunehmen vermag und die Gefahr des Ueberfahrenwerdens wenigstens auf der einen Seite fortfällt. Eine andere symmetrische seitliche Geleisführung zeigt Fig. 487 (Hohenzollern-Ring in Köln), wo die Axe der 18,0 m breiten Fahrbahn durch eine Reihe mehrflämmiger Candelaber eingenommen, die 8,0 m breite Mittelfläche der Strafsen für Wagen und Reiter macadamisirt ist, während die je 5,0 m breiten Seitenstreifen für je ein Pferdebahngeleis und je einen Streifen gewöhnliches Fuhrwerk, letzteres an der Bürgersteigkante, gepflastert sind. Diese für breite Fahrdämme empfehlenswerthe Anordnung verbindet mit dem ungestörten Verkehre der Strafsenfuhrwerke die Gelegenheit zum Anhalten am Bürgersteig und die Verminderung der Gefahr des Ueberfahrenwerdens, da schnell fahrende Wagen in der Regel die Strafsenmitte einhalten.

Die Oberbau-Construction der Strafsenbahnen hat fortwährende Verbesserungen erfahren, welche hauptsächlich eine gröfsere Haltbarkeit, die Vervollkommnung der Stofsverbindungen und den innigeren Anschluß des Pflasters betreffen. Querschwellen und hölzerne Langschwellen sind vom Standpunkte der Strafsenunterhaltung zu verwerfen, eben so Stühle oder sonstige Einzelunterstützungen. Die Querverbindungen werden durch stehende Flacheisen, welche in den Pflasterfugen Platz finden, gebildet. Die Herstellung des ganzen Oberbaues aus Eisen oder Stahl ist mehr und mehr eingeführt worden. Die in Deutschland zumeist angewendeten Systeme sind das *Demerbe'sche*, das *Haarmann'sche* und die eingerillte Phönix-Schiene. Ohne Schattenfeste ist keines derselben. *Ganz & Co.* in Budapest haben in neuester Zeit ein »Geleise mit senkrechter Spur« vorgeschlagen, bestehend aus einer aufgeschlitzten Fahrtschiene in der Strafsenfläche und zwei darunter in einem Canal liegenden Leitbahnen, an welche zwei vom Wagen hinabhängende Eisenstäbe mittels Rollen entlang geführt werden. Diesem *Zypernowsky'schen* System wird namentlich der Vortheil der geringen Inanspruchnahme der Strafsenfläche zugeschrieben.

344.
Oberbau.

Das betriebsfähige grösste Mafs der Steigungen, die Betriebskosten, die Leistungsfähigkeit und die Geschwindigkeit sind vom Motor abhängig. Eine kurze Uebersicht der Hauptbetriebsarten zeigt uns die Anwendung des Pferdezeuges, der Dampfkraft, der Preßluft und der Elektrizität.

345.
Betriebsarten.

Der einspännige Pferdebetrieb ist in kleineren Städten und in den meisten Mittelstädten, in so fern dieselben in der Ebene liegen, eingeführt. Gebräuchlich sind leichte, zum Umspannen eingerichtete Wagen mit zwölf Sitzen (je sechs an jeder Langseite, seltener Quersitze), einer hinteren und einer vorderen Plattform mit je fünf Stehplätzen. Im Sommer werden mit Vorliebe offene Wagen mit Quersitzen eingestellt. Der Betrieb mit einem Pferde wird beim Steigungsverhältnifs 1:60 beschwerlich, bei 1:40 eine Quälerei; steilere Strafsen erfordern unbedingt Vorspann. Ein Pferd kann täglich 20 bis 25^{km} laufen, ist aber in fünf bis sechs Jahren verbraucht; die Beschaffungs- und Unterhaltungskosten der Pferde bilden 25 bis 30 Procent der Gesamtausgaben.

346.
Pferdebetrieb.

Ist die Lage der Stadt eine hügelige oder genügen die kleinen Wagen zur Bewältigung des Verkehrs nicht, so mufs zweispänniger Pferdebetrieb stattfinden. Zu den Plattformen treten vielfach Sitzreihen auf dem Deck, welche mittels Wendeltreppen von aussen zugänglich sind. Mit besonderem Vorspann werden an einzelnen Orten, z. B. Brüssel und Wien, Steigungen bis 1:15 überwunden.

Der Dampflocomotiv-Betrieb ist für das Innere der Städte im Allgemeinen ungeeignet, weil einestheils die Dichtigkeit des Strafsenverkehrs eine die beschleunigte Gangart der Pferde übersteigende Geschwindigkeit nicht zuläfst, und weil andererseits die Locomotiven, trotz rauchverzehrender und ringsum schützender Einrichtungen, den Anwohnern lästig und zudem, besonders wenn sie mehr als einen Wagen ziehen, minder gefahrlos sind, als Pferde. Dampfbetrieb im Inneren findet sich in Deutschland nur in wenigen Städten, so in Hamburg, Berlin und Darmstadt. Wenn dagegen der Verkehr auf der Strafsen schwach, die Linie aber lang ist, so tritt der Dampfbetrieb wegen der zulässigen gröfsen Geschwindigkeit, wegen der gröfsen Leistungsfähigkeit auf einer Fahrt und mit Rücksicht auf die geringere Bedeutung der Belästigungen durch Lärm und Rauch in sein Recht. Auch als Ergänzung zum Pferdebetrieb bei zeitweiliger Verkehrssteigerung (Sonntagsverkehr) ist die Anwendung der Locomotive am Platze. Es ist deshalb eine zunehmende Einrichtung

347.
Dampf-
locomotiv-
Betrieb.

von Dampfbetrieben zu beobachten, allerdings fast ausschließlich zur Verbindung der Städte mit ihren Vororten, zuweilen auch auf den Thorstraßen tief in die Städte eindringend (z. B. Wien, Brünn, Rom, Mailand, Brüssel, Straßburg, Darmstadt, Frankfurt, Kassel, Hamburg, Berlin). Gewöhnlich wird möglichstes Vermeiden von Geräusch, Rauch und Funken verlangt, auch das Dampfablassen in bewohnten Straßen unterfagt. Steigungen bis 1:15 werden ohne große Schwierigkeit befahren. Für die sog. Waldbahn bei Frankfurt a. M. sind 9 km auf den Stadtstraßen, 15 km auf freier Landstraße, 30 km auf eigener Bahn als größte Geschwindigkeit zugelassen. In England betrachtet man eine Geschwindigkeit von 16 km in der Stunde als zulässige Grenze; die Locomotiven müssen mit Selbstregulirung versehen sein, welche bei Ueberschreitung dieser Grenze in Wirksamkeit tritt.

348.
Feuerlose
Locomotiven.

Die Rauchbefeitigung wird vollständig erreicht durch die feuerlose Natron- Locomotive von *Honigmann*, bei welcher der abgehende Dampf durch Condensation zur Erhitzung einer Natron-Lösung und dadurch zur weiteren Verdampfung von Wasser benutzt wird, so wie durch die *Lamm-Franco*'sche feuerlose Heißwasser- Locomotive, deren Wirkung darauf beruht, daß bei allmählicher Druckabnahme hoch gepressten Heißwassers selbstthätig Dampf entwickelt wird. Trotz ermutigender Versuche scheint die *Honigmann*'sche Locomotive zur allgemeineren Einführung nicht geeignet zu sein, hauptsächlich wohl, weil die periodische Ladung an bestimmten Ladestationen, welche außerhalb der Städte oder abseits der Straße liegen müssen, mit dem ununterbrochenen Betriebe schwer zu vereinigen ist. Aehnliche Schwierigkeiten walten bei der *Lamm-Franco*'schen Maschine vor, welche, übrigens mit hohen Betriebskosten, auf der Strecke Rueil-Marny, in den Umgebungen von Lille und in amerikanischen Städten verwendet wird.

349.
Dampfwagen.

Eine Vereinfachung des Dampfbetriebes stellt der *Rowan*'sche Dampfwagen dar, welcher die Maschine und den Raum für die Fahrgäste auf einem Fahrzeug vereinigt. Ob die Einrichtung auch wirtschaftlich hinreichend ergründet ist, dies wird der kürzlich in Berlin auf dem Kurfürstendamm eingeführte Betrieb lehren. Ein Uebelstand besteht darin, daß für den *Rowan*-Wagen, weil der Führer immer vorn sein muß, am Ende jeder Linie eine große Drehscheibe oder ein Weichendreieck erforderlich ist.

350.
Taubahnen.

An die Stelle der fahrenden Dampfmaschinen tritt bei den Tau- oder Kabelbahnen die fest stehende Maschinenanlage, die ein unter der Straßenoberfläche liegendes Drahtkabel durch Auf- und Abwickeln an den Endpunkten bewegt und dadurch auch die Straßensahn-Fahrzeuge in Bewegung setzt, welche mittels besonderer Greifer an das durch einen Schlitz erreichbare Tau sich anheften. In den nordamerikanischen und englischen Städten sind die Taubahnen mit unterirdischer Tauführung stark entwickelt, sowohl in der Ebene, wie auf hügeligen Strecken (New-York, Chicago, Philadelphia, San Francisco u. f. w., auch Birmingham und Edinburgh); dem Pferdebetriebe haben sie sich dort durchweg als überlegen erwiesen. Die vorzüglichste Eigenschaft des Taubetriebes ist seine Anwendbarkeit für die stärksten Steigungen, auf welchen andere Betriebsarten unausführbar sind (z. B. Highgate Hill bei London).

351.
Betrieb
mittels
Prefsluft
und Gas.

An Stelle des Dampfes kann auch gepresste Luft, Gas oder Elektrizität als Betriebskraft dienen. Die mit Prefsluft getriebenen Straßensahnwagen von *Mekarski* sind zu Nantes, zu Vincennes bei Paris und in Holloway, einem nördlichen Stadttheile von London, in Betrieb. Die Wagen sind normalspurig und zweistöckig mit zweimal 18 Plätzen. Die Prefsluft wird unter einem Drucke von 317 kg für 1 qcm in

sechs unter dem Wagenboden liegenden Gefäßen mitgeführt; sie wird vor dem Eintritt in die Bewegungscylinder durch heißes Wasser geführt, um die Eisbildung in den Cylindern zu verhüten. Zu diesem Zwecke stehen zwei cylindrische Heizgefäße mit Ventil-Einrichtungen auf der vorderen und hinteren Plattform, welche vom Maschinisten bedient werden. Die Wagen bewegen sich auf denselben Geleisen, wie die durch Pferde gezogenen, und mit letzteren in gleicher Geschwindigkeit; Belästigungen des Verkehrs oder der Anwohner sind nicht vorhanden.

Eine Straßenbahn, welche mittels *Connelly'scher* Gaskraftmaschine mit elektrischer Zündung betrieben wird, befindet sich in Brooklyn; jeder Wagen führt die tägliche Verbrauchsmasse mit sich.

Der elektrische Straßenbahnbetrieb wird entweder, wie bei den Dampfkabelbahnen, von einer fest stehenden Maschinenanlage bedient, oder derart, daß jeder laufende Wagen, ähnlich wie der *Rowan'sche* Dampf- und der *Mekarski'sche* Prefsluftwagen, seine selbständige Triebkraft mit sich führt, oder endlich so, daß, wie bei den gewöhnlichen Dampfbahnen, ein Zug von mehreren Wagen (Beiwagen) durch eine elektrische Locomotive (oder einen besonderen Zugwagen) bewegt wird.

Im ersteren Falle muß der elektrische Strom dem sich bewegenden Wagen durch eine Leitung zugeführt und mittels einer unter dem Wagen angebrachten elektro-dynamischen Maschine in Kraft umgesetzt werden, welche die Fortbewegung des Wagens bewirkt. Die Art der Zuführung ist eine verschiedene, je nachdem das Geleis (wie bei Stadtbahnen) auf einer abgeforderten Bahn oder auf der gewöhnlichen, allgemein benutzten Straße liegt. Auf abgeforderter Bahn kann der Strom durch die Schienen selbst hin- und hergeleitet werden, während auf öffentlicher Straße eine isolierte Zuleitung, oberirdisch oder unterirdisch, erfolgen muß, damit nicht Menschen und Thiere durch elektrische Schläge gefährdet werden.

Die oberirdische Leitung an Telegraphenstangen geschah früher allgemein mittels Seile, auf welchen ein Contact-Wagen rollte. In Amerika ist diese Anordnung noch heute im Betriebe; in Europa werden jetzt Schlitzröhren vorgezogen, in welchen kleine Schiffchen schleifen (Sachsenhausen-Offenbach, Mödling-Hinterbrühl). Das Contact-Wägelchen oder -Schiffchen führt der Motor-Maschine des Bahnwagens den Strom zu und wird von dem sich bewegenden Wagen mit fortgezogen. Bei elektrischen Bahnen zur Verbindung benachbarter Vororte (Vorortbahnen) ist ein solches Telegraphengefänge in der Regel unbedenklich anwendbar, jedoch nicht innerhalb verkehrsreicher Stadttheile. In Amerika scheint man zwar an den Gefängen in den städtischen Straßen wenig Anstoß zu nehmen; bei uns verlangt man aber mit Recht, daß im Inneren der Städte die Leitung unterirdisch angebracht werde, und zwar wird zu diesem Zwecke ein isolierter Leiter in einem unter dem Straßenpflaster verlegten Canal oder einer eben solchen Röhre angeordnet, welche durch einen Schlitz mit der Straßenoberfläche in ununterbrochener Verbindung stehen. An dem Leiter entlang rollen oder gleiten die Contact-Vermittler der Bahnwagen. Dieses System steht z. B. zu Blackpool in England im Betriebe. Der Schlitz ist in Blackpool oben 12, unten 24 mm breit, hat also keilförmigen Querschnitt, wodurch Verstopfungen verhütet werden sollen; der Rückstrom geht durch die Schienen. In Budapest besteht das Geleis aus zwei Doppelschienen; unter einer derselben liegt der Beton-Canal, in welchem zwei Winkelschienen, zwischen denen das Contact-Schiffchen gleitet, als Stromleiter befestigt sind; in wie weit der Contact

durch Unreinigkeiten und klimatische Einflüsse beeinträchtigt werden kann, wird die Erfahrung lehren.

Die Stromzuleitung wird erspart bei der zweiten der oben genannten Betriebsarten, wo jeder Wagen seine selbständige Triebkraft in Form von Accumulatoren oder Aufspeicherungszellen mit sich führt. Die Durchführbarkeit des Accumulatoren-Betriebes im Großen ist zwar vielfach bezweifelt, dürfte aber durch die neuesten amerikanischen und Brüsseler Versuche wahrscheinlicher gemacht werden. Die aus gelochten oder sonst zubereiteten Bleiplatten bestehenden Accumulatoren werden in Brüssel in vier Gruppen von außen seitwärts unter die Längssitze geschoben. Am Platze des Kutschers befindet sich eine Kurbel zur Bewegung der Steuerung (des Commutators), welche jede beliebige Combination der Batterien der Accumulator-Gruppen ermöglicht und dadurch Tourenzahl und Kraftaufwand nach Bedarf regelt. Es bedarf einer besonderen Maschinen-Station zur Erzeugung der Electricität, zur Ladung der Accumulatoren und zum Einsetzen derselben in die Wagen. Die Accumulatoren werden in Brüssel nach 55^{km} langem Laufe ausgewechselt. Dem Accumulator-Betrieb wird der Vorzug der besseren Ausnutzung der elektrischen Anlage zugeschrieben; er hat jedoch den Nachtheil des Energie-Verlustes bei der elektrischen Kraftübertragung. Gelingt es, den Accumulatoren-Betrieb so weit zu vervollkommen, daß er wirtschaftlich durchführbar wird, so ist er für großstädtische Straßen die erwünschteste Betriebsart.

Die dritte Betriebsart, diejenige mit elektrischen Locomotiven, hat keine grundsätzlichen Eigenthümlichkeiten. In Birmingham erhält die Locomotive ihren Antrieb durch 100 Aufspeicherungszellen, die in zwei Längsreihen angeordnet sind und einen mittleren Durchgang für den Führer frei lassen; das Dienstgewicht der Zellen wird dort auf 5,5^t angegeben. Auf der London City-Southwark-Untergrundbahn dagegen sind elektrische Locomotiven in Betrieb gesetzt, welche je 100 Pferdestärken entwickeln, um einen Zug von 3 Wagen mit 100 Personen mit 40^{km} Geschwindigkeit in der Stunde bewegen zu können; diese Locomotiven besitzen keine Accumulatoren, sondern es wird ihnen der Strom durch ein mit Blei bekleidetes Kabel, welches die ganze Bahn entlang geleitet ist, von einer festen Stromerzeugungs-Anlage zugeführt. Züge von mehreren Wagen sind übrigens nur auf Stadtbahnen oder Außenbahnen statthaft, nicht auf innerstädtischen Straßen.

Auch in Gestalt der Taubahn ist der elektrische Betrieb ausführbar, wie die Seilbahn auf den Bürgenstock bei Luzern zeigt.

Während in Nordamerika im Juni 1888 bereits 36 elektrische Straßenbahnen in Betrieb standen, beschränkte sich die Zahl derselben in Europa bisher auf 13. Eine der bedeutendsten amerikanischen Bahnen ist diejenige in Richmond, 19^{km} lang mit Steigungen bis zu 10 Procent und Curven bis zu 9^m Halbmesser. Die Zuleitung ist eine oberirdische, und zwar befindet sich über jeder Geleismitte eine Leitung, gegen welche eine auf dem Wagendach angebrachte Contact-Rolle federnd drückt. Die Geschwindigkeit beträgt 200^m in der Minute. Jeder Wagen faßt 40 Personen und wird durch Zwillings-Motoren von je 7^{1/2} Pferdestärken bewegt. Die Betriebskosten sollen nur 40 Procent des Pferdebetriebes betragen.

Nach Lindheim's Mittheilungen stehen die Betriebskosten bei elektrischen, Pferde- und Kabelbahnen im Verhältniß 1:1,47:1,55. Nach Hamburger Betriebserfahrungen und Versuchen soll sich ein Wagen-Kilometer bei elektrischem (Accumulatoren-) Betrieb auf 14,5 Pfennige, bei Dampflocomotiven auf 14,6 Pfennige,

bei Pferdezug auf 21 Pfennige stellen; es scheinen indes nicht alle Unkosten bei diesen Zahlen berücksichtigt zu sein. Nach einer Aufstellung von *Siemens & Halske* betragen die Betriebsausgaben, welche sich aus Gehältern, Löhnen, Unterhaltungskosten, Verbrauchsstoffen, Bureau-Bedürfnissen, Inventar, Uniformen, Steuern und Abgaben u. f. w. zusammensetzen, bei der elektrischen Bahn Mödling-Hinterbrühl 19 Pfennige, bei der elektrischen Bahn Sachsenhausen-Offenbach 18,57 Pfennige, bei 9 angegebenen Pferdebahnen 25,80 bis 37,65 Pfennige für das Wagen-Kilometer.

Wir sehen das Strafsenbahnwesen gegenwärtig in einem keineswegs abgeschlossenen Zustande der Entwicklung und Vervollkommnung. Wenn auch bei sehr dichtem Verkehre auf den engen innerstädtischen Strafsen nur der Omnibus und höchstens die Pferdebahn als Massenbeförderungsmittel für zulässig gelten, so tritt doch bei geringerer Dichte und größerer Entfernung — besonders nach den Vorstädten hin — der Dampftrieb immer mehr in Anwendung, sei es auf der Locomotiv- oder auf der Kabelbahn. Aber als vollkommeneres Betriebsmittel sowohl im Inneren der Städte, als auf den Vorortlinien gewinnt die Elektrizität immer mehr Anwendung, sowohl wegen des Fortfalles vieler Belästigungen, als wegen wirthschaftlicher Vortheile ⁵⁹⁾.

354-
Schluss.

12. Kapitel.

Beispiele ganzer Stadttheile und Städte.

a) Städtegründung und deren Anlafs.

Als Ursache der Städtegründung haben wir, wie *Baumeister* im Eingange seines Werkes über Stadterweiterungen ⁶⁰⁾ treffend hervorhebt, die Theilung der Arbeit anzusehen. Sie führte von dem in sich abgeschlossenen Einzelgehöft zur Bildung des Dorfes und in weiterer Entwicklung der verschiedenen Berufe zur Bildung der Städte. Der Gewerfleifs in allen seinen Verzweigungen wies die Menschen immer mehr auf das Zusammenwohnen und den Austausch der Erzeugnisse an; an den Gewerfleifs knüpften sich der Handel und die Ansammlung materieller und geistiger Güter.

355-
Urfache
der
Städtegründung.

⁵⁹⁾ Vergl.: SIEMENS & HALSKE. Erläuterungen zu dem Project eines Netzes elektrischer Stadtbahnen für Wien. Wien 1883.

Das Stadtbahn-Project von Siemens & Halske. Wien 1886.

BALAZS, M. Budapestter Dampftramway-Netz. Budapest 1886.

LINDHEIM, W. v. Strafsenbahnen in Belgien, Deutschland, Großbritannien u. f. w. Wien 1888.

Ueber die Einführung der Eisenbahnen in Großstädte. Deutsche Bauz. 1881, S. 517, 532, 537.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Strafsenbahn-Entwicklung in England. Deutsche Bauz. 1887, S. 379.

Die Stadtbahnen von Berlin und London. Deutsche Bauz. 1888, S. 162, 228.

HASELMANN. Betriebsmotoren für Strafsenbahnen. Deutsche Bauz. 1883, S. 106, 130.

DIETRICH, E. Die Entwicklung der städtischen Verkehrsmittel, mit besonderem Hinweife auf London und Berlin. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 506, 515.

Ueber Strafsenbahnen mit Accumulator-Betrieb. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 411, 422.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Anhang zu Band IV: Die Elektrotechnik in ihrer Anwendung auf das Bauwesen. Von H. GÖRGES & K. ZICKLER. Leipzig 1890.

Ferner:

Zeitschrift für das gefamte Local- und Strafsen-Bahnwesen. Herausg. von W. HOSTMANN, J. FISCHER-DICK & F. GIESCKE. Wiesbaden. Erscheint seit 1881.

Die Strafsenbahn. Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau. Red. von A. BAERMANN. Berlin. Erscheint seit 1883.

⁶⁰⁾ BAUMEISTER, R. Stadterweiterungen in technischer, baupolizeilicher und wirthschaftlicher Beziehung. Berlin 1876.

356.
Festungswälle.

In den unruhigen Zeiten des Mittelalters waren die Festungswälle ein nothwendiges Zubehör aller Städte. Unter dem Schutze ihrer Vertheidigungswerke gingen die Bürger sicher ihrem Erwerbe nach; während das Land von Kriegsheeren verwüetet wurde, glichen die Städte nicht selten blühenden Oasen. So fallen z. B. in der Geschichte der Stadt Köln bedeutende Blüthezeiten von Kunst und Wissenschaft zeitlich mit den langen Wirren des dreißigjährigen und des Jülichischen Erbfolgekrieges zusammen. Leider aber beschränkten zugleich die Festungswälle die örtliche Ausdehnung der Städte und veranlassten die Entstehung der engen Gassen, so wie der dichten und hohen Bebauung, welche nebst der mit ihr in Wechselwirkung stehenden Preissteigerung städtischer Baugründe die bedenklichste Schattenseite des städtischen Wohnens ist. Zwar ist die große Mehrzahl der städtischen Befestigungen seit den Befreiungskriegen gefallen; aber jene Schattenseite ist geblieben; sie haftet sogar den meisten derjenigen jüngeren Städte an, welche als offene Orte im XVIII. und XIX. Jahrhundert neu gegründet wurden oder aus vorhandenen kleinen Anfängen sich neu entwickelt haben.

357.
Künstlich
geschaffene
und natürlich
gewordene
Städte.

Es ist nicht ganz richtig, wenn man diese neuen Städte in künstlich geschaffene und natürlich gewordene unterscheidet. Künstlich geschaffen sind alle Städte; der Unterschied liegt nur darin, ob das Schaffen aus dem willkürlichen Gebote eines Herrschers oder der Absicht Einzelner hervorging, wie bei manchen deutschen Städten, welche ihr Entstehen einem Fürstenschlosse, einer Militär-Station, einer Heilquelle etc. verdanken, oder ob das Begründen und Anwachsen des Ortes auf einem allgemeineren Bedürfnis, insbesondere auf stark entwickelter gewerblicher Thätigkeit beruhte. Die Städte ersterer Art tragen das »Künstliche« ihres Werdens meistens deutlich an der Stirn, während die neuen gewerblichen Orte sich oft in ihren Stadtplänen nur zu »natürlich«, d. h. frei von planmäßiger Regelung, entwickelt haben. Wenigstens trifft dies für Europa zu, wo die nachträgliche Regelung junger Fabrikorte zu den häufigsten Aufgaben des Städtebaues gehört.

358.
Städte-
gründung
in Amerika.

In Amerika dagegen scheint ein planmäßiges Vorgehen bei Gründung neuer Städte allgemein üblich zu sein; planmäßig im Sinne einer schematischen Klarheit, nicht im Sinne einer überlegten, individuellen Berücksichtigung der Oertlichkeit. Die jugendliche Kraft des Landes und der ungestüme Erwerbsdrang der immer noch im Werden begriffenen Bevölkerung macht sich hierbei oft in wunderlicher Art geltend, wie beispielsweise die Gründung der Städte Paisly und Middlesborough in Nord-Amerika und La Plata in Süd-Amerika zeigt.

Die Stadt Paisly, *the Magic City*, verdankt ihr Entstehen dem Bau der Bahnlinie Philadelphia-Barnegat, an welcher ein New-Yorker Speculant ein großes Stück Landes in der Absicht kaufte, eine neue Stadt in das Leben zu rufen. Er ließ einen vollständigen Plan der Stadt mit allem Zubehör an öffentlichen Gebäuden und Einrichtungen ausarbeiten, theilte die Bauplätze ein, benannte die Strafen und machte Reclame. Er erkaufte die Anlage einer Bahnstation, lieferte sogar den Bauplatzkäufern unentgeltlich die Entwürfe zu den Häusern, und — ein Jahr später wählten die Ansiedler bereits ihren Bürgermeister und begannen den Bau einer Kirche.

Middlesborough im Staate Tennessee wurde in der Nähe von Bergwerken »auf Actien« gegründet: Rathhaus, Schulen, Kirchen, Gerichtshaus, Fabriken, Gasthöfe und 400 Privathäuser sollen gegenwärtig (1890) mit einem Schlage erbaut, auch eine elektrische Beleuchtung eingerichtet und Eisenbahnanschlüsse nach allen Richtungen angelegt werden.

Die Gründung von La Plata hat einen ernsteren, politischen Hintergrund. Die Bundesstaaten der Republik Argentinien beschloßen im Jahre 1882, um das Uebergewicht des führenden Staates Buenos-Aires zu mäßigen, den Bau einer neuen Hauptstadt an der für Hafenzwecke vortrefflich gelegenen Ensenada-Bucht. Heute hat die Stadt bereits beiläufig 50000 Einwohner und einen vorzüglichen Hafen, Eisen-

bahnen, Strafsbahnen, einen Park, Wasserverforgung, Canalifation, Kirchen, Schulen, Museum, Theater und öffentliche Staats- und Verwaltungsgebäude. Der Bau der Stadt begann mit der Anlage des Hafens, der Eisenbahnen und der öffentlichen Gebäude. Den Grundriß derselben bildet ein von einer 100 m breiten »Ring«-Strafs umgebenes Quadrat, dessen Seitenlänge 1 (engl.) Meile beträgt. Zwei rechtwinkelig sich kreuzende Hauptstraßen von 30 m Breite theilen das Weichbild in vier gleiche Bezirke. Die weitere Theilung ergibt viereckige Blöcke von 120 m Seitenlänge. Die Zahl der öffentlichen Plätze beträgt 33; einzelne föllen den Peters-Platz zu Rom und den Eintrachtplatz zu Paris an Gröfse übertreffen. Die Breite der Nebenstraßen ist 18 m.

b) Städte-Erweiterung und deren Anlaß.

Mit solchen amerikanischen Städtegründungen läßt sich die Entwicklung unserer europäischen Städte nicht vergleichen. Aber es ist dieselbe Hauptursache, die Bevölkerungszunahme, welche drüben zum schnellen Wachsthum älterer und zur raschen Gründung neuer Städte föhrt, und welche bei uns die fortwährenden Städte-Erweiterungen hervorruft.

359-
Entwicklung
europäischer
Städte.

Im Deutschen Reiche beläuft sich der jährliche Ueberschuß der Geburten über die Sterbefälle auf ungefähr 1 Procent der Bevölkerung; im Jahre 1887 stieg die Seelenzahl von 47 103 000 um 512 395. Für mehr als $\frac{1}{2}$ Million Menschen müssen also jährlich in Deutschland Wohnungen beschafft werden. Dies entspricht bei gleich bleibendem Wohlstande dem Bedarfe an neu zu errichtenden Wohnungen; bei abnehmendem Wohlstande ist in Folge der stattfindenden Einschränkungen der Bedarf geringer; bei dem wachsenden Wohlstande, dessen sich, Gott lob, die Deutschen in den letzten Jahrzehnten erfreuen, übersteigt der Bedarf an Wohnungen das Verhältniß der Volkszunahme. Erleichterter Erwerb und erhöhter Lebensgenuß bilden die Anziehungskraft der Städte, so daß fast die ganze Volksvermehrung in Deutschland den Städten und vorwiegend den großen Städten zu gute kommt.

Nimmt die Bevölkerung im Reiche jährlich um 1 Procent zu, so beträgt die gleichzeitige Zunahme in den meisten Städten 2 bis 5 Procent; die Bevölkerung dieser Städte würde sich somit, wenn der Vorgang ein dauernd gleichmäßiger wäre, in 35 bis 14 Jahren verdoppeln. In Wirklichkeit sind 25 Jahre eine mittlere Verdoppelungszeit für die Einwohnerschaft deutscher Städte; zu den schneller anwachsenden Orten gehören beispielsweise Berlin, Düsseldorf, Görlitz. Der Regel nach verringert sich übrigens der Procentfuß der Zunahme mit dem Wachsthum der Bevölkerungszahl⁶¹⁾. Gleichzeitig steht die Volksziffer der meisten Dörfer und mancher kleiner Städte fast still oder zeigt sogar stellenweise eine Abnahme. Besonders in Frankreich vollzieht sich das Wachsthum der Städte auf Kosten der Landbevölkerung, weil der nur 0,14 Procent betragende Ueberschuß der Geburten (auf 38 219 000 Einwohner kam im Jahre 1887 ein Zuwachs von 52 560 Seelen) für die städtische Bevölkerungsvermehrung nicht ausreicht.

⁶¹⁾ *Küchling* in Rochester (N.-Y.) hat durch vergleichende Untersuchung einer großen Reihe von amerikanischen, englischen, deutschen und französischen Städten die folgende mittlere Tabelle für die städtische Bevölkerungszunahme ermittelt:

T a b e l l e

der wahrscheinlichen durchschnittlichen Jahreszunahme der Bevölkerung.

Bevölkerungs- zahl:	100 000	125 000	150 000	175 000	200 000	225 000	250 000	275 000	300 000	325 000	350 000	375 000	400 000
Amerikanische	4,63	4,50	4,04	3,79	3,55	3,36	3,20	3,04	2,92	2,80	2,70	—	—
Deutsche . .	3,57	3,33	3,10	2,87	2,66	2,46	2,26	2,09	1,93	—	—	—	—
Englische . .	3,16	2,99	2,83	2,67	2,52	2,38	2,26	2,13	2,00	1,92	1,84	1,75	1,68
Französische .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,70	—	—
Städte	P r o c e n t												

360.
Volksabnahme
im
Stadtkerne.

Neben der Zunahme der Bevölkerung und des Wohlstandes ist noch ein dritter Grund für die Erweiterung der Städte zu nennen, nämlich die Vermehrung der Geschäftsräume im Inneren der Stadt. Dadurch werden die Wohnungen im Stadtkern in der Größe beschränkt und an Zahl vermindert und die Bewohner mehr und mehr nach außen getrieben. Das lehrreichste Beispiel der Entvölkerung des Stadtkernes bietet die *City* von London dar, deren Einwohnerzahl in den Jahren 1861 bis 1881 von 112412 auf 50526, also auf weniger als die Hälfte zurückging. Ein ähnlicher, wenn auch weniger auffälliger Rückgang der Bevölkerungszahl wird in Geschäftsvierteln anderer Städte, wie Paris, Amsterdam, Köln, Leipzig, beobachtet, bei gleichzeitiger Erweiterung nach außen.

361.
Oertliche
Grenzen
der
Erweiterung.

Die Erweiterung vollzieht sich allmählig und fortwährend, wenn auch in bald schnellerem, bald langsamerem Schritte. Immer mehr wächst die städtische Bebauung in die Ländlichkeit, in die Dörfer hinein, bis ein Fluß, eine Bergwand, ein Festungswerk, ein Wald den Ausläufern der Erweiterung die Grenze steckt und die Verdichtung derselben veranlaßt. Hindernisse der angegebenen Art werden nur von Zeit zu Zeit beseitigt (verlegt, überbrückt). Am fühlbarsten sind die ein städtisches Weichbild rings umschließenden Festungswerke, seien es Wälle und Gräben, seien es Einzel-Forts mit Zwischenwerken. Hier ist die städtische Erweiterung genöthigt, die Festungslinie und ihren »Rayon«, also eine ganze Landzone, zu überspringen. Es entstehen neue Vororte, während die Innenstadt sich immer mehr und immer unerfreulicher verdichtet und verengt, bis das periodische Beseitigen und Hinauschieben der Festungswerke die freie Ausdehnung gestattet und nach langer Zurückhaltung eine schwunghafte Entwicklung veranlaßt. Verkehr, Zuzug, Wohlstand vermehren sich und fordern bald gebieterisch, daß zu der Stadterweiterung nach außen sich die Erweiterung nach innen geselle, d. h. die Verbreiterung enger Straßen, der Durchbruch neuer Verkehrslinien, die Niederlegung alter Baulichkeiten, ja der Abbruch und die Umgestaltung ganzer, verkehrswidriger und gesundheitswidriger Stadttheile.

c) Allgemeine Bauart der Städte.

362.
Zusammenfluß
der
Verkehrslinien.

Die Bauart der Städte ist ein Ergebnis ihrer geographischen und topographischen Lage und ihrer Geschichte. Der Bauplatz der meisten größeren Städte entspricht dem natürlichen Zusammenfluß der Verkehrslinien zur Zeit ihrer Gründung oder ihres Aufblühens. Wesentliche Veränderungen der Verkehrslinien haben den Rückgang dieser, den Aufschwung jener Städte zur Folge. Im Kleinen, wie im Großen, in der Vergangenheit, wie in der Gegenwart sind die Beispiele dieses Vorganges zahllos. Glücklicherweise die Stadt, deren Lage so günstig ist, daß bei keiner der jeweiligen Veränderungen der Verkehrsströme ihr entzogen werden konnte.

363.
Günstige
Anfiedelungs-
punkte.

Günstige Punkte in diesem Sinne sind die Stellen, wo die Flußthäler, jene unvergänglichen Verkehrswege aller Zeiten, aus dem Gebirge oder dem Hügellande hervortreten, um sich mit der weiten Ebene zu vereinigen (Turin, Toulouse, Wien, Basel, Köln, Leipzig, Dresden); ferner die Vereinigungspunkte zweier Flüsse (St. Louis, Lyon, Paris, Lüttich, Koblenz, Mainz, Mannheim, Belgrad), die Flußmündungen an der See oder in geringem Abstände von derselben (Marseille, Le Havre, Antwerpen, London, Rotterdam, Hamburg, Stettin, Alexandrien, New-Orleans, Buenos-Aires) und die tiefsten Punkte der Meerbusen und Buchten (Genua, Triest, Christiania,

St. Petersburg, Odeffa, Calcutta); endlich die Mittelpunkte fruchtbarer oder gewerbereicher Landstriche (Brüssel, Dortmund, Budapest, Moskau, Mailand).

Die geographische Lage, von welcher das Klima, die Zweckbestimmung, die Art und die Thätigkeit der Bewohner abhängig sind, prägt der Bauart der Stadt den ersten Stempel auf; nicht minder aber ist die topographische Beschaffenheit der Erdoberfläche für die Gestaltung der Stadt maßgebend. Die Erstreckung der Stadt am Seeufere (Fiume), am natürlichen Hafen (Marseille), an einem oder an beiden Flusufere (Lyon), an der Berglehne (Stuttgart), das Ausbreiten der Stadt im länglichen Thale (Barmen-Elberfeld) oder in unbefchränkter Ebene (Mailand), das Hinaufsteigen derselben auf Hügel und Hochebenen (Brüssel, Paris, Zürich) — diese und andere Eigenthümlichkeiten des Bodens sind beherrschend und bezeichnend für die Art der städtischen Entwicklung. Die Bebauung des Meeresufere und der vom Strande ansteigenden Höhen ruft die amphitheatralische Bauart hervor, welche wir beispielsweise in Constantinopel, Triest und besonders schön in Genua bewundern. An breiten Flüssen dient das eine Flusufer zum Bau der Stadt; auf der gegenüber liegenden Seite veranlaßt gewöhnlich eine Fähre, ein Brückenkopf, ein Festungswerk oder eine Eisenbahn-Station einen Anbau von geringem Umfange (Bonn, Mainz, Straßburg, Turin, Antwerpen); feltener entwickelt sich drüben eine vollständige, wenn auch kleinere Stadt (Köln, Basel, Mannheim, Frankfurt a. M., Dresden, Budapest). Immer aber bildet der breite Fluß eine entschiedene Trennung, welche durch eine oder mehrere Brücken wohl gemildert, aber nicht verwischt wird. Anders bei kleineren Flüssen in großen Städten, wie in Rom, Florenz, Berlin, Paris, selbst in London. Hier verliert der Fluß in Folge zahlreicher Ueberbrückungen seine trennende Eigenschaft immer mehr, und als Wasserstraße, als Verkehrsweg tritt er in den Dienst des städtischen Gemeinwesens.

Entschiedener noch als Flüsse vermögen Bergwände eine Stadt zu theilen, können Berglehnen die Ausdehnung beschränken und beeinflussen. Edinburgh und Zürich sind Beispiele hierfür. In Stuttgart und Le Havre, in Barmen und Genf klimmt die Stadt langsam die Berge aufwärts. Brüssel und Pittsburg, Triest und Altona theilen sich in Ober- und Unterstadt. Ein Bergrücken war die ursprüngliche Trennung der jetzt in einander gewachsenen Städte Aachen und Birtscheid. Anhöhen und Wasserbecken bilden zugleich die anziehendste Verschönerung des Stadtbildes; was für Rom und Paris die Hügel in der Stadt und rings um dieselbe, das sind für Hamburg und Schwerin die Alfterbecken und die Seen.

Als dritte Grundlage für die Bauart der Stadt nannten wir oben ihre Geschichte. Sowohl die politischen, als die kunstgeschichtlichen und wirthschaftlichen Ereignisse üben auf Art und Umfang der städtischen Entwicklung den größten Einfluß aus. Als Residenz kunstfinniger Fürsten, als Mittelpunkt eines mächtigen Landes oder einer blühenden Provinz, als Sitz einer hohen Kunstentwicklung oder gewinnbringender Industrie empfängt die Stadt eine bezeichnende Erscheinung, bestimmte Antriebe des Fortschrittes. Welcher Unterschied zwischen unseren Städten des frühen Mittelalters, den italienischen Schöpfungen der Renaissance und den modernen Städtegründungen Amerikas!

Das frühe Mittelalter schuf meist Städte, deren Straßen mehr oder weniger radial nach einem Mittelpunkte (dem »Markt«, dem »Platz«, dem »Ring«) zusammenliefen und durch eine Kreis- oder Halbkreislinie verbunden, außerdem durch Nebenstraßen getheilt waren, z. B. Aachen, Münster i. W., Braunschweig, München, Lennep

364.
Geographische
und
topographische
Lage.

365.
Einwirkung
der
Geschichte.

366.
Städtebau-
Systeme.

Lüdenscheid u. f. w.; zumeist entstand eine krummlinige malerische Anlage⁶²⁾. Dieses »radiale« oder »centrale« System wurde jedoch im späteren Mittelalter verlassen. Beispielsweise zeigt die im XII. Jahrhundert gegründete flandrische Stadt Nieuwpoort bereits das öde Schachbrettmuster, dessen gerade Strafsen und rechtwinkelige Blöcke sich unbekümmert um Berg und Thal an einander reihen; auch in den alten Theilen von Köslin, Leipzig, Breslau, Krakau u. f. w. ist das Rechtecksystem klar ausgesprochen. Die »centralen« Städte wuchsen und setzten einen Ring an den andern, nicht immer bestimmt ausgeprägt, aber doch stets noch erkennbar (z. B. Mainz, Koblenz, Köln, Aachen, Antwerpen, Würzburg, Wien, Bafel, Mailand, Paris, Moskau); die Rechteckstädte wuchsen in das Feld hinein, bis irgend ein Hindernis zur Aenderung des Schemas nöthigte. Die Anlagen der Renaissance zeigen, besonders in Italien und Frankreich, das Streben nach künstlicherer Gestaltung und Wirkung unter Anwendung geradliniger oder gekrümmter geometrischer Grundrisse (z. B. Rom, Venedig, Paris, Nancy). In Deutschland fielen die Städtegründungen des XVII. u. XVIII. Jahrhunderts wieder meistens in das Schematische zurück, wie uns Mannheim, Darmstadt, Hanau, Berlin mit ihrem Rechtecknetz, Karlsruhe mit seinem Fächerystem beweisen.

Die Gegenwart zeigt in ihren Stadterweiterungen und Städtegründungen leider noch vorwiegend das Schachbrettmuster, bei verständiger Behandlung jedoch meist das Radial-System und die Einfügung diagonaler Strafsenlinien sowohl in dieses, als auch in das Rechtecknetz. Aus dem letzteren entsteht bei der diagonalen Vervollständigung das für verkehrsreiche Stadttheile besonders in Frankreich beliebte Dreieck-System.

Man nennt das radiale System oft auch das »natürliche«, weil es in die Landstrafsen und Landwege am ungezwungensten übergeht; allein ohne künstliche und oft sehr entschiedene Umgestaltung des vorhandenen Land- und Feldwegnetzes kann auch ein zweckmäßiges Radial-System nicht durchgeführt werden; diese Umgestaltungen sind zuweilen schwierig, sind aber um so weniger zu beanstanden, je mehr die nothwendige Veränderung der Höhenlage ohnehin die Eigenthümer zu einem künstlichen Strafsenbau zwingt, bevor ein städtischer Anbau erfolgen kann.

Jene Fälle, in denen die Erweiterung der Stadt sich ohne Nachtheil in völlig »natürlicher« Weise vollziehen kann, indem die vorhandenen Land- und Feldwege allmählig bebaut und, im Wesentlichen unverändert, ohne Bedenken für die Zukunft dem Stadtbauplane einverleibt werden, sind höchst selten. Sie stellen in obigem Sinne die eigentliche natürliche Bauweise dar, deren besondere Abart, die Planlosigkeit, leider noch in vielen mittleren und kleineren Städten zum großen Nachtheile derselben die Herrschaft behauptet.

Das Gegentheil des natürlichen, das eigentlich künstliche und unnatürliche Bauystem ist das Rechtecknetz, für den Fremden eintönig und langweilig, den Einheimischen gleichgiltig stimmend, Gemüth und Lebenslust verflachend, den höheren Flug der Phantasie ertödtend und besonders unschön, wenn, wie in Nieuwpoort, Darmstadt, Wiesbaden, San Francisco u. f. w., das Schachbrettmuster über wellige Hügel und tiefe Thalmulden einfach geradlinig und rechteckig ausgebreitet ist. Radial-System und Dreieck-System hingegen, mit vorsichtiger Einlegung gekrümmter Strafsenlinien, können sich der Bodenoberfläche leicht und gefällig anschließen. Wohlthuender Wechsel, wirkfame Ausstattung, künstlerische Schlufsbilder sind beim

⁶²⁾ Siehe auch Theil II, Bd. 4, Heft 1 (Kap. 3: Städte-Anlagen) dieses »Handbuches«.

Schachbrett fast unmöglich; weder Pflanzenwuchs, noch Architektur kommen befriedigend zur Geltung.

Den Amerikanern scheint indess diese Bauart der Städte völlig zu behagen; ihre ästhetischen Anforderungen an das Stadtbild sind überaus gering, und zur Ueberwindung der Verkehrsnachtheile scheinen ihnen die mechanischen Einrichtungen für Stadt- und Strafsenbahnwesen im Allgemeinen zu genügen. Die amerikanischen Strafsenbreiten sind sehr beträchtlich: 40 bis 50^m für Haupt-, 20 bis 30^m für Nebenstraßen; Diagonalstraßen sind selten. Wenn ein Flußlauf oder ein ähnliches Hinderniß die Stadt in mehrere Theile trennt, ja sogar wenn etwa ein alter Verkehrsweg das Bebauungsfeld in einer für das Schema nicht passenden Richtung durchschneidet, so wird jeder Stadttheil für sich mit einem selbständigen Schachbrettnetz überzogen, welches in Richtung und Blocktheilung vom benachbarten beliebig abweicht. So macht, wie *Baumeister* treffend sagt, z. B. der Stadtplan von Philadelphia den Eindruck, »als ob einige willkürlich zerrissene Stücke Tabellenpapier verschiedener Art ohne Wahl an einander geflickt worden wären«. Während wir unsere Straßen zu individualisiren suchen und denselben eigene Namen verleihen, behilft man sich in Amerika mit Nummern und Buchstaben; außerdem unterscheidet man in New-York und anderen Städten Längs- und Querstraßen als *Avenues* und *Streets*: überall Schema, keine Eigenart.

In Mannheim wirkt das Schema so stark, daß die nachträglich verfügten Strafsenbezeichnungen wenig Anwendung finden, sondern vorwiegend die Bezeichnung der Blöcke maßgebend ist, welche in der einen Richtung nach Buchstaben, in der anderen nach Ziffern benannt sind. In jedem Block findet darauf die Unternumerirung der Häuser statt; die Hausbezeichnung lautet also z. B. *Q, 5, Nr. 12*. Man könnte noch weiter gehen und die Familien eines Hauses mit großen, die einzelnen Familienglieder mit kleinen Buchstaben bezeichnen, um jeden Mannheimer Einwohner in klarster Weise zu kennzeichnen: *Q, 5, Nr. 12, A, c*.

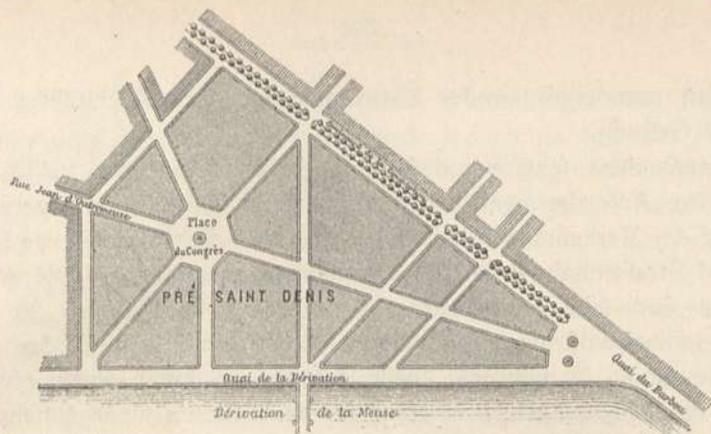
Glücklicher Weise werden in den letzten Jahren die Stimmen immer häufiger und lauter, welche aus wirtschaftlichen Rücksichten die Planlosigkeit und aus künstlerischen Rücksichten die bloß schematische Planarbeit verurtheilen. Wir dürfen hoffen, den Städtebau einer neuen Blüthe entgegenzuführen, indem wir einerseits die Ueberlieferungen der Antike, des Mittelalters und der Renaissance auf ihren praktischen und künstlerischen Werth prüfen, andererseits aber die Bedürfnisse der nächsten Zukunft zu ermitteln suchen und alsdann mit dem Blicke auf Vergangenheit und Zukunft die Planarbeit der Gegenwart fest stellen. Die Jahrhunderte haben die Gewohnheiten des Lebens und des Wohnens umgestaltet; der Verkehr im heutigen Sinne war den Alten unbekannt. Antike oder mittelalterliche Städteanlagen lassen sich daher nicht einfach nachbilden. Wie die Alten nicht etwa unbewußt das Richtige getroffen haben — es wäre ein Irrthum, dies zu glauben —, sondern mit Zirkel und Reifschiene, mit Kopf und Hand den Plan ihrer Stadt, die Entwürfe ihrer Straßen und Plätze bearbeiteten, so ist dies auch unsere Aufgabe. Zirkel und Reifschiene können und dürfen wir nicht verdrängen; aber sie sollen uns nicht beherrschen. Herrschen sollen die technische Erwägung und die künstlerische Erfindung. Dann ist auch heute noch der Städtebau eine Kunst! Die Fürsorge, daß der Bau einer Stadt wirklich ein Kunstwerk werde, sollte um so größer sein, als dieses Werk Allen und Jedem, dem Gebildeten und Ungebildeten, täglich und stündlich vor Augen steht, somit seinen veredelnden, bildenden, erziehenden Einfluß in ausgedehntester Weise

367.
Städtebau
in
Amerika.

368.
Mannheimer
Schema.

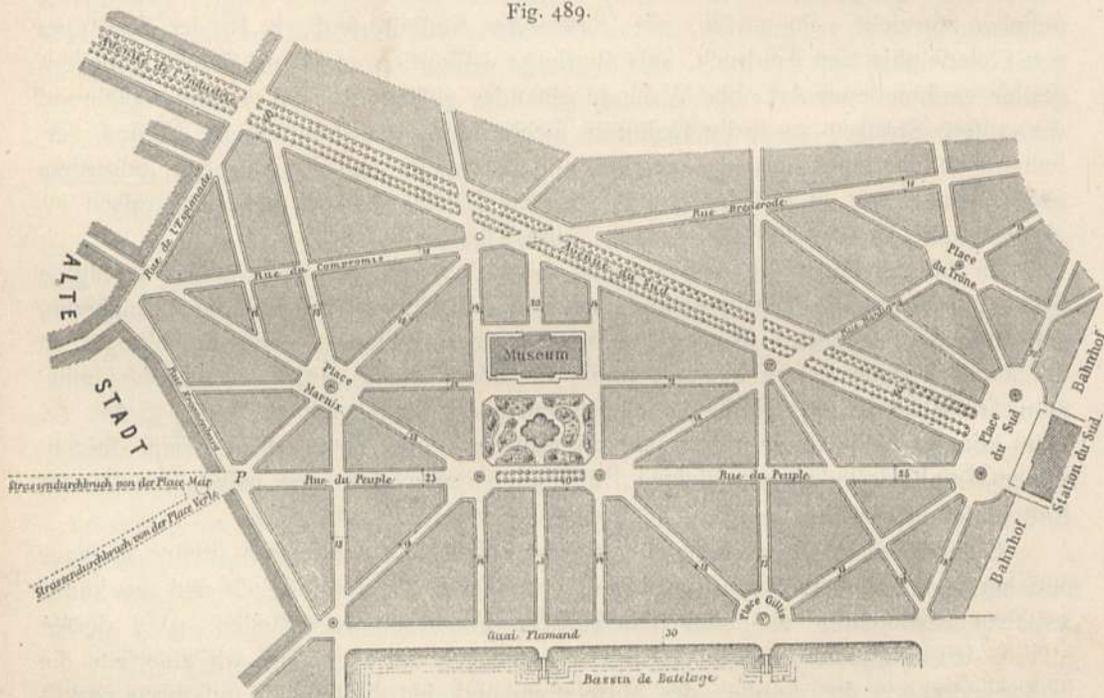
369.
Künstlerische
Befreibungen.

Fig. 488.



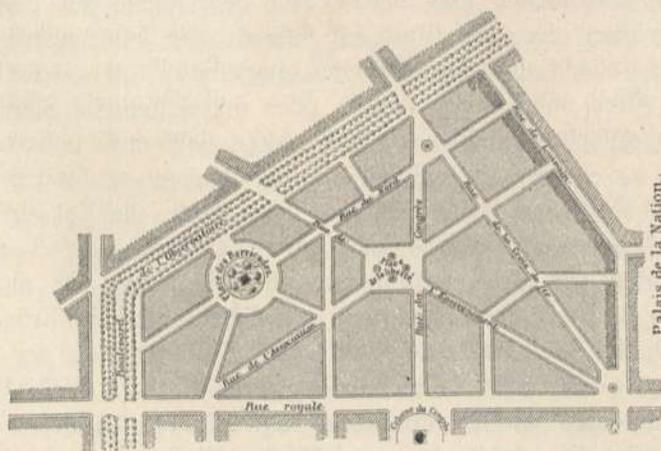
Stadttheil
Pré St-Denis
zu Lüttich ⁶²⁾.

Fig. 489.



Stadttheil Quartier du Sud zu Antwerpen ⁶²⁾.

Fig. 490.



Stadttheil
Ste-Marie aux
Neiges
zu Brüssel ⁶²⁾.

$\frac{1}{10000}$ n. Gr.

auszuüben vermag. Dies gilt nicht blofs für grofse, fondern auch für kleinere Städte; gerade in den letzteren läßt sich alles Künftlerische der tieferen Wirkung wegen leicht an einer Stelle vereinigen, während in der gröfseren Stadt die Vertheilung und Zerfplitterung unvermeidlich find. Je weniger die Stadtanlage von künftlerischem Streben durchdrungen ist, desto geringer ist auch die künftlerische Wirkung der Gebäude; desto weniger bietet die Stadt dem Fremden wie dem Einheimischen; desto spärlicher walten zwischen der Stadt und ihren Bürgern die Gefühle der Anhänglichkeit, der Zusammengehörigkeit und des stolzen Heimathgefühles!

d) Beispiele neuer Stadttheile.

Die vorhin besprochenen Baufsysteme beziehen sich wie auf ganze Städte, so auch auf einzelne Stadttheile, bei deren Anlage das gemischte Radial- und Dreieck-System, aus Radialstraßen, Ringlinien und Diagonalen bestehend, unferen Ansprüchen am meisten zu entsprechen pflegt. Das reine Rechteck-Schema sollte nur für die Untertheilung solcher Bezirke in Frage kommen, in welchen der durchgehende Verkehr ausgefchlossen, also die Erzielung regelmäfsiger Bauplätze die maßgebende Aufgabe ist.

370.
Stadttheile.

Schon in Fig. 87 bis 93 (S. 64 bis 73) sind Pläne verschiedener Stadttheile von besonderen Eigenschaften mitgetheilt. Fig. 488 bis 491 stellen neue Theile von Lüttich, Brüssel, Antwerpen und Köln dar⁶³⁾.

Fig. 488 zeigt die Ausbildung eines dreieckigen Bebauungsfeldes in Lüttich nach dem centralen und Dreiecksystem, Fig. 490 eine ähnliche Combination für einen durch Abbruch zahlreicher alter Häuser frei gelegten und neu geebneten Brüsseler Stadttheil von fünfeckiger Gestalt, Fig. 489 das fast nach dem reinen Dreiecksystem eingerichtete, die Straßen an mehreren Punkten strahlenförmig sammelnde Südviertel der Antwerpener Stadterweiterung, Fig. 491 endlich einen westlichen Ausschnitt der Stadterweiterung von Köln. Hier ist das radiale System ausgeprägt durch die Ringlinien und die strahlenförmig convergirende Richtung der Thorstraßen (siehe auch die Tafel bei S. 252); die Dreieckbildung zeigt sich an den fächerförmigen Straßentheilungen in der Nähe des Linden- und Mastrichter Thores und an den Knotenpunkten der Ringstraße (vergl. die angezogene Tafel), während an dem zum Friedhof führenden Aachener Thor das Rechtecksystem in der Untertheilung zur Erscheinung kommt. (Die eingezeichnete Kirche bildet den axialen Schlufspunkt der auf sie gerichteten Radialstraße.)

Fig. 492 giebt ein Bild der von *Boeckmann* entworfenen Umgestaltungen in Tokio.

Zwischen dem Personenbahnhofe einerseits und dem kaiserlichen Schloß und dem Parlamentshaufe andererseits wird in Dreiecklinien ein mit öffentlichen Gebäuden, Baumschmuck und Gartenanlagen reich ausgestatteter Stadttheil, mit großstädtischen Abmessungen und mächtigen Perspectivesn, eingefchoben.

Grundverschieden hiervon ist der vom Verfasser entworfene Plan eines Landhausbezirkes im Stadterweiterungsgelände von Freiburg i. Br. (Fig. 493).

Ein künstlicher See an einer vorhandenen, quellenreichen Thalstufe, zwei gärtnerisch geschmückte Mittelstraßen, davon eine mit fließendem Bachwasser, ein Sternplatz mit Springbrunnen, die nach Güntersthal führende Hauptstraße und mehrere gerade oder leicht gekrümmte Nebenstraßen mit Vorgärten bilden das Netz für eine städtische Bebauung mit Zwischenräumen, die des ländlichen Reizes nicht entbehren und sich in einem Thalgrunde ausbreiten soll, welcher beiderseits von bewaldeten Höhen eingefasst ist.

Eine vornehme, bei den meisten Stadterweiterungen auftretende Aufgabe ist die Ausbildung einer großen Ringstraße nebst Plätzen und Nebenstraßen auf dem eingeebneten Boden einer bisherigen Festungs-Umwallung. Es verlohnt sich daher, diesen Gegenstand durch einige besondere Erwägungen zu beleuchten.

371.
Ehemalige
Festungswälle.

⁶³⁾ Nach einem Aufsätze des Verf. über belgische Straßenbauten in: Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1878, S. 169 u. Taf. 742.

7

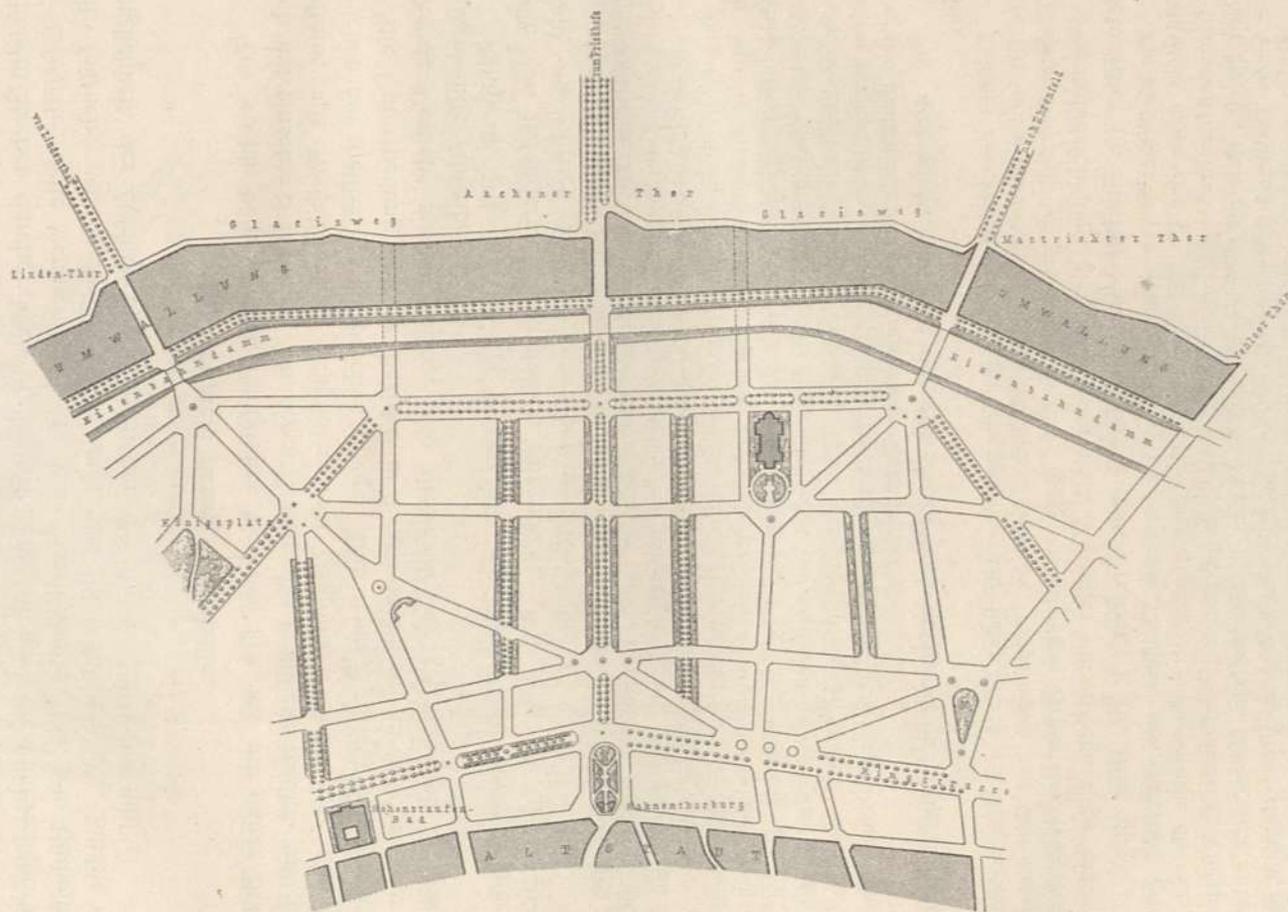
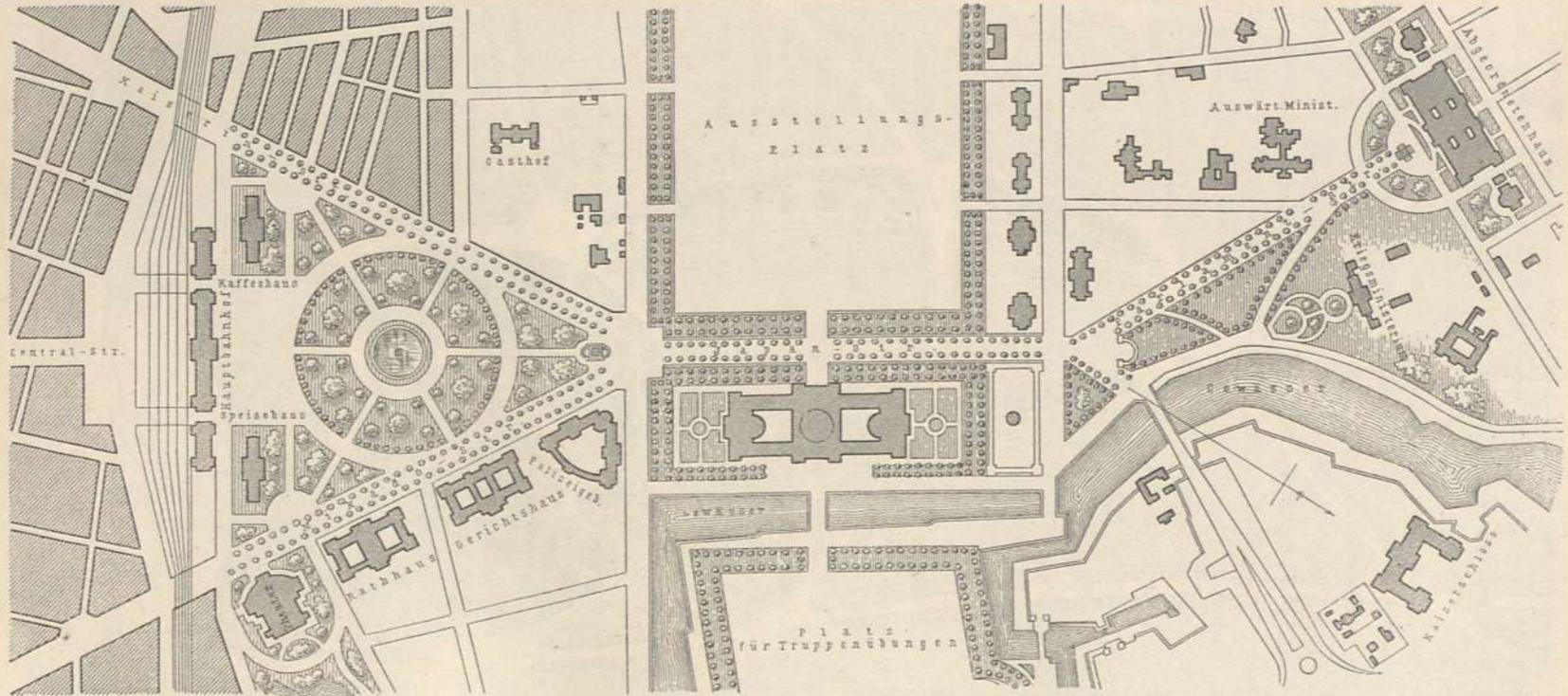


Fig. 491.

1/10000 n. Gr.

Stadttheil aus Köln.

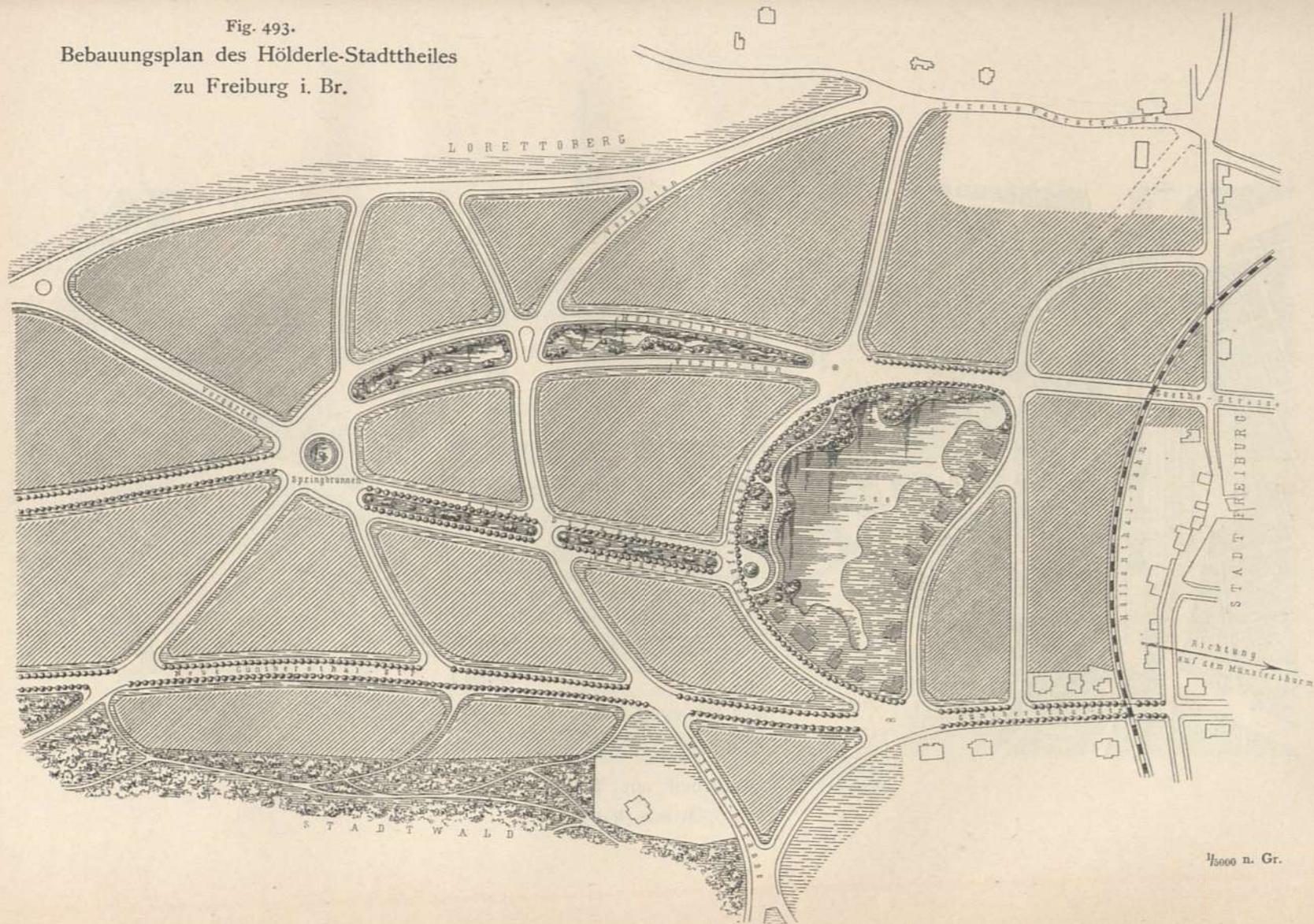
Fig. 492.



Stadttheil aus Tokio.

$\frac{1}{12500}$ n. Gr.

Fig. 493.
Bebauungsplan des Hölderle-Stadttheiles
zu Freiburg i. Br.



1/5000 n. Gr.

372.
Ringstraße
auf ehemaligem
Festungs-
gelände.

In allen Fällen sind übrigens die Wallanlagen zugleich als Ringstraße eingerichtet, und zwar auf sehr verschiedene Art. Die beiden Hauptarten sind:

1) die Beschränkung der Ringstraße auf eine Glacis-Straße mit einseitiger Bebauung an der Außenseite, während die innere Stadt mit ihren Grundstücken, Höfen und Gärten unmittelbar an die Wallanlagen anstößt;

2) die Herstellung zweier Ringstraßen, zwischen welchen die Wallanlagen sich erstrecken, während die innere Straße nach der Altstadtseite und die äußere Straße nach der Neustadtseite bebaut wird.

Das bedeutendste Beispiel der ersteren Art liefert Frankfurt a. M. (Fig. 494 u. 495).

Die »Anlagen« sind an der Außenseite, also am ehemaligen Glacis-Fusse, von einer breiten Straße eingefasst, welche sogar die auspringenden Winkel der ehemaligen Bastionen umschreibt, was vom Standpunkte des Verkehrs nicht gerade Nachahmung verdient. Nach der Altstadt hin grenzen die »Anlagen« an die mit gewissen Baubeschränkungen belasteten Privatgrundstücke, deren Häuser mit der Vorderseite an einem der ehemaligen inneren Wallstraßen entsprechenden Straßenzuge stehen.

Ähnlich ist die Gestalt der Ring-Promenade zu Krakau.

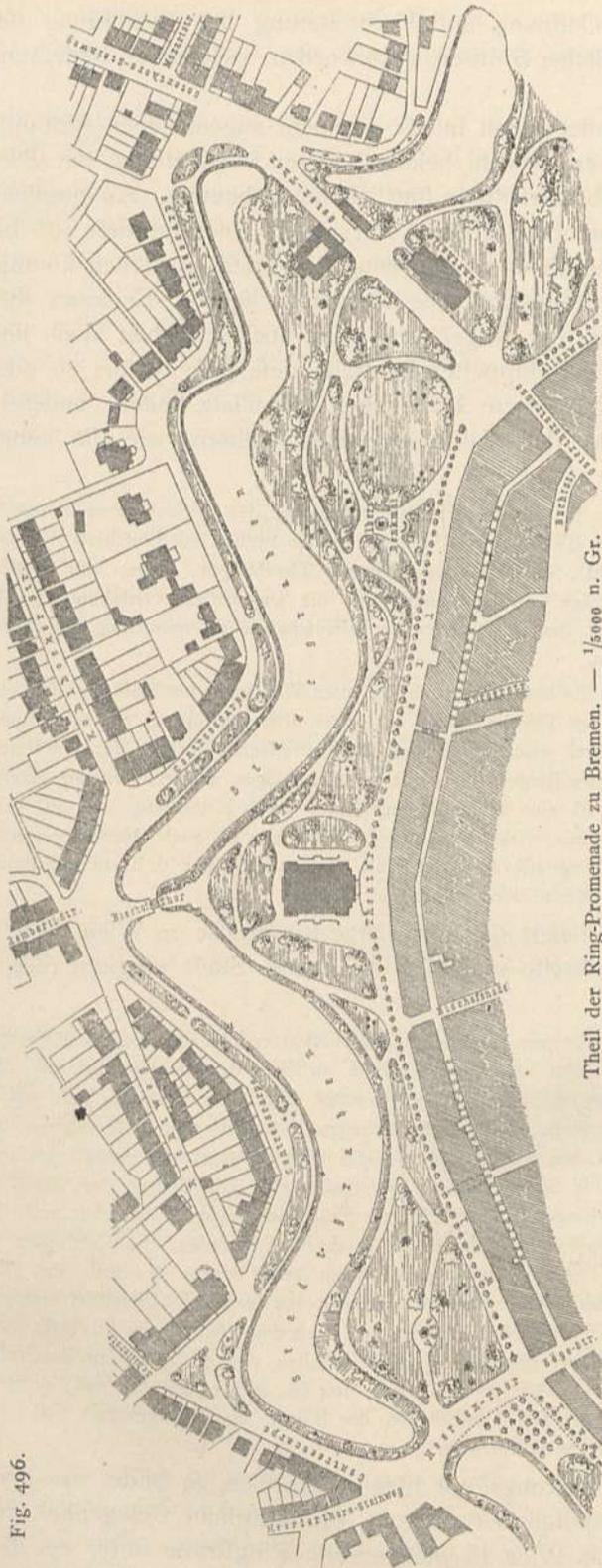
Auch dort ist im Wesentlichen nur an der Außenseite eine Straße angelegt. Während jedoch in Frankfurt auch die Hauptspazierwege an der Außenseite liegen, verfolgen dieselben in Krakau vorwiegend die Innenlinie, anschließend an alte Mauerreste, Thorburgen und Zwinger.

In Worms ist auf längeren Strecken der alte Stadtgraben erhalten, an dessen Außenseite die Ringstraße liegt, während an der inneren Grabenkante ein Fußweg die Häuser und Grundstücke begrenzt. Auch Mailand besitzt an der zuletzt aufgegebenen Festungszone nur die äußere Ringstraße; die Wälle sind in ihrer hohen Lage erhalten und als mächtiger Baumgang — leider noch unvollkommen — ausgebildet. (Vergl. Fig. 242, S. 114 u. 115.)

Als doppelte Ringstraße in dem vorhin angegebenen Sinne sind die früheren Festungswälle von Rouen, Brüssel, Aachen, Düsseldorf, Dortmund, Bremen, zum Theile auch Leipzig, behandelt. Besonders prächtig ist die Ringausbildung in Bremen (Fig. 496).

Breite hügelige Parkanlagen sind auf der Innenseite von der Straße »Am Wall«, auf der Außenseite von dem Stadtgraben und der Straße »Contre-Escarpe« eingefasst. Die Außenbezirke zeigen sehr anschaulich die Baustellentheilung des herrschenden Einzelhaus-Systemes. Zur Errichtung von Standbildern und einzelnen öffentlichen Gebäuden bietet der geräumige Parkgürtel geeignete Punkte; so hat in Bremen wie in Leipzig, Braunschweig und Frankfurt a. M. das Stadttheater einen schönen Platz in den Festungsanlagen gefunden.

Ungünstigere Verhältnisse liegen in zahlreichen anderen Städten vor, wo die Festungszone nicht bloß in gärtnerische Anlagen und Verkehrswege, sondern zum großen Theile in Baugrundstücke umgewandelt und als solche verkauft wurde. Geldrückichten waren in den meisten Fällen zu diesem Vorgehen die zwingende Veranlassung. Gewöhnlich handelte es sich darum, die Mittel für die Errichtung einer neuen Umwallung von erweitertem Durchmesser aufzubringen; so in Magdeburg, Straßburg, Mainz, Köln, Antwerpen, Lille. Die Festungsbehörden konnten die alte Umwallung nur gegen erhebliche Zahlung preisgeben, und die Gemeinden waren genöthigt, im Verkauf von Baugründen wenigstens theilweisen Ersatz zu suchen. In Wien, Augsburg, Arnheim, Florenz werden ebenfalls Geldgründe und zugleich Bestrebungen nach monumentaler Gestaltung maßgebend gewesen sein. Gewisse Theile der Festungszone sind aber auch in allen diesen Fällen als öffentliche Gartenanlagen unbebaut geblieben, besonders in Antwerpen und Wien, am wenigsten wohl in Magdeburg und Lille. Entscheidend für die Art der Bebauung sind überall die Lage und Breite der Hauptringstraße.



Theil der Ring-Promenade zu Bremen. — $\frac{1}{5000}$ n. Gr.

Fig. 496.

373-
Alte
Wallstraße.

Eine Schwierigkeit besteht gewöhnlich in der Unterdrückung oder Verbefferung der äußeren Häuserflucht der alten Stadt, die nach Abbruch der Festungsmauern oft ein Bild ungewöhnlicher Häßlichkeit liefert, oft auch mit den Stadtmauern streckenweise zusammengebaut ist. Ist es keine Nothwendigkeit, den alten Baulichkeiten das Thür- und Fensterrecht und die Zufahrt von der Wallseite dauernd zuzugestehen, so wird man zweckmäfsig die neue Ringstraße im Abstände einer mittleren Baustellentiefe, also 25 bis 45 m, von der alten Bebauungsgrenze entfernt anlegen, so daß die entstehenden Neubauten die häßlichen Rückseiten verdecken (z. B. Mainz). Lassen sich die Wege-Gerechtfame der Altstadt-Häuser zum Theile oder überhaupt nicht unterdrücken oder ablösen, so muß die alte Mauer- oder Wallgasse im Bebauungsplane als Straße beibehalten, bezw. ausgebaut werden, welche, wenn sie die ganze Stadt umzieht, eine Ringstraße, und zwar in der Regel eine solche von untergeordneter Bedeutung, bildet. Immerhin aber muß ihre Breite und Ausbildung der Bedeutung im zukünftigen Straßennetz entsprechen. Es wäre also verkehrt, auf die Verbreiterung und Verbefferung der alten Wallgassen, wenn sie sich unter dem Zwang bisheriger Verhältnisse auch noch so unschön gestaltet haben, zu

verzichten. In Köln ist z. B. aus den stellenweise auf das schlimmste verkommenen alten Wallgassen in Folge ihrer Oeffnung und Verbreiterung bei Ausführung der Stadterweiterung ein ganz ansehnlicher Strafsenzug geworden, welcher an Bedeutung fortwährend zunimmt.

374.
Neue
Hauptring-
straße.

Die neue Hauptringstraße pflegt man indess in einem angemessenen Abstände vor die alte Walllinie vorzuschieben, sowohl behufs besserer Verwerthung des Baulandes, als behufs Erzielung einer beiderseitigen stattlicheren Bebauung. An einzelnen Orten, z. B. Antwerpen, hat man den Abstand nur gleich einer Bautiefe (25 bis 40 m) fest gesetzt, so daß das Haupthaus an die neue Ringstraße zu stehen kommt, an der alten Wallgasse aber nur Hintergebäude und Höfe liegen. Es kann dies nur ausnahmsweise richtig sein; in der Regel wird man auch zwischen Wall- und Ringstraße eine Blocktiefe gleich der doppelten Baustellentiefe (also 50 bis 80 oder 90 m) fest setzen, einestheils damit größere Besitzungen hier Platz finden, anderentheils um eine normale Bebauung der Wallstraße herbeizuführen, wie die neben stehende Tafel darstellt.

Diese Abbildung zeigt zugleich, wie bei der Kölner Stadterweiterung der Versuch gemacht wurde, eine mannigfaltige Ausbildung der nahe an 6 km langen Ringstraße (deren Breiten mit Einschluß der Vorgärten zwischen 32 m und 128 m wechseln), die Erhaltung mehrerer Thorburgen, Mauer- und Grabenstrecken, die Anlage sonstiger landschaftlicher Unterbrechungen und die angemessene Gestaltung der alt- und neuzeitlichen Straßenverbindungen mit den Forderungen der wirtschaftlichen Ausnutzung des theuer erkauften Geländes in Einklang zu bringen.

Nur dem Sachsen-Ring entlang sind die Baublöcke nach der alten Wallstraße hin bloß eine Baustelle tief angeordnet, und zwar zu dem besonderen Zwecke, einen herrlichen alten Baumgang vor dem Untergange zu bewahren. Uebrigens tritt hierdurch eine Verunstaltung der betreffenden Strecke der Wallstraße nicht ein, weil für die Bebauung des Sachsen-Ringes, wie des Deutschen Ringes, nur frei stehende Häuser (Villen) zugelassen sind. Der Hanfa-Ring ist eine schlanke Bogenlinie, deren Krümmung sich auf dem Plane nur schwach, in der Natur aber sehr wirksam ausprägt. Vielleicht ist noch bemerkenswerth, daß enge, krumme Radialstraßen nicht sprungweise am alten Wall, sondern allmählig, d. h. trichterförmig, zwischen Wall und Ring auf eine größere Breite übergeführt sind.

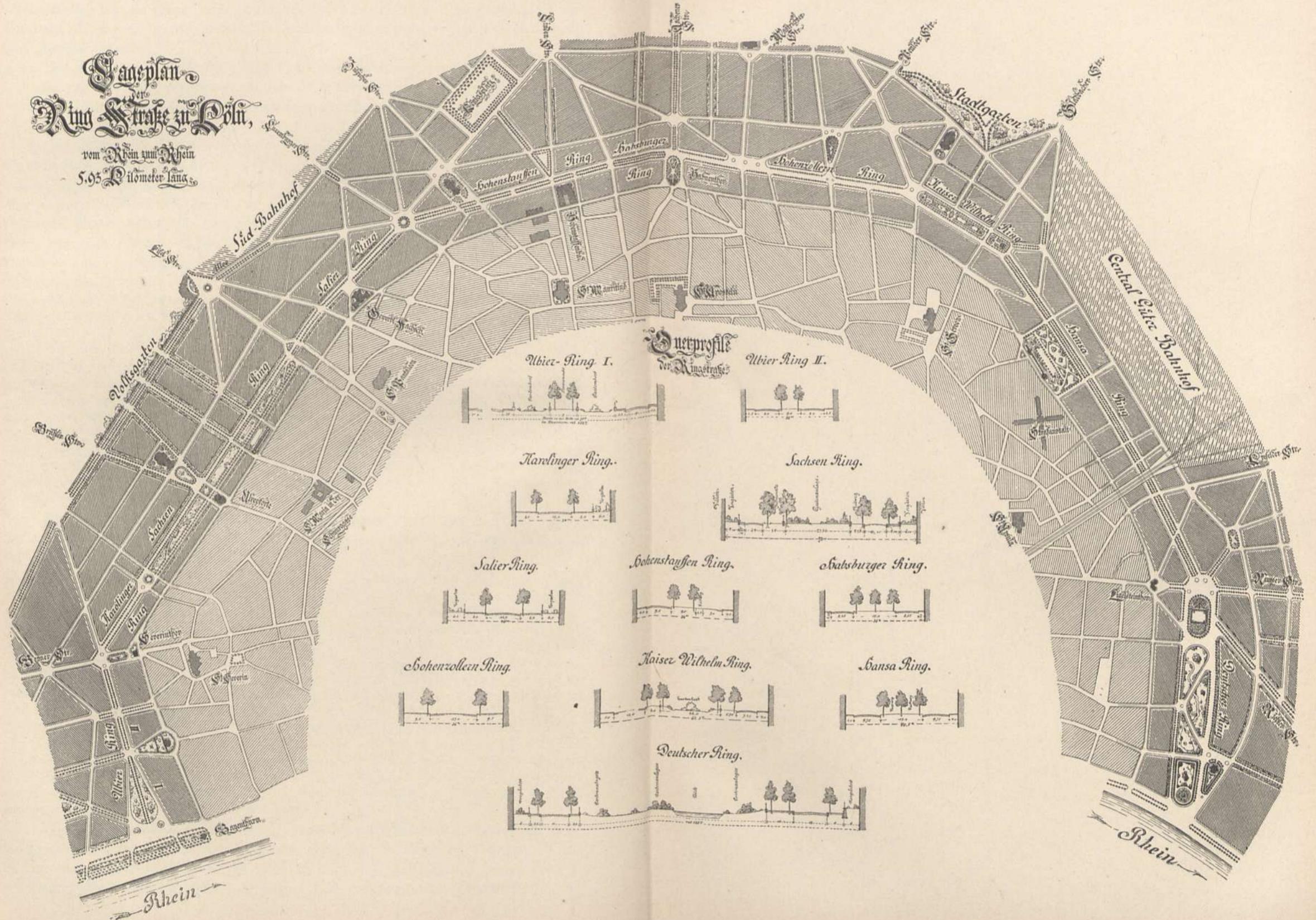
Ein wesentlich anderes Bild liefert die 4 km lange Ringstraße zu Wien, welche als Polygonzug in gleichmäßiger Breite von 57 m die innere Stadt umgiebt (vergl. die neben stehende Tafel).

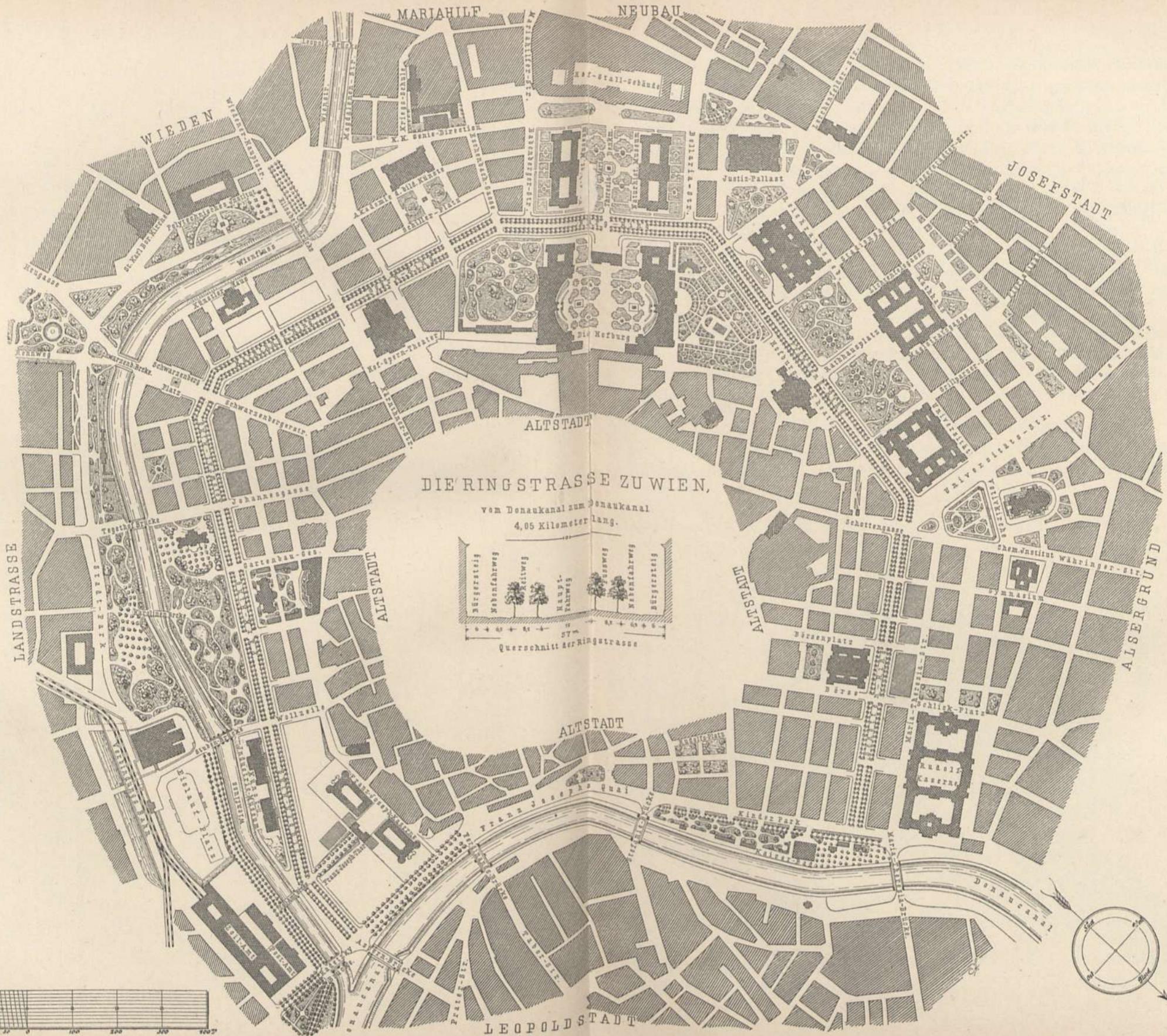
Hier sind die Knotenpunkte leider nicht ganz organisch durchgebildet; es fehlt die geregelte Endigung der Baumgänge an den Kreuzungsplätzen. Für klare Verkehrslinien zwischen der inneren Stadt und den Außenbezirken ist nicht überall hinreichend geforgt. Die Straßenzüge der Stadterweiterungszone haben stellenweise weder nach außen, noch nach innen geordnete Beziehungen; besonders fällt dieser Mangel bei dem Stadttheile auf, welcher das Rathhaus, das Reichsraths- und das Universitätsgebäude enthält und den Anschein erweckt, als ob hier eine fremde Stadt eingeschoben worden sei. Die Lösung der Wienthal-Schwierigkeiten und mancher Nivellements-Fragen ist unterlassen worden. Nach diesem Tadel aber muß die glänzende Erscheinung der Wiener Ringstraße um so rückhaltsloser anerkannt werden. Im Reichthum an stattlichen Privatbauten und monumentalen öffentlichen Gebäuden kann keine Straße der Erde mit dem Wiener Ring sich messen. Auch ist die Stellung der Monumentalbauten fast durchweg vortrefflich erwogen worden; insbesondere sind die Gebäudegruppen des Franzens- und Burgrings fast einzig in ihrer Art. Allerdings hat der Justiz-Palast eine ungünstig verschobene Baustelle erhalten, und die Plätze am Rathhause und an der Votiv-Kirche leiden, wie schon in Art. 266 (S. 172), 294 (S. 196) u. 298 (S. 198) erörtert wurde, an einer übertriebenen Ausdehnung. Die Abmessungen der Blöcke für Privatgebäude sind sehr mäßige, scheinen aber der örtlichen Bauart zu entsprechen.

Wird die Umwallung einer Festungsstadt hinausgeschoben, so bildet das neue Wallgelände im Falle einer abermaligen Erweiterung die natürliche Gelegenheit zur Anlage einer neuen Ringstraße. In Wien ist diese zweite Ringstraße unter der Bezeichnung »Gürtelstraße« gegenwärtig im Bau begriffen, als Doppelstraße mit

375.
Zweite
Ringstraße.

Lageplan
der
Ringstraße in Köln,
vom Rhein zum Rhein
5,95 Kilometer lang





1 : 10 000.



mittlerem »Spiegel« für Gartenanlagen, leider aber ohne einheitlichen Plan mit vielen Unvollkommenheiten, weil politisch zu verschiedenen Gemeindebezirken gehörig. In Paris ist der zweite Ring, die *Boulevards extérieurs*, glänzend ausgebildet worden. In anderen Städten, auch in offenen, ist der äußere Ring durch den Bebauungsplan fest gestellt oder in Ausführung begriffen, so in Düsseldorf, Brüssel, Budapest. Auch für Frankfurt a. M., Leipzig, Breslau, München wäre die Anlage einer stattlichen äußeren Ringstraße eine angemessene und zweckentsprechende Aufgabe. Um die Stadt Köln wird gegenwärtig die dritte Gürtelstraße geplant; in Amsterdam wiederholt sich sogar die Ringbildung in fünf bis sechs mit beiderseitigen Straßen eingefassten Grachten.

Berlin hat zwar die Bildung einer Ringstraße begonnen, aber nicht systematisch durchgeführt; es wäre zu bedauern, wenn die Reichshauptstadt auf eine solche dauernd verzichten müßte. Ohne jede ausgesprochene Ringstraßenanlage ist London, die verkehrsreichste Stadt Europas, ein Zeichen dafür, daß in Hinsicht der Verkehrsbedeutung die radialen und diagonalen Straßenzüge den Ringlinien überlegen sind. Die Ringstraßen sind eben ein Mittelding zwischen lärmenden Verkehrsstraßen und verkehrsarmen Nebenstraßen und laden deshalb zur stattlichen Ausbildung und zum angenehmen Wohnen besonders ein.

376.
Fehlen
der
Ringstraße.

e) Beispiele ganzer Städte.

In Fig. 497 bis 500, so wie auf zwei den folgenden Artikeln beigehefteten Tafeln sind die Bilder von mehreren Stadtplänen in ganzer Ausdehnung skizzirt, und zwar

377.
Lennep.

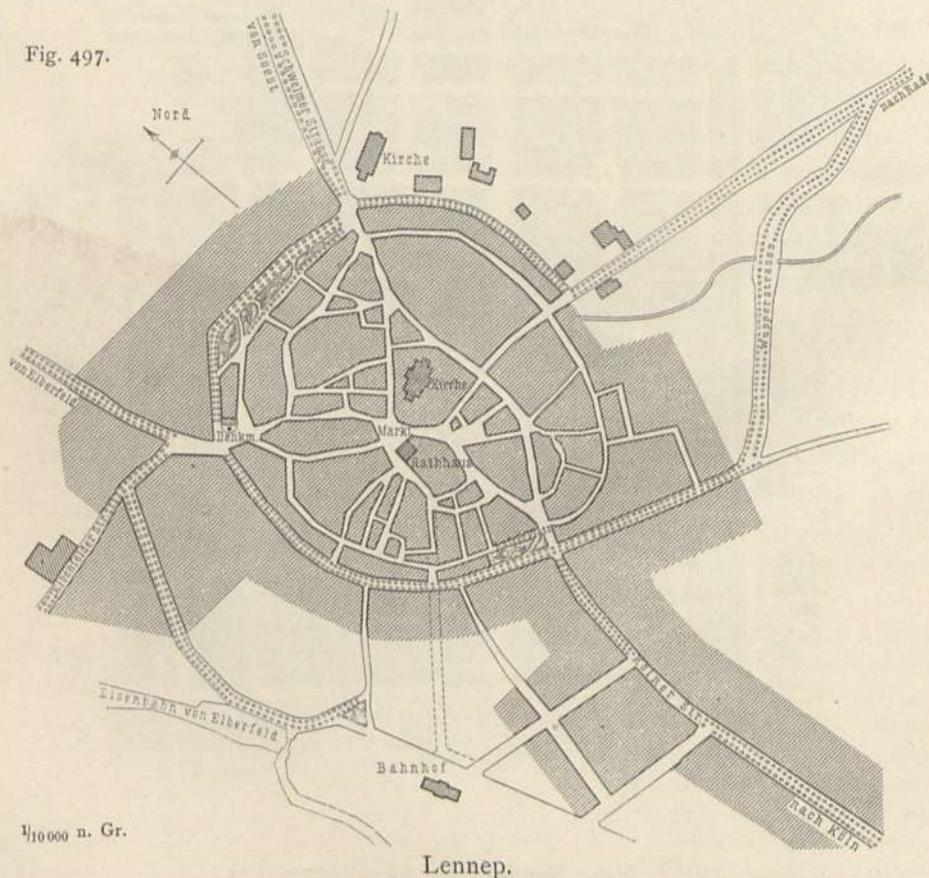
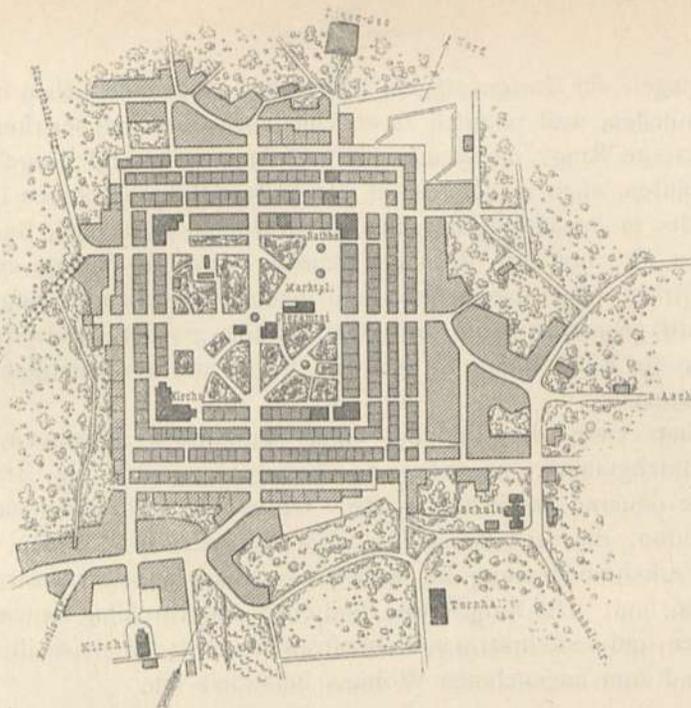


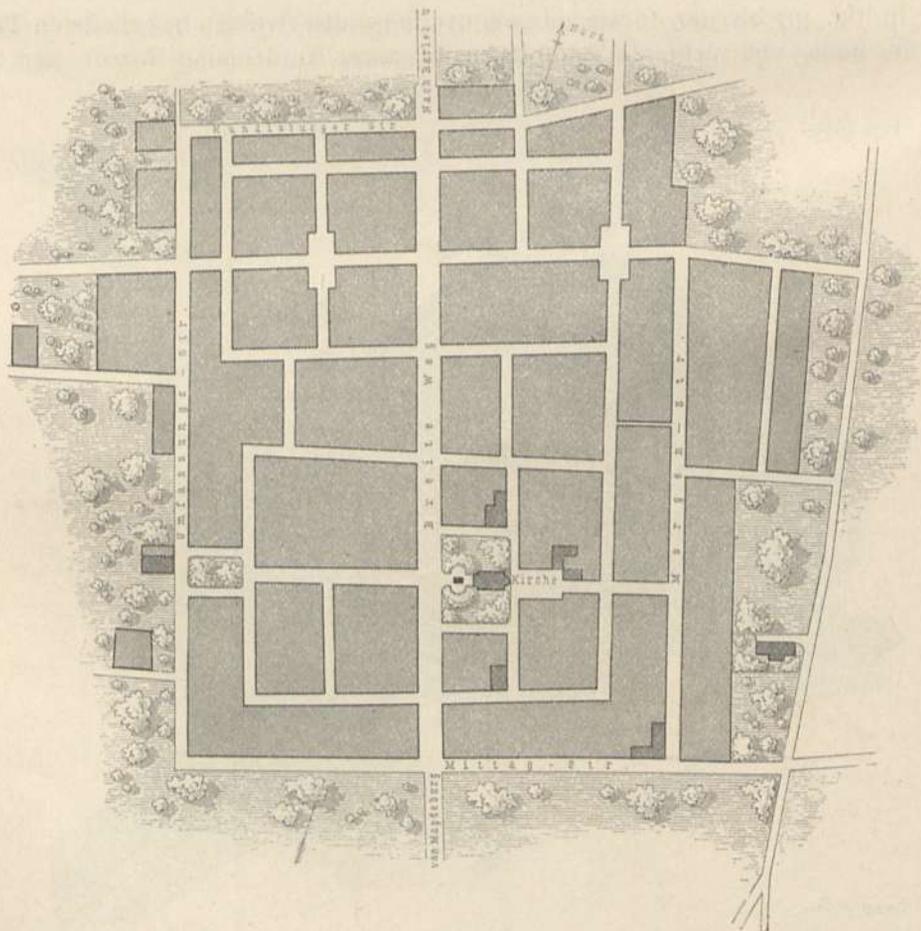
Fig. 498.



Freudenstadt
i. W.

1/10 000 n. Gr.

Fig. 499.



Neue Neustadt bei Magdeburg.

Fig. 500.

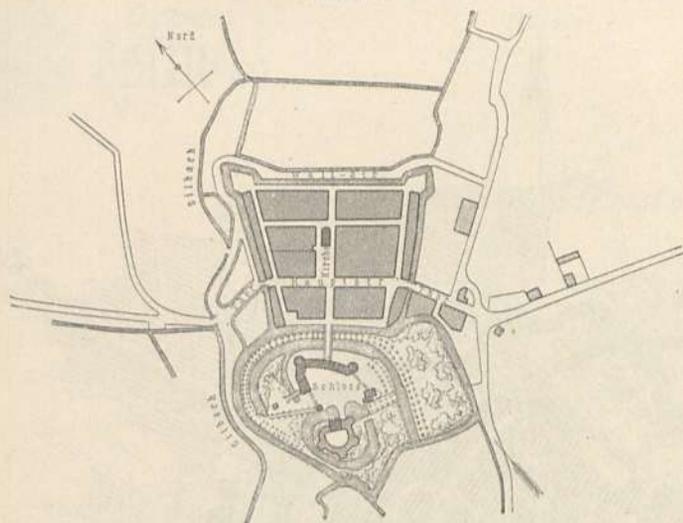
Hülchrath. — $\frac{1}{10\,000}$ n. Gr.

Fig. 501.

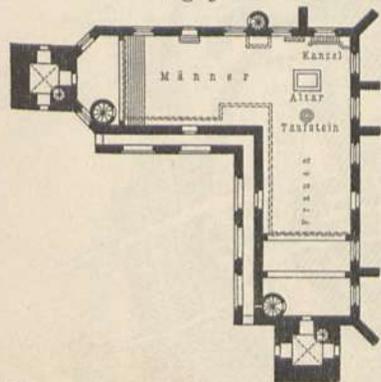
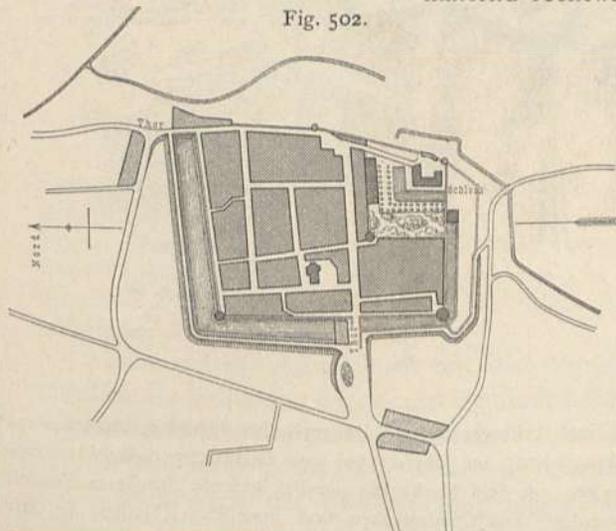
Kirche zu Freudenstadt. — $\frac{1}{500}$ n. Gr.

Fig. 502.

Zons a. Rh. — $\frac{1}{10\,000}$ n. Gr.

ift die Darstellung bei den größeren Städten auf die Hauptstraßenzüge beschränkt, während die Untertheilungen fortgelassen sind.

Unter den kleineren Städten ist der Grundriß von Lennep im ehemaligen Großherzogthum Berg (Fig. 497) entschieden central ausgebildet.

Das aus dem frühen Mittelalter stammende Städtchen liegt in einer Gebirgsmulde auf dem Knotenpunkte der beiden alten Landstraßen Köln - Soest und Elberfeld-Rade. Eine doppelte Ringlinie zeigt die Lage des alten Walles und des ehemaligen Glacis an; leider ist der durch die Glacis-Straße gebildete Hauptring an der Südostseite nicht ganz geschlossen. Für die Erweiterung der in der Gegenwart wieder aufblühenden Stadt ist eine abermalige äußere Ringlinie vorgezogen und zum Theile schon ausgeführt.

Fig. 500 u. 502 beziehen sich auf zwei ehemalige kurkölnische Festungstädtchen, Hülchrath und Zons, deren gezeichnete Anlage dem späteren Mittelalter entstammen dürfte. Beide Orte besitzen noch ihre Burgen oder Schlösser, wenn auch halb verfallen, ferner beträchtliche Ueberreste der Festungsmauern, Thürme, Bastionen und Gräben; das Straßennetz ist regelmäsig und annähernd rechtwinkelig.

Der in Fig. 498 angegebene Grundriß des Luft-Curortes Freudenstadt in Württemberg zeigt die eigenthümliche Form mehrerer in einander gelegter Quadrate, welche einen ausgedehnten freien Platz umgeben.

Der letztere ist so geräumig, daß nur eine Ecke desselben als Markt benutzt wird, während er im Uebrigen von Gärten, Wegeflächen und untergeordneten Gebäuden eingenommen ist. Die Tiefe der Baublöcke ist so gering, daß nur ein Haus mit feinem Zubehör einen beschränkten Platz findet. Die Häuser wenden deshalb der einen

378.
Hülchrath
und Zons.

379.
Freudenstadt.

Fig. 503.

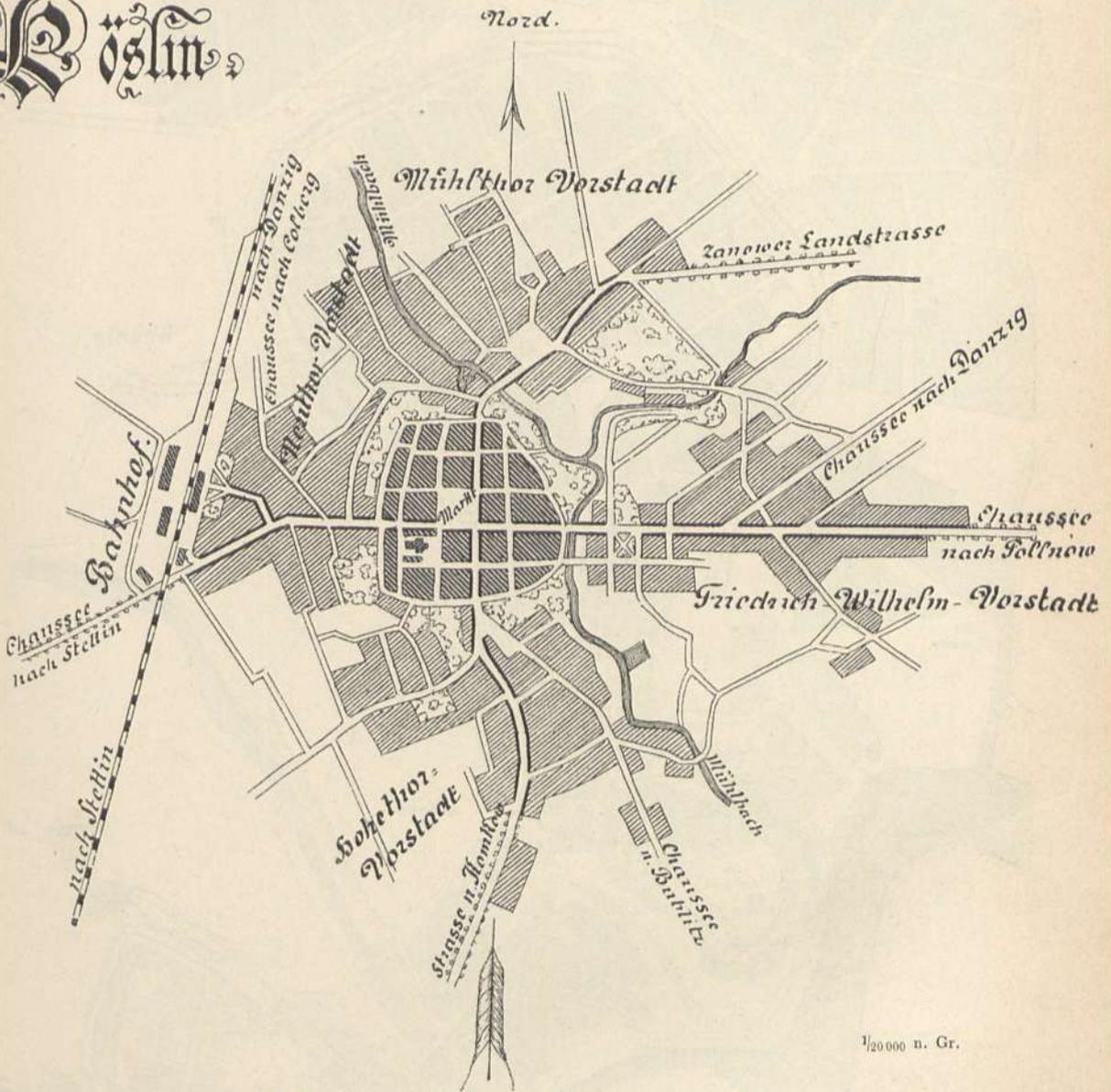
Strassensystem



Straße ihre Vorderseite, der anderen ihre mit Ackergeräth und Düngerhaufen verzierte Rückseite zu; Wirthschaftshöfe fehlen. Nach dem ursprünglichen, im Jahre 1599 vom Baumeister *Schickhard* entworfenen Stadtplane sollte übrigens jede zweite, mit dem Marktplatz parallel laufende Straße in Fortfall kommen, um zu Hofräumen verwendet zu werden. Die Quadratecken sind zumeist geschlossen, so daß die Gebäude im rechten Winkel zusammenstoßen. Diese sonderbare Anordnung ist fogar bei der

Fig. 504.

Röslin



Kirche angewendet, welche die eine Ecke der Umfassung des Innenplatzes bildet: die Kirche besteht aus zwei im rechten Winkel an einander gesetzten Schiffen, von welchen das eine für die Männer, das andere für die Frauen bestimmt ist, während die Kanzel in der Spitze des Winkels sich befindet (vergl. den Grundriss in Fig. 501). Der große Mittelplatz war vom Gründer der Stadt, Herzog *Friedrich I.*, für einen über Ecke gestellten Schloßbau bestimmt, dessen vier Eckthürme auf die vier Zweige des Hauptstraßenkreuzes schauen sollten.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Freudenstadter Plane besitzt der später entstandene Grundriss der sog. Neuen Neustadt bei Magdeburg, in so fern als auch dort die Ineinanderschachtelung der Straßendreiecke und die Bildung geschlossener Winkel zu beobachten ist (Fig. 499). Als Grund für die Anordnung der Winkelstraßen wird die Erleichterung der Vertheidigung angegeben, die sich auf eine oder zwei durchgehende Hauptstraßen beschränken konnte. Für unsere gegenwärtigen Aufgaben,

380.
Neue Neustadt
bei
Magdeburg.

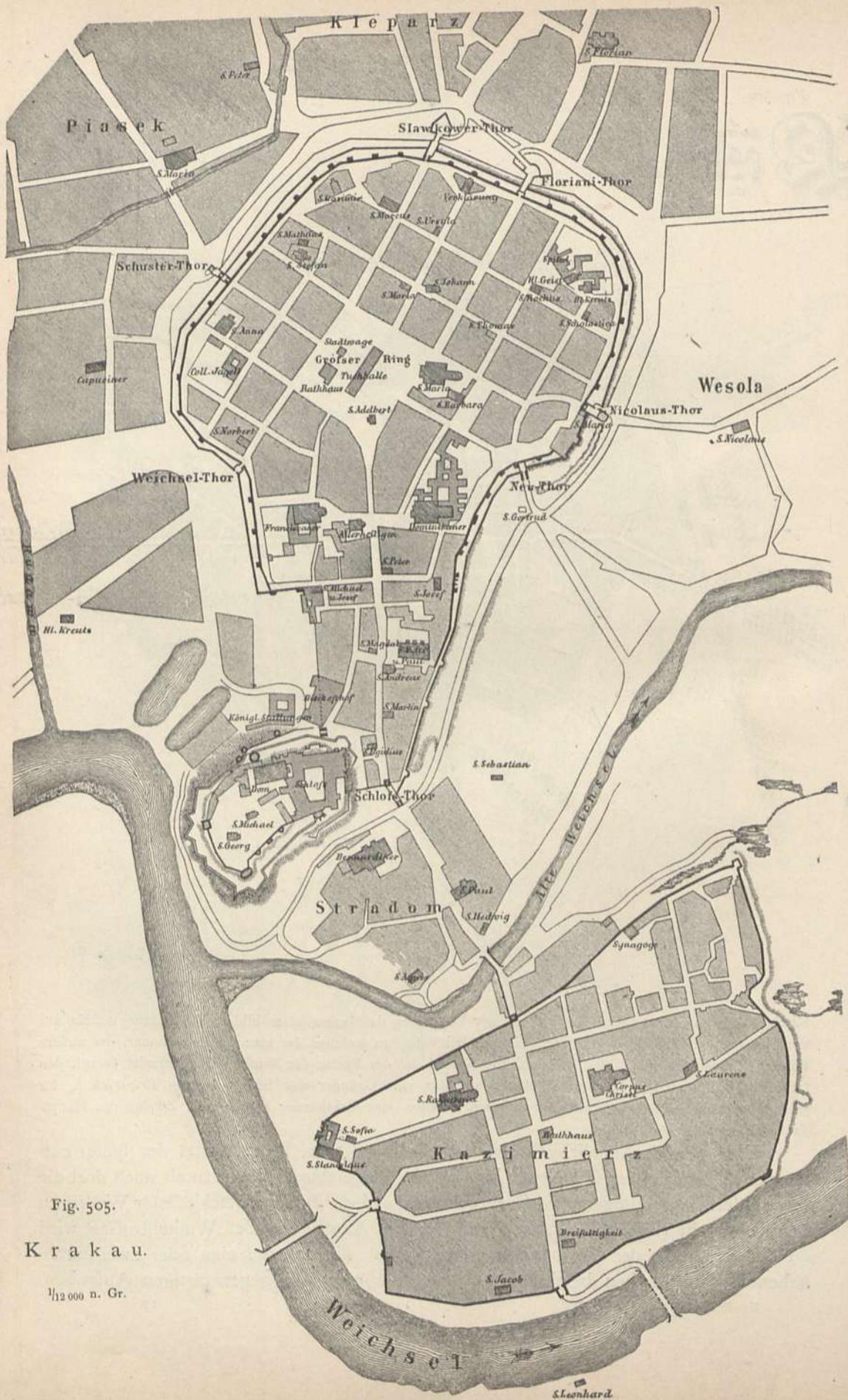
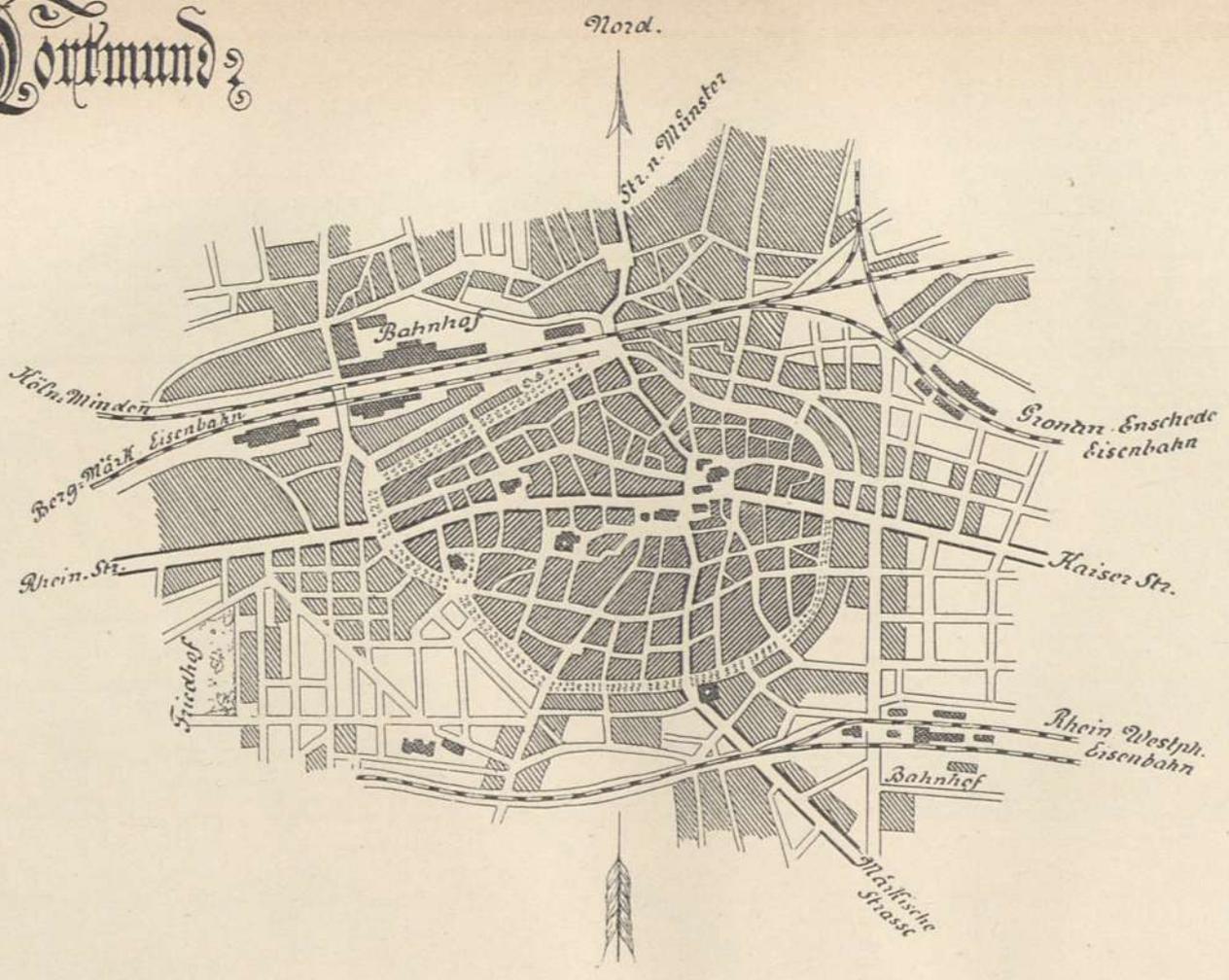


Fig. 505.

Krakau.

$\frac{1}{12000}$ n. Gr.

Dortmund

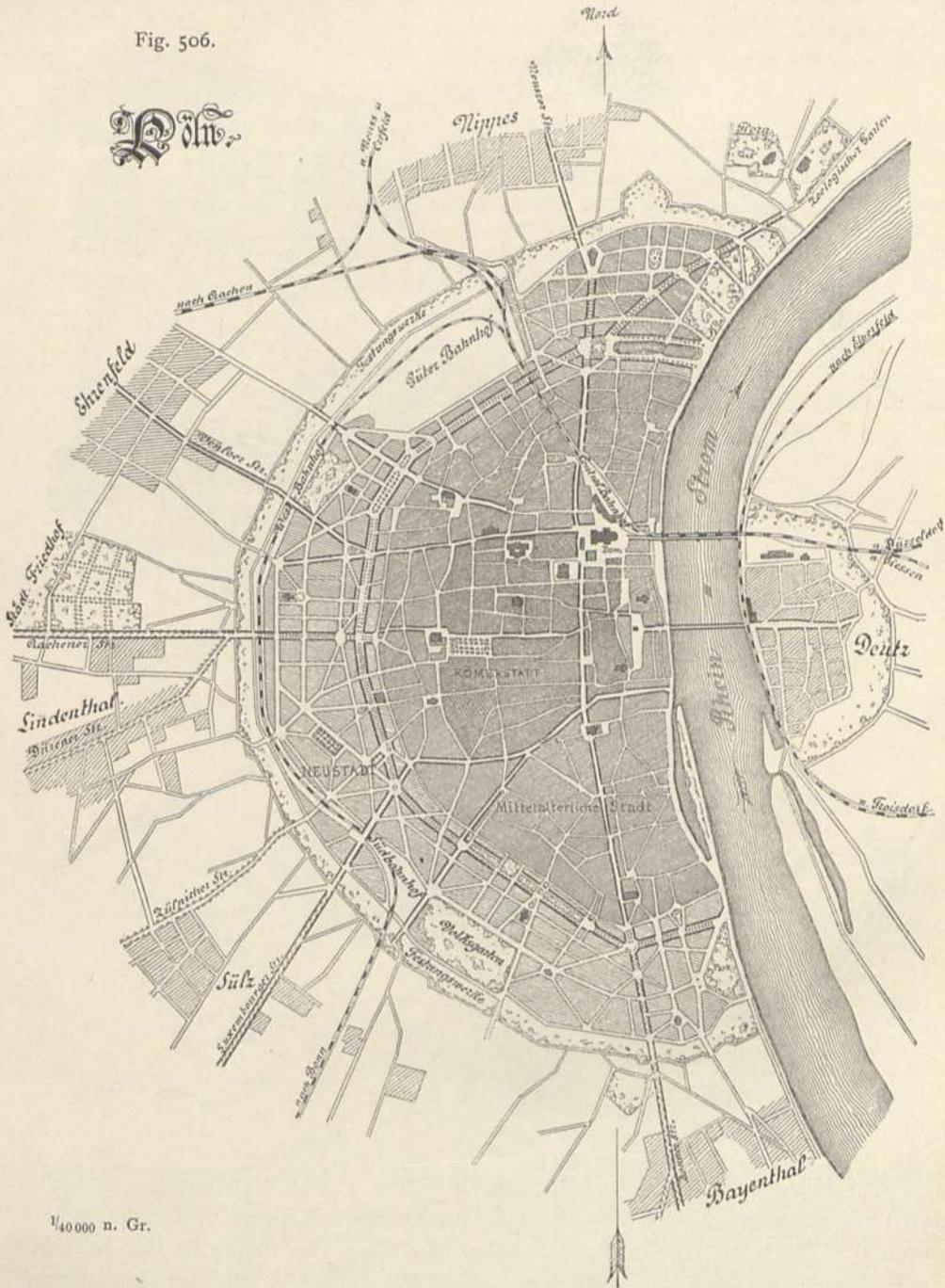


Leipzig



1:20000 n. Gr.

Fig. 506.



1:40 000 n. Gr.

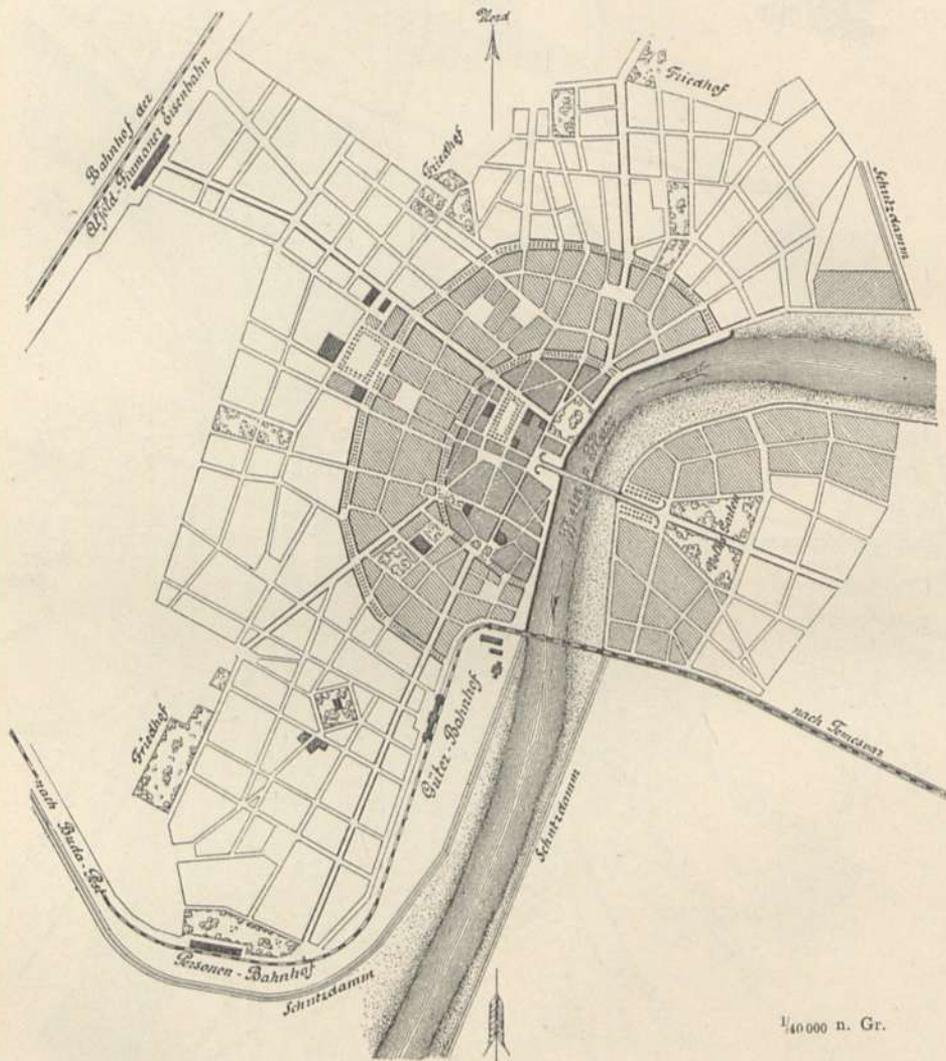
bei welchen die Anforderungen des Verkehres in erster Linie maßgebend sind, sind solche ungewöhnliche Stadtgrundrisse zwar nicht von vorbildlicher, aber doch von geschichtlicher Bedeutung.

Von den mittleren Städten, welche in den folgenden Text-Abbildungen und auf einigen beigehefteten Tafeln dargestellt sind, zeigen Dortmund und Braunschweig (siehe die neben stehende Tafel und Fig. 503) die unregelmäßige centrale Gestaltung

38r.
Dortmund,
Braunschweig,
Leipzig
und Köslin.

Fig. 507.

Szegedin



des frühen Mittelalters, während Leipzig in seiner Altstadt (siehe die umstehende Tafel) und besonders Köslin (Fig. 504) die mehr regelmässigen und rechtwinkligen Figuren des späteren Mittelalters aufweisen. In allen vier Orten ist der mittelalterliche Festungsring deutlich ausgeprägt; ausserhalb desselben läßt der Bebauungsplan gleichmässig zu wünschen übrig. So wäre für Dortmund, und mehr noch für das stark entwickelte Leipzig, eine äussere Ringstrasse dringend erwünscht.

Zu den mittelalterlichen Orten von rechteckiger Anlage gehören auch die Städte Krakau (Fig. 505) und Aigues Mortes (Fig. 508⁶⁴).

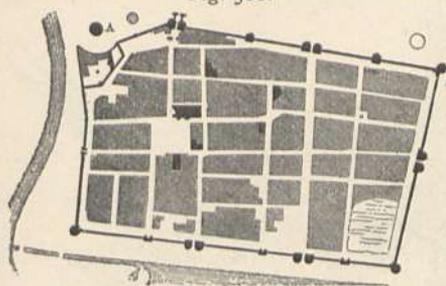
Während die vorgenannten Städte sich nach allen Seiten auszudehnen vermochten, sind viele andere Orte durch ihre Lage an einem grossen Flusse auf die

382.
Krakau und
Aigues Mortes.

383.
Köln und
Szegedin.

⁶⁴) Siehe auch Theil II, Band 4, Heft 1 (S. 31 u. 32) dieses »Handbuches«.

Fig. 508.

Aigues Mortes. — $\frac{1}{12000}$ n. Gr.

einseitige, also bei centraler Anlage halbkreisförmige Entwicklung angewiesen, z. B. Köln (Fig. 506) und Szegedin (Fig. 507).

Im Kölner Stadtplane sind die nach der Entstehungszeit verschiedenen Haupttheile durch Schraffirungen von verschiedener Dunkelheit gekennzeichnet; das mittlere unregelmäßige Viereck ist die römische Colonie, um welche sich die mittelalterliche Stadt bis zur Umwallung des XII. Jahrhunderts lagert; dann folgt die heutige Stadterweiterung bis zum gegenwärtigen Festungsring, und außerhalb des letzteren breiten sich die Vororte aus, welche gegenwärtig durch eine breite Gürtelstraße verbunden werden sollen; den römischen

und heutigen Brückenkopf auf dem gegenüber liegenden Rheinufer bildet die Vorstadt Deutz.

Eine große Ähnlichkeit mit Köln, wenn auch im Maßstabe kleiner, besitzt Szegedin in Ober-Ungarn (Fig. 507). Das System der Radien und Ringe ist in

Fig. 509.

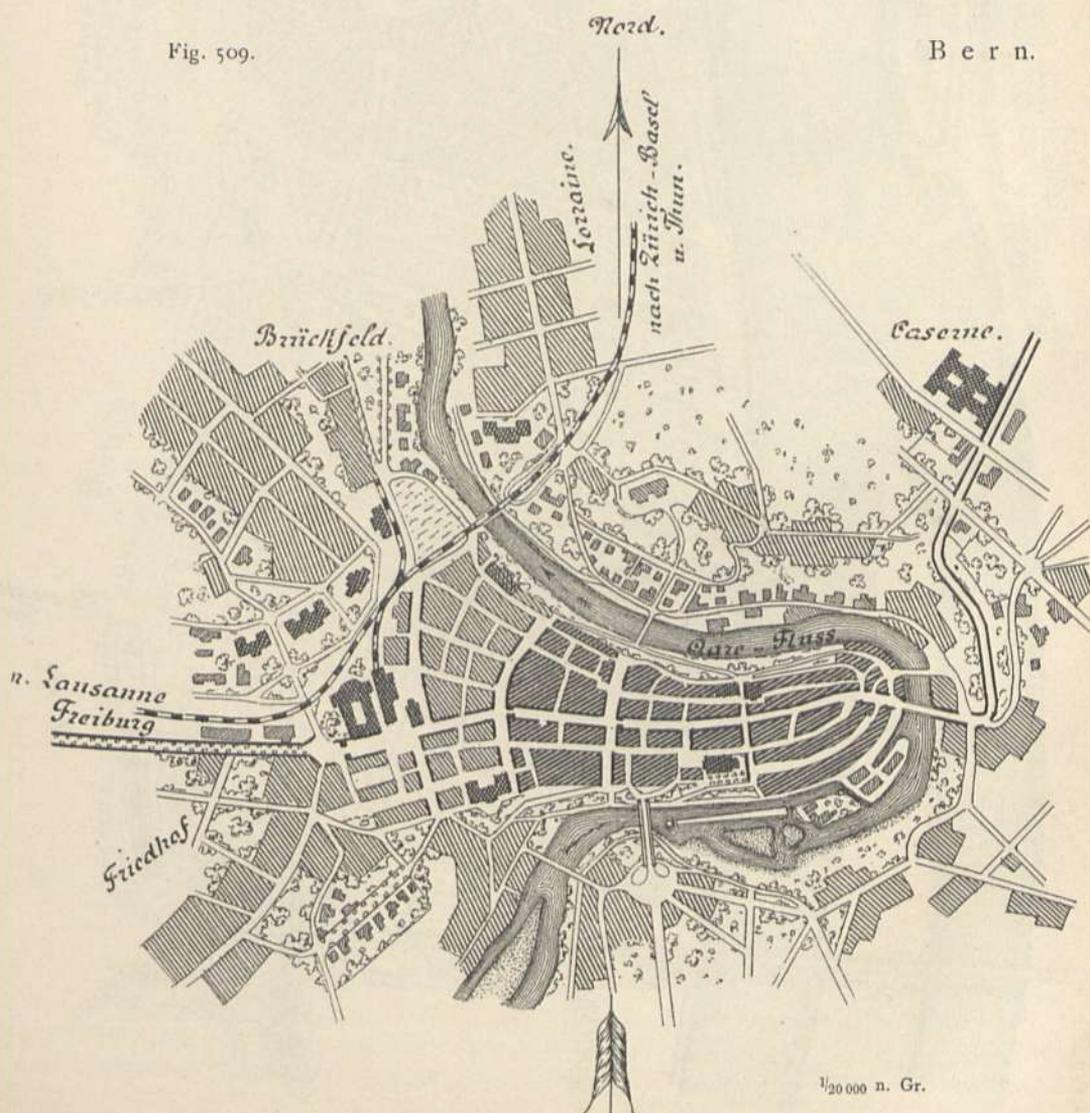
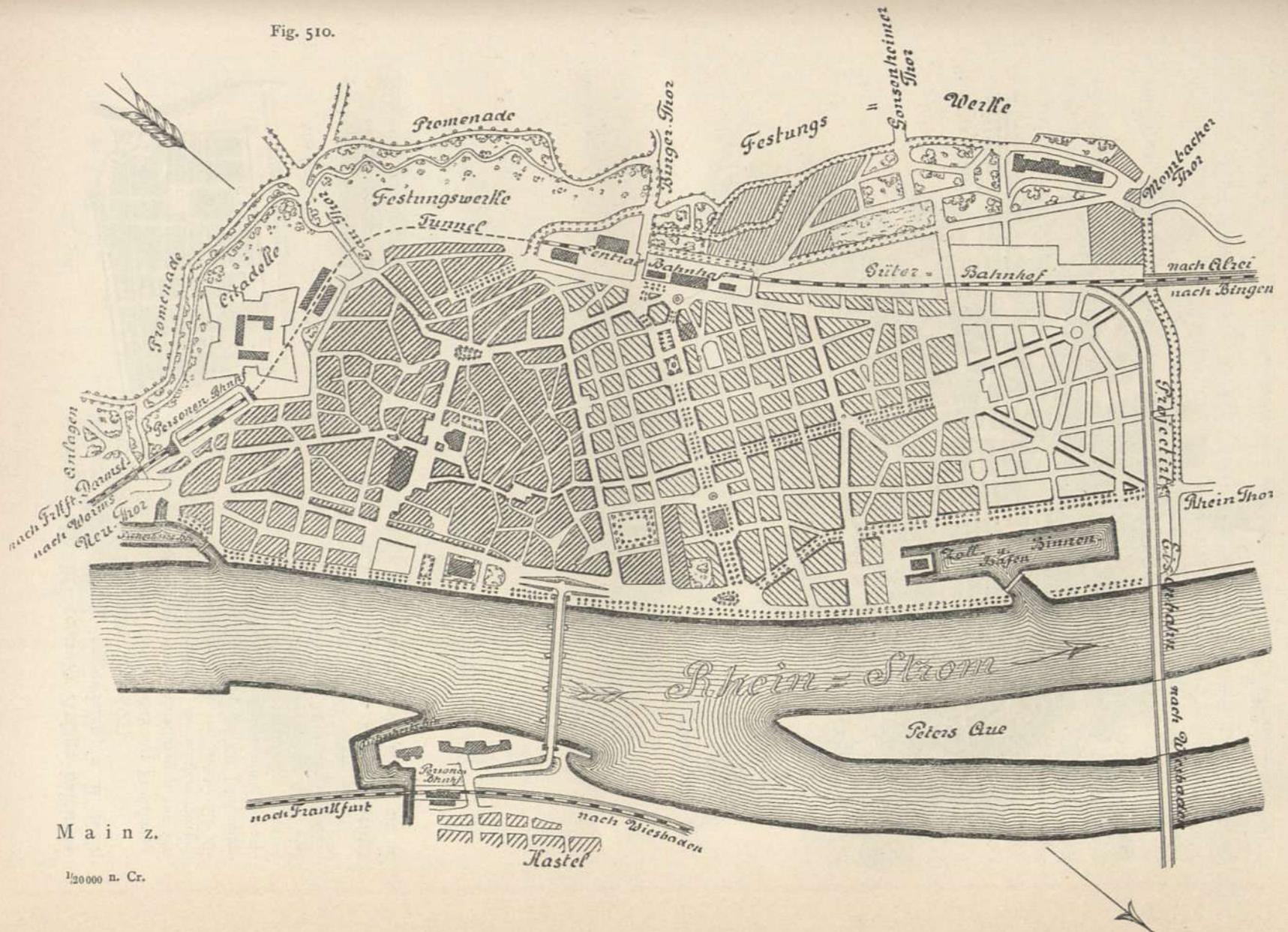


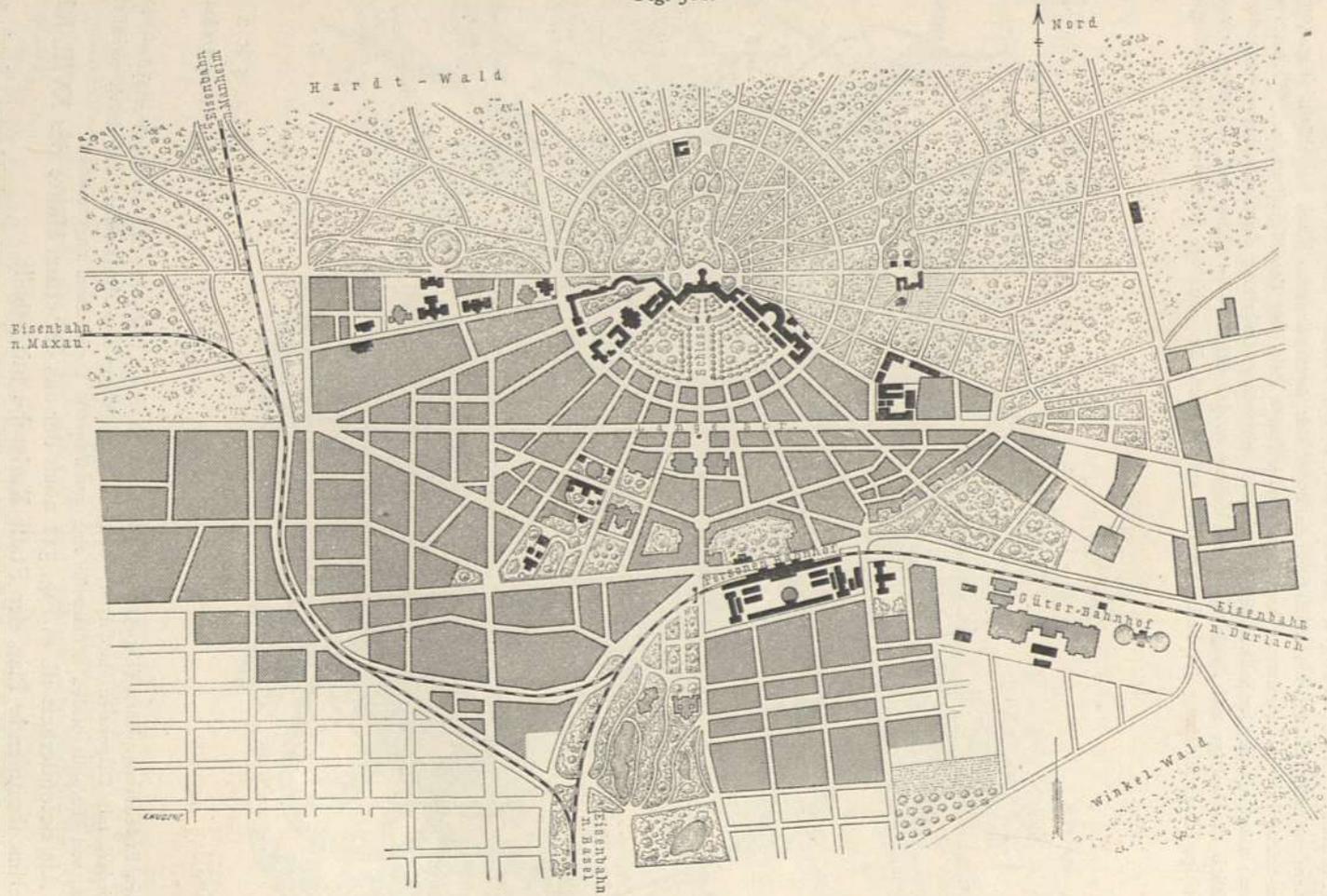
Fig. 510.



Mainz.

1:20000 n. Cr.

Fig. 511.



Karlsruhe.

1:20,000 n. Gr.

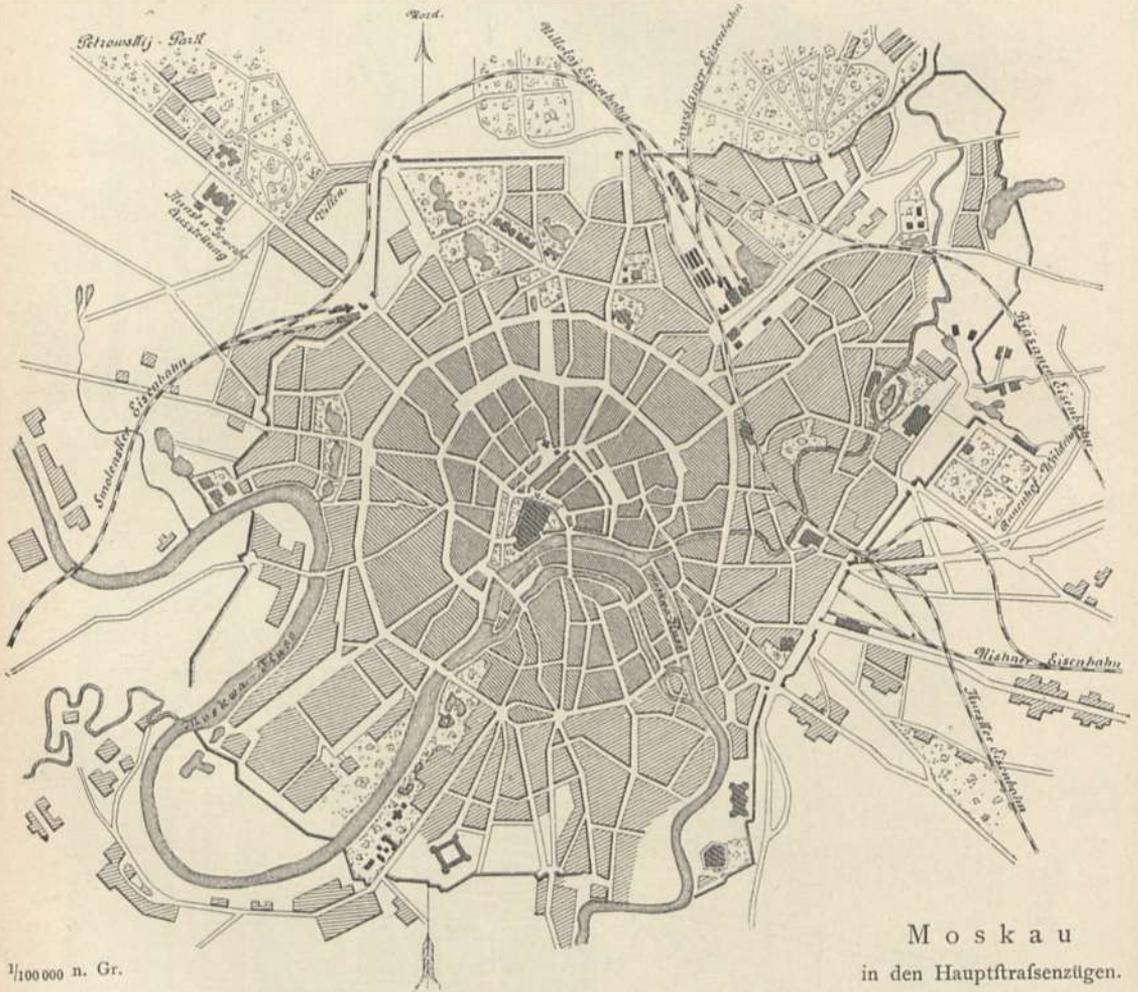
dem nach der großen Ueberschwemmung von 1879 durch *Lechner* aufgestellten neuen Stadtplane deutlich ausgeprägt.

Einfseitige Erweiterungen haben auch Bern, Mainz und Straßburg erfahren.

Bern, ursprünglich auf den östlichsten, im Bogen der Aare gelegenen Theil beschränkt (Fig. 509), hat seine Stadtgrenze in bestimmten, heute noch erkennbaren Zeit- und Bauabschnitten nach Westen vorgeschoben; dabei hat die Oertlichkeit eine vorwiegend rechteckige Gestalt des Straßennetzes begünstigt. — Aehnlich ist die Lage und Ausdehnung von Verona an der Etsch. — In Mainz und Straßburg war es die einseitige Hinauschiebung der Festungswerke, welche auch die einseitige Stadterweiterung bedingte.

384.
Bern,
Mainz
und
Straßburg.

Fig. 512.



1/100 000 n. Gr.

Moskau
in den Hauptstraßenzügen.

In beiden Erweiterungsplänen (Fig. 510 und die neben stehende Tafel) herrscht das Rechtecksystem, aber nach Bedarf mit Diagonalen durchsetzt, vor; das Straßburger neue Straßennetz hat durch reichliches Einlegen von Hauptdiagonalen stellenweise eine grundlegende Dreieckform angenommen.

Als Besonderheit ist in Fig. 511 noch der aus der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts stammende Plan der Stadt Karlsruhe mitgetheilt.

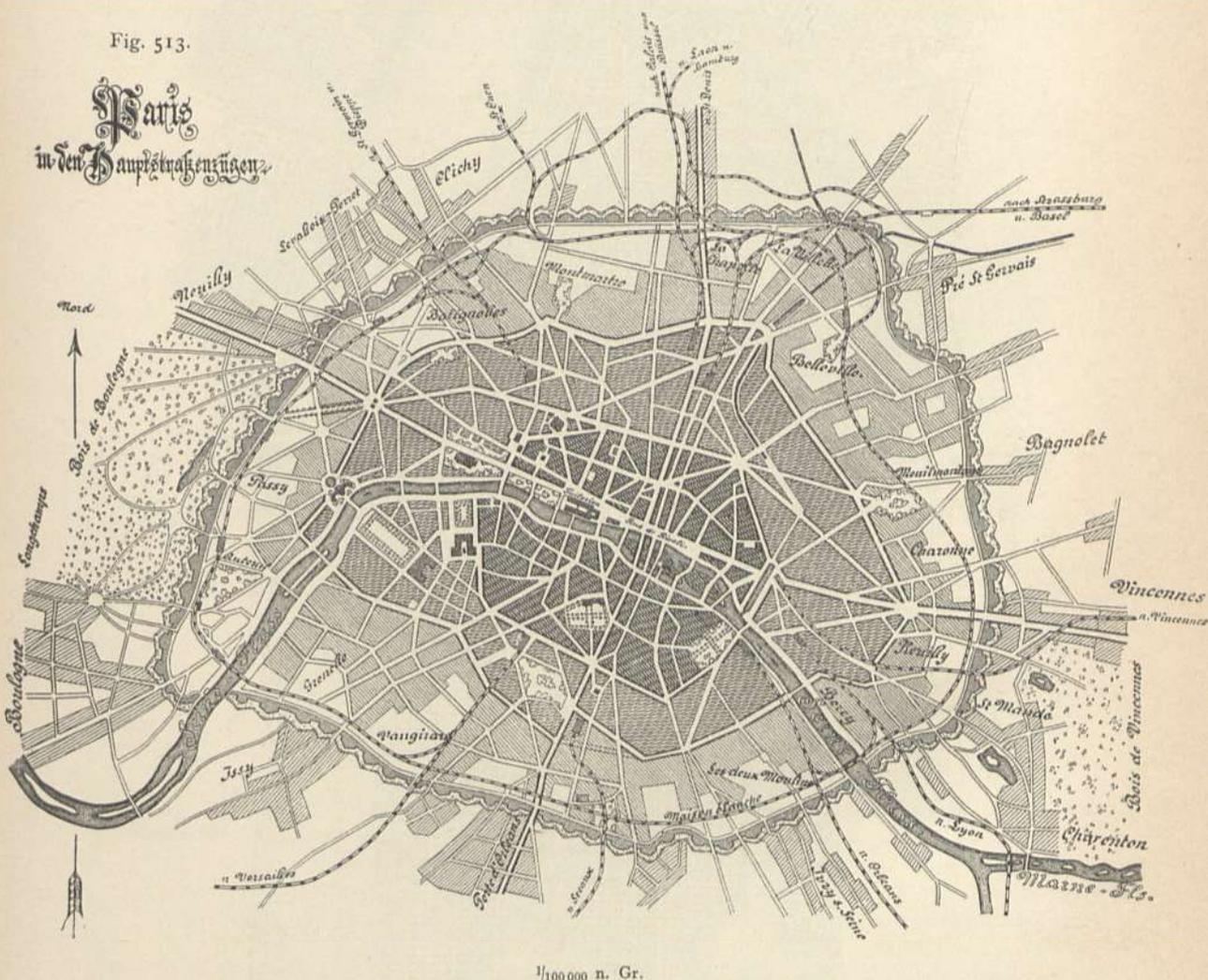
Für die Erweiterung der Stadt hat die Fortsetzung des vom Schloß ausstrahlenden, durch eine lange Sehne, die »Lange Straße« (jetzt Kaiserstraße), geschnittenen Fächer-systemes nicht beibehalten werden können. Die Außenbezirke sind vielmehr meist nach dem Schachbrett angelegt und entbehren des organischen Zusammenhanges mit der Innenstadt.

385.
Karlsruhe.

Vier Grundrisse von Großstädten zeigen Fig. 512 bis 515. Das centrale System der Strahlen und wiederholten Ringe ist in Moskau (Fig. 512) und Paris (Fig. 513) deutlich ausgeprägt, bezüglich der letztgenannten Stadt aber zugleich durch nachträglich eingelegte Diagonalen in den älteren und planmäßig fest gestellte Diagonalen in den neueren Ortsteilen vervollständigt.

Der dreifache Gürtel der inneren *Boulevards*, der äußeren *Boulevards* und der gegenwärtigen Umwallung ist für Paris bezeichnend; zahlreiche fontige breite Strafen, *Boulevards* und *Avenues* genannt, je

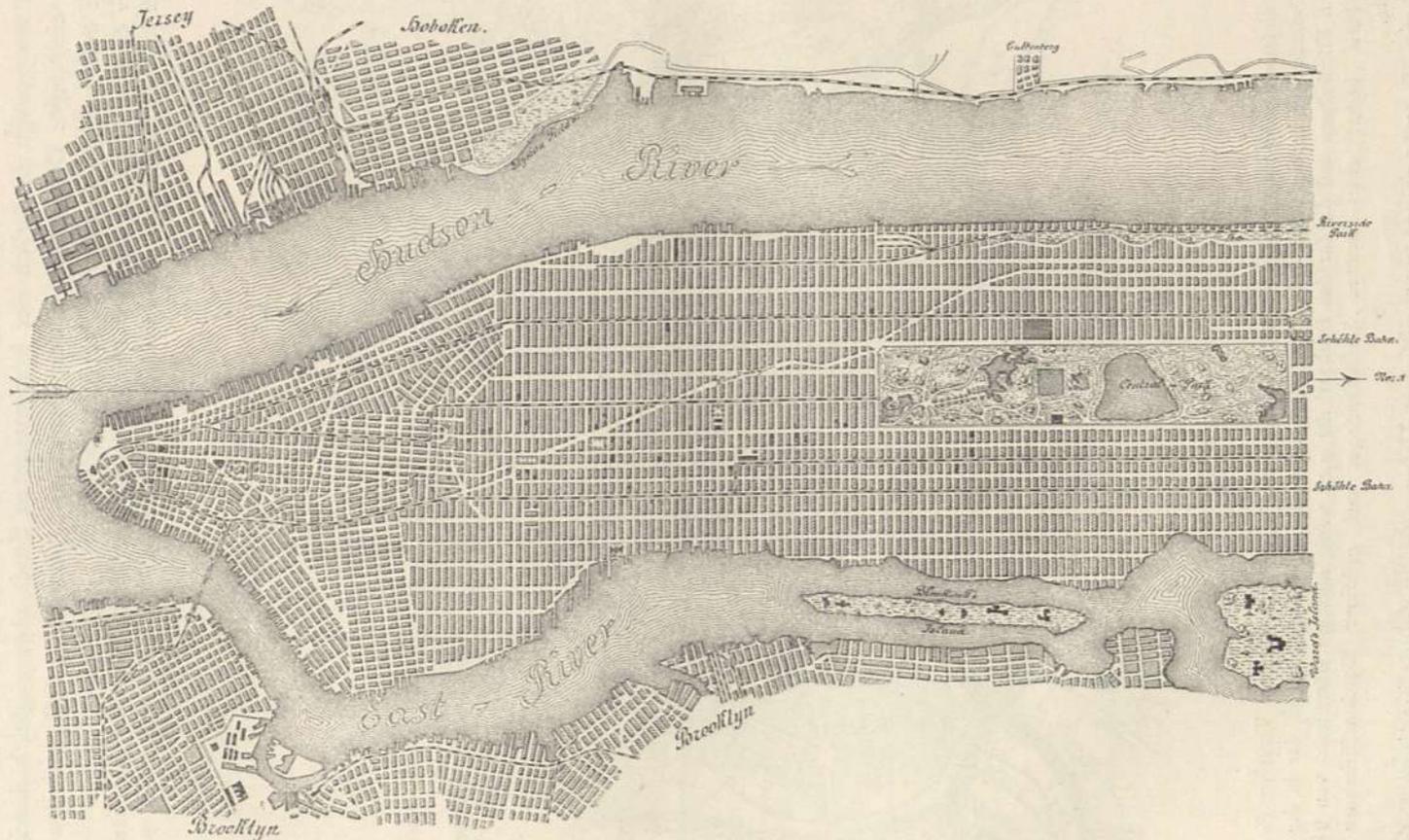
Fig. 513.



nachdem dieselben mehr ringförmig oder mehr central verlaufen, bringen die dem Verkehre so dienlichen großen Dreieckszüge hervor. Die Abbildung zeigt ferner die acht Kopfstationen der in die Stadt eindringenden Eisenbahnen und die für den Stadtverkehr noch wenig nutzbare Gürtelbahn von 9 km Durchmesser; Paris bedarf eines inneren Stadtbahnringes und mehrerer Durchmesserbahnen auf das dringendste.

Turin ist trotz seines vorchristlichen Ursprunges in seiner heutigen Erscheinung eine moderne Stadt im einförmigsten Rechteckschema, welches nur durch wenige Schrägen unterbrochen ist (Fig. 515). Auch die Ringstraße daselbst ist ein Rechteck mit zwei Abschrägungen.

Fig. 514.



New - York.

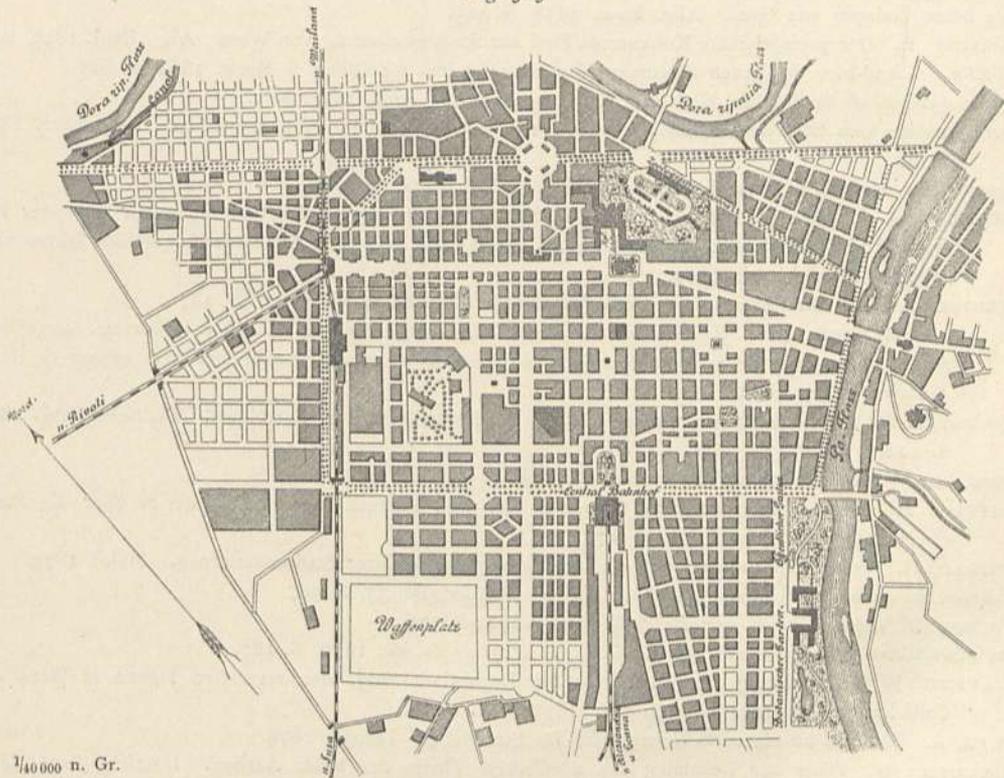
$\frac{1}{175,000}$ n. Gr.

Sehr verwandt mit dem Turiner Stadtplan ist die Anlage der Stadt Krefeld, deren Wallstraße ebenfalls im Rechteck das Straßennetz umgibt, während das Schachbrett der Stadt Mannheim von einem nur am Schloßgarten unvollständigen Kreisring umschlossen ist.

Als ein Beispiel amerikanischer Städteanlagen diene schliesslich der in Fig. 514 dargestellte Grundriß von New-York, langweilig und vierkantig, schwung- und ruhelos, aber echt »amerikanisch«. Bezeichnend ist die unvermittelte Aneinandersetzung verschiedener Stadttheile, die rücksichtslose Fortsetzung des Schachbrettmusters über die Schlangenlinie des *Broadway* und die formlose Endigung der Straßenblöcke an den Flusuferrn. Kein Wunder, daß die Stadt von den Wasserseiten einen unchönen und im Inneren einen freudlosen Eindruck macht.

388.
New-York.

Fig. 515.



T u r i n.

Literatur

über »Entwurf des Stadtplanes«.

Travaux de Paris. Voies publiques. Principes de distribution des voies de circulation dans les grandes villes.
Revue gén. de l'arch. 1862, S. 165.

On the laying out of cities. *Builder*, Bd. 31, S. 279.

BAUMEISTER, R. Stadterweiterungen in technischer, baupolizeilicher und wirthschaftlicher Beziehung.
Berlin 1876. (Kap. I u. 8.)

UNGER. Großstädtliche Grundpläne und Hannovers Ringstraße. *Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover* 1877, S. 192.

- Protokolle über die Sitzungen der Commission zur Feststellung des Bebauungsplans für die Stadt Straßburg. 1879.
- TURNER, M. A. Ueber Straßsenverhältnisse und Bebauungsart größerer Städte. ROMBERG's Zeitschr. f. pract. Bauk. 1880, S. 405, 428, 451.
- WIECK, B. Anlage der Städtebebauungspläne. Deutsche Bauz. 1883, S. 579. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1883, S. 490.
- Deutsche Bauz. 1886, S. 583, 593.
- Deutsche Zeit- und Streitfragen. Heft 7: Moderne Stadterweiterungen. Von R. BAUMEISTER. Hamburg 1887.

Literatur

über »Ausgeführte Bebauungspläne« und »Bebauungsentwürfe«⁶⁵⁾.

- GOTTGETREU, R. Façaden für die neue Maximiliansstraße in München. Zeitschr. f. Bauw. 1855, S. 313.
- Die neuen Anlagen von Genf. Allg. Bauz. 1858, S. 325.
- FÖRSTER, L. Der preisgekrönte Konkurrenz-Plan zur Stadterweiterung von Wien. Allg. Bauz. 1859, S. 1.
- RÖMER. Grund-Idee des neuen Bebauungsplanes für Madrid. Zeitschr. f. Bauw. 1864, S. 609.
- Agrandissement de la ville de Madrid. Nouv. annales de la const.* 1864, S. 2.
- Situationsplan vom Stadttheil Hamburgs vor dem Brande 1842 und nach demselben. Allg. Bauz. 1865, S. 20.
- Agrandissement de la ville de Saint-Nazaire. Nouv. annales de la const.* 1865, S. 1.
- DEMMLER, G. A. Der Erweiterungs- und Verschönerungsplan der Residenzstadt Schwerin in seiner Entstehung und geschichtlich actenmäßigen Entwicklung von 1862 bis Ende August des Jahres 1866 mitgetheilt. Schwerin 1867.
- SEESTERN-PAULY. Straßsenanlage in Frankfurt a. M. Allg. Bauz. 1868—69, S. 287.
- THOMÉ DE GAMOND, A. *Mémoire sur le projet d'agrandissement de la ville de Lisbonne, comprenant l'établissement d'un grand port maritime, la création de quartiers nouveaux et le chemin de fer de Collarès.* Paris 1870.
- Konkurrenz für Anlage eines Stadtparkes und der Stadterweiterung zu Barcellona. Deutsche Bauz. 1871, S. 128.
- HOBRECHT. Stadterweiterung von Mainz. Gutachten. Mainz 1873.
- LIPPOLD, H. Bemerkungen zu dem Gutachten des kgl. Baurath Hobrecht in Berlin über die Stadterweiterung von Mainz. Mainz 1873.
- LIPPOLD, H. Ueber den Entwurf und die Ausführung der Mainzer Stadterweiterung. Mainz 1873.
- London: as arranged by Sir Christopher Wren. Builder*, Bd. 33, S. 587.
- L'avenue de l'opéra. Nouv. annales de la const.* 1876, S. 176.
- Les démolitions de l'avenue de l'opéra. Gaz. des arch. et du bât.* 1876, S. 187.
- FLATTICH, W. Betrachtung über den Plan der Donaustadt längs der regulirten Donau in Wien etc. Zeitschr. des öst. Ing.- u. Arch.-Ver. 1877, S. 1.
- ORTH, A. Entwurf zu einem Bebauungsplan für Straßburg. Leipzig 1878.
- Konkurrenz für Pläne zur Bebauung des nördlichen Theils der Stadt Aachen. Deutsche Bauz. 1878, S. 90, 290.
- Die Stadterweiterung von Straßburg. Deutsche Bauz. 1878, S. 343, 356, 411, 428, 516.
- MEYER, F. A. Die Neugestaltung des Wall-Terrains zwischen dem Damm- und dem Holsten-Thor zu Hamburg. Deutsche Bauz. 1879, S. 238.
- Ein Entwurf zur Anlage einer Ringstraße an Stelle der alten Vertheidigungswerke Nürnberg's. Deutsche Bauz. 1879, S. 453, 481.
- Stadterweiterung von Mainz. Deutsche Bauz. 1879, S. 484.
- Noch einmal die projektirte Ringstraße Nürnberg's. Deutsche Bauz. 1879, S. 500.
- STÜBBEN, J. Die Stadterweiterung von Köln. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1879, S. 25, 41.
- STÜBBEN, J. Stadterweiterung von Ofende. Zeitschr. f. Bauw. 1879, S. 229.
- STÜBBEN, J. Paris in Bezug auf Straßsenbau und Stadterweiterung. Zeitschr. f. Bauw. 1879, S. 377. (Auch im Buchhandel erschienen. Berlin 1879.)
- WALLBRECHT. Die Durchbruchs-Projekte für die Altstadt Hannover. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1879, S. 491.

⁶⁵⁾ Es sei auch auf die lehrreiche Sammlung von Relief-Plänen im Zeughaus zu Berlin hingewiesen.



Straßburg.

1:20000 n. Gr.

- Agrandissement de la ville de Neuchâtel.* Eifenb., Bd. 10, S. 45.
- STÜBBEN. Aachens Bebauungsplan und bauliche Zukunft. Deutsche Bauz. 1880, S. 100.
- Die Stadterweiterung von Straßburg. Deutsche Bauz. 1881, S. 13, 26.
- Die rationelle Vergrößerung der Stadt Bern. Eifenb., Bd. 15, S. 139.
- STEGMAN, R. Der neue Bebauungsplan der Stadt Riga. Rigasche Ind.-Ztg. 1881, S. 133.
- MÜHLKE, C. Die Stadterweiterung Roms. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1882, S. 206.
- The proposed improvements at Hyde park corner.* Builder, Bd. 42, S. 479.
- Die Bebauung der Kaiser Wilhelm-Straße in Berlin. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 53.
- Die Entwicklung des Stadttheiles Moabit und die Bauten auf dem Gelände der Baugesellschaft »Am kleinen Thiergarten«. Deutsche Bauz. 1885, S. 413.
- Köln und seine Bauten. Köln 1888. Theil II, Kap. 2.
- STÜBBEN. Der Wiederaufbau der Stadt Szegedin. Deutsche Bauz. 1889, S. 3.
- ADAM, B. Die König Johannstraße in Dresden. Civiling. 1889, S. 175.
- BOKELBERG. Bebauungsplan der Stadt Hannover. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1889, S. 240.
-

3. Abschnitt.

Die Ausführung des Stadtplanes.

1. Kapitel.

Die Aufgaben des Staates, der Gemeinde und der Privaten.

389.
Ausführung
vorwiegend
Sache des
Technikers.

Muß schon beim Entwurf eines Stadtplanes oder Stadterweiterungsplanes eine beträchtliche Zahl von Dingen berücksichtigt werden, welche weder architektonischer, noch überhaupt bautechnischer Art sind, so tritt bei der Ausführung des Planes eine noch größere Menge von Fragen und Interessen auf, welche gegen einander abzuwägen, mit einander zu veröhnen oder aber zurückzuweisen sind. Im Wesentlichen entspringen diese Interessen dem Rechte des Eigenthümers und dem Nachbarrecht, oder sie beziehen sich auf die Pflege der öffentlichen Ordnung, des Verkehrs und der öffentlichen Gefundheit. Die Ausführung eines Stadtplanes ist deshalb keineswegs alleinige Sache des Bautechnikers; dennoch ist er in erster Linie der berufene Leiter, weil das Studium und die Ausübung seines Faches eine eingehendere Erkenntniß und Beherrschung des Gegenstandes vorbereitet, als irgend eine andere Berufsart. Dem vorbereiteten Techniker wird die Lösung der Aufgabe nicht schwer fallen, sobald ihm für die schwierigeren Rechts- und Wirthschaftsfragen die geeigneten Kräfte zur Seite stehen, wie es im Staats- und Gemeindeleben in reichlichem Maße der Fall zu sein pflegt. Es wird deshalb zweckmäsig sein, den Ausführungsfragen an dieser Stelle zur Belehrung des Technikers näher zu treten.

Träger der Maßnahmen zur Ausführung der Stadterweiterung ist zwar vorwiegend die Gemeinde; aber auch dem Staate einerseits und den Privatpersonen andererseits sind wichtige Aufgaben zuzuweisen.

390.
Aufgaben
des Staates.

Dem Staate liegt die Gesetzgebung ob, welche bezüglich des Städtebaues durchaus nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann, ferner die Wahrnehmung der landespolizeilichen, der Strom- und Festungs-Interessen, die gerichtliche und die Verwaltungs-Rechtspflege, die Abgrenzung und Erweiterung der Gemeindebezirke, endlich die gesetzlich geordnete Aufsicht über die Thätigkeit der Gemeinde. Der Staat ist ferner Bauherr für zahlreiche öffentliche Gebäude und kann unter Umständen als Verkehrsunternehmer (Eisenbahnen, Wasserwege, Brücken etc.) oder in seiner Eigenschaft als Landeigenthümer auch als Stadterweiterungs-Unternehmer auftreten, oder als Bauherr zur Errichtung von Wohnungen für seine Beamten und Arbeiter.

Mit den letztgenannten Arten seiner Thätigkeit übernimmt der Staat indess eigentlich die Rolle einer Privatperson und hat die gleichen Pflichten und Rechte zu beobachten, wie diese.

Der Gemeinde liegt der Erlafs der ortsstatutarischen und ortspolizeilichen Bestimmungen ⁶⁶⁾ ob, ferner die Aufstellung und Feststellung des Stadtbauplanes, die Ausführung der Wasserverforgungs-, Entwässerungs- und Beleuchtungs-Anlagen, die Herstellung des Strafsenbaues oder wenigstens die Beaufsichtigung desselben, die Sorge für zweckmäßige Gestaltung der Baugrundstücke, die Pflege der öffentlichen Ordnung, des Verkehrs und der öffentlichen Gefundheit, die rechtzeitige Errichtung der öffentlichen Gebäude und Gartenanlagen. Unter Umständen ist auch die Gemeinde selbst Stadterweiterungs-Unternehmerin, namentlich bei der Erweiterung von Festungsstädten (Magdeburg, Strafsburg, Mainz, Köln, Wefel, Jülich), oder Unternehmerin von Wohnungsbauten für Beamte und Arbeiter, oder endlich Verkehrsunternehmerin (für Stadt- und Strafsenbahnen, Häfen, Brücken und Fähren).

397.
Aufgaben
der Gemeinde.

Privatpersonen als Landeigenthümer und Bau-Geschäftstreibende sind die eigentlichen Stadterweiterungs-Unternehmer, sei es im Kleinen durch Verwerthung einzelner Grundstücke, sei es im Grofsen durch Auslegung und Ausnutzung ganzer Strafsenbezirke. Im letzteren Falle kann die Privatwirthschaft auch an der Aufstellung des Stadtbauplanes und an der Ausführung des Strafsenbaues einen maßgebenden Antheil nehmen. Der Hauptantheil der Privaten am Städtebau bezieht sich aber naturgemäß auf die Errichtung von Wohnhäusern.

399.
Thätigkeit
von Privat-
personen.

Ungefähr 37 Procent der Bewohner des deutschen Reiches wohnen in Städten, und dieser Procentfatz ist in anscheinend dauerndem Steigen begriffen. Schon hieraus und aus dem gesetzlichen Aufsichtsrechte über die Maßnahmen der Stadtgemeinden folgt das lebhafteste Interesse, welches der Staat den Fragen des Städtebaues entgegenzubringen hat. Seine Gesetzgebung hat die Rechtsgrundsätze und Rechtsformen fest zu setzen, nach welchen die Aufstellung und Ausführung des Stadtbauplanes sich vollzieht.

393.
Staatliche
Gesetzgebung
und Polizei.

In manchen Ländern wird noch die Feststellung der Baufluchtlinien als eine Angelegenheit des Staates, insbesondere der staatlichen Polizei, betrachtet, oder es fehlen gesetzliche Bestimmungen über die Aufstellung von Ortsbauplänen gänzlich. In Frankreich und namentlich in Preußen (durch Gesetz vom 2. Juli 1875, siehe Anhang) sind Gemeindevorstand und Gemeindevertretung als die Träger dieser Aufgabe anerkannt. Der Polizei-Behörde ist indess das Recht der Anregung und des Einspruches gewahrt mit der Maßgabe, daß die Anregung zu befolgen und der Einspruch zu beachten ist, in so fern nicht die höhere staatliche oder Selbstverwaltungsbehörde in anderem Sinne entscheidet. Auch anderen Behörden, falls sie nach der Ortslage am Bebauungsplane interessirt sind, ist Gelegenheit zur Aeußerung zu geben, so der Festungsbehörde, der Eisenbahnbehörde, der Verwaltung von Staats- und Provinzialstraßen. Unter Umständen aber wird durch die gleich berechnigte Betheiligung mehrerer Behörden, welche ihre Interessen gegen einander geltend machen, die Planfeststellung Jahre lang verzögert, ohne daß das planlose Vorschreiten des Anbaues in der Zwischenzeit verhindert werden kann. Gemischte Commissionen (wie in Strafsburg) oder die Einsetzung einer besonderen Centralbehörde (wie in

⁶⁶⁾ Die nur ausnahmsweise berechtigten Fälle, wo die örtliche Bau- und Strafsenbau-Polizei nicht von der Gemeinde, sondern vom Staate ausgeübt wird, sind hier übergangen worden.

Wien und London) haben in solchen Fällen sich bewährt. Ist das Einvernehmen der beteiligten Gemeinde- und Staatsbehörden hergestellt, so wird der Plan zur Kenntnissnahme der Grundbesitzer öffentlich ausgelegt; etwaige Einwendungen derselben sind von den oberen Selbstverwaltungsbehörden, gegebenenfalls vom zuständigen Ministerium zu entscheiden. Dann erst kann der Plan vom Gemeindevorstande rechtsverbindlich fest gestellt werden.

Die staatliche Gesetzgebung hat ferner die Fragen der Beschränkung des Bauens behufs Sicherung des fest gestellten Planes (siehe das folgende Kapitel), die Vorbedingungen und das Verfahren der Enteignung (siehe Kap. 3), so wie der Zusammenlegung und Grenzregelung (siehe Kap. 4), ferner die Grundsätze für die Aufbringung der Strafsenanlage- und Unterhaltungskosten (siehe Kap. 5), endlich die allgemeinen Grundlagen der Bauordnung (siehe Kap. 7) fest zu setzen.

Als Landes-Polizei tritt die Staatsgewalt zum Schutze des Städtebaues bei Durchschneidung des Bebauungsplanes durch Eisenbahnen, Schiffahrts-Canäle und ähnliche Veranstaltungen ein; auch liegt ihr der Schutz der öffentlichen Gewässer, der Deiche und der Landesvertheidigungs-Einrichtungen ob. Zahlreich sind die durch staatliche Verwaltungsgerichte oder ordentliche Gerichte zu entscheidenden Rechtsfragen, welche namentlich aus der Baubefchränkung, der Enteignung und der Bauordnung entspringen.

Sache des Staates ist es aber auch, für eine zweckentsprechende Abgrenzung und Erweiterung der Gemeindebezirke zu sorgen, sobald die überkommenen Grenzen den neuen, zur Sicherung eines guten Stadtbauplanes nöthigen Anforderungen nicht mehr entsprechen. Die Ausdehnung mancher Städte ist gehemmt oder entwickelt sich in einer unregelmässigen, den öffentlichen Interessen nachtheiligen Weise, weil die politischen Grenzen der Gemeinde nicht denjenigen der baulichen Zweckmässigkeit entsprechen. Ausserhalb des Stadtbezirkes bilden sich z. B. neue Vororte, die wegen ihrer Mittellofigkeit genügende öffentliche Einrichtungen nicht zu treffen vermögen, denen gesundes Wasser und geregelte Entwässerung fehlt, deren Ortsbauplan zu demjenigen der Mutterstadt nur geringe Beziehungen hat. Nachtheiliger wird es noch, wenn mehrere Vororte sich allmählig städtisch ausbilden, ohne auf einander und auf einen geeigneten Erweiterungsplan der Hauptstadt gebührende Rücksicht zu nehmen, weil dazu weder der Beruf, noch die Einsicht, noch die Geldmittel der einzelnen Vorortgemeinden ausreichen. Eine einheitliche, zweckmässige Ordnung der Verkehrsanstalten (Strafsenbahnen u. s. w.) oder die durchgreifende Einführung allgemeiner Gesundheitsmassregeln ist noch weniger zu erzielen. Dazu kommt, dass die Städte, sobald das bebaute Weichbild sich zu sehr den Gemeindegrenzen nähert, nicht mehr den erforderlichen Raum für ihre gemeindlichen Anstalten finden, dass sie also genöthigt sind, ihre Schlachthöfe, Beleuchtungswerke, Parkanlagen, Friedhöfe ausserhalb der Grenze unterzubringen, was allerlei Unzuträglichkeiten im Gefolge hat.

Wesentlich aus diesen Gründen, so wie aus anderen wirthschaftlichen Rücksichten haben mehrere grössere Städte in den jüngsten Jahren unter dem Beistande der Staatsgewalt ihre Vororte ganz oder theilweise »eingemeindet«, so Magdeburg, Altona, Leipzig, Köln, Trier. Gewöhnlich sind es Steuer- und Vermögensrücksichten, auch wohl parteipolitische Erwägungen und die Eiferfuchtsgefühle der Selbstständigkeit, welche die Eingemeindung erschweren. Die Stadt Köln, welche gegenwärtig über die Gestaltung ihrer Umgebung selbst bestimmt, hat dies wesentlich der kräftigen

394.
Erweiterung
der
Gemeinde-
bezirke.

395.
Ein-
gemeindungen.

Anregung der Staatsregierung zu danken, welche die feitherige Zerlegung des städtischen Bezirkes in 8 Gemeinden als fehlerhaft erkannte und allen beteiligten Gemeindevertretungen den wirkfamen Rath ertheilte, sich durch friedliche Verträge zu einer großen Stadtgemeinde zu vereinigen; leider liegen draussen immer noch zwei bedeutende Vorstädte, deren Einverleibung unterlassen wurde.

Auch Berlin hat mehrere Vororte in sich aufgenommen, ist aber mit diesem Werke noch keineswegs zu Ende. Paris und Antwerpen haben innerhalb ihrer Festungswerke alle Ortstheile sich einverleibt. Andere Städte, wie Zürich, Brüssel, Wien, London, bestehen immer noch aus einer hinderlichen Vielheit von Gemeinden. Die Unbeholfenheit und Unfähigkeit dieser Vielheit auf manchen Gebieten (besonders hinsichtlich der Verkehrsanstalten, der gesundheitlichen Anlagen und der Stadterweiterungspläne) würde von noch schlimmeren Folgen sein, wenn nicht die Centralgewalt des Staates mitunter eingriffe, so in Brüssel, wo der König selbst für den erweiterten Gesammtstadtplan sorgt, und in London, wo ganze Zweige der öffentlichen Verwaltung an einheitliche Staatsbehörden übertragen sind.

Dies führt uns zu einer weiteren wichtigen Aufgabe des Staates, welche in der Aufsicht über die Gemeindeverwaltungen besteht, nicht nach Willkür oder als Vormund, sondern nach der Ordnung der Gesetze. Diese staatliche Aufsicht ist eine nothwendige und bei verständiger Handhabung eine besonders für Stadterweiterungen höchst wohlthätige Einrichtung. Sie vermag die Trägheit mancher Gemeinden aufzurütteln; sie kann unterstützen, wenn Zwist oder Privatinteressen die Thätigkeit der Gemeinden lähmen; sie kann Auswüchse des Gemeindelebens beschneiden und eine zweckmäßige Durchführung gesetzlicher Mafsregeln sichern. Aber zwei Klippen hat die Staatsaufsicht zu vermeiden, nämlich den Versuch, sich selbst schaffend an die Stelle der Gemeinde zu setzen, weil sie dazu aufer Stande ist, und die Gefahr, durch Zuvielregieren ein Hemmschuh zu werden.

Für die mit der Erweiterung der Stadt nöthig werdenden öffentlichen Staatsgebäude (Verwaltungs- und Gerichtsgebäude, Gefängnisse, Bahnhöfe, Cafernen, höhere Schulen u. f. w.) sollte der Staat frühzeitig die geeigneten Bauplätze beschaffen, um nicht später zur Zahlung hoher Preise oder zur Wahl untergeordneter und mangelhaft geeigneter Plätze genöthigt zu sein. Als Verkehrsunternehmer hat der Staat den Verhältnissen und Bedürfnissen der wachsenden Stadt aufmerksam zu folgen und zeitig Rechnung zu tragen. Unthätigkeit auf diesem Gebiete rächt sich sehr, und Unterlassungen lassen sich schwer nachholen. Die gewaltigen Umbauten, welche die Gegenwart in fast allen größeren Städten an Bahnhöfen und Bahnstrecken vornimmt, zeigen die große Wichtigkeit dieser an manchen Orten schon zu lange aufgeschobenen Aufgabe.

Tritt der Staat in der Eigenschaft als Landeigenthümer selbst als Stadterweiterungs-Unternehmer auf, so begiebt er sich in die Gefahr des Conflictes der Pflichten. Als Aufsichtsbehörde über der Gemeinde, als Unternehmer unter der Gemeindeverwaltung stehend, ist, selbst bei einer vorsichtigen Theilung der Zuständigkeit, der fachgemäße Ausgleich der Interessen schwierig. Der schlimmste Eigennutz ist bekanntlich der fiscalische. Der Staat sollte sich deshalb von diesem Unternehmungsgebiete möglichst fern halten, sich dagegen mehr als bisher der staatlichen Errichtung von Wohnungen für seine Beamten und Arbeiter zuwenden. Nicht »Dienstwohnungen« sind hier gemeint, sondern gewöhnliche Miethwohnungen. Wir loben und empfehlen, ja wir erwarten es fast von einem wohlwollend gesinnten Groß-

396.
Aufsicht
des Staates
über die
Gemeinden.

397.
Staat
als Bauherr
und Verkehrs-
unternehmer.

398.
Staat
als Stadt-
erweiterungs-
Unternehmer
und als
Arbeitgeber.

gewerbetreibenden, daß er sich um die Wohnungsverhältnisse seiner Arbeiter durch Errichtung geeigneter Häuser bekümmere, in welchen wenigstens ein Theil der von ihm Abhängigen auf Wunsch gegen mäßige Verzinsung seines Kapitals menschenwürdige, preiswerthe Wohnungen findet. Ist es zu viel verlangt, daß auch die Stadtgemeinde für ihre Hunderte von Arbeitern und kleinen Beamten, und daß besonders der Staat für die Tausende und aber Tausende der von ihm unmittelbar Abhängigen in ähnlicher Weise forge? Manche Bergwerks- und Eisenbahnverwaltung hat zwar schon einen löblichen Anfang gemacht; aber es ist eben nicht mehr, wie ein Anfang. Sehr viel mehr könnten namentlich die Eisenbahnbehörden thun. Wollte der preussische Minister der öffentlichen Arbeiten, der weitaus bedeutendste Arbeitsgeber des Reiches, sich dieser Frage recht thatkräftig annehmen, so würde ein beträchtliches Stück der Wohnungsfrage der ärmeren Bevölkerungs-Classen seiner Lösung entgegengeführt werden.

399.
Gemeinde
als
Gesetzgeberin,
Polizei-Obrigkeit
und Wohlfahrts-
behörde.

Als erste Aufgabe der Gemeindeverwaltung bezeichneten wir oben den Erlaß ortsstatutarischer und ortspolizeilicher Bestimmungen. Gegenstand der Ortsstatuten ist die örtliche Ausbildung der Bestimmungen über Baubefchränkung, Grenzregulirung, Zusammenlegung der Baugrundstücke und Aufbringung der Strafsenkosten nach Maßgabe der landesgesetzlichen Grundlagen, ferner über die Benutzung der Gemeindegüter und des Gemeindegutes (Sielnetz, Wasserversorgung, Beleuchtung, Strafsenreinigung und Abfuhr, Bauzäune, Erker und Balcons u. s. w.; vergl. Kap. 7 dieses Abschnittes). Die ortspolizeiliche Regelung erstreckt sich auf dieselben Gegenstände, so wie auf den Strafsenverkehr und besonders auf die eigentliche Bauordnung (siehe Kap. 8). Die Thätigkeit der Gemeinde zur Aufstellung und Feststellung der Strafsen- und Baufluchtlinien wurde schon oben erläutert. Auch die Ausführung der Strafsenbauten mit ihrem ganzen Zubehör liegt in der Regel am besten in der Hand der Gemeindeorgane, weil hierdurch eine fachgemäßere Bauweise gesichert ist, als bei Ueberlassung dieser Thätigkeit an interessirte Grundbesitzer. Es wäre allerdings ein Fehler, hier die unter behördlicher Aufsicht stehende Privatthätigkeit überhaupt ausschließen zu wollen; unter Umständen ist sogar die Arbeit einer großen Erwerbsgenossenschaft, geleitet von einsichtigen Technikern, der mitunter erfahrenen und umständlichen Communalthätigkeit vorzuziehen.

Behufs Erzielung einer zweckmäßigen Gestaltung der Baugrundstücke soll die Gemeinde sich nicht bloß auf statutarische Vorschriften beschränken; sie soll selbst die Grenzausgleiche, die Umlagen und Zusammenlegungen fördern und leiten; sie soll im Fortschreiten des Strafsenausbaues die öffentliche Ordnung und den öffentlichen Verkehr wahren. Sie ist die berufene Beschützerin der öffentlichen Gesundheit hinsichtlich der Trinkwasserbeschaffung, der Beseitigung der Hausabfälle, der Entwässerung, des Auffüllungsmaterials für Strafsen und Plätze, der Reinhaltung öffentlicher Wasserläufe, der Anpflanzungen und der Verhinderung allzu dichter Bebauung.

400.
Gemeinde
als
Bauherrin.

Die Nothwendigkeit der frühzeitigen Beschaffung geeigneter Baustellen für die erforderlichen öffentlichen Gebäude gilt für die Gemeinde wie für den Staat, und zwar auch bezüglich solcher Bauwerke, deren Bauplätze nicht bei der Planaufstellung aus architektonischen oder wirtschaftlichen Rücksichten bereits von vornherein in den Baulinien vorgesehen sind. Je früher die Gemeinde sich zur wirklichen Ausführung der geplanten öffentlichen Gartenanlagen, der Schmuckplätze und der in Aussicht genommenen Gemeindebauten entschließt, desto wirksamer und

wohlthuerender beeinflusst sie den geregelten Fortschritt und die freundliche Gestaltung neuer Stadttheile.

Als Selbstunternehmerin einer Stadterweiterung endlich erfüllt die Gemeinde einen wesentlichen Theil ihres Berufes. Indem sie eigenes oder angekauftes fiscalisches oder privates Gelände mit einem zweckmäßigen, gesundheitlich und künstlerisch durchdachten Bebauungsplane überzieht, die Strafsen und Plätze und Pflanzungen selbst herstellt, die Baugründe selbst zerlegt und mit bestimmten Bauvorschriften verkauft, ist sie in der Lage, Einheitliches und Grosartiges zu schaffen und zugleich auf die Bebauung der Privatgelände vorbildlich einzuwirken, die Speculation einzufchränken und die Wohnungspreise zu ermäßigen.

Sie kann ferner die Bebauung begünstigen durch erleichterte Bedingungen für die Bezahlung des Baulandes, durch frühzeitige Schaffung öffentlicher Verkehrsmittel und öffentlicher Gebäude und Gartenanlagen, ferner durch Gewährung von Steuererleichterungen oder Abgabefreiheit für einen gewissen, dem Neubau folgenden Zeitraum, so wie durch Unterstützung von kirchlichen oder gemeinnützigen Bauabfichten.

Erfolgreicher noch kann die Gemeinde zur Lösung der Wohnungsfrage beitragen, wenn auch sie für ihre Beamten und ständigen Arbeiter Wohnungen errichtet und dieselben auf Wunsch gegen mäßige Verzinsung miethweise abgiebt, wie dies oben bereits für den Staat als Arbeitgeber empfohlen wurde; die Stadt Frankfurt a. M. giebt auf diesem Gebiete ein hoffentlich fruchtbringendes Beispiel. Und wie der Staat Verkehrsunternehmer im Grosen geworden ist, so kann die Gemeinde zum allgemeinen Nutzen in ihren Grenzen Verkehrsanstalten anlegen und betreiben. Städtische Häfen, Brücken und Fähren sind keine Seltenheit. Stadtbahnen in communalem Betriebe giebt es noch nicht; wohl aber ist wieder Frankfurt a. M. mit der »Verstadtlichung« von Strafsenbahnen pfadweisend vorgegangen. Wer die grosen Schwierigkeiten kennt, welche in Folge der Ueberlassung öffentlicher Strafsentheile an private Erwerbsgesellschaften zwischen diesen Gesellschaften und den Gemeinden fast regelmäsig sich einstellen, und zwar zum Schaden der Bürger, der wird vielleicht mit dem Verfasser der Meinung sein, das, wenn auch von einer allgemeinen Verstadtlichung des Strafsenbahnwesens nicht die Rede sein kann, doch zahlreiche Städte beim Ablauf der gegenwärtigen Concessionen oder bei Schaffung neuer Linien die Frage der eigenen Uebernahme des Betriebes sich prüfend vorzulegen haben. In Berlin ist zwar vorläufig diese Frage zu Gunsten einer Concessions-Verlängerung beantwortet worden. Ist doch auf anderen Gebieten, beispielsweise bei der Feuerwehr, bei der Gas- und Wasserverforgung, bei der Abfuhr und Strafsenreinigung, bei Schlacht- und Viehhöfen, Bade-Anstalten (für Erfrischungs- und für Heilbäder), bei Krankenhäusern, bei Kunst- und Alterthumsammlungen u. f. w. der Gemeindebetrieb so unbeanstandet durchgeführt, das derselbe fast für selbstverständlich gehalten wird.

Aber was bleibt, wenn die Gemeindethätigkeit eine solche Ausdehnung gewinnt, der Privatwirthschaft übrig, in welcher doch Gemeinde, Provinz und Staat die Wurzeln ihrer Kraft finden? Diese Frage erscheint allerdings nicht unberechtigt Angesichts der Vermehrung der durch Staats-, Provinzial- und Gemeindebehörden geführten Betriebe. Andererseits aber hat auch die Erwerbs- und Gewerbethätigkeit der Privatpersonen in den letzten Jahrzehnten an Vielgestaltigkeit und Lebhaftigkeit gewaltig zugenommen, und bezüglich der vorhin besprochenen Verkehrsanstalten steht der

401.
Gemeinde
als Stadt-
erweiterungs-
Unternehmerin.

402.
Gemeinde
als
Arbeitgeberin
und Verkehrs-
unternehmerin.

403.
Privat-
wirthschaft neben
den öffentlichen
Verkehrseinrichtungen.

Verfasser keineswegs auf dem Standpunkte, die Privatwirthschaft grundsätzlich ausschließen zu wollen. Der Betrieb von Vollbahnen, Stadtbahnen und Strafsenbahnen wird hoffentlich trotz des Mitbewerbs von Staat und Gemeinde tüchtigen Gesellschaften stets zugänglich sein; und den letzteren dürfte jedenfalls vorwiegend der Betrieb der ländlichen Nebenbahnen zweiter und dritter Ordnung zustehen, eine fegeusreiche Verkehrsart, welche bekanntlich in Deutschland und Frankreich gegenüber anderen Ländern, wie Holland, Belgien und Italien, noch recht wenig ausgebildet ist.

404.
Baugrund-
Speculation.

Auf dem Gebiete des eigentlichen Städtebaues sind der Privatwirthschaft weite Gebiete erschlossen. Der An- und Verkauf von Baugründen ist leider zum Gewerbe geworden, und zwar zu einem schwunghaften und gewinnreichen in den schnell wachsenden Städten. Das Wort »leider« ist eingeschoben, weil gerade die meist unthätig erworbenen oder mühelos erworbenen Speculationsgewinne die Preise der Grundstücke zuweilen fast maßlos steigern, die immer dichtere Bebauung herbeiführen, die Miethen erhöhen und die städtische Wohnungsfrage verschärfen.

Um eine eigentliche Stadterweiterungsthätigkeit zu entwickeln, bedarf es des Besitzes nicht bloß einzelner Grundstücke, sondern einer zusammenhängenden Landfläche von solcher Größe, daß wenigstens eine Strafe oder eine Strafsentrecke zwischen zwei Kreuzungen zum Gegenstande der Unternehmung gemacht werden kann. Der Besitzer einer solchen Fläche oder, bei zertheiltem Besitze, die Gemeinschaft der Besitzer kann die Strafe »eröffnen«, d. h. das Strafsenland nach dem öffentlich fest gestellten Stadtbauplane frei legen und der Gemeinde übereignen und auf Grund eines mit der Gemeinde abzuschließenden Vertrages den Strafsenbau entweder den Ortsregeln entsprechend selbst ausführen oder durch die Gemeinde gegen Zahlung ausführen lassen.

Ist der zusammenhängende Besitz von größerer Ausdehnung, so kann der Eigenthümer unter Beobachtung der von der Gemeinde bestimmten Hauptlinien die Untertheilung des Strafsennetzes selbst entwerfen und, nachdem der Plan von der Gemeinde und den sonst zuständigen Behörden geprüft und fest gestellt ist, die Strafsen selbst ausführen.

In beiden Fällen wird es im Interesse sowohl des Unternehmers, als der Allgemeinheit liegen, daß die neuen Strafsen, sobald sie dem öffentlichen Verkehre in erheblichem Maße dienen und insbesondere mit einer beträchtlichen Zahl von Häusern bebaut sind, von der Gemeinde »übernommen« werden, d. h. in das Eigenthum und die Unterhaltungspflichten der Gemeinde übergehen.

Es handelt sich also hierbei um öffentliche Strafsen, welche von Privaten ausgeführt und zum Theile auch entworfen werden, allerdings unter Mitwirkung der Gemeinde, welche die Planfeststellung nicht aus der Hand geben kann und die Herstellung der Wasserversorgungs- und Siel-Anlagen ebenfalls nur ausnahmsweise Anderen überlassen wird. (Vergl. das Ortsstatut über die Bebauung von Köln im Anhang dieses Halbbandes.)

405.
Privat-
strafs.

Anders liegen die Verhältnisse bei solchen Strafsen, welche von Privaten geplant und hergestellt werden und nicht zur Uebernahme Seitens der Gemeinde bestimmt sind. Dies sind nicht mehr öffentliche, sondern Privatstrafs, welche von den Besitzern dauernd zu unterhalten sind, übrigens auch abgeschlossen und ver-

äußert werden können. Das preussische Fluchtlinien-Gesetz enthält über solche Anlagen nichts; auch andere Gesetzgebungen regeln diesen Gegenstand wenig. Die gewöhnlichen, für den allgemeinen Verkehr nöthigen Glieder des Straßennetzes sind zur Behandlung als Privatstraßen ungeeignet; zweckmäßig sind aber die letzteren zur Auftheilung sehr geräumiger Baublöcke, zur Erschließung großer, im Inneren von Blöcken liegenden Grundstücke oder zur stärkeren Ausnutzung werthvoller Grundflächen im Inneren der Altstadt. Paris und London sind reich an solchen Privatanlagen, *Cités, Inns, Terraces, Buildings* genannt (vergl. Fig. 81 bis 84, S. 62; Fig. 302 u. 303, S. 133); namentlich aber gehören hierher die »Passagen« (Fig. 85 bis 89, S. 63 bis 65) und viele sog. »Höfe«, d. h. Straßflächen, welche in das Innere von Grundstücken sich hinein erstrecken und dort mit selbständigen Wohngebäuden besetzt werden. Diese Höfe sind eine für die Gesundheit und Sicherheit verwerfliche Einrichtung; die Entstehung neuer sollte deshalb von Gemeinde und Polizei nach Möglichkeit verhindert werden.

Außerdem giebt es, besonders in unentwickelten oder mangelhaft verwalteten Städten, oft noch eine Reihe sog. »Privatstraßen«, welche mehr oder weniger willkürlich durch unregelmäßigen Anbau ohne Zuthun der Gemeinde oder unter Duldung der Gemeinde, jedoch ohne regelrechten Straßenausbau, entstanden sind. Solche Anlagen, um welche sich Niemand recht kümmert oder die nur gelegentlich auf polizeilichen Befehl vom Eigenthümer unterhalten werden, sind vielfach ein öffentliches Aergerniß. In gut verwalteten Städten sollten sie nicht vorkommen. Die Uebernahme derselben in die Hand der Gemeinde ist schließlich unvermeidlich.

Der Antheil, den die Privatwirthschaft am Städtebau durch Errichtung von Wohn- und Geschäftshäusern, so wie von gewerblichen Anstalten nimmt, entspricht naturgemäß der bedeutendsten und berufensten Thätigkeit der Privatpersonen. Es handelt sich dabei sowohl um den Bau von Wohn- und Geschäftshäusern zum eigenen Bewohnen und von gewerblichen Anlagen zum eigenen Betriebe, als um die Errichtung von Gebäuden auf den Verkauf und die Vermietung. Die letztere Art des Bauens wird durch Kapitalisten bezüglich einzelner Gebäude oder durch Gesellschaften und Genossenschaften hinsichtlich ganzer Gruppen oder Stadttheile ausgeübt. Markt und Preise richten sich darnach, ob die Bauhätigkeit dem Bedürfnis entspricht, ob sie demselben folgt oder ihm voraneilt. Bezüglich der Wohnungen für die unteren Bevölkerungs-Classen folgt gemeinlich die Bauhätigkeit dem Bedürfnis langsam nach, was eine beständige Art von Wohnungsnoth der genannten Classen zur Folge hat. Der Grund dieser Erscheinung liegt in der schwierigen Verkäuflichkeit und der unangenehmen Verwaltung derartiger Wohngebäude. Das oft empfohlene, aber bei Weitem nicht ausreichend gehandhabte Mittel zur Abhilfe besteht in dem Eintreten gemeinnütziger Gesellschaften zur Errichtung von Arbeiterwohnungen (siehe Art. 42 bis 54, S. 25 bis 31) und in der oben besprochenen Thätigkeit der Gemeinden und des Staates. Allerdings sparen die Arbeiterfamilien am bereitesten in der Wohnungsmiethe und nehmen deshalb vielfach mit Räumen fürlieb, welche die Eigenschaften menschenwürdiger Wohngelasse nicht besitzen. So ziehen herzlose Hauseigenthümer nicht selten aus ihren schlechten Gebäuden zwar für die einzelnen Gelasse niedrige Miethen, aber im Ganzen hohe Zinserträge, die Errichtung ordentlicher Wohnungen erschwerend und die Thätigkeit gemeinnütziger

Gefellchaften lähmend. Hoffentlich wird das von *Miquel* angeregte Reichsgefetz über den Schutz des gefunden Wohnens zu Stande kommen und Wandel fchaffen ⁶⁷⁾.

2. Kapitel.

Die Befchränkung der Baufreiheit.

407.
Bau-
befchränkungen
und
Bauverbote.

Es mag dahin gestellt bleiben, ob das Baurecht ein natürlicher Ausflufs des Eigenthumsrechtes ist, wie die Einen fagen, oder ob das Anbaurecht dem Eigenthümer des Bodens erst verliehen werden muß, wie die Andern lehren — für den planmäßigen Vollzug einer Stadterweiterung, für den Städtebau, ist die Befchränkung des Baurechtes als eine unbedingte Nothwendigkeit gefetzgeberifch fest zu stellen. Eine volle Baufreiheit besteht in den Culturstaaten überhaupt nicht; gewissen Befchränkungen in der Bebauungsart feines eigenen Grundstückes ist Jedermann durch Baupolizei-Vorfchriften unterworfen; man hält dies allgemein für selbstverständlich. Für den Vollzug des Städtebaues ist es aber nöthig, nicht blofs hinsichtlich des »wie« die Bebauung eines Grundstückes zu befchränken, fondern auch die Fragen, »ob« und »wann« ein Grundstück bebaut werden darf, zu regeln.

Durch Gefetzgebung find von der Bebauung ausgefchlossen oder in der Bebauung wesenflich befchränkt die im erften, zweiten und dritten Festungs-Rayon liegenden Grundstücke; hier hat der Militär-Fiscus bei Neuanlage von Festungswerken, welche diese Befchränkungen im Gefolge hat, den Eigenthümern eine billige Entfchädigung zu gewähren. Gefetzgeberifch geordnet oder zu ordnen find die nothwendigen Befchränkungen des Bauens im Ueberfchwemmungsgebiete der Flüffe, da es offenbar im allgemeinen Interesse unzulässig ist, Bauten zu errichten, welche den Hochwasserabflufs in nachtheiliger Weife verhindern. Die gleiche Nothwendigkeit liegt für die Freihaltung der durch den gefetzlich fest gestellten Stadtbauplan zu Strafsen und freien Plätzen bestimmten Flächen vor, einschließfich der zu etwaigen Vorgärten bestimmten Grundflächen.

In dieser Beziehung lautet die Stadterweiterungs-These des »Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« (siehe Anhang): »Die Eigenthumsverhältnisse, welche mit Festsetzung eines Stadterweiterungsplanes sich bilden, fo wie die Verpflichtungen der Anstößer einerseits und der Gemeinde andererseits bedürfen der gefetzlichen Regelung. Auf Flächen, welche zu künftigen Strafsen und Plätzen bestimmt find, darf nach gefetzlicher Feststellung des Planes nicht mehr oder nur gegen Revers gebaut werden. Dem Eigenthümer gebührt wegen dieser Befchränkung keine Entfchädigung, dagegen das Recht, zu verlangen, daß Grundstücke in künftigen Plätzen angekauft werden, sobald die umliegenden Strafsen hergestellt find. Für Zugänglichkeit und Entwässerung von vereinzelt Neubauten muß zunächst durch die Eigenthümer geforgt werden. Doch follte die Gemeinde sich allgemein zur vollständigen Herstellung und Unterhaltung einer neuen Strafe verbindlich machen,

⁶⁷⁾ Siehe auch:

BAUMEISTER, a. a. O., Kap. 4.

Ueber Städteerweiterung, insbefondere in hygienischer Beziehung. Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1886, S. 9.

Maafsregeln zur Erreichung gefunden Wohnens. Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1889, S. 9; 1890, S. 23.

sobald Sicherheit besteht, daß ein gewisser Theil aller angrenzender Grundstückfronten mit Häusern bebaut wird.«

Die Gesetzgebung und Uebung ist in den verschiedenen Staaten bezüglich des in Rede stehenden Baurechtes sehr verschieden, zum Theile unvollkommen und nicht frei von Willkür.

408.
Gesetzgebung
über
Freihaltung
des
Strafengeländes.

In Baden und Hamburg kann die Erlaubnis zur Bebauung des Strafsenlandes nur gegen Entschädigung verlangt werden. Der bezüglich §. 8 des badischen Gesetzes über die Baufluchten vom 20. Februar 1868 lautet ausdrücklich: »Bei neu anzulegenden Ortsstraßen kann die Einhaltung der Vorschriften des §. 7 (d. h. die Beobachtung der Fluchtlinien) nur da verlangt werden, wo die Straße bis zum Bauplatz und längs desselben bereits von der Gemeinde übernommen, auf mindestens 15 Fuß Breite in der endgiltigen Straßenhöhe für Fußgänger und Fuhrwerk benutzbar hergestellt und in ihrer ganzen künftigen Breite abgepfählt ist, oder wo diesen Bedingungen ohne Verzug Genüge geleistet wird.« Die Gemeinde muß also, will sie die Durchführung ihres Stadtbauplanes sichern, jedem Bauherrn sofort auf Gemeinkosten die erforderliche Zufahrtstraße eröffnen! — Der §. 107 des Hamburger Baupolizei-Gesetzes schließt zwar das Bebauen des planmäßig fest gestellten Strafsenlandes aus, gewährt aber den Eigenthümern das jederzeitige Recht, die Uebnahme und Entschädigung der mit Bauverbot belegten Grundfläche zu verlangen.

In Sachsen läßt man zwar polizeilich die Bebauung des Strafsenlandes nicht zu; die gesetzliche Regelung fehlt aber. In Bayern sind die Grundeigenthümer verpflichtet, die für Straßen und Plätze bestimmten Flächen ohne Entschädigung unbebaut liegen zu lassen. In der allgemeinen Bauordnung für Württemberg von 1872 heißt es: »Auf einer bisher nicht überbauten Grundfläche, welche nach dem Ortsbauplane zu einer Ortsstraße oder einem öffentlichen Platze oder zur Anlage von Vorgärten bestimmt ist, darf von Feststellung des Planes an kein Bauwesen mehr errichtet werden. Für diese Beschränkung seines Baurechtes gebührt dem Eigenthümer keine Entschädigung. Die in die projectirten Ortsstraßen und Plätze fallende Grundfläche kann der Eigenthümer bis zur Abtretung an die Gemeinde benutzen und mit einer dem Bedürfnis entsprechenden Einfriedigung versehen.«

Im Großherzogthum Hessen ist es dem Eigenthümer gestattet, das zukünftige Strafengelände zu bebauen; er ist jedoch verpflichtet, die Bauten ohne Entschädigungsanspruch zu beseitigen oder beseitigen zu lassen, sobald das Gelände zur Straße gezogen wird.

In Preußen ist das Bauverbot bezüglich des planmäßigen Strafsenlandes ein unbedingtes. Eine Entschädigung für diese Beschränkung wird aber nach §. 13 des Fluchtlinien-Gesetzes (siehe Anhang) gewährt in drei Fällen, nämlich: 1) sobald die Gemeinde aus eigenem Entschlusse das zur Straße bestimmte Land in Besitz nehmen will; 2) wenn vorhandene Gebäude abgebrochen werden, deren Grundfläche nicht mehr bebaut werden darf; 3) wenn der Eigenthümer eines an einer fertigen Straße liegenden Grundstückes an der Bebauung desselben durch Festsetzung einer zukünftigen Querstraße gehindert wird und das Grundstück in der Fluchtlinie dieser neuen Straße bebaut. Ergänzt sind diese Bestimmungen durch höchste Entscheidungen dahin, daß die Entschädigungspflicht auch eintritt: 4) für Grundstücke, welche an einer fertigen Straße liegen, aber ganz oder mit Ausnahme bebauungsunfähiger Reste in eine fest gesetzte neue Querstraße fallen, und 5) für die in einen öffentlichen Platz fallenden Grundflächen, sobald die umliegenden Straßen hergestellt sind.

Hiernach wird, der These des »Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« entsprechend, durch Feststellung eines Stadterweiterungsplanes auf unbebautem Gelände alles von Straßen und Plätzen in Anspruch genommene Land mit dem Bauverbot belegt, und zwar in den meisten Fällen, ohne den Betroffenen einen Anspruch auf Entschädigung zuzugestehen. Das preussische Gesetz berücksichtigt eben mit Recht, daß die Wertherhöhung des verbleibenden Baugrundes die Beschränkung des Strafsenlandes in der Regel mehr als ausgleicht, und daß die Ausnutzung einer Grundfläche als Baugrund die Freilassung des Strafsenlandes nothwendig voraussetzt.

Dagegen dürfte das württembergische Gesetz, welches den Gemeinden das Recht verleiht, zu bestimmen, daß nur eine Seite der Straße mit Gebäuden besetzt werden darf, und zwar ohne den Eigenthümern der von der Bebauung ausge-

schlossenen Seite für diese Beschränkung ein Recht auf Schadeneratz zuzugestehen, zu weit gehen. Es giebt gewiss manche Fälle, wo man beispielsweise an einer auf der Berglehne geführten Strafe aus Schönheits- und anderen Gründen nur die Bebauung der Bergseite zulassen darf; eine billige Entschädigung sollte indess den im Allgemeininteresse betroffenen Eigenthümern zukommen.

409.
Bauverbot
an
unfertigen
Straßen.

Ein dauerndes Bauverbot müßte bloß das Strafenland und Vorgartenland treffen, während das Bauland nur Beschränkungen hinsichtlich der Fragen »wann« und »wie« unterworfen sein sollte, also bezüglich der Zeit und der Art der Bauung.

Nach §. 12 des preussischen Fluchtlinien-Gesetzes ist jede Gemeinde befugt, durch Erlaß eines Ortsstatuts vorzuschreiben, daß Wohngebäude an den fest gestellten Strafen des Bebauungsplanes in der Regel erst dann errichtet werden dürfen, nachdem vorher die Strafe planmäßig, den baupolizeilichen Bestimmungen entsprechend, fertig gestellt ist. Die meisten preussischen Städte haben ein solches Ortsstatut erlassen (vergl. die Ortsstatuten für Berlin und Köln im Anhang); aber wenige Städte führen dasselbe aus. Gewöhnlich läßt man den Baulustigen in die Stadt-Casse einen gewissen Strafenkostenbeitrag zahlen und das Strafenland an die Gemeinde unentgeltlich abtreten und hat dann gegen den Anbau an unfertigen Wegen nichts mehr zu erinnern. Durch dieses Verfahren wird, wenn auch der Schutz der Gemeinden gegen die durch das wilde Bauen erwachsenden hohen Strafenbau-Ausgaben ein ausgesprochener Zweck des Fluchtlinien-Gesetzes ist, die Schwierigkeit nicht gelöst; sondern es wird die Entstehung von Zuständen zugelassen, welche nach Verkehrs- und Gesundheitsrückichten zu beklagen sind und deren Beseitigung mit neuen Geldopfern schließlich der Gemeinde obliegen wird. Die preussischen Städte sollten, von der gesetzlichen Befugniß weifen Gebrauch machend, möglichst allgemein den Strafenbau mit Wasserversorgung, Entwässerung und Beleuchtung dem Häuserbau vorangehen lassen, also das Bauverbot an unfertigen Strafen wenigstens der Regel nach durchführen, zugleich aber auch den Strafenbau fördern.

Auch in Bayern, Hessen und Sachsen darf der Anbau in der Regel nicht erfolgen, bevor die Strafe nicht canalisirt und hergestellt oder bevor deren Durchführung nicht gesichert ist. In anderen Staaten und Städten fehlt meist das Verbot, an unfertigen Strafen zu bauen, so in Baden und Hamburg, ferner in Straßburg, wo an den unfertigen Strafen der Stadterweiterung Jeder bauen darf, wenn er nur das Erdgeschoß in die planmäßige Höhe legt und das Haus parallel zur Fluchtlinie errichtet. In Mainz ist die Bauerlaubnis unter Anderem davon abhängig, daß die zweckmäßige Eintheilung des ganzen von Strafen umzogenen Baublockes durch den Einzelbau nicht verhindert wird. Die letztere, überaus empfehlenswerthe Bestimmung fehlt leider anderwärts fast allgemein; wir werden in Kap. 4 dieses Abschnittes darauf zurückkommen.

Zweckmäßiger Weise ermächtigt ferner das hessische Baugesetz (siehe Anhang) die Städte, das Bauen außerhalb des Bereiches des Ortsbauplanes überhaupt zu unterfagen, eine Ermächtigung, welche nur in sehr vorsichtiger Weise wird angewendet werden dürfen.

410.
Beschränkungen
hinsichtlich
der Bauart.

Bezüglich der Art der Bebauung können Beschränkungen auferlegt werden entweder im Wege des Vertrages (durch grundbuchliche Eintragung), besonders beim Verkaufe von Baugrundstücken, oder durch Ortsstatuten und Polizei-Verordnungen. Die vertraglichen Bestimmungen beziehen sich beispielsweise auf den Aus-

schlufs gewerblicher Anlagen, auf Höhe und Baufil oder Baustoffe der Gebäude, auf die offene Bauweise und deren Einzelheiten.

Durch Ortsstatuten auf gefetzlicher Grundlage können gewisse Stadtgedenden überhaupt dem Bau von lästigen Fabriken und dem Betriebe störender oder gefundheitschädlicher Gewerbe entzogen werden. Die Gewerbeordnung des deutschen Reiches hat im Absatz 3 des §. 23 diesen Fall vorgefehen, indem sie sagt: »Der Landesgesetzgebung bleibt vorbehalten, zu verfügen, in wie weit durch Ortsstatute darüber Bestimmung getroffen werden kann, das einzelne Ortstheile vorzugsweise zu Anlagen der im §. 16 erwähnten Art zu bestimmen, in anderen Ortstheilen aber dergleichen Anlagen gar nicht oder nur unter besonderen Beschränkungen zuzulassen find.« Der genannte §. 16 handelt von denjenigen namhaft gemachten Gewerbeanlagen, deren Errichtung überhaupt mit einer besonderen behördlichen Vorprüfung vor Ertheilung der Bauerlaubnifs verknüpft ist. Die Königreiche Sachsen und Württemberg, die Großherzogthümer Baden und Hessen und die Herzogthümer Anhalt und Braunschweig haben die in §. 23 vorbehaltene Landesgesetzgebung erlassen und dadurch ihren Städten die Möglichkeit geboten, fabrikfreie Stadttheile anzulegen und zu bewahren. In den übrigen deutschen Staaten ist der Gegenstand noch nicht gesetzgeberisch geregelt; der »Deutsche Verein für öffentliche Gefundheitspflege« hat, in Uebereinstimmung mit anderen Vereinen und zahlreichen Städten, die allgemeine Regelung in neuester Zeit wiederholt angeregt⁶⁸⁾. In Breslau ist es übrigens, obwohl für das Königreich Preußen ein Landesgesetz auf Grund des §. 23 bisher nicht erlassen wurde, durch bloße Polizei-Verordnung gelungen, lästige Fabriken und Gewerbebetriebe in einem bestimmten Stadttheile allgemein zu unterlagen. In unserm Anhang ist diese Polizei-Verordnung, welche nach erfolglosen Anfechtungen die Bestätigung des höchsten Verwaltungsgerichtshofes erfahren hat, mitgetheilt.

Eben so ist die Frage der pflichtmäßigen offenen Bauart, wie schon in Art. 8 (S. 7) erörtert wurde, noch nicht hinreichend gefetzlich geordnet. Die bloße Regelung durch Ortspolizei-Verordnung, wie bezüglich zweier Theile der Kölner Stadterweiterung (siehe Anhang), hat das Mifsliche, das die Bestimmungen jederzeit ohne besondere Förmlichkeiten wieder aufgehoben oder abgeändert werden können, das also derjenige, welcher die Beschränkungen der offenen Bauweise auf sich nimmt, hinsichtlich seiner Nachbarschaft und Umgebung doch nicht völlig sicher ist; das ferner auch die rechtliche Tragweite solcher Polizei-Verordnungen zu vielfachen Zweifeln und möglicher Weise zu Schadenersatz-Ansprüchen an die Gemeinde Anlaß giebt. Die Vervollständigung der Reichs- oder Landesgesetzgebung bleibt daher dringend zu wünschen; Sachsen, Bayern und Württemberg sind in lobenswerther Weise bereits vorgegangen. Im Allgemeinen wird man für die innere Geschäftsstadt und für die geschäftigen Thorstrassen die offene Bauart für ungeeignet halten, wohl aber für einzelne Wohngedenden und für die meisten Industrie-Bezirke. Mangels gefetzlicher Verpflichtung auf die Grundbesitzer durch Empfehlung der einen oder anderen Bauweise einzuwirken, dies ist ein Ausweg, welcher schwerlich jemals zum Ziele führt, da ein einziger Besitzer durch Errichtung eines geschlossenen Gebäudeblockes zwischen hohen Grenzgiebeln den Landhaus-Charakter einer ganzen Gegend vereiteln kann.

⁶⁸⁾ Siehe: Oertliche Lage der Fabriken in Städten etc. Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspf. 1889, S. 42.

Die sonstigen Baubefchränkungen hinsichtlich der Gebäudehöhe, der Hofräume, der lichten Abstände, der Kellerwohnungen u. f. w. werden durch die polizeiliche Bauordnung (siehe Kap. 8 dieses Abschnittes) geregelt.

3. Kapitel.

Die Enteignung.

411.
Gesetzgebung.

Den Gemeinden ist in fast allen Culturstaaten das Recht eingeräumt, das Strafsenland auf Grund eines gesetzlich fest gesetzten Fluchtlinien-Planes zu enteignen, d. h. dem Eigenthümer zwangsweise gegen Entschädigung zu entziehen. Die Förmlichkeiten, welche zu diesem Behufe zu befolgen sind, und die Vorschriften für die Art der Ermittlung des Schadenseratzes sind allerdings in den verschiedenen Ländern sehr verschieden. Ausnahmen bilden Mecklenburg, wo das Enteignungsrecht zu Zwecken der Stadterweiterung nicht besteht, und Bayern, wo sich das Enteignungsrecht auf Staatsstraßen, nicht auf Gemeindestraßen erstreckt, was die Ausführung von Stadterweiterungen auf das äußerste erschweren muß.

Das preussische Fluchtlinien-Gesetz sagt in §. 11 kurz und bündig: »Mit dem Tage, an welchem die im §. 8 vorgeschriebene Offenlegung (des fest gestellten Planes) beginnt, tritt die Beschränkung des Grundeigenthümers, das Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus verfaßt werden können, endgiltig ein. Gleichzeitig erhält die Gemeinde das Recht, die durch die fest gesetzten Straßenfluchtlinien für Straßen und Plätze bestimmte Grundfläche dem Eigenthümer zu entziehen.« Die Entziehung geschieht auf Antrag der Gemeinde durch das im Enteignungsgesetz vom 11. Juni 1874 vorgeschriebene Verfahren, ohne das es, wie bei anderen gemeinnützigen Unternehmungen, einer besonderen königlichen Verordnung bedarf.

412.
Höhe
der Ent-
schädigung.

Für die Bestimmung der Höhe der Entschädigung sind die Fragen entscheidend, auf welchen Zeitpunkt der abzuschätzende Werth des der Enteignung unterliegenden Grundstückes zu beziehen und ob der Werth des Grundstückes »als Bauplatz« zu entschädigen ist.

Die erstere Frage ist von großer Wichtigkeit bei Städten oder Stadttheilen, wo die Grundpreise in Folge des starken Vorschreitens der Bebauung oder in Folge von Eisenbahnbauten oder sonstigen die Werthe beeinflussenden Anlagen im raschen Steigen begriffen sind. Es kommen drei verschiedene Tage in Frage, nämlich 1) der Tag der Feststellung und öffentlichen Bekanntmachung des Straßenplanes, 2) der Tag des Enteignungsantrages und 3) der Tag des Eigenthums-Ueberganges. Alle drei Zeitpunkte haben eine gewisse Berechtigung: der Tag 1, weil es unbillig erscheint, der Gemeinde-Casse die Zahlung von Speculationswerthen aufzubürden, welche erst nach der Feststellung der Baubefchränkung für den Baugrund im Allgemeinen, vielleicht gerade auf Grund des Planes, entstanden sind; der Tag 2, weil erst an diesem die Gemeinde ihr Enteignungsrecht wirklich ausgeübt hat, und der Tag 3, weil erst an ihm der Eigenthümer der Rechte und Pflichten an seinem Grundstück entbunden und durch Zahlung der Entschädigungssumme in den Stand gesetzt wird, sich anderweitigen Ersatz zu schaffen. Die Rechtspflege scheint indess

vorwiegend den Tag der Planfeststellung als den für die Werthschätzung maßgebenden anzunehmen.

Die zweite Frage, ob das zur Strafe bestimmte Land als Bauplatz oder als bebauungsunfähiges Land (Gartenland, Acker, Lagerstätte) zu bewerthen sei, ist noch einschneidender. In so weit hierüber Bestimmungen bestehen, lauten sie entgegengesetzt. Nach *Baumeister* soll laut dem Leipziger Ortsgesetz bei Feststellung des Werthes derjenige angenommen werden, den das Land als Bauplatz haben würde. Dagegen sagt die Wiener Bauordnung: »Der abzutretende Grund ist nur dann als Baugrund zu betrachten, wenn er entweder bereits verbaut war oder nach der bisher bestandenen Baulinie verbaut werden durfte oder in den öffentlichen Büchern als Baugrund eingetragen erschien. War der abzutretende Grund nicht Baugrund, so ist er nach dem Nutzen, den er mit Rücksicht auf Zeit und Ort gewöhnlich und allgemein leistet, zu bewerthen.« Im hessischen Gesetz für die Erweiterung von Mainz heißt es: »Bei Abschätzungen von Gelände, welches nach dem Bauplan für den neuen Stadttheil nur zur Anlage von Canälen, Strafsen und Plätzen bestimmt ist, kann solches Gelände nicht zu den etwa für Bauplätze geeigneten Preisen, sondern nur so hoch abgeschätzt werden, als es je nach seiner Benutzungsfähigkeit als Feld, Garten oder Hofraithe gewerthet werden konnte.« In Preußen bestehen ausdrückliche Bestimmungen über diesen Gegenstand nicht, und es kommen daher sowohl bei den Enteignungsbehörden (Bezirksausschüssen) als bei den Gerichten — deren Anrufung den Parteien stets frei steht — die wunderlichsten Abschätzungsunterschiede vor.

Dafs ein bis dahin bebautes oder nach einer früheren Baulinie bebauungsfähiges Gelände als Bauland zu entschädigen ist, dürfte kaum zweifelhaft sein. Für sonstiges Strafsenland ist es dagegen in der Regel billig, dafs nur der wirkliche Benutzungswerth, nicht aber der Bauplatzwerth gezahlt wird, weil erst durch Verwendung der abzugebenden Fläche zum Strafsenbau der übrig bleibende Besitz wirklich ein Bauplatz wird, der Besitzer also im Mehrwerth des letzteren einen vollen Ersatz findet. Dies paßt aber nur so lange, als die zu enteignenden Besitzer des Strafsenlandes zugleich die in gleichem Mafse beteiligten (beim Anbau schliesslich die Strafsenanlagekosten erstattenden) Eigenthümer des anstofsenden Baulandes sind. Anderenfalls wird den letzteren durch eine zu geringe Entschädigung der ersteren ein unverdienter Vortheil zugewiesen. Zur Vermeidung einer derartigen Ungerechtigkeit wird oft so verfahren, dafs das Strafsenland zwar nicht als Bauland, wohl aber mit dem durchschnittlichen allgemeinen Bodenwerthe der Ortslage zur Zeit der Planfeststellung unter Berücksichtigung der Zugänglichkeit, Gestalt und Tiefe des in Betracht kommenden Grundstückes entschädigt wird. An einem Beispiele möge — ohne grundsätzliche Billigung auszusprechen — dies erläutert werden.

Der Preis fertiger Baustellen möge zu der für die Enteignung maßgebenden Zeit in einer Ortslage 50 Mark für das Quadr.-Meter betragen. Gesezt, die Grundstücke haben durchschnittlich ein Drittel ihrer Fläche für Strafsenland abzugeben und für jedes Quadr.-Meter Bauland 5 Mark an Strafsenbaukosten aufzubringen; alsdann ergibt sich der durchschnittliche allgemeine Bodenwerth des rohen Landes $(50 - 5) \frac{2}{3} = 30$ Mark für das Quadr.-Meter, während der Werth derselben Einheit für die Benutzung als Garten oder Lagerplatz vielleicht nur zu 8 bis 10 Mark abzuschätzen wäre.

Bei theilweise zu enteignenden Grundstücken von sehr geringer Tiefe oder von ungewöhnlich großer Tiefe trafe selbstredend diese Durchschnittsberechnung nicht zu; bei den ersteren würde die Entschädigung höher, bei den letzteren erheblich niedriger ausfallen müssen, da der Schaden immer nur in dem Unterschiede zwischen dem Werthe des ursprünglichen und dem Werthe des verbleibenden Grundstückes besteht.

413.
Werth-
steigerung
der
Grundstücke.

Nur in wenigen Staaten, z. B. in Württemberg, Frankreich, Nord-Amerika, gestatten die Enteignungsgesetze die Anrechnung eines dem verbleibenden Grundstücke erwachsenden Mehrwerthes auf die Entschädigung der Enteignungsfläche. In den meisten Staaten ist ein solches Verfahren ausdrücklich ausgeschlossen; alsdann gebührt dem Enteigneten nicht bloß die Entschädigung des vollen Werthes der ihm abgenommenen Grundfläche an sich, sondern auch die Schadloshaltung für besondere Geschäfts- und Nutzungsnachteile, so wie für eine etwaige Werthverminderung der Restfläche. Der letztere Punkt kann bei neuen Straßenanlagen, besonders bei solchen, welche die Grundstücksgrenzen schief schneiden, sehr wichtig werden und leicht zu Ungerechtigkeiten führen.

414.
Enteignung
von
Restflächen.

Nach dem preussischen Fluchtlinien-Gesetz kann zwar der Eigenthümer die Uebernahme des ganzen Grundstückes verlangen, wenn dasselbe durch die Fluchtlinie so weit in Anspruch genommen wird, daß das Restgrundstück nach den baupolizeilichen Bestimmungen des Ortes nicht mehr zur Bebauung brauchbar ist. Aber der Gemeinde steht das Recht der Enteignung des ungeeignet werdenden Restes gegen Entschädigung nicht zu; im Gegentheile kann der Besitzer nach freier Wahl den Rest behalten und in diesem Falle sogar die Gemeinde obendrein noch zur Schadloshaltung für die entstehende Formverschlechterung und Bebauungsunfähigkeit desselben verpflichtet. Dies ist offenbar ein Unrecht und um so mehr der Abhilfe bedürftig, als die ungeeigneten Reststücke nicht bloß in häßlicher Weise selbst unbebaut liegen bleiben, sondern auch die Bebauung der Nachbargrundstücke behindern und oft eine wirthschaftlich und gesundheitlich unzweckmäßige Bebauung herbeiführen. Man nennt solche Restflächen mitunter »Vexirstreifen«, weil sie in der Hand eigennütziger und rücksichtsloser Eigenthümer dazu mißbraucht werden, den Nachbar absichtlich zu benachtheiligen, um von ihm einen hohen Abfindungspreis zu erzwingen.

Etwas günstiger sind die schweizerischen, badischen und braunschweigischen Enteignungsgesetze, welche wenigstens in solchen Fällen die Gemeinden zur Enteignung der Restflächen ermächtigen, in welchen die verlangte Entschädigung der Werthverminderung mehr als $\frac{1}{4}$ des Werthes beträgt. Aber eine gesetzliche Berechtigung, die Reststücke gerade wegen ihrer Bebauungsunfähigkeit zu enteignen, giebt es, so viel bekannt, bisher in deutschen Staaten nicht. Belgien, Frankreich, England und Ungarn sind uns in dieser Beziehung vor. Der »Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege« verlangte in den Beschlüssen seiner Generalversammlung zu Freiburg i. Br. ausdrücklich, daß den Gemeinden das Recht zu gewährt sei, »sich in den Besitz der zur Durchführung des Bebauungsplanes nöthigen Grundstücke einschl. der zur Bebauung ungeeigneten Grundstücksreste im Wege des Enteignungsverfahrens zu setzen«. Allerdings wird das Reststück in der Hand der Gemeinde noch nicht bebauungsfähig, es sei denn, daß dasselbe zufällig mit anderen Restflächen oder sonstigen Grundstücken der Gemeinde vereinigt werden kann oder daß der Nachbar sich sofort zur Uebernahme des Restes bereit erklärt. Die Maßregel erfordert deshalb zur vollen Wirksamkeit die Verpflichtung der Gemeinde, das Reststück zur Bildung geordneter Baustellen ohne Preissteigerung wieder abzugeben und ferner die gesetzliche Ausbildung der Eineignungs- und Umlegungs-Befugniss, von welcher in Kap. 4 die Rede sein wird.

415.
Zonen-
Enteignung.

Die oben genannten Staaten Belgien, Frankreich, England und Ungarn besitzen noch weiter gehende Enteignungsgesetze, welche das Ziel verfolgen, ganze

Stadttheile oder Gebäude-Complexe wegen Gefundheitswidrigkeit oder Verkehrserschwerung zu enteignen, um an ihrer Stelle einen gefunderen Stadttheil und zweckmäßige Verkehrsstraßen anzulegen. Zu diesem Behufe wird die ganze Zone der in Betracht kommenden Grundstücke enteignet; dann werden neue Straßenzüge ausgelegt und kunftgerecht hergestellt, zweckmäßige Baugrundstücke eingetheilt und verkauft. In Paris (Decrete vom 26. März 1852 und vom 27. December 1858), in Lyon, Marseille, Brüssel (*Boulevard central*), Antwerpen, London (siehe die Tafel bei S. 299 und andere Straßendurchbrüche), Budapest (*Andrassy*-Straße und Ringstraße) ist dieses Verfahren in größerem und kleinerem Maßstabe ausgeführt worden und hat zu segensreichen Ergebnissen geführt⁶⁹⁾. Zwar kosten solche Verbesserungen bestehender Stadttheile immer noch der Gemeinde hohe Summen; aber ein erheblicher Theil der Ausgaben wird durch die Einnahmen für die im Werthe gesteigerten Baugrundstücke gedeckt und eine zweckmäßige, einheitliche Bebauung wird ermöglicht — ohne daß den früheren Eigenthümern, welche ja für ihren Besitz voll entschädigt werden, ein Schaden erwächst.

In Deutschland hingegen, wo das Enteignungsrecht sich auf die Fläche der zukünftigen Straße beschränkt, für die Formverschlechterung der Reststücke besondere Entschädigungen zu leisten sind und die in Folge des Unternehmens eintretende Werthsteigerung den Eigenthümern der anliegenden Grundflächen zufällt, sind große Straßendurchbrüche und innere Stadtregulirungen der gedachten Art wegen der unerschwinglichen Geldopfer kaum möglich und fast nirgendwo ausgeführt, obwohl das Bedürfnis an manchen Orten vorwaltet. Der »Deutsche Verein für öffentliche Gefundheitspflege« verlangte daher in seiner oben genannten Versammlung zu Freiburg 1885 für die Gemeinden das Recht, »ungefunde Stadtgegenden durch ausgedehnte Enteignungsbefugnisse ohne unverhältnismäßige Kosten umzugestalten«. Und in der Versammlung zu Straßburg wurde die Forderung wiederholt mit den Worten: »Werden ganze Häusergruppen oder Ortsbezirke für unbenutzbar erklärt, so hat die Gemeinde das Recht, den vollständigen Umbau zu veranlassen oder vorzunehmen; es steht ihr zu dem Zweck bezüglich aller in dem umzubauenden Bezirk befindlichen Grundstücke und Gebäude die Zwangsenteignung zu«⁷⁰⁾. Der internationale Congress zu Paris 1889 empfahl eine ähnliche Gesetzgebung zu Gunsten der Erzielung gefunder Arbeiterwohnungen.

Die gleiche Forderung ist durch das Verkehrsbedürfnis zu begründen. Denjenigen, welche einen möglichen Mißbrauch eines solchen Rechtes in der Hand der Gemeinden befürchten, ist entgegenzuhalten, daß sowohl die Staatsaufsicht, als die eigene Finanzorge Ausschreitungen verhindern, daß gegen letztere aber auch gesetzliche Sicherheitsmaßregeln leicht getroffen werden können und daß auf alle Fälle die Enteigneten durch volle Schadloshaltung in ihren Interessen zu sichern sind.

⁶⁹⁾ Siehe: Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 499 — ebendaf., S. 465.

⁷⁰⁾ Siehe: Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1890, S. 60.

4. Kapitel.

Die Regelung der Baugrundstücke.

(Umlegung, Zusammenlegung, Eineignung.)

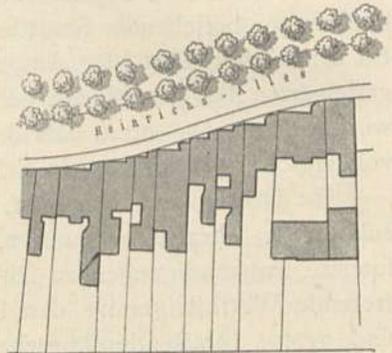
416.
Lage der
Baustelle
schief zur
Straße.

In Abschn. 2, Kap. 3 wurden die Grundätze erörtert, welche bei der Bildung der Baustellen, d. h. bei der Eintheilung der Baublöcke in einzelne Grundstücke anzuwenden sind. Die Anwendung ist leicht, wenn der Block im Besitze eines einzigen Eigenthümers sich befindet, wird aber schwierig und bei mangelhafter Gesetzgebung geradezu unausführbar, wenn der Block sich aus einer Vielheit von Parcellen zusammensetzt, die nach Gestalt und Lage zum Bebauen mehr oder weniger ungeeignet sind und verschiedenen Eigenthümern gehören.

Besteht die Schwierigkeit nur darin, daß die Grundstücke zwar regelmässige Figuren bilden, aber unter spitzen Winkeln auf die Straße stoßen, so läßt sich die geschlossene Bebauung noch zur Noth entweder so einrichten, daß die Gebäudefronten in die Fluchtlinie gesetzt und die Schiefwinkeligkeit nach Möglich-

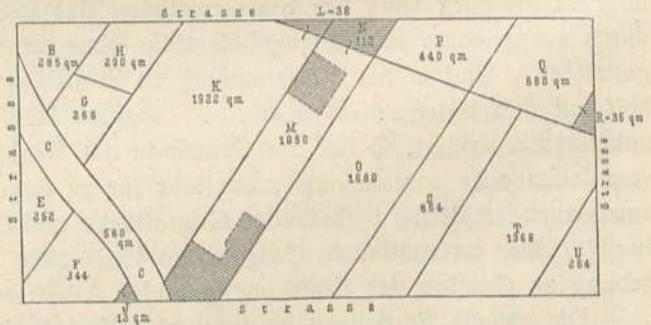
keit im Grundrifs der Räume überwunden wird, oder derart, daß rechtwinkelige Gebäude errichtet werden, deren Fronten sägeförmig oder — wie es bei der Cavallerie heißt — *en échelon* zur Straße stehen. Ersteres wird in den meisten Bauordnungen verlangt; Letzteres ist in alten Städten (z. B. Nürnberg) zuweilen reizvoll unter Anordnung von Erkern und Altanen ausgeführt (vergl. auch Fig. 516), ist aber im Allgemeinen für moderne Städte wegen der sich bildenden Schmutzwinkel und dunklen Rücksprünge ungeeignet. Die bei geschlossener Bebauung vortretenden rohen Giebelmauern sind empfindlich flörend, selbst dann, wenn die Grundstückseinfriedigungen

Fig. 516.



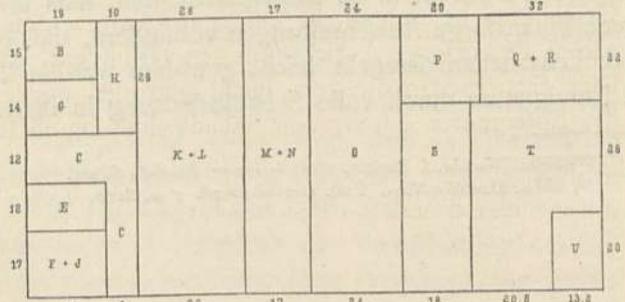
Schiefe Grundstücksanlage an der Heinrichs-Allee zu Aachen.

Fig. 517.



Ungeordneter Baublock.

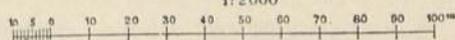
Fig. 518.



Geordneter Baublock,

erzielt durch Umlegen der in Fig. 517 angegebenen Grundstücke.

1:2000



in die durchgehende Fluchtlinie gesetzt werden. Für die offene Bauweise ist die bloße schiefwinkelige Lage der Grundstücke weniger hinderlich, aber ebenfalls unerwünscht und für die Ausnutzung und Untertheilung immer nachtheilig.

Größer wird die Schwierigkeit, wenn die Grundstücksgrenzen völlig regellos im Baublock verlaufen. Einen solchen unregelmäßigen Block zeigt beispielsweise Fig. 517, welcher kein einziges Grundstück enthält, das ohne eigenen Nachtheil und ohne Schädigung der Nachbarn bebaut werden könnte. Würde z. B. der Eigenthümer der Parzelle *M* sich — vielleicht nach langen fruchtlosen Verhandlungen mit den Nachbarn — über die Schiefwinkeligkeit seines Grundstücks hinwegsetzen und etwa die eingezeichneten Bauten errichten, so hätten nicht bloß er und seine Rechtsnachfolger, wie Miether an den Unbequemlichkeiten, Unschönheiten und wirthschaftlichen Nachtheilen der Schiefwinkeligkeit zu leiden, sondern das Ordnen der Grenzen durch Umlegung wäre zugleich für den ganzen Block zum Theile erschwert, zum Theile unmöglich gemacht, und Jahrhunderte lang werden die Bewohner des Blocks über die unzweckmäßige Gestaltung ihrer Wohn- und Geschäftsräume Klage führen. Fig. 518 zeigt hingegen diejenige Form und Lage, welche man dem einzelnen Grundstücke auf dem Wege der gegenseitigen Verständigung oder des gesetzlichen Zwanges anweisen könnte, zum Vortheile eines jeden Eigenthümers und zum Vortheile aller zukünftigen Bewohner; dabei ist die Gesamtlage und die Größe der neuen Parzellen genau gleich derjenigen der alten. Man sollte nun glauben, der Nutzen für jeden Beteiligten läge so auf der Hand, daß es nur der Anregung bedürfte, um die freudige Zustimmung Aller zu erlangen. Aber die menschliche Natur ist leider anders geartet. Nur stellenweise gelingt die freiwillige Verständigung, wenn ein unparteiischer Sachverständiger die Angelegenheit in die Hand nimmt, zweckmäßige Vorschläge ausarbeitet und sie den Beteiligten durch längeres Erläutern und Zureden mundgerecht macht.

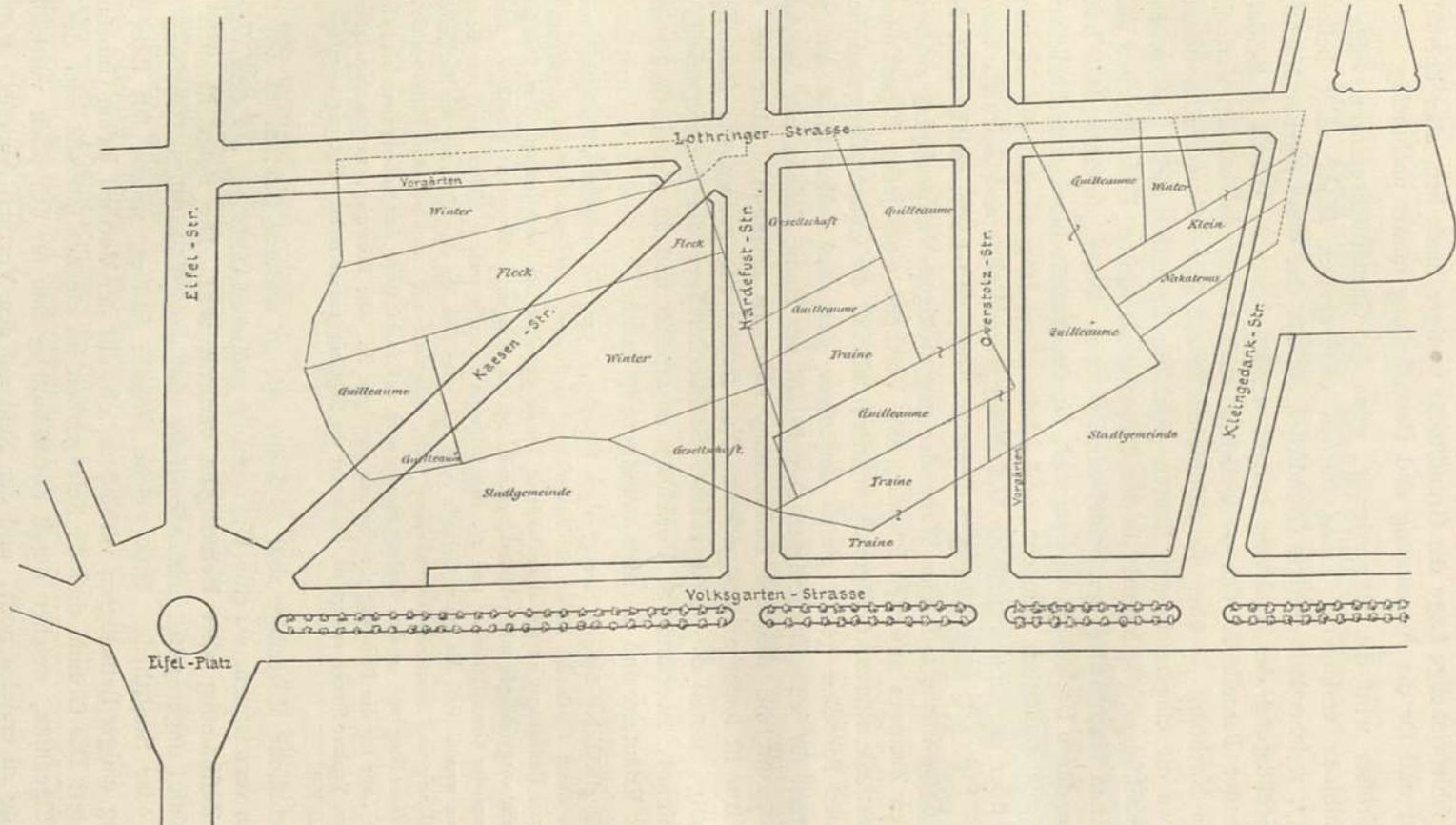
Ein glückliches Beispiel hierfür zeigen Fig. 519 u. 520, die ausgeführte Umlegung von Grundstücken in einem Theile der Kölner Stadterweiterung darstellend. Dagegen zeigen Fig. 521 u. 522 einen mißlungenen Umlegungsplan aus einem anderen Theile derselben Stadterweiterung. Vor fünf Jahren den 31 Besitzern vorgeschlagen und erläutert, nahmen 29 den Plan an, während 2 Beteiligte, nämlich die Eigenthümer der Grundstücke 11 und 16, sich in ihrem Interesse verletzt fühlten und zum Beitritt nicht zu bewegen waren. Fast das ganze Gelände liegt seit jener Zeit, da eine Einigung der Beteiligten über Grenzregulirung und Strafsenkostenvertheilung fehlt, unbenutzt und wird mit Ausnahme der Fronten am Kaiser-Wilhelm-Ring und an der Venloer Straße noch auf unabsehbare Zeit unbenutzbar sein, obwohl die allgemeine Lage für die Bebauung die denkbar günstigste ist. Die Bebauung, welche inzwischen an der bestehenden Venloer Straße erfolgt ist, erschwert die Regelung immer mehr. Fig. 523 zeigt den heutigen Zustand daselbst.

Aehnliche Misserfolge sind in Köln, wie in anderen Städten in den meisten Fällen zu verzeichnen, wo eine Umlegung größeren Umfanges auf dem Wege freiwilliger Zustimmung aller Beteiligten versucht wird. Die Folge ist nicht selten eine schiefe, unregelmäßige, unzweckmäßige und unwirtschaftliche Bebauung ganzer Blöcke oder Stadttheile. Und welche Gründe sind es, welche fast stets die Zustimmung einiger Beteiligten verhindern, obwohl der Vortheil jedem Unbefangenen einleuchtet? Die Gründe sind die Befangenheit im eigenen Interesse oder der durchdachte Eigennutz, welcher durch Zurückhaltung eine für sich noch vortheilhaftere Umlegung zu erzielen hofft, und der Neid auf den Vortheil Anderer. Fast regelmäßig wird eine Ablehnung mit dem Hinweife begründet, daß irgend ein Anderer noch besser fahre! Nicht selten sind auch solche Fälle, wo ein Besitzer die Umlegung

417.
Regellose
Lage der
Grundstücke.

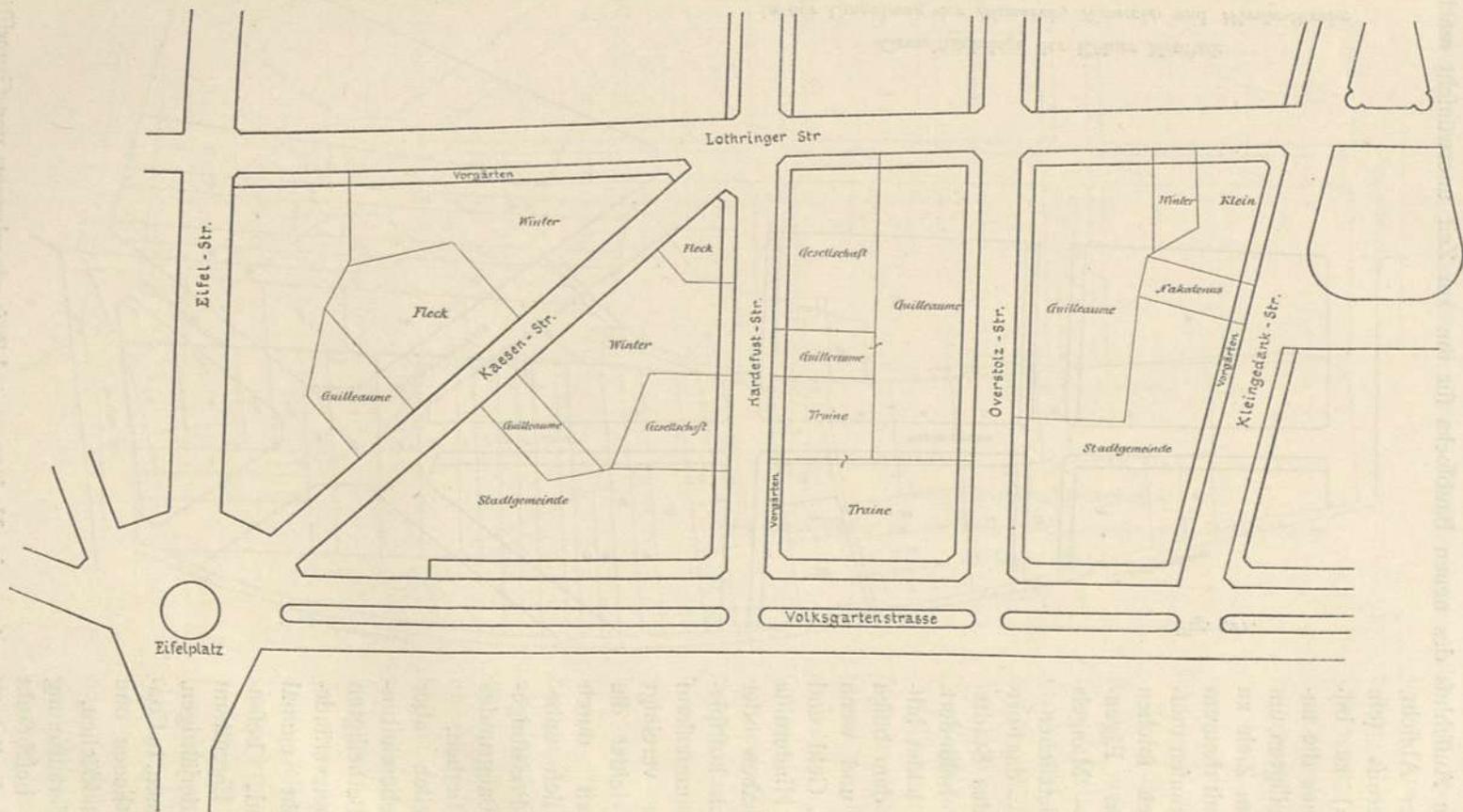
418.
Schwierigkeiten
der
freiwilligen
Umlegung.

Fig. 519.

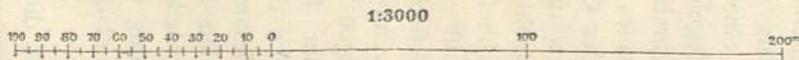


Grundstückslage zwischen der Lothringer und Volksgarten-Strasse zu Köln vor der Umlegung.

Fig. 520.



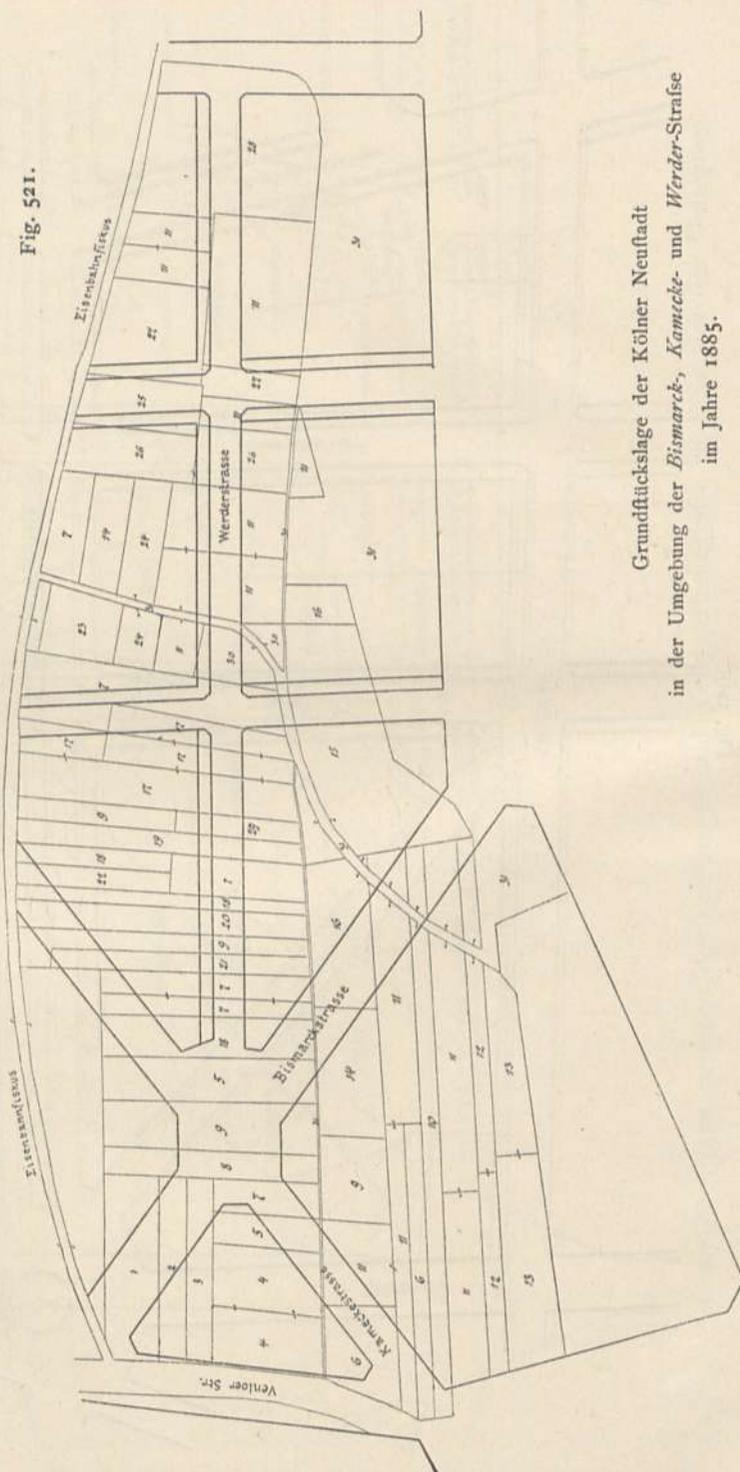
Grundstückslage zwischen der Lothringer Strafe und der Volksgarten-Strafe zu Köln nach der Umlegung.



planmäßig vereitelt mit Rücksicht auf feine an anderer Stelle liegenden Interessen, welche den Aufschluss des neuen Baublocks für ihn zur Zeit unerwünscht machen; oder in der Absicht, ein Hinderniß (ein »Sperrfort«) zu bilden, welches die anderen Beteiligten, um endlich zum Ziele zu gelangen, mit theurem Gelde auskaufen müssen! Durch solchen schmutzigen Eigennutz ist — Mangels einer gesetzlichen Regelung — das Fortschreiten des Städtebaues oft behindert. Der Gute leidet hilflos unter dem bösen Nachbar; und wenn schliesslich Geld und List die Hindernisse beseitigt haben oder wenn durch kostspieligen Zusammenkauf der Besitz vereinigt ist, dann leidet die Gesamtheit durch eine an sich unbegründete Preissteigerung des Baugrundes und der Miethen.

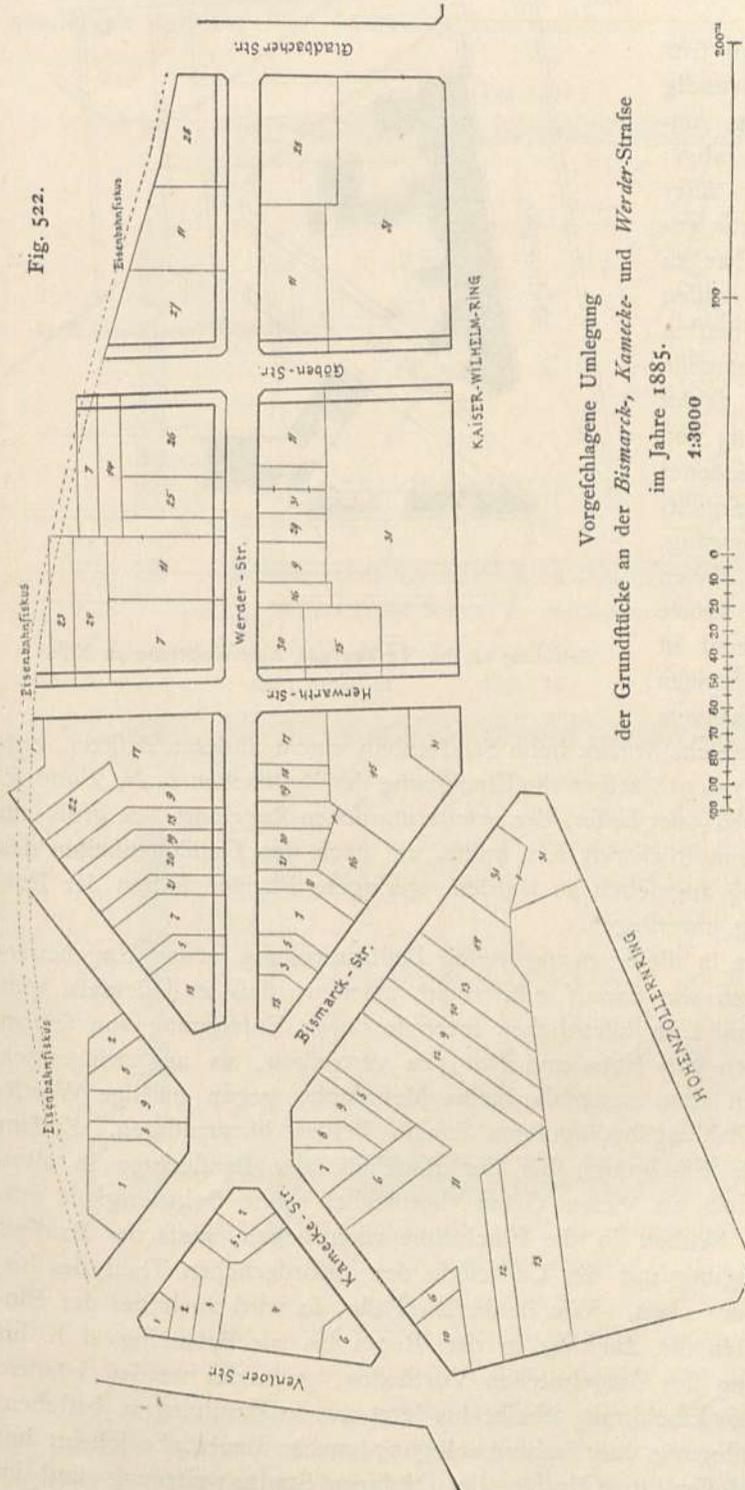
419.
Nothwendigkeit
der
gesetzlichen
Umlegung.

Zuweilen aber ist die Uebereinstimmung der Beteiligten für die Grenzveränderung nicht einmal ausreichend, besonders beim Eigenthum von Minderjährigen, Verschollenen, in Concurs Gerathenen und bei Grundflächen, deren Veräußerung gesetzlich beschränkt ist. Die gesetzliche Regelung der Umlegung und Zusammenlegung von Grundstücken behufs Erzielung zweckmäßiger Baustellen ist somit ein dringendes Bedürfnis.



Grundstückslage der Kölner Neustadt
in der Umgebung der Bismarck-, Kambeck- und Wendler-Strasse
im Jahre 1885.

Die Umlegung ist nach Sinn und Bestimmung aus Fig. 517 bis 522 ersichtlich. Grundstücke, welche im Inneren eines Blockes liegen, ohne an die Baufluchtlinien zu stoßen, können nur durch Umlegung oder Zusammenlegung bebauungsfähig gemacht werden. Die Zusammenlegung spielt im Uebrigen bei städtischen Baugrundstücken eine weit geringere Rolle, als beim landwirthschaftlichen Besitze. Während dort die Zusammenlegung (Verkoppelung) der zerplitterten Grundflächen desselben Besitzers zu einem oder mehreren größeren Gründen wegen der vortheilhafteren und richtigeren Bewirthschaftung angestrebt wird, kann es sich bei dem städtischen Besitze, der ja ohnehin zur Zertheilung in einzelne Bauplätze bestimmt ist, wesentlich nur da um Zusammenlegung handeln, wo die Zerfplitterung so weit geht, daß aus der einzelnen Parcellen, selbst bei der Umlegung in eine andere Form, ein brauchbarer Bauplatz nicht mehr gebildet werden kann. Zwei oder mehrere solcher Kleinflächen zusammengelegt, führen



zum Ziele, zum Nutzen des Eigenthümers und zum Vortheile der Nachbarn, welche aus Rückfichten der Schönheit und der Sicherheit das Liegenbleiben

bebauungsunfähiger Flächen-
theile zwischen ihren Häufern
nicht wünschen können.

421.
Eineignung.

Die Zusammenlegung tritt
aber namentlich als nothwendig
hervor, um selbständig un-
brauchbare Reststücke abge-
trennter Parcellen oder alter
Wege und Wasserläufe zur ge-
regelten Bebauung nutzbar zu
machen. Und zwar müssen
diese Reste mit der geeignetsten
Nachbar- oder Hinterparcelle
vereinigt werden. Es findet
also eine Zusammenlegung von
Grundflächen verschiedener
Eigenthümer in einen einheit-
lichen Besitz statt, ein Vorgang,
der in den Freiburger Thefen
(Absatz *H*) mit dem Worte
»Eineignung« bezeichnet ist
(siehe Anhang). Im Allgemeinen
sind diejenigen Restflächen einem

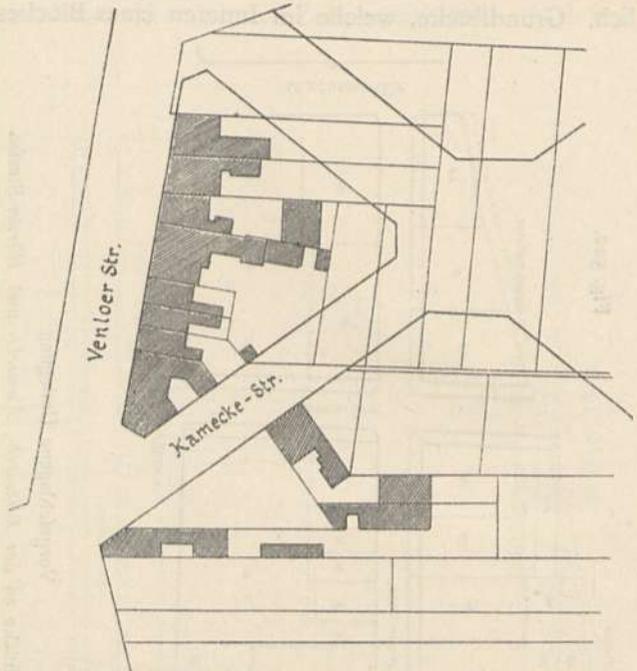
Besitzer »einzueignen«, welche vorher beim Strafsenbau einem anderen Besitzer »enteignet« wurden. Fig. 517 u. 518 zeigen die Eineignung der Restflächen *L*, *N*, *J* und *R*. Es bedarf der gesetzlichen oder besser, der ortsstatutarischen Regelung, wie groß ein Grundstück oder ein Grundstücksrest sein müsse, um nach den Gepflogenheiten des Ortes als bebauungsfähig angesehen zu werden; geringere Flächen sollten der Enteignung und Eineignung unterliegen.

Diejenigen, welche in dieser zwangsweisen Besitzanweisung etwas Ungeheuerliches erblicken, möchten wir darauf aufmerksam machen, daß es jedenfalls weit einschneidender ist, Jemand im öffentlichen Interesse durch Enteignung von seinem Besitze, unter Umständen von Haus und Hof, zu vertreiben, als aus zwingenden Zweckmäßigkeitsgründen eine immerhin kleine Mehrfläche gegen mäßige Werthschätzung und billige Zahlungsbedingungen seinem Besitze hinzuzufügen. Zudem wird das Verfahren der Eineignung bei der Regelung der Baufuchten in alten Strafsen und Stadtvierteln an vielen Orten thatsfächlich ohne Schwierigkeit ausgeübt. Um mit einem Neubau in die Fluchtlinie vorzurücken, muß der Bauherr im Wege der Verständigung mit der Gemeinde den erforderlichen Theil des bisherigen Strafsenlandes erwerben. Wie in diesem Falle, so wird auch bei der Eineignung von Restparcellen die Zahlung in der Regel bis zur Bebauung, d. h. bis zur wirklichen Benutzung des dargebotenen Vortheiles, gestundet werden können.

422.
Gesetzgebung

Ein Gesetz über die Eineignung scheint bis jetzt nur in Hamburg zu bestehen; ein Gesetz über die Umlegung und Zusammenlegung ganzer Baublöcke scheint nur im Großherzogthum Hessen zu Gunsten der Mainzer Stadterweiterung und im Königreich Ungarn zu Gunsten des Wiederaufbaues der Stadt Szegedin erlassen worden zu sein. In fast allen anderen Cultur-Staaten hat der Gesetzgeber zwar das

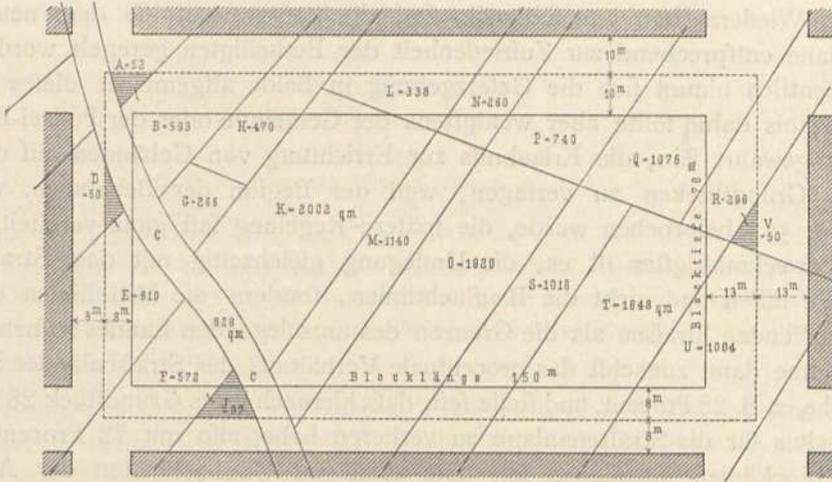
Fig. 523.



Bebauung an der Venloer und Kamecke-Straße zu Köln
im Jahre 1888.

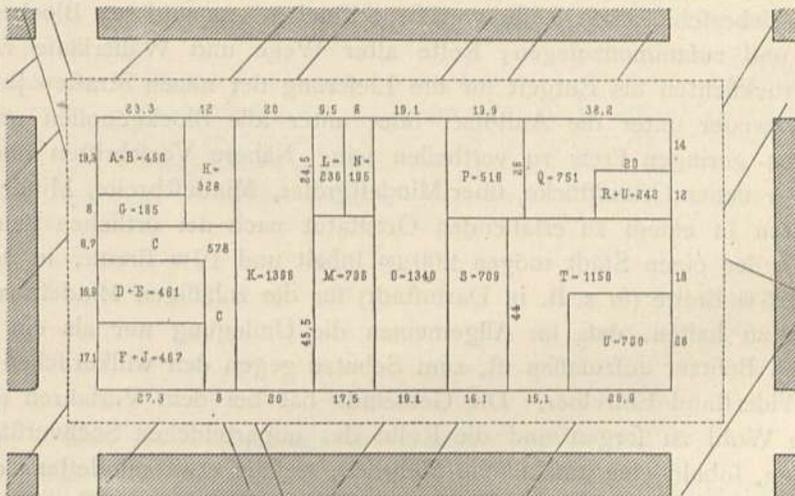
Bedürfnis der Zusammenlegung landwirtschaftlicher Grundstücke, der Feldbereinigung, als zeitgemäß erkannt und befriedigt, dagegen die noch mehr fühlbare Nothwendigkeit der Regelung städtischer Baugrundstücke bisher aufser Acht gelassen.

Fig. 524.

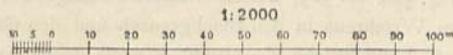


Baublock und Strafsen im ungeordneten Zustande.

Fig. 525.



Umlegung der Grundstücke in Fig. 524 unter Freigabe der Strafsenflächen bis zur Strafsenmitte.



Für die Stadterweiterung von Mainz ist die Umlegung derart geordnet, daß die Besitzer von drei Vierteln einer Gruppe von Grundflächen zum Zwecke der richtigen Eintheilung die Mitwirkung der Stadt anrufen können; jene Gruppe muß entweder einen ganzen Block umfassen oder — unter Zustimmung der Stadt — wenigstens einen solchen Eckauschnitt bilden, welcher von zwei aus dem geome-

trifchen Blockmittelpunkte auf zwei benachbarte Blockfronten gefällten Senkrechten begrenzt wird. Die Gemeinde hat alsdann das Recht, das in dem Block oder in dem Auschnitt liegende Land der die Umlegung beharrlich ablehnenden Besitzer zu enteignen und gegen Kostenerfatz den Antragstellern bei Vornahme der Umlegung auszuliefern.

Beim Wiederaufbau von Szegedin sind alle Besitzverhältnisse dem neuen Bebauungsplane entsprechend zur Zufriedenheit der Betheiligten geregelt worden.

Hoffentlich nimmt sich die Gesetzgebung in Bälde allgemeiner dieses Gegenstandes an; bis dahin sollte aber wenigstens der Gemeinde oder der Polizei-Behörde das Recht gewahrt sein, die Erlaubnifs zur Errichtung von Gebäuden auf den ungerägelten Grundstücken zu verfagen, weil der Beginn der Bebauung, wie bei Fig. 517 u. 523 besprochen wurde, die spätere Regelung fast ganz vereitelt.

423.
Umlegung
bis zur
Mittellinie
neuer Strafsen.

Am zweckmäfsigsten ist es, die Umlegung gleichzeitig mit dem Strafsenbau eintreten zu lassen und nicht die Baufluchtlinien, sondern die Mittellinien der den Block umfassenden Strafsen als die Grenzen des umzulegenden Landes zu betrachten. Man berechne dann zunächst das procentuale Verhältnifs des Strafsenlandes zur Gesamtfläche, z. B. 28 Procent, und stelle fest, dafs hiernach jedes Grundstück 28 Procent seines Inhaltes für die Strafsenanlage zu verlieren habe, also mit 72 Procent innerhalb der Blocklinien umzulegen sei. Die zufälligen Ungleichheiten der Antheile, welche die Strafsen von den verschiedenen Grundstücken in Anspruch nehmen, und die Werthschätzungen für den gegenseitigen Erfatz kommen dadurch in Fortfall. Auf dieser Grundlage beruhen die Umlegungen in Fig. 519 bis 522 und Fig. 524 bis 525. Ueberschiefsende Reste von Grundstücken aus anderen Blöcken sind einzueignen und zusammenzulegen; Reste alter Wege und Wasserläufe werden aus Billigkeitsrückfichten als Entgelt für die Lieferung der neuen Strafsen je nach Umständen entweder unter die Anstößer oder unter alle Blockgenossen unentgeltlich oder gegen geringen Preis zu vertheilen sein. Nähere Vorschriften über die Gestaltung der neuen Grundstücke, über Mindestgröfse, Mindestbreite, Mindesttiefe derselben wären in einem zu erlassenden Ortsstatut nach der örtlichen Bauart fest zu stellen. In der einen Stadt mögen 200 qm Inhalt und 10 m Breite, in der anderen 60 qm und 5 m Breite (so z. B. in Darmstadt) für die zulässigen Mindestmafsse gelten. Es ist fest zu halten, dafs im Allgemeinen die Umlegung nur als ein Recht der betheiligten Besitzer aufzufassen ist, zum Schutze gegen den willkürlichen oder böswilligen Widerstand Einzelner. Die Gemeinde hat bei dem Verfahren nur für das öffentliche Wohl zu sorgen und die Rolle des unparteiischen Sachverständigen zu übernehmen, sobald eine ansehnliche Mehrheit, welche etwa mindestens drei Viertel des Besitzes und wenigstens die Hälfte der Besitzer umfassen müfste, die Umlegung beantragt.

424.
Beispiele.

Aus der Umlegung in Fig. 524 bis 525, welche dieselbe Feldlage betrifft, wie diejenige in Fig. 517 bis 518, ist der Unterschied des Verfahrens in den Blockgrenzen und den Grenzen der Strafsenmittellinien ersichtlich. Im letzteren Falle sind die Stücke *L*, *N* und *R* groß genug, um durch geregelte Baustellen ersetzt zu werden; dagegen kommen andere, gar nicht in die Blockgrenzen hineinreichende Trennstücke *A*, *D* und *V* zur Eineignung. Während die Flächengröfse innerhalb der Strafsenmittellinien 15048 qm beträgt, enthält der reine Block nur noch 10500 qm; 4548 qm oder 30,2 Procent der Gesamtfläche sind also für die Strafsenanlage zu opfern. Es ergibt sich sonach die folgende Verkleinerung aller betheiligten Grundstücke:

$A + B$	. . . 645 qm . . . 450 qm	N	. . . 280 qm . . . 195 qm
C	. . . 828 » . . . 578 »	O	. . . 1920 » . . . 1340 »
$D + E$	. . . 660 » . . . 461 »	P	. . . 740 » . . . 516 »
$F + \mathcal{F}$	. . . 669 » . . . 467 »	Q	. . . 1076 » . . . 751 »
G	. . . 266 » . . . 185 »	$R + V$	. . . 346 » . . . 242 »
H	. . . 470 » . . . 328 »	S	. . . 1016 » . . . 709 »
K	. . . 2002 » . . . 1396 »	T	. . . 1648 » . . . 1150 »
L	. . . 338 » . . . 236 »	U	. . . 1004 » . . . 700 »
M	. . . 1140 » . . . 796 »		
	<hr/>		
	7018 qm . . . 4897 qm		8030 qm . . . 5603 qm
			<hr/>
			+ 7018 » . . . 4897 »
			<hr/>
		zusammen	15 048 qm . . . 10 500 qm.

Das vorliegende Beispiel ist keineswegs unanfechtbar. So würden sich die Besitzer der Grundstücke an den schmaleren Strafsen darüber beschweren können, daß sie denselben Antheil an Strafsenland verlieren, wie diejenigen an den breiteren Strafsen, denen der Vortheil der Mehrbreite doch allein zu Gute kommt. Es wäre deshalb gerechter, den Block durch ein Diagonalkreuz in vier Dreiecke zu zerlegen und für jedes Dreieck das Verhältniß des Strafsenlandes zur Gesamtmfläche zu ermitteln. Diefen Verhältniffen entsprechend wären die in den verschiedenen Dreieckblöcken liegenden Grundstücke und Grundstückstheile bei der Umlegung zu verkleinern.

Noch andere Einwürfe bezüglich der Lage und Gestalt der durch die Umlegung gebildeten Baustellen könnten erhoben werden. Das Verfahren bedarf deshalb um fo mehr der gefetzlich geordneten Unterlage, und als Nothmittel müßte es dem Grundbesitzer, welcher sich geschädigt glaubt, frei stehen, der Umlegung die Enteignung vorzuziehen, in fo fern die Oberbehörde das Vorhandensein einer Schädigung anerkennt.

Die alte Wegefläche C ist sowohl in Fig. 518, als in Fig. 525 in Baugrund umgelegt. Verzichtet hierauf die Gemeinde aus Billigkeitsrückfichten zu Gunsten derjenigen, welche die Ersatzstrasse schaffen, fo tritt wiederum eine Verschiebung und Vergrößerung der den Beteiligten zu überweisenden Baustellen ein. (Vergl. auch im Anhang den Artikel 17 des heftischen Gesetzes über die allgemeine Bauordnung.)

Die Umlegung in Fig. 518 setzt voraus, daß die Gemeinde vorher behufs Anlage der Strafsen das Strafsenland erwirbt, während nach Fig. 525 die Besitzer selbst das Strafsenland frei legen. Im ersteren Falle haben die Baulustigen — bei der zumeist üblichen Art der Aufbringung der Strafsenkosten — neben dem Strafsenbau auch den Grunderwerb zu bezahlen; im letzteren Falle bleiben nur die Strafsenbaukosten zu vertheilen. Diese Frage der Kostenaufbringung werden wir im folgenden Kapitel behandeln.

5. Kapitel.

Die Aufbringung der Stadterweiterungskosten.

Die Kosten, um deren Aufbringung es sich bei der Ausführung einer Stadterweiterung handelt, lassen sich in zwei Gruppen zerlegen: die eine Gruppe umfaßt alle jene Ausgaben, welche geleistet werden müssen, um das Gelände überhaupt dem städtischen Anbau zugänglich zu machen, z. B. Ausgaben für Flußverlegungen, Brücken, Eindeichungen, Hauptentwässerungs-Canäle, Verlegung von Festungswerken, Aufhebung von Rayon-Befchränkungen, während die zweite Gruppe sich aus den Aufwendungen für diejenigen Arbeiten zusammensetzt, welche zur Ausführung der Strafsenanlagen nebst deren Zubehör im Einzelnen erforderlich sind.

Die Kosten der ersten Gruppe werden in der Regel ganz oder vorwiegend von der Gemeinde bestritten, die Kosten der zweiten Art ganz oder vorwiegend den Grundbesitzern zur Last gelegt.

426.
Leitungen
der
Gemeinde.

Zwar wird durch Flufsverlegungen, Herstellung neuer Brücken, Aufhebung, bezw. Ablösung von Rayon-Befchränkungen Einzelnen ein großer Vorthail auf Kosten der Gefammtheit zugewiesen, und es wäre wohl der Billigkeit entsprechend, wenn ein angemessener Theil dieser Kosten von den Bevorthailten wieder eingezogen werden könnte. Leider fehlt es hierfür fast überall an der geeigneten gesetzlichen Handhabe. Wohl kann die Gemeinde eine derartige Ausführung von freiwilligen Beiträgen der Interessirten abhängig machen, ein Verfahren, welches der Staat beim Bau von Schiffahrts-Canälen und neuen Bahnlilien anzuwenden pflegt und welches auch den Städten für Strafsen- und Sielbauten u. dergl. oft ansehnliche Beiträge verschafft hat. Aber bei großen, kostspieligen Stadterweiterungsbauten ist mit gelegentlichen freiwilligen Gaben erfahrungsmäßig nichts anzufangen. Jahre lang haben in Köln einzelne Grundbesitzer mit den übrigen und mit der Stadtverwaltung über freiwillige Abgaben verhandelt, um das Zustandekommen des Stadterweiterungsunternehmens herbeizuführen. Es ist dabei nichts herausgekommen; die Gemeinde hat schließlic notgedrungen die Geldforderungen der Festungsbehörde für die Verlegung der Stadtumwallung allein befriedigen und das ganze Rifico des Unternehmens allein tragen müssen — den Besitzern von 380^{ha} bisherigen Rayon-Landes fiel die Verdoppelung bis Verzehnfachung ihrer Werthe als Geschenk in den Schofs! Eine gesetzliche Bestimmung, dafs die Grundbesitzer bei Aufhebung von Rayon-Befchränkungen wenigstens denjenigen Geldbetrag zurückzuzahlen hätten, den sie bei Auferlegung der Befchränkung als Schadenersatz empfangen, wäre doch das Geringste, was man verlangen müßte. Zwar besteht am Rhein noch ein französisches Gesetz aus dem Jahre 1807, welches vorschreibt, dafs bei namhafter Werthsteigerung von Privatbesitzungen durch öffentliche Unternehmungen den Besitzern die Zahlung eines Beitrages auferlegt werden kann, welcher bis zur Hälfte des erlangten Vortheiles geht. Es scheint indess, als ob dieses halb vergessene Gesetz für neuere Unternehmungen ganz aufer Gebrauch steht, und die Anwendbarkeit auf den einzelnen Fall mag auch nach Lage der Sache schwer zu erzielen sein. Somit bleibt die Summe unserer ersten Kostengruppe in der Regel von der Gemeinde zu bestreiten, es sei denn, dafs der Staat oder eine Unternehmergefellschaft oder ein Privater die Kosten aus eigener Anregung zum Theile oder ganz aufwendet, wie dies beispielsweise für die Donau-Regulirung bei Wien, für die Spree-Regulirung in Berlin und für die zu den *Prati di Castello* führende Tiber-Brücke in Rom zutrifft. Der einzige dem Verfasser bekannt gewordene Fall, wo eine an die Festungsbehörde für Verlegung von Festungswerken zu zahlende Geldsumme auf die Bevorthailten in Form einer zonenweise abgestuften Steuer durch ein Sondergesetz theilweise umgelegt worden ist, findet sich bei der Stadterweiterung von Mainz.

427.
Heranziehen
der
Grundbesitzer.

Bezüglich der zweiten Kostengruppe bestehen in den meisten Staaten gesetzliche Festsetzungen über die Heranziehung der Grundbesitzer. Im Allgemeinen werden die Kosten der gewöhnlichen Strafsen mit allem Zubehör von den Anliegern bestritten; die Zahlungspflicht der Gemeinde beginnt erst bei Ueberschreitung einer gewissen Strafsenbreite und bezieht sich ferner auf die öffentlichen Plätze, Gartenanlagen, Verschönerungen und auf die Zinsen, welche bis zu der Seitens des verpflichteten Anliegers wirklich erfolgenden Zahlungsleistung verfallen. Die sechste Stadterweiterungs-These des »Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« sagt hierüber das Folgende: »Der Stadtgemeinde kommt die Befugnifs zu, sich für die von ihr aufgewendeten Kosten neuer Strafsen mit Zubehör Deckung

von Seiten der anstossenden Grundeigenthümer zu verschaffen. Unter den betreffenden finanziellen Formen empfehlen sich, namentlich wenn das Verfahren der Regulirung vorausgegangen ist, besonders Normalbeiträge für das Meter der Frontlänge jedes Grundstückes.« Der §. 15 des preussischen Fluchtlinien-Gesetzes lautet: »Durch Ortsstatut kann fest gesetzt werden, das bei der Anlegung einer neuen oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Strafe, so wie beim Anbau an schon vorhandenen, bisher ungebauten Strafen und Strafsentheilen von dem Unternehmer der neuen Anlage oder von den angrenzenden Eigenthümern — von letzteren, sobald sie Gebäude an der neuen Strafe errichten — die Freilegung (Grunderwerbung), erste Einrichtung, Entwässerung und Beleuchtungsvorrichtung der Strafe in der dem Bedürfnisse entsprechenden Weise beschafft, so wie deren zeitweise, höchstens jedoch fünfjährige Unterhaltung, bezw. ein verhältnismässiger Beitrag oder der Ersatz der zu allen diesen Massnahmen erforderlichen Kosten geleistet werde. Zu diesen Verpflichtungen können die angrenzenden Eigenthümer nicht für mehr als die Hälfte der Strafsenbreite, und wenn die Strafe breiter ist als 26 m, nicht für mehr als 13 m der Strafsenbreite herangezogen werden. Bei Berechnung der Kosten sind die Kosten der gefamnten Strafsenanlage und bezw. deren Unterhaltung zusammen zu rechnen und den Eigenthümern nach Verhältniss der Länge ihrer die Strafe berührenden Grenze zur Last zu legen.« In Baden, Württemberg, Bayern, Sachsen, Hessen und Hamburg bestehen ähnliche Gesetzesbestimmungen.

Während auf Grund des preussischen Gesetzes und der danach in den meisten Städten erlassenen Ortsstatute alle Strafsenfronten gleichmässig zu betheiligen, Eckhäuser also an beiden Strafsen theilzunehmen verpflichtet sind, zieht das auf Grund des badischen Gesetzes erlassene Ortsstatut für Karlsruhe die Eckhäuser nur mit einer, und zwar mit der längeren Front heran und schliesst die Vertheilung von Unterhaltungskosten aus, betheilt auch ältere Gebäude, nicht blofs neu entstehende Gebäude, wie in Preussen. Das bayerische Gesetz entbindet die Anlieger von den Kosten der Pflasterung, Canalisation und Gasleitung. In Gotha geschieht die Vertheilung nicht nach den Frontlängen, sondern nach dem Flächeninhalte, und zwar derart, das die der Tiefe nach in zehn Zonen eingetheilten Grundstücke für die der Strafe zunächst liegenden Zonen gemäss einer fest gesetzten Zahlenreihe mehr zahlen, als für die entfernteren. In Darmstadt haben die Anlieger nur denjenigen Theil der Grunderwerbskosten zu tragen, welcher den Preis von 70 Pfennigen für 1 qm übersteigt.

Die grösste Strafsenbreite, für welche die Anlieger je zur Hälfte heranzuziehen sind, beträgt in Preussen nach obiger Bestimmung 26 m, in Dresden 24 m, in Leipzig 23 m, in Wien 22,8 m, in Hamburg 17 m, in Hessen 16 m.

Wie die preussischen Städte die sonstigen bei der Kostenaufbringung hervortretenden Fragen geordnet haben, dies zeigen als Beispiele die im Anhang mitgetheilten Ortsstatute für Berlin und Köln. Das Gesetz und die Ortsstatute unterscheiden die Anlage neuer Strafsenstrecken einerseits und den Anbau an schon vorhandenen, bisher ungebauten Strafsenstrecken andererseits.

Ueber das Wesen einer »schon vorhandenen, bisher ungebauten Strafe« herrschen vielfache Meinungsverschiedenheiten. Die Gemeinden suchen diesem Begriffe behufs Erzielung der Kostendeckung die weiteste, die Anlieger aus dem entgegen gesetzten Grunde die engste Auslegung zu geben. Wird die Strafsenstrecke nicht als eine im Sinne des Gesetzes »schon vorhandene, bisher unbebaute« aner-

428.
Anbau an
vorhandenen,
bisher
ungebauten
Strafsen.

kannt, so ist der Anlieger nicht bloß von Kostenbeiträgen entbunden, sondern hat im Gegentheil von der Gemeinde Entschädigung für Landabtretung u. f. w. zu beanspruchen. Sicher hat der Gesetzgeber nicht die Beitragspflicht an alten, längst für den Anbau, wenn auch nur streckenweise, benutzten Stadtstraßen fest setzen wollen; aber es dürfte auch zu weit gehen, wenn man geltend machen wollte, der Gesetzgeber habe nur »neu entworfene, aber noch unfertige« Straßen im Auge gehabt. Ein Feldweg, ein beküester Gemeindegeweg oder auch eine Landstraße, die nach dem fest gestellten Stadtbauplane dazu bestimmt sind, breite Stadtstraßen mit verbesserter Richtung und verbesserten Höhenverhältnissen zu werden, sind gewiß als solche Straßen zu betrachten, auf welche die Beitragspflicht des §. 15 des preussischen Gesetzes Anwendung findet. Für die Beurtheilung der Sachlage und der Kostenfrage ist es gleichgiltig, ob die neue Stadtstraße mitten durch das Feld gezogen wird oder ob in dieselbe streckenweise ein alter, unangebauter Weg fällt.

429.
Normalbeiträge.

Zur Ermittlung der Anliegerbeiträge werden die Kosten einer ganzen Strecke zusammengezählt und gleichmäßig vertheilt; zugehörige Theile von Straßenskreuzungen und Straßenzweigungen werden mit eingerechnet. So bilden sich für Erdarbeiten, Pflasterung und Bürgersteige bei annähernd gleichartigem Gelände fast von selbst Normalbeiträge nach dem laufenden Meter Frontlänge und nach der Straßbreite. Bei der Kölner Stadterweiterung geht man bezüglich der Canalisation und der Beleuchtungs-Anlage einen Schritt weiter, indem es für den Anliegerbeitrag gleichgiltig sein soll, ob in der Straße ein Hauptcanal von großem oder ein Canalrohr von geringem Querschnitt, ein Hauptgasrohr von 60 cm oder ein Nebenrohr von 10 cm Weite liegt. Das Canalnetz, wie das Gasrohrnetz oder das elektrische Kabelnetz haben für jeden Anlieger den gleichen Werth, mögen die Hauptleitungen in dieser oder jener Straße liegen.

Auf Grund dieser Erwägungen ist in Köln der Kostenbeitrag zum Canalbau allgemein (mit Einschluß der Kosten für die städtischerseits herzustellenden Hausanschlüsse) auf 40 Mark, derjenige zum Bau des Gasrohrnetzes auf 12 Mark für jedes laufende Meter Grundstücksfront fest gesetzt worden, so daß es nunmehr möglich ist, bei mittlerer Ausführungsgüte für den ganzen Straßenbau (ohne Grunderwerb) Normalbeiträge zu fordern, welche nach der Straßbreite von 180 bis zu 100 Mark für das Frontmeter abgestuft sind.

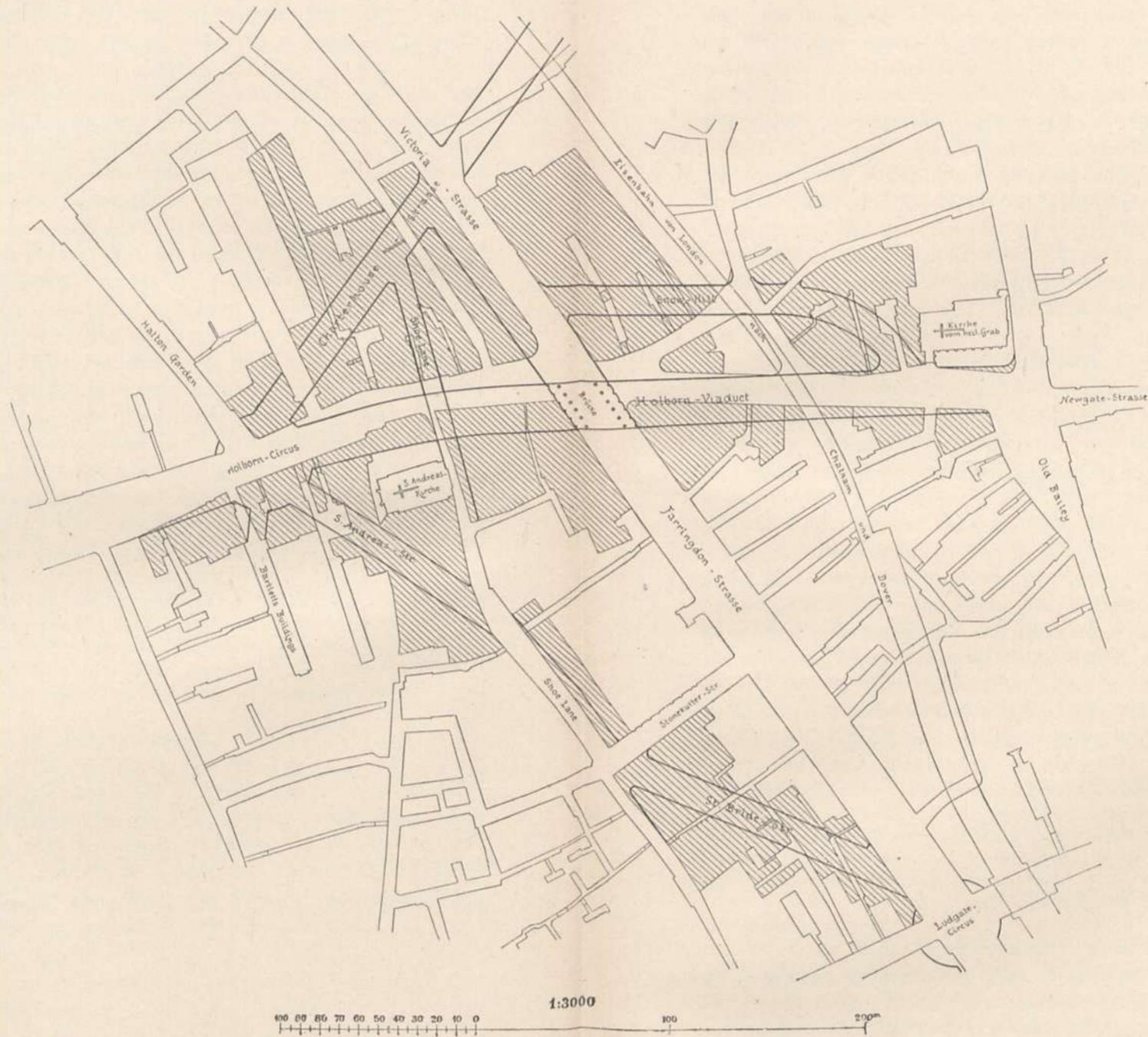
Am einfachsten gestaltet sich die Beitragsfrage, wenn die Gemeinde selbst die Eigentümerin des Baulandes ist, welches sie durch neue Straßen aufgeschlossen hat. Hier ist es eine bloße Zweckmäßigkeitsfrage der Verkaufs-Politik, ob man durch die Verkaufsbedingungen hohe, niedrige oder gar keine Beiträge ausbedingt; durch geringere oder höhere Kaufgebote wird sich dieser Unterschied mehr oder weniger ausgleichen. In der Kölner Stadterweiterung ist für städtische Grundstücke in diesem Sinne die Beitragspflicht auf ungefähr ein Drittel des normalen Satzes ermäßigt, was auf den Durchschnittsmenschen eine gewisse Anziehungskraft ausübt.

6. Kapitel.

Die Straßendurchbrüche und die Verbesserung alter Straßen.

430.
Wirkung der Stadterweiterung auf die Altstadt.

Nimmt eine Festungsstadt eine plötzliche Erweiterung vor oder findet bei einer offenen Stadt zeitweise eine starke Entwicklung nach außen statt, so hat diese Ausdehnung auch den entschiedensten Einfluß auf die Verkehrs-, Geschäfts- und



Enteignungsplan
für die Anlage des Holborn-Viaduktes und der benachbarten
Straßendurchbrüche zu London.

Werthverhältnisse der inneren Stadt. Zuweilen treten zwar Verschiebungen ungünstiger Art ein, wie schon in Art. 57 (S. 33) erörtert wurde. In der Regel aber werden Verkehr und Geschäft befruchtet, die Werthe gesteigert. Die Bau- thätigkeit am äußeren Rande der Stadt wirkt anregend auf die Bauluft im Inneren; die Kapitalien, welche draussen erworben wurden, werden auch in der Altstadt werbend und verbeßernd angelegt. Bei den Stadterweiterungen von Magdeburg, Köln und Antwerpen ist dieser Vorgang besonders klar in die Erscheinung getreten. Die Altstadt verjüngt sich; der gewachene Verkehr, die gehobenen Ansprüche fühlen sich überall beengt und beschränkt. Deshalb bedarf jeder Stadterweiterungsplan nach aussen der umsichtigen Ergänzung nach innen. Neue Radian, neue Diagonalen sind durchzulegen (z. B. Antwerpen, Magdeburg); vorhandene, bisher aber getrennte Strafsenzüge sind mit einander zu verbinden; alte enge Strafsen und Gassen sind aus Verkehrs- und Gefundheitsrücksichten zu verbreitern; die Höhenlage einzelner Strafsen oder ganzer Stadttheile ist zu verbeßern; gefundheitswidrige oder verkehrswidrige Stadttheile sind unter Umständen ganz niederzulegen und durch neue zu ersetzen.

Schon in Kap. 3 dieses Abschnittes wurden die Gründe besprochen, welche den Strafsendurchbrüchen und Stadtverbeßerungen größeren Mafstabes in Deutschland entgegenstehen. Das Enteignungsgesetz, welches solche Mafsregeln begünstigen sollte, erschwert oder verhindert sie. Die Uebertragung der Durchbruchkosten auf die neuen Grundstücksfronten ist wegen der unerschwinglichen Höhe im Allgemeinen undurchführbar und würde im Falle der Durchführbarkeit nicht zum Ziele führen, weil die Umlegung der Grenzen (siehe Kap. 4) fehlt. Die wenigen Strafsendurchbrüche von Bedeutung, welche in Deutschland ausgeführt wurden (z. B. in Frankfurt a. M., Hannover, Magdeburg, Berlin), sind meist das Werk von Baugesellschaften, welche die Grundstücke mit kaufmännischer Klugheit zusammenkauften und ihren Plan gewöhnlich mit Unterstützungen aus öffentlichen Mitteln durchführten. Bis zur gesetzlichen Regelung dieser Materie dürften sich Grundsätze über die Art der Ausführung von Strafsendurchbrüchen und Stadtverbeßerungen der in Rede stehenden Art kaum aufstellen lassen. Die Thätigkeit der deutschen Stadtgemeinden wird sich im Allgemeinen auf den Durchbruch kurzer Strafsenverbindungen für Verkehrs- und Canalisationszwecke so wie auf Nivellements-Verbeßerungen beschränken.

Ein Beispiel Londoner Strafsendurchbrüche und Höhenänderungen, die *Holborn-Valley-Improvements*, zeigt die neben stehende Tafel. Die Grundstücke, welche die Stadt London auf Grund einer Parlaments-Acte behufs Anlage der neuen Strafsen *Holborn-Viaduct*, *Holborn-Circus*, *Snow-Hill*, *Charterhouse-Street*, *Shoe-Lane*, *St. Andrew-Street* und *St. Bride-Street*, so wie zur Ueberbrückung von *Farringdon-Street* enteignete, sind durch Schraffirung gekennzeichnet.

Auch das in Fig. 490 (S. 244) dargestellte neue *Quartier St.-Marie aux Neiges* in Brüssel entstand auf ähnliche Art.

So selten solche Unternehmungen in deutschen Städten sind, so gewöhnlich ist die allmähliche Verbreiterung alter Strafsen auf Grund fest gesetzter Baufluchtlinien. Der Zweck dieser Fluchtlinien ist keineswegs die Geradelegung der Strafsen, wie man aus mangelhaften Entwürfen, welche jeden concaven oder convexen Bogen in der Strafsenlinie ängstlich abzuschneiden suchen, mitunter schliefen könnte. Weder der Verkehr, noch die Schönheit verlangen durchaus eine geradlinige Richtung oder Begrenzung der Strafsen. Krümmungen und Vorsprünge sind im Gegentheile oft geeignet, das Bild der Strafsen zu verschönern (vergl. Abschn. 2, Kap. 4, unter c); der Verkehr fordert nur hinreichende Breite und Vermeidung, bezw. Beseitigung solcher

437.
Schwierigkeit
der Strafsen-
durchbrüche
und
Verbeßerungen.

432.
Festsetzung
der
Fluchtlinien
für alte
Strafsen.

Fig. 526.

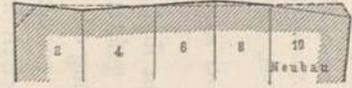
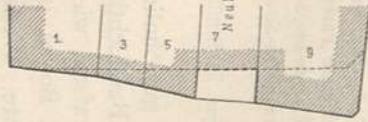


Fig. 527.

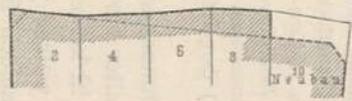
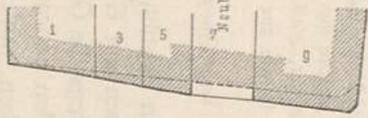
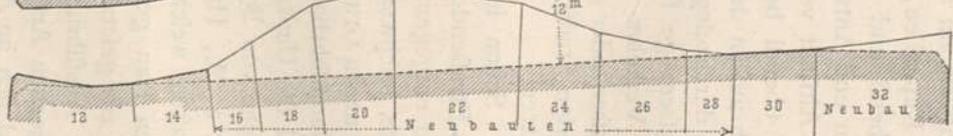
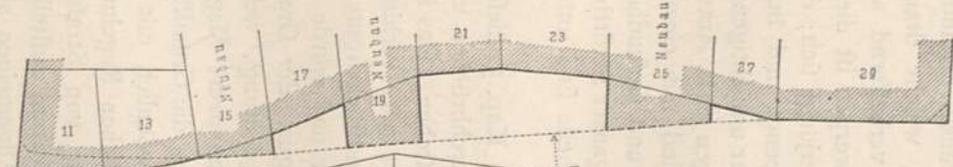
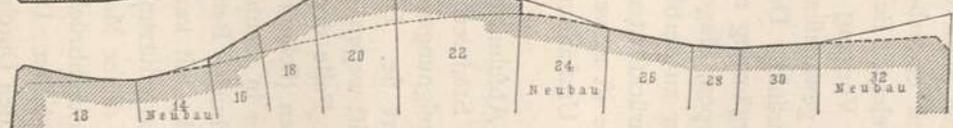
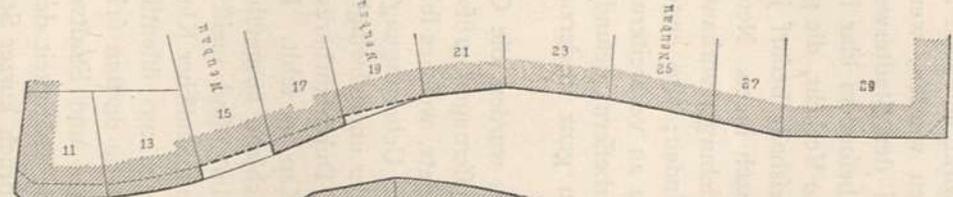
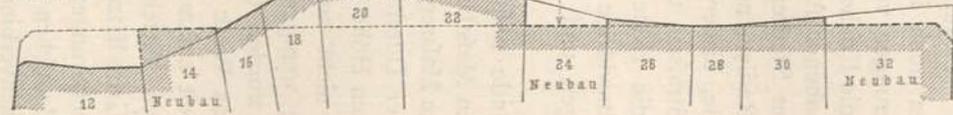
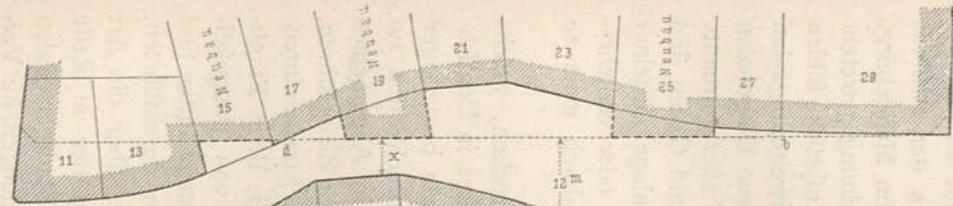
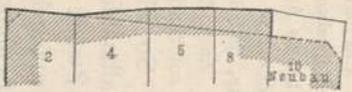
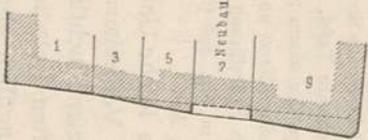


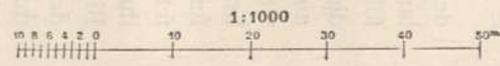
Fig. 528.



Unzulässige
Fluchtlinien.

Empfehlenswerthe
Fluchtlinien.

Fluchtlinien
für den Fall
des sofortigen
Neubaues
der Häuserreihe
Nr. 16 bis 28.



Vorsprünge, Winkel und Wendungen, welche die Uebersichtlichkeit der Strafsenfläche, besonders der Fahrbahn, erschweren. Es ist daher in der Regel ein Fehler, den concaven Bogen einer Strafsenlinie durch eine die Strafsen ver schmäl ernde, gerade Fluchtlinie ersetzen zu wollen, und die Aufopferung bisherigen Strafsenlandes zur Bebauung ist nur ausnahmsweise gerechtfertigt. Der Fluchtlinien-Festsetzung in Fig. 526 ist diejenige in Fig. 527 jedenfalls vorzuziehen, vorausgesetzt, daß die die Strafsen begrenzenden Häuser nicht etwa gleichzeitig abgebrochen werden sollen, sondern daß es sich, wie gewöhnlich, darum handelt, Linien zu bestimmen, nach welchen die Baumeister sich richten sollen, sobald die alten Häuser, heute dieses, später jenes, je nach dem Willen der Besitzer, durch Neubauten ersetzt werden sollen. Aus dem Umfande, daß die Reihenfolge der Neubauten unbekannt ist, geht hervor, daß die neue Baulinie *ab* in Fig. 526 doppelt unrichtig ist, wenn der Abstand *x* von der alten gegenüber liegenden Bauflucht für den Strafsenverkehr nicht ausreichend breit ist. Soll die alte krumme Strafsenstrecke dagegen mit einem einzigen Schlage beseitigt werden oder findet wenigstens der Abbruch und Neubau der convexen Häuserreihe sofort statt (Fig. 528), so liegt kein Grund vor, von einer Geradelegung der Strafsen Abstand zu nehmen, es sei denn, daß die Anschlüsse an beiden Enden oder an einem Ende eine Biegung als zweckmäfsig erscheinen lassen. Im Uebrigen sind Verkehrszweckmäfsigkeit und Schönheitsgefühl in den einzelnen Fällen entscheidend.

Oft auch verlangt die geringe Tiefe der Grundstücke an der einen Strafsenseite dringend, daß die Strafsenverbreiterung auf der gegenüber liegenden Seite erzielt werde.

Manche Gemeinden legen sich zur Verbreiterung alter Strafsen und Gassen beträchtliche Opfer auf. So zahlt die Stadt Köln jährlich mehr als 150000 Mark an Grundentschädigungen für das Zurücktreten der Neubauten in die Fluchtlinie. Auch hier führt das preussische Enteignungsgesetz, wie die meisten anderen, nach Ansicht des Verfassers eine Unbilligkeit durch die Bestimmung herbei, daß eine augenfällige Werthsteigerung des verbleibenden Baugrundstückes bei Bemessung des Schadenersatzes für den zur Strafsenverbreiterung abzutretenden Theil außer Ansatz bleibt.

Wenn eine durchschnittlich 6 m breite Strafsen beispielsweise auf durchschnittlich 12 m erweitert wird, so sind die, wenn auch um etwas verkleinerten Grundstücke an der neuen Strafsenlinie in der Regel erheblich mehr werth, wie die ursprünglichen Grundstücke an der engen Gasse. Denn die Strafsen gewinnt an Ansehen und Verkehr, und die Ausnutzungsfähigkeit der Grundstücke steigt wesentlich durch die zulässige gröfsere Gebäudehöhe; dem Eigenthümer erwächst deshalb ein Nachtheil für gewöhnlich überhaupt nicht. Nichts desto weniger hat die Gemeinde den vollen Werth des abzutretenden Grundstückstreifens zu entschädigen und oft noch eine Reihe von Nebenkosten zu bestreiten; dabei wird irriger Weise meistens sogar derjenige Werth geschätzt, welcher im Grundstückshandel vorgehend im Hinblick auf die in Ausführung begriffene Strafsenverbreiterung sich gebildet hat. Der Schadenersatz sollte billiger Weise höchstens nach Mafsgabe desjenigen Werthes bemessen werden, den die Grundstücke vor der Verbreiterung hatten, und mit Rücksicht darauf, daß die den Werth bestimmende Lage an der Strafsenfront erhalten bleibt, daß also das Grundstück nur an Tiefe — vielleicht an überflüssiger Tiefe — verliert.

So fallen die Kosten der Strafsenverbreiterungen in den meisten deutschen

Städten der Gemeinde, d. h. der Gemeinschaft aller Steuerzahler, zur Last, während die Anlieger den Vortheil der Werthsteigerung ihrer Grundstücke unentgeltlich genießen. In Hamburg, Stuttgart und Basel dagegen findet eine Anrechnung der Werthsteigerung auf den Schadenserfatz für abgetretene Theile statt; ja in Hamburg wird fogar ein Theil der entstehenden Werthsteigerung bei einseitiger Strafsenverbreiterung den Besitzern der gegenüber liegenden Grundstücke zu zahlen aufgelegt, und zwar haben diese gegenüber liegenden Eigenthümer der Stadt-Casse ein Drittel der Verbreiterungskosten, jedoch höchstens den Werth eines Quadr.-Meters Boden für jedes Meter Front, zu ersetzen (§. 106 des Baupolizei-Gefetzes vom 23. Juni 1882).

434-
Uebergangs-
zustand.

Ist für die Verbreiterung einer alten, bebauten Strafe eine Fluchtlinie förmlich fest gesetzt, so können nach preussischem Gefetze Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus ohne Anspruch auf Schadenserfatz unterfagt werden, und zwar nicht blofs solche Bauvornahmen, welche eine Verstärkung oder eine Vergrößerung der Dauerhaftigkeit des Gebäudes herbeiführen würden. Unterhaltungs- und Ausbesserungsarbeiten sind dagegen statthaft; zu den letzteren gehören auch diejenigen zur Erhaltung eines Gebäudes nöthigen Erneuerungen, welche durch den Abbruch eines Nachbargebäudes veranlaßt sind. Die Neubauten, welche übrigens in Städten weit mehr durch die Absicht, eine bessere Ausnutzung des Baugrundes zu erzielen, als durch Baulosigkeit herbeigeführt werden, treten eine nach der anderen in die Fluchtlinie, und nun entsteht während der oft sehr langen Uebergangszeit jene häßliche Zahnlückenform der Strafsenbegrenzung, die wir in alten Städten so oft zu sehen Gelegenheit haben. Zur Verbesserung der Ansicht und zur Befeitigung von Schmutzwinkeln gestattet man wohl, die Lücke bis zur alten Häuserlinie durch einen Erdgeschofs-Vorbau oder schräge Schaufenster und ähnliche Einrichtungen zu schliessen, welche beim Neubau der Nachbarhäuser wieder fortzunehmen sind. Namentlich in französischen Städten sind diese »Lückenbüfser« sehr üblich. Wir sind leider genöthigt, solche vorübergehenden Nothbehelfe und Unschönheiten, selbst wenn sie Jahrzehnte dauern sollten, mit in den Kauf zu nehmen; denn die Verbreiterung der engen Strafsen ist eine Nothwendigkeit. Wir müssen uns aber in der Regel mit der allmählichen Erreichung des Zieles begnügen, weil die sofortige Verbreiterung unerfchwingliche Summen erheifchen würde.

7. Kapitel.

Die Benutzung der Strafsen durch die Anftöfser für Privatzwecke.

435-
Eigenthums-
grenze.

Theils Zweckmäßigsigkeitsgründe, theils die wirthschaftliche Nothwendigkeit bringen es mit sich, daß zwischen der öffentlichen Strafe und den Privatgrundstücken nicht eine so scharfe Grenze des Eigenthumes und der Benutzung gezogen werden kann, wie zwischen zwei Privatgrundstücken.

Die Grenze des öffentlichen Gemeindeeigenthums wird zwar bei völlig geordneten Strafsenverhältnissen durch die Strafsenfluchtlinie klar bestimmt. Aber eines-theils sind die Verhältnisse vieler Strafsen durchaus nicht geregelt, und anderentheils

ist selbst bei voller Ordnung die Strafsenfluchtlinie als Grenze durchaus nicht augenscheinlich leicht erkennbar.

Es giebt ältere Strafsen, deren Bürgersteige als Eigenthumszubehör der anliegenden Grundstücke betrachtet werden oder in deren Fläche Freitreppen, Auffahrtsrampen, Kellerfchrote und ähnliche Privatanlagen vortreten, welche entweder Eigenthum des Hausbesitzers oder doch servitutmäfsig berechtigt sind. Und auch an neueren Strafsen, welche bisher von den — besonders in England üblichen — Lichtgräben der Kellergeschoffe oder den Vorgärten der Erdgeschoffe eingefafst waren, treten oft, wenn aus gewerblichen Gründen allmählig die Lichtgräben verfüllt und die Vorgärten beseitigt werden, Grenzunklarheiten ein. Dafs solchen Unklarheiten bei der Ausführung neuer Stadttheile nach Kräften vorzubeugen ist, versteht sich von selbst. Am wirksamsten ist dies gemeinlich zu erreichen durch die Forderung einer unvergänglichen, bleibenden Einfriedigung aller Privatgrundstücke in der Strafsenflucht auch in denjenigen Fällen, wo die Vorderwand der Gebäude nicht bis an die Strafsenflucht herantritt. In älteren Stadttheilen ist eben so das Bestreben der Gemeinde darauf zu richten, durch freiwilliges Uebereinkommen oder Enteignung jene in die Strafsen störend vortretenden Bautheile nach Möglichkeit zu beseitigen, dieselben aber bei Errichtung von Neubauten nicht mehr zuzulassen.

Aber auch wenn eine klare Eigenthums- und Strafsengrenze vorhanden ist, pflegt man eine Benutzung des öffentlichen Grundes oder der öffentlichen Luftsäule durch gewisse vorspringende Gebäudetheile nicht völlig auszuschließen. Allgemein wird gestattet, dafs die Absätze der Fundament-Mauern eines Neubaus in den Strafsengrund vorspringen, während eben so allgemein die aufgehende Vorderwand in die Lichtbreite der Strafsen nicht vortreten darf. Die Ebene der aufgehenden Gebäudemauern bildet demnach in der Regel die Grenze des Strafseneigenthumes. Vor dieser Ebene jeden Einsprung in das Strafsenlicht zu unterlagen, würde offenbar zu weit führen. Gesimse, überstehende Dächer, auch Sockelvorsprünge werden deshalb fast überall mit gewissen Einschränkungen als zulässig betrachtet. Ein besonderes Interesse für solche Einschränkungen waltet zur Vermeidung von Verkehrsbehinderungen bezüglich des unteren, 2 bis 3 m über die Strafsen sich erhebenden Gebäudetheiles vor. *Baumeister* will in seiner »Normalen Bauordnung« hier überhaupt keine Vorsprünge gestatten, sondern verlangt, dafs die Gebäudewand um das Mafs der vorspringenden Theile hinter der Baufluchtlinie zurückbleibe. Vielleicht ist diese Forderung zu streng und die Vorschrift der Kölner Bauordnung empfehlenswerth, welche in der Höhenzone bis zu 2,5 m Vorsprünge von nicht mehr als 1 Procent der Strafsenbreite, jedoch von höchstens 25 cm zuläfst. Die Berliner Bauordnung erlaubt überall Sockelvorsprünge von 13 cm und in breiten Strafsen auch vortretende Treppenstufen von 20 cm Breite. Jedenfalls sollten erheblich ausladende Bautheile, wie Fensterbänke, Fensterläden, Ladenschilder, feste und bewegliche Schirmdächer, in der genannten Höhenzone von ungefähr 2,5 m allgemein unzulässig sein.

Ueber dieser Höhenzone, so wie unter der Bürgersteigebene kann den vortretenden Gebäudetheilen eine grössere Freiheit gewährt werden. In der Höhe handelt es sich um Schirmdächer, Ladenschilder, Hauslaternen, Geschäftszeichen (wie Zunftwappen, Stiefel, Handschuhe, Uhren, Mafskrüge), Fenster und Fensterläden, Balcons, Erker, Stockwerks-Ueberkragungen, Dachüberstände u. s. w.; in der Tiefe kommen Kellerhälfe, Kellerlichter, Kellereingänge und Bürgersteig-Unterkellerungen in Frage.

436.
Vorspringende
Gebäudetheile.

In letzterer Beziehung herrschen in den verschiedenen Städten Gepflogenheiten von dreierlei Art. Die einen verbieten jede bauliche Anlage in oder unter der Bürgersteigfläche, was bei engen, vom Verkehre erfüllten Strafsen berechtigt ist. Die anderen verbieten zwar Kellereingänge mit beweglichen Thüren in der Strafsenfläche ebenfalls unbedingt, lassen aber zur Beleuchtung des Keller-, bezw. Sockelgefchoffes oder zum Einbringen der Heizkohlen etc. Kellerhälfe, bezw. Bodeneinschnitte unter der Bedingung zu, dafs sie nicht mehr als ein bestimmtes Mafs (20 bis 30 cm) vor die Baufluchtlinie vortreten und in der Bürgersteigebene durch starke Glasplatten, Steinplatten, geriffelte Gufseisenplatten oder Eisengitter sicher überdeckt oder in anderer Weise sicher umfriedigt werden, ein Gebrauch, welcher bei breiten Strafsen als eine den Häusbesitzern willkommene Erleichterung unbedenklich sein mag. Die dritte Classe von Städten, besonders in Belgien und England, geht so weit, dafs sie gegen bestimmte Abgaben die Unterkellerung der Bürgersteige mit Anlage sicherer Deckenlichter (Rohglasplatten) für unbedenklich findet. In Amerika erstreckt sich diese private Ausnutzung der Bürgersteige zugleich auf erhebliche Theile der Oberfläche, welche von Vortreppen, Vordächern, Wirthschafts- und Verkaufsgegenständen eingenommen, also dem öffentlichen Verkehre entzogen werden. Für europäische Verhältnisse ist eine solche Freiheit in der Benutzung öffentlichen Eigenthumes unangebracht; nur auf besonders breiten Bürgersteigen pflegt in manchen Städten das Befetzen bestimmter Flächen mit Stühlen und Tischen an Bier- oder Kaffehäusern gegen Miete zugelassen zu werden.

Was die vorspringenden Gebäudetheile in der Höhe betrifft, so werden Schirmdächer, Ladenschilder, Hausleuchten und Geschäftszeichen ziemlich allgemein unentgeltlich oder gegen geringe Abgabe gestattet, sobald sie über der Lichthöhe von 2,5 bis 3,0 m sich befinden; durch Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs werden Ausschreitungen leicht verhindert. Nach aufsen ausschlagende Fensterläden dürfen meistens als veraltet bezeichnet werden, nach aufsen ausschlagende Fenster werden bald zugelassen, bald unterfagt; das Letztere ist zur gröfseren Sicherheit der auf der Strafsen verkehrenden Personen vorzuziehen. Für Balcons und Erker gelten mancherlei Bestimmungen. Die Berliner Bauordnung gestattet solche Anlagen nur in Strafsen von mehr als 15 m Breite und in einer gröfsten Ausladung von 1,30 m. In Rom läfst man sogar Balcons bis zu 80 cm Vorsprung in Strafsen von weniger als 7 m Breite zu; in breiteren Strafsen wächst der erlaubte Vorsprung. Bei weniger als 12 m Strafsenbreite gestattet man in Brüssel 70 cm, bei breiteren Strafsen 90 cm Balcon-Vorsprung; dabei soll die freie Höhe über dem Bürgersteig wenigstens 3,50 m betragen. Das Kölner Ortsstatut über Erker und Balcons hat eine abgestufte Reihe der zulässigen Ausladungen bei verschiedenen Strafsenbreiten fest gesetzt, und zwar von 30 cm bei 7 m bis zu 120 cm bei 20 m Breite; in Strafsen von weniger als 7 m Breite sind Erkervorsprünge überhaupt unzulässig; das Ausladungs-Maximum ist 1,20 m. Auch müssen, wie in Berlin, die Balcons und Erker um wenigstens das Anderthalbfache ihrer Ausladung von der Nachbargrenze entfernt sein. (Vergl. das Kölner Ortsstatut für Erker und Balcons im Anhang.) Durch die Bestimmung, dafs die vortretenden Bautheile nur einen gewissen Bruchtheil (in Berlin $\frac{1}{3}$, in Köln $\frac{2}{5}$) der Gebäudebreite einnehmen dürfen, wird das Entstehen ganzer Stockwerksüberbauten, die ehemals so beliebt und gebräuchlich waren, verhindert. Auch für die Dachgesimse oder Dachüberstände finden sich in einzelnen Städten beschränkende Bestimmungen.

Durch die oben erwähnte, ziemlich allgemein geltende Vorschrift, daß die aufgehende Vorderwand der Gebäude die Ebene der Straßensflucht bilden muß, jedenfalls nicht über diese hinaus vortreten darf, wird eine kräftige Massengliederung der Gebäudefronten erschwert. Zwar ist die Bildung von Rivaliten möglich, wenn der Bauherr um das Maß derselben den Haupttheil der Façade hinter die Bauflucht zurückzieht. Da aber das Streben nach möglichster Ausnutzung des Bodens leider von diesem Opfer zurückhält, so entstehen jene langweilig glatten Straßenswände, durch die so viele moderne Straßen sich von Stadttheilen älterer Art unvortheilhaft unterscheiden. Die Gemeinde kann dieser langweiligen Glätte dadurch entgegenwirken, daß sie wenigstens in breiten Straßen Rivalite vor der Straßensfluchtlinie zuläßt, daß sie also das Opfer an Boden bringt, welches der Privatmann zu bringen sich scheut. An der neuen Ringstraße und an öffentlichen Plätzen in Köln wurden in diesem Sinne Rivalite von 25 cm Vorsprung bis zu $\frac{2}{5}$ der Façadenbreite unentgeltlich gestattet, was ein wohlthuendes Relief in die Straßenswände gebracht hat. Durch die Freiheit, die Gebäude um ein beliebiges Maß (also auch mehr als 25 cm) hinter die Straßensfluchtlinie zurückstellen zu dürfen, kann ein solches Relief nicht in erwünschter Weise erzielt werden, weil einerseits das Interesse des Bauherrn, der sein Grundstück in der Regel nach Kräften ausnutzen will, verletzt wird und weil andererseits auch die Gemeinde die Entstehung von Schmutzwinkeln und unschönen oder dunkeln Ecken, die sich bei dieser Bauart an den Zwischengrenzen der Häuser bilden, nicht dulden kann, sondern in der Regel die Einfriedigung in der Straßensfluchtlinie verlangen muß.

Größere Freiheit ist natürlich zulässig und deren Anwendung erwünscht, wenn zwischen der Straßensflucht und der Bauflucht ein an der Straße eingefriedigter Vorgarten liegt. Hier können niedrige Vorbauten (von weniger als 1,00 oder 1,25 m Höhe) unter Umständen unbedenklich bis an die Straße herantreten, während aufsteigende Vorbauten (welche nicht mehr als etwa $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{5}$ der Gebäudefront bedecken) einen erheblichen Theil der Vorgartenbreite, etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$, einnehmen dürfen. Liegt hinter den Vorgärten keine geschlossene Bauflucht, sondern eine Reihe frei stehender Gebäude (Villen), so ist die Innehaltung der geraden Baulinie nicht allein unnötig; sondern es ist im Gegentheil erwünscht, daß den einzelnen Bauten in ihrer Stellung hinter der Baulinie volle Freiheit gewährt werde.

Einen Gegensatz zu den Vorgärten bilden die besonders in italienischen Städten beliebten offenen Hallen, welche der Fahrstraße entlang bedeckte öffentliche Gehwege unter den Obergeschossen der Häuser bilden. Während bei Anordnung von Vorgärten die Straßen von den Häusern abgerückt sind, dringt bei Anordnung dieser »Colonnaden« die Straße auf 4 bis 7 m Tiefe gewissermaßen in die Häuser ein. Für die offenen Hallen entlang der neuen Tiber-Uferstraße (*Lungo Tevere*, siehe Fig. 235, S. 111) zu Rom sind fest gesetzt: eine lichte Hallenweite von 6,0 m, ein lichter Abstand der Säulen oder Pfeiler von mindestens 3,5 m, eine Lichthöhe der Oeffnungen von wenigstens 7,5 m bei bogenförmigem und 7,0 m bei wagrechtem Abschluß (Art. 18 des *Regolamento edilizio per il commune di Roma in vigore dal 14 Febbraio 1887*).

Kehren wir nach dieser Abschweifung zur Benutzung der Straßen durch die Anstößer für Privatzwecke zurück, so finden wir noch eine Gruppe hierher gehöriger Benutzungsarten, welche auf baulicher oder wirthschaftlicher Nothwendigkeit beruhen.

437.
Massen-
gliederung
der
Gebäude.

438.
Baugerüste
und
Bauzäune.

Während der Bauausführung muß der Bauende einen Theil des Strafsenlandes zur Aufstellung von Gerüsten benutzen; der Eigenthümer muß sowohl bei oberirdischer, als bei unterirdischer Entwässerung sein Wasser auf oder in den Strafsenkörper leiten; wenn er sein Haus an öffentliche Leitungen für Wasser-, Licht-, Wärme- oder Kraftverforgung anschließen will, muß er den Strafsenkörper benutzen. Durch Ortsstatuten oder Polizei-Vorschriften pflegen diese Benutzungen geregelt zu werden.

Was die Baugerüste und Absperrungen (Bauzäune) während des Bauens oder des Niederlegens von Häusern betrifft, so wird man jedem Eigenthümer ein Recht auf unentgeltliche Inanspruchnahme eines gewissen nothwendigen Maßes der Strafsenfläche (80 bis 100 cm Breite) zugestehen müssen. Wünscht der Bauherr zur Erleichterung seiner Arbeiten, zur Aufstellung breiterer Gerüste, zur Lagerung von Baustoffen eine größere Strafsenbreite zu benutzen, so kann dies, wenn der Verkehr es überhaupt zuläßt, gegen Zahlung einer Miete gestattet werden, welche an einigen Orten nach der eingenommenen Fläche (Aachen, Köln), an anderen nach der Länge der Grundstücksfront (z. B. Brüssel) berechnet wird.

439.
Anschluss
an die
öffentliche
Entwässerung.

Eben so pflegen die Gemeinden geringe laufende Jahresabgaben für die Erlaubniß zu erheben, Hauswasser vermittle Rohren unter der Bürgersteigfläche oder mittels bedeckter Rinnen oder unter Anwendung von Hautlein oder Gulseifen in der Bürgersteigfläche in die Strafsenrinne zu leiten.

Nach ausgeführter Canalisation fallen diese oberirdischen Abflüsse fort; die Stadt stellt alsdann entweder für eigene Rechnung oder für Rechnung des Hausbesitzers die Hausanschlussrohre her; der Besitzer aber ist verpflichtet, seine Hausentwässerung in dieses Anschlussrohr einzuführen und in der Regel für die Benutzung des städtischen Canalnetzes eine laufende Jahresgebühr an die Stadt-Casse zu entrichten. Diese Gebühr wird entweder nach dem Miethertrag des Hauses (Stralsund $1\frac{1}{4}$ Procent), nach dem Feuerversicherungswerth (Basel 2 Promille), als Quote der Wasserverforgungs-Abgabe (Köln 20 Promille), als Jahreszahlung für jedes Fallrohr des Hauses (Paris 24 Mark) oder als Jahresabgabe für jedes laufende Meter Grundstücksfront berechnet. Die letztere Berechnungsart ist vielleicht nicht die gerechteste, aber die einfachste und sicherste; sie beträgt in verschiedenen Städten ungefähr 2, 3, 4 Mark für das laufende Meter mit gewissen Erleichterungen für Eckhäuser und unbebaute Fronten.

Die Canalgebühr, welche der Leistung anzupassen ist, beträgt dort, wo die Abortstoffe nicht aufgenommen werden, weniger als in denjenigen Städten, in welchen die volle Schwemm-Canalisation mit Spülaborten eingeführt ist. Auch ist zu berücksichtigen, ob die Gemeinde genöthigt ist, die Canalwasser vor ihrem Einlaß in den Fluß unter Aufwendung großer Kosten zu klären. Immer aber sollte als Grundfatz fest stehen, daß die Kosten des Canalbetriebes, der Canalunterhaltung, der Baukostenverzinsung und der Klärung nicht allein von den Hausbesitzern, sondern etwa zur Hälfte von der Gemeinde, d. h. von der Gemeinschaft der Steuerzahler, aufzubringen seien, weil Beiden die Leistung zu Gute kommt, den Hausbesitzern durch Ersparung von Abfuhr- und Reinigungskosten, der Allgemeinheit durch Entwässerung der Strafsen, Plätze und öffentlichen Anlagen, so wie durch die vermehrte Annehmlichkeit und verbesserte Gesundheit. Zudem haben die Erbauer neuer Strafsen, welche die Anlagekosten der Canäle bezahlt haben, ein Anrecht

darauf, nicht auch noch diese Kosten verzinzen zu müssen, was durch die empfohlene Theilung vermieden wird.

Aehnliche Abgaben, wie für die Benutzung der Canalisation, sind für die Theilnahme an der Wasser-, Licht-, Wärme- und Kraftverforgung zu zahlen, und zwar gewöhnlich auf Grund von Messung der abgegebenen Mengen durch geeignete Vorrichtungen (Wassermesser, Gasmesser, Elektrizitätsmesser u. f. w.) unter Festsetzung eines bestimmten Mindestbetrages. Andere Verbrauchstarife, z. B. nach dem Miethertrage des Hauses, nach der Größe der Liegenschaft, nach Zapfstellen, nach der Flammenzahl u. f. w., sind nicht ausgeschlossen, haben sich aber im Allgemeinen wenig bewährt. Insbesondere hat ein von der Messung des Wasserverbrauches absehender Wassertarif zwar Vorzüge vom gesundheitlichen Standpunkte, ist aber geeignet, die Wasservergeudung zu begünstigen, steigert deshalb die Betriebskosten und dem gemäß auch, trotz scheinbarer Wohlfeilheit für das Cub.-Meter, die Jahresabgaben der Verbraucher. Die im Strafsenkörper liegenden Anschlussleitungen von der Hauptleitung zum Hause werden in der Regel vom Besitzer des Wasser-, Gas-, Elektrizitätswerkes etc., gewöhnlich also von der Gemeinde, für Rechnung des Hausbesitzers hergestellt.

440.
Sontige
Hausanschlüsse.

8. Kapitel.

Die Bauordnung.

Nachdem mehrere wichtige Zweige der Baugesetzgebung in Kap. 2 bis 7 dieses Abschnittes erörtert wurden, ist das Gebiet der hier zu besprechenden eigentlichen Bauordnung auf die Art der Bebauung innerhalb der fest gesetzten Blockgrenzen eingeschränkt. Die Wahrung dieser Bauordnung im engeren Sinne liegt der Bau-Polizei ob; die letztere ist in der Regel eine communale Dienststelle, jedoch ausnahmsweise — und zwar selten aus stichhaltigen Gründen — eine neben der Gemeinde eingesetzte staatliche Behörde. Die Aufgabe der Bau-Polizei ist keine positive; sondern sie ist eine vorbeugende, die Verstöße gegen die geltenden Bauordnungs-Vorschriften nach Möglichkeit verhindernde. Zu diesem Zwecke hat die Bau-Polizeibehörde alle Bauentwürfe vor der Ausführung hinsichtlich ihrer Uebereinstimmung mit der Bauordnung zu prüfen und nöthigenfalls die Abänderung zu veranlassen; sie hat ferner die Bauten in bestimmten Fristen zu untersuchen und schließlich als benutzbar zu erklären. Bauuntersuchungen außerhalb der Fristen, sei es aus freiem Antriebe, sei es aus äußerer Veranlassung können und sollen ebenfalls eintreten; aber es ist nicht Aufgabe oder Pflicht der Polizei, sog. Bauunfälle zu verhüten, deren Ursache in der Verwendung schlechter Baustoffe, in Ausführungsmängeln oder in solchen Constructionsfehlern liegen, die sich der polizeilichen Vorprüfung entziehen. Wollte man den Versuch machen, die Aufgabe der Bau-Polizei auf die Verhinderung von Bauunfällen, insbesondere von Einstürzen alter und neuer Gebäude und Gebäudetheile, zu erstrecken, so bedürfte es einer beständigen polizeilichen Beaufsichtigung alles öffentlichen und privaten Bauwesens durch ein Heer besonderer Beamten; und doch würde dieser Versuch scheitern, da die Bauaufsichtsbeamten sowohl, als die bauausführenden Personen (Beamte, Unternehmer, Private) fehlbare Menschen sind. Es würde nur zur Sorglosigkeit der Baumeister und Bauherren führen, wollte man der Polizei die Bürgschaft für die Sicherheit des Bau-

441.
Aufgabe
der
Baupolizei.

wefens aufbürden. Die möglichste Sicherheit gegen Unfälle muß, abgesehen von der oben angegebenen beschränkteren Thätigkeit der Polizei, in der Person des oder der Ausführenden liegen, deren technische Ausbildung und rechtliche Verantwortlichkeit gegenwärtig aber noch vielfach zu wünschen übrig lassen.

Die Vorschriften der verschiedenen Bauordnungen gehen theils von der Landesgesetzgebung, theils von einzelnen staatlichen Behörden, theils von den Gemeinden aus; es ist besonders in Deutschland ein reichhaltiges Kunterbunt, in welchem die Orts- und Stammesverschiedenheiten sich mehr als nöthig ausprägen. Bestrebungen im Schoße der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine, welche eine deutsche Reichs-Bauordnung im Auge hatten, führten zu *Baumeister's* verdienstvollem Werke: »Normale Bauordnung nebst Erläuterungen (Wiesbaden 1880)«, selbst nicht einen Gesetzentwurf, sondern einen wissenschaftlichen Anhalt bildend für die Aufstellung und Umgestaltung örtlicher Baupolizei-Vorschriften. Zugleich aber hat *Baumeister's* Arbeit den Beweis geliefert, daß es möglich ist, die wesentlichen Vorschriften der Bau-Polizei für ganz Deutschland einheitlich fest zu stellen, während die weitere Ausgestaltung den städtischen Gemeinden und ländlichen Kreisen zu überlassen sein wird. In neuerer Zeit haben die Reichstags-Abgeordneten *Kalle* und *Miquel* den Erlaß gewisser reichsgefetzlicher Bauvorschriften, besonders solcher zum Schutze des gefunden Wohnens, wiederholt angeregt. Aus den Anträgen *Miquel's* und *Baumeister's* im »Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege« ist der dem Reichskanzleramt überreichte Entwurf »Reichsgefetzliche Vorschriften zum Schutz des gefunden Wohnens« entstanden, welcher im Anhange dieses Halbbandes abgedruckt ist.

Es ist bei der Wichtigkeit des Gegenstandes für die öffentliche Wohlfahrt kein Zweifel, daß die Reichs- und Staatsgesetzgebung sich in der nächsten Zeit vielfach mit Bauordnungsfragen befassen, berechnigte Eigenthümlichkeiten schonen, aber Willkürlichkeiten und Mängel nach Möglichkeit beseitigen wird.

Nach gleicher Schablone kann alles Bauwesen in den Städten und Landschaften Deutschlands allerdings nicht behandelt werden; nicht einmal in derselben Gemeinde sollten die Vorschriften starr und unbeweglich überall die gleichen sein. Für die Altstadt, für neue Stadttheile und für ländliche Bezirke derselben Stadtgemeinde empfehlen sich unter Umständen Abweichungen der Bauordnung: in der Altstadt, um geschichtlich gewordene Wirthschafts- und Vermögens-Interessen zu schonen; in der Neustadt, um eine weiträumigere und gesündere Bebauung herbeizuführen; in Vorstadtbezirken, um nicht das weitere Entstehen vorstädtischer und ländlicher Bauten zu Gunsten der dichteren städtischen Bauart zu erschweren. Daß die letztere Unterscheidung fehlt, tadelt *Baumeister* nicht ohne Recht an der neuen Berliner Bauordnung. In Budapest giebt es Zonen mit verschiedenen baupolizeilichen Bestimmungen; in Altona, Hamburg und anderen Städten sind wenigstens die Außenbezirke von der Innenstadt unterschieden.

Vor Allem aber ist es nöthig, daß eine Bauordnung in allen Dingen feste Grundsätze aufstelle und so wenig als möglich das polizeiliche Ermessen verwalte lasse; weder dem verantwortlichen Beamten, noch dem Baulustigen ist mit Unsicherheiten, die im Einzelfalle bald so, bald anders zu lösen sind, gedient.

Der Inhalt der Bauordnung soll sich erstrecken auf Vorschriften über die Formen des baupolizeilichen Verfahrens, über die Sicherung des Verkehrs, der Gesundheit und der Standfähigkeit, über den Schutz gegen Feuersgefahr und über

442.
Vielerlei
der
baupolizeilichen
Vorschriften.

443.
Verschiedenheit
der
Bauordnung
in
verschiedenen
Stadttheilen.

444.
Inhalt
der
Bauordnung.

die nachbarlichen Beziehungen. Der Schutz der »Schönheit« ist im Allgemeinen nicht Sache der Bau-Polizei; nur in wenigen Fällen ist das amtliche Bestreben angebracht, »Verunstaltungen« zu verhüten.

Die Förmlichkeiten des baupolizeilichen Verfahrens werden von den Bauluftigen stets ungern ertragen werden; auch Wohlthaten will man nicht aufgedrängt haben. Die Vereinfachung der Formen und die thunlichst geringe Belästigung des Bauenden wird darum vielerorts angestrebt, leider oft mit dem entgegengesetzten Erfolge, ähnlich wie jene bekannte Art behördlicher Verfügungen, welche zur »Verminderung des Schreibwefens« einige neue Schreibereien einzuführen pflegt. Die Bauenden sind stellenweise so weit gegangen, zu verlangen, daß der Beginn des Bauens nicht von einer polizeilichen »Bauerlaubnis« abhängig gemacht werde, sondern von der Vorlage des Planes, nach dessen Prüfung nicht eine »Bauerlaubnis«, sondern ein »Bauschein« erteilt werden soll. Im Hinblick auf die in Kap. 2 gedachten nothwendigen Baubefchränkungen geht diese Forderung zu weit; vielleicht aber ist es angängig, die Bauerlaubnis, d. h. die Erklärung, daß gebaut werden darf, im Interesse der Bauvorbereitungen mit geringstem Zeitverluste vorweg zu erteilen, den Bauschein aber, d. h. die Erklärung, wie gebaut werden darf, nach Prüfung der Zeichnungen folgen zu lassen. Namentlich, wenn diese beiden Theile der Baubeurtheilung in der Hand verschiedener Behörden liegen (wie z. B. in den preussischen Städten mit staatlicher Bau-Polizei) dürfte die getrennte Erklärung anzupfehlen und der Baubeginn von der »Bauerlaubnis«, nicht aber vom »Bauschein« abhängig zu machen sein. Etwaige Aenderungen des Planes durch den Bauschein oder durch besondere Vorschriften desselben fallen natürlich dem Bauherrn auf alle Fälle zur Last. Für gewerbliche Anlagen sind erweiterte Förmlichkeiten, für lästige Gewerbe (vergl. Kap. 2) sogar unter Zuziehung der Oeffentlichkeit, nothwendig und meist durch ein bestimmtes Verfahren geregelt.

445.
Bauerlaubnis.

Drei örtliche polizeiliche Prüfungen pflegen zu folgen, nämlich die Abnahme des Sockels (wegen Fluchtlinie und Höhenlage), die Abnahme des Rohbaues (wegen Constructions-Sicherheit und Befolgung von Bauvorschriften) und die Abnahme des fertigen Baues (wegen Erklärung der Benutzungsfähigkeit in gesundheitlicher Beziehung). Gelegentliche Zwischenprüfungen bei unzuverlässigen Unternehmern und auf Grund besonderer Vorkommnisse sind nicht ausgeschlossen. Die Privatthätigkeit erleidet hierdurch eine Reihe von allgemein nothwendigen, wenn auch im einzelnen Falle meist entbehrlichen Eingriffen, deren fachgemäße, nicht störende Ausführung einen besonderen Tact und ein reifes Urtheil bei den Beamten der Bau-Polizei voraussetzt. Staatliche und Gemeindebauten pflegen zuweilen diesem gesetzlichen Eingreifen entzogen, auch sonstigen Bauordnungs-Vorschriften nicht unterworfen zu sein. Nach unserer Auffassung ist dies ein *Privilegium odiosum*, welches mit dem Wesen der Bau-Polizei, die nicht aus dem Mißtrauen gegen Einzelne, sondern aus dem Schutze Aller ihre Daseinsberechtigung herleitet, unverträglich ist.

446.
Örtliche
Prüfungen.

In so weit die Vorschriften zur Sicherung des Verkehres die öffentliche StraÙe betreffen, sind sie schon früher, besonders in Kap. 7, besprochen worden. Außerdem handelt es sich noch um den Verkehr im Haufe und auf dem Grundstück, also um Vorschriften bezüglich der Treppen und Flure, der Zugänge, der Thorfahrten und Höfe, besonders der (z. B. in Hamburg verbreiteten) Wohnhöfe, so wie um Verkehrsmaßregeln während der Bauausführung.

447.
Verkehrs-
vorschriften.

Die wichtigsten Baupolizei-Vorschriften sind diejenigen, welche sich auf den Schutz der Gefundheit beziehen. Wie die Rücksichten der öffentlichen Gefundheit im ganzen Städtebau die vornehmste Rolle spielen, so sollten sie auch in den Orts-Bauordnungen weit mehr vorherrschend sein, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Die in neuester Zeit von *Miquel* betriebene einheitliche Regelung der reichs-gesetzlichen Regelung der Wohnungsfrage bezieht sich gerade auf den Schutz der Gefundheit. Auf den (im Anhang mitgetheilten) Gesetzentwurf des »Deutschen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege« haben wir schon oben hingewiesen. Wir wollen diesen Entwurf, der ausdrücklich nur Mindestanforderungen enthalten und weiter gehende Landes-, Provinzial- und Ortsverordnungen keineswegs ausschließen soll, hier durch wenige Bemerkungen erläutern.

Der Abschnitt I handelt von Strafsen und Bauplätzen. Der zweite Absatz desselben spricht nur einen allgemeinen Hinweis aus, weil es unthunlich erschien, im Hinblick auf große Privatgärten, Bahnhöfe und ähnliche unbebaute Flächen und auf Bebauungspläne, welche nur die Hauptverkehrszüge, nicht aber die Blockeintheilung fest setzen, einen geringsten Procentatz des Flächeninhaltes (z. B. 25 oder 30 Procent) als Mindestmaß bestimmt vorzuschreiben. Der dritte Absatz fordert für die Gemeinden das gesetzliche Recht, an gewissen Strafsen Vorgärten und für gewisse Stadttheile die offene Bauweise vorzuschreiben, welche ja nicht bloß im offen gebauten Bezirke dem Licht, der Luft und dem Sonnenschein möglichst freien Zutritt gestattet, sondern auch den benachbarten Stadttheilen als Luftzugang und frische Luftquelle dient. Der vierte Absatz soll dem vielerorts üblichen Aufhöhen der Strafsen und Plätze mittels Bauschutt, Hausabfälle, pflanzlicher und thierischer Reste entgegenwirken.

Der Abschnitt II spricht von der Neuherstellung von Gebäuden im Gegenätze zur Neuherstellung von einzelnen Räumen, welche im Abschnitt III behandelt werden. Größte Gebäudehöhe und geringste Hofbreite sind in §. 2 und §. 3 für Neubauten auf bisher unbebauten und auf bisher bebauten Grundstücken geregelt, und zwar für letztere Grundstücke so wenig streng, daß auch Städte mit alten engen Strafsen und kleiner Grundstückstheilung (Einzelhausstädte) damit werden auskommen können, während von Miethhausstädten mit breiten Strafsen und großen Grundstücken eine Verschärfung der Bestimmungen erwartet werden muß. Ueber der zulässigen Maximalhöhe ist die Festsetzung eines größten Dachwinkels (45 bis 60 Grad) üblich und nothwendig. Die Hofgröße ist von der Gebäudehöhe, nicht aber von der Grundstücksgröße abhängig gemacht, weil Letzteres bei kleinen Grundstücken zu ungenügenden, bei geräumigen Grundstücken zu unbilligen Forderungen führt. (In Wien verlangt man z. B. die Nichtbebauung eines Sechstels, in Köln die Freihaltung eines Viertels, in Altona die Freihaltung der Hälfte des Grundstückes.) Manche Eckhäuser, deren Wohnräume sämmtlich an Strafsen liegen, können zudem den Hof ganz entbehren. §. 4 spricht aus Gefundheitsrücksichten ein Bauverbot aus und fällt deshalb unter die bereits in unserem Kap. 2 behandelten Baubefchränkungen. §. 5 stellt die Mindestanforderungen fest, welche bezüglich der Aborte, der Ställe und der Geschäftsräume (gewerblicher Betriebe) zu stellen sind. Gerade die Aborte und Hausentwässerungs-Anlagen, sowohl solche, die an ein städtisches Canalnetz angeschlossen sind, als auch diejenigen, welche in Gruben, Tonnen oder Strafsenrinnen führen, verlangen gefundheitlich eine überaus aufmerksame Behandlung, welche indeffen an dieser Stelle nicht eingehend besprochen werden kann⁷¹⁾.

Der Abschnitt III unterscheidet »Wohnräume«, d. h. Räume einer Wohnung, und »zu längerem Aufenthalt von Menschen dienende Räume«, unter welchen außer den Wohngelassen auch Werkstätten, Läden, Concert-Säle u. dergl. zu verstehen sind. Die Geschoßhöhe von 2,5 m wird man gewiß nur ausnahmsweise zulassen und im Allgemeinen 3,0 m oder 3,2 m als liches Mindestmaß vorschreiben. Einsehneidend ist das mit der Berliner Bauordnung übereinstimmende Verbot aller Wohnungen, welche höher als im IV. Obergeschoß liegen. Es wäre ein Segen, wenn die mit dem Baugrundwucher Hand in Hand gehende Vermehrung der Geschoße, welche zwar nicht in Mittelstädten, wohl aber in einzelnen Großstädten, wie Rom, Paris, London, New-York, einen beunruhigenden Grad angenommen hat, durch ein solches Gesetz

⁷¹⁾ Vergl. die nachstehenden Schriften W. P. GERHARD'S: Die Einrichtung der Hausentwässerungsanlagen. Berlin 1879. — *House drainage and sanitary plumbing*. Providence 1872. — *Hints on the drainage and sewerage of dwellings*. New-York 1884. — *Sanitary drainage of tenementhouses*. Harford 1884. — Die Haus-Kanalifation. Principien und Winke für eine rationelle Anlage von Hausentwässerungen. Leipzig 1885. — *Guide to sanitary house-inspection*. New-York 1885. — *The drainage of a house*. Boston 1888. — Ferner: PUTZEYS, F. *Du drainage domestique etc*. Liège 1885. — SCHWARZFISCHER, K. Die Hausentwässerungsanlagen und ihre Ausführung. München 1883. — PRIDGIN TRALE, T. Lebensgefahr im eigenen Haufe, für deutsche Verhältnisse bearbeitet von H. WANSLEBEN. Kiel 1886.

eingeschränkt würde. Der unnatürlichen und schädlichen Verdichtung der städtischen Bevölkerung nach Kräften entgegenzuarbeiten, ist eine Hauptaufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege⁷²⁾. Eben so sind Kellerwohnungen, trotz der scheinbar entgegengesetzten oder doch zweifelhaften Ergebnisse statistischer Untersuchungen, als bedenklich zu betrachten; deshalb sollen nach §. 8 ganze Wohnungen in Kellergechoffen überhaupt nicht mehr angelegt werden dürfen und einzelne Wohn- oder Geschäftsräume nur, wenn der Fußboden höchstens 1^m unter, der Fenstersturz wenigstens 1^m über der Erdoberfläche liegt.

Der Abschnitt IV, welcher die Benutzung fertiger Räume im gesundheitlichen Interesse beschränkt, ist gesetzgeberisch im Wesentlichen neu, aber von größter Wichtigkeit, da der gesundheitliche Zweck der Bauordnungs-Vorschriften vereitelt wird, wenn Gelasse zum Wohnen und besonders zum Schlafen benutzt werden, welche im Sinne des polizeilich genehmigten Bauentwurfes zu anderer Benutzung bestimmt waren, oder wenn durch Ueberfüllung den Bewohnern die nöthige Lebensluft genommen oder verdorben wird. Der Luftraum von 5^{cbm} für ein Kind und von 10^{cbm} für einen Erwachsenen ist ein solches Minimum, daß die Gesellschaft die Folgen des Räumens der hiernach überfüllten Wohnungen tragen, also für Vermehrung der wohlfeilen Arbeiterwohnungen sorgen muß, wenn bisher wirklich in manchen Städten Familien der ärmeren Volks-Classen durch Wohnungsmangel und Wohnungstheuerung genöthigt sind, sich in so menschenunwürdiger Weise zusammenzupferchen.

Das in Absatz 2 des §. 10 zugelassene Mindestmaß von 0,1^{qm} Fensterfläche für ein Kind und von 0,2^{qm} Licht für eine erwachsene Person ist außerordentlich gering. Absatz 2 des §. 7 sichert in der Regel eine größere Lichtfläche; aber die dort für Dachkammerfenster gestattete Ausnahme mußte bezüglich des Lichtbedarfes jeder Person in §. 10, Absatz 2, begrenzt werden.

Neu, wenigstens für Deutschland, sind auch die beiden in §. 11 verlangten Gesetzesbestimmungen, von welchen die erste gegen einzelne ungesunde Wohnungen, die zweite gegen gesundheitswidrige ganze Bezirke gerichtet ist. Alle im Bezirke liegenden Gebäude und Grundstücke sollen demnach behufs vollständigen Umbaues der Enteignung unterliegen. Es würde dadurch den Gemeinden im Interesse der öffentlichen Gesundheit diejenige, allerdings weit gehende und deshalb mit den nöthigen Vorichtsmaßregeln zu umgebende Befugniß ertheilt werden, welche in unserem Kap. 3 sowohl bezüglich gesundheitswidriger, als bezüglich verkehrswidriger Stadttheile verlangt wurde⁷³⁾.

Schulen, Versammlungsräume, gewerbliche Anstalten bedürfen hinsichtlich ihrer baulichen Einrichtung und ihrer Benutzung besonderer und erweiterter gesundheitlicher Vorschriften, deren Erörterung hier zu weit führen würde.

Die baupolizeilichen Vorschriften zu Gunsten der Standfähigkeit und Feuerficherheit bezwecken gleich den gesundheitlichen Bestimmungen, das Menschenleben zu schützen, und erweitern diese Bestrebung auf den Schutz der menschlichen Habe. Und zwar handelt es sich weniger um eine wohlwollende Bevormundung des Bauenden selbst, als um einen wirksamen, vorbeugenden Schutz der Miether und der Nachbarn gegen verkehrte oder bedenkliche Bauausführungen, mögen diese aus Unkenntniß oder aus Eigennutz entstehen.

Zur Sicherung der Standfähigkeit findet man in älteren und in kleinstädtischen Bauordnungen oft eingehende Vorschriften über Mauerdicken, Widerlager, Balkenstärken, Dachbinder u. s. w., während die neueren Bauordnungen sich in lobenswerther Weise vorwiegend auf die Feststellung der Grundlagen für den Nachweis der Standfähigkeit beschränken, bestehend in den Eigengewichts- und Belastungszahlen, so wie in den Grenzen der zuzulassenden Beanspruchung der ortsüblichen Baustoffe und des Baugrundes. Die für technische Fortschritte nöthige Freiheit des Baumeisters und des Bauunternehmers, welche durch allgemeine Festsetzung bestimmter Mauerstärken, Holzdicken oder Eisen-Profile in lästiger Weise behindert wird, findet durch die polizeiliche Vor- und Nachprüfung und den unbedingten Ausschluss ungeeigneter Baustoffe ihre natürliche Begrenzung.

449.
Vorschriften
zu
Gunsten der
Standfähigkeit.

⁷²⁾ Vergl. WASSERFUHR. Die Gesundheitschädlichkeiten der Bevölkerungsdichtigkeit in den modernen Miethhäusern. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1886, S. 135.

⁷³⁾ Siehe auch die Verhandlungen über diesen Gesetzentwurf in: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1890, S. 20—60.

Die Sicherung gegen Feuersbrünfte bedingt in den Städten im Allgemeinen den Maffivbau, fowohl bezüglich der Umfassungswände, als hinsichtlich derjenigen Innenmauern, welche den Deckenbalken als Auflager und dem Treppenhause zum Abchluss dienen. Umfassungen in Holz-Fachwerk pflegen nur gestattet zu werden, wenn der Abstand von der Grenze wenigstens ein bestimmtes Mafs beträgt, welches in den verschiedenen Städten zwischen 1 und 10^m schwankt! Statt des reinen Steinbaues wird vielerorts unter Umständen Holz-Fachwerk mit 13^{cm} starker Vormauerung zugelassen. Eifen-Fachwerk wird kaum anders zu behandeln sein, wie Holz-Fachwerk; dafs Eifen-Fachwerk ein gleichwerthiger Erfatz für Maffivbau sei, kann nach den neueren Erfahrungen nicht mehr zugestanden werden. Die zu verlangenden Grenzabstände werden gröfser, sobald die Umfassungswand Oeffnungen (Thüren und Fenster) erhalten oder wenn dieselbe ganz aus Holz hergestellt werden soll. Auch werden für Fachwerk- und Holzbauten überhaupt gröfste Höhen-, Längen- und Breitenmafse fest gesetzt, über welche hinaus stets der Steinbau (oder Eifenbau) anzuwenden ist. Die Dachdeckung aller städtischen Gebäude soll ausnahmslos feuerficher sein.

Die Feuerchutz-Vorschriften für das Innere der Gebäude haben sich noch zu beziehen auf Treppen, welche in Bauten gröfseren Umfanges massiv sein sollen, auf Dampfkeffelanlagen, Schornsteine, Feuerstätten und Gasleitungen, auf die sichere Herstellung der Durchfahrten und Ausgänge zur Strasse, auf die Anordnung von Brandmauern und den Schutz eiserner Balken und Stützen.

Brandmauern, d. h. massive Trennungswände, welche bis über Dach gehen und möglichst mit selbst schliessenden, unverbrennlichen Thüren versehen sind, pflegen bei gröfseren Gebäuden in Abständen von 30 bis 40^m verlangt zu werden; für eiserne Balken und Stützen, deren Feuerficherheit sich nicht bewährt hat, werden in neuerer Zeit vielerorts feuerfichere Umhüllungen mit zwischen liegender Luftschicht verlangt. Die grofse Mannigfaltigkeit, welche auf dem Gebiete der Feuerchutz-Vorschriften in den verschiedenen Städten und Ländern herrscht, ist in dem Gegenstande selbst nicht begründet. Durch reichsgesetzliche oder sonstige Bestimmungen und Vereinbarungen, auch durch engeren Anschluss an *Baumeister's* »Normale Bauordnung« könnte manche Vereinfachung und gröfsere Uebereinstimmung erzielt werden. Möge man dabei den Fachwerkbau nicht allzu sehr erschweren! Derselbe hat für gewerbliche Bauten, welche für den Fall der Gefahr mit den nöthigen Rettungseinrichtungen (z. B. äufseren Sicherheitstreppen) ausgestattet sind, für die Bebauung ländlicher Bezirke und schliesslich für städtische Villenviertel eine erhebliche wirthschaftliche und künstlerische Bedeutung. Ein mit Fachwerkbauten, besonders in den Obergeschossen, untermischter Villen-Stadttheil, in völlig offener Bauart durchgeführt, also mit durchwegs frei stehenden, nicht sehr hohen Gebäuden, ist gewifs grofsen Feuersbrünften weniger zugänglich, als die hohen massiven Stein- und Eisenbauten, mit welchen das Innere unserer Grofsstädte so dicht bedeckt ist. Im ersten Rayon von Festungen, wo nur 7^m hohe Holzgebäude und im zweiten Rayon, wo nur 13^m hohe Fachwerkbauten gesetzlich zulässig sind, ist die Vorschrift der offenen Bauweise mit ansehnlichen Zwischenräumen der beste und wohl allein mögliche Feuerchutz. (Vergl. im Anhang die Polizei-Verordnung für die Festung Köln.)

Als eine fernere Aufgabe der Bauordnung haben wir oben die Regelung gewisser nachbarlicher Beziehungen genannt. Die Freiheit der baulichen Ausnutzung eines Grundstückes ist gegenüber den Ansprüchen des Nachbars nur wenig beschränkt.

Luft und Licht dürfen ihm beeinträchtigt werden, ohne daß er einen Anspruch geltend machen könnte. Im Geltungsbereiche des französischen Rechtes kann sogar jeder städtische Grundbesitzer seinen Nachbarn auf dem Wege Rechtens nöthigen, zu dulden, daß die Grenzmauer und die Gebäudeumfassung zur Hälfte auf das eine, zur Hälfte auf das andere Grundstück gesetzt werden, und in so fern Jemand die Umfassungsmauer seines Hauses auf seinem Eigenthum, aber an der Grenze errichtet haben sollte, ist der Nachbar jederzeit berechtigt, die Hälfte dieser Mauer zwangsweise gegen Erfattung des Werthes zu erwerben. Andere deutsche Rechtsgebiete kennen dieses Recht der Gemeinschaftlichkeit nicht, so daß viele Bauordnungen die letztere überhaupt ausschließen konnten. Eine allgemein berechtigte Forderung ist es jedenfalls, daß in gemeinschaftlichen Mauern keine Höhlungen (Nischen, Schränke) oder gar Schornsteine enthalten sein sollen, welche zur Schwächung der Standfähigkeit führen, so wie zu Verwechslungen und gegenseitigen Belästigungen fast immer Anlaß geben.

Müssen die Gebäude wegen Feuereschutzes oder wegen der vorgeschriebenen offenen Bauweise gewisse Abstände von einander haben, so ist eine gemeinschaftliche Grenzeinfriedigung erwünscht und unbedenklich; ein Zweifel kann indess eintreten, wie der geforderte Gebäudeabstand auf beide Grundstücke zu vertheilen ist. Regel sollte sein, daß das vorgeschriebene Maß des Abstandes für jeden Bauenden gilt, daß also, nachdem beide Nachbarn gebaut haben, der doppelte Abstand gewonnen ist und daß nur dann geringere Grenzabstände zugelassen werden, wenn der erforderliche größere Grenzabstand auf dem Nachbargrundstück rechtsgiltig gewährleistet wird.

Eine schwierige Frage ist schließlich das nachbarliche Ausichtsrecht. Während nach alt-lübischem Recht kein Grundbesitzer zu dulden braucht, daß sein Nachbar Fenster anlegt, aus denen, gleich viel in welchem Abstände, derselbe eine Einsicht in sein Grundstück gewinnt, gestattet das preussische Landrecht sogar Fenster unmittelbar an der Grenze; in anderen Rechtsgebieten wird nur ein Abstand von 50, 60, 80, 100^{cm} verlangt. Das Verständigste dünkt uns die rheinisch-französische Bestimmung zu sein, welche Ausichtsfenster in Mauern, welche der Grenze näher als 1,90^m (= 6 Fufs) stehen, verbietet. Indess darf hieraus nicht gefolgert werden, daß die Bauordnung ihrerseits Fenster in allen nur 1,90^m von der Grenze entfernten Gebäudemauern, ohne Rücksicht auf die Höhe derselben, zu dulden habe.

Sonstige Nachbarbeziehungen kommen bezüglich der Entwässerungs-Anlagen und der Aborte in Frage. Die oberirdische Abwässerung des einen Grundstückes über andere ist für Neubauten, weil zu unvermeidlichem Zwist führend, als unzulässig zu erklären; auch bei unterirdischem Anschluß an das städtische Sietnetz soll jedes Haus für sich selbständig entwässert werden. Eben so ist hinsichtlich der Aborte und Abortgruben nicht bloß jede Gemeinschaftlichkeit zu unterfagen; sondern es müssen diese Einrichtungen auch eine zur Verhütung nachbarlicher Belästigungen ausreichende Entfernung von der Grenze (60 bis 100^{cm}) beobachten.

Einen besonderen Einfluß auf benachbarte Grundstücke üben die Locomotiv-Eisenbahnen aus, in so fern als sie sowohl durch Erschütterungen, wie durch Funken den Gebäuden gefährlich werden können. Der ersteren Gefährdungsart kann nur durch die Standfestigkeit der Bauten, der letzteren durch feuersichere Bauart vorgebeugt werden; außerdem sind in verschiedenen Ländern verschiedenerlei Abstände der Neubauten von Eisenbahnen vorgeschrieben. *Baumeister* schlägt die allgemeine

Festsetzung geringster Abstände von 3^m für geschlossene Maffivmauern, 8^m für gewöhnliche feuerfichere Bauten, 30^m für feuergefährliche Bauten und Stoffe vor, und zwar gemessen von der Mitte des nächsten Geleises.

452.
Polizeiliche
Sorge
für die
Schönheit.

In früheren Zeiten wurde schliesslich auch die »Aesthetik«, die Sorge für das »schöne« Aussehen der Gebäude mit Vorliebe als ein Gebiet baupolizeilicher Thätigkeit angesehen. So verkehrt aber auch die Ansicht ist, durch polizeiliche Einwirkung könne man schöne Façaden und schöne Strafsen schaffen, und so gründlich die in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts sehr beliebte baupolizeiliche Schematisirung der Höhe, der Stockwerkszahl, der Gesimse, des Baufils, kurzweg der Hausansichten gegenüber unseren heutigen Anschauungen und Schönheitsbegriffen sich verirrt hat, so mag es doch Fälle geben, wo die Polizei zwar nicht Schönes zu schaffen, aber doch augenscheinliche »Verunstaltungen« mit Recht zu verhindern sucht. Ist doch auch bei Festsetzung von Fluchtlinien nach §. 3 des preussischen Fluchtlinien-Gesetzes darauf Bedacht zu nehmen, dass eine Verunstaltung der Strafsen und Plätze nicht eintritt.

Es lassen sich drei Fälle aufzählen, in welchen gegen grobe Unschönheiten polizeiliches Einschreiten am Platze sein dürfte. Wenn ein Hauseigenthümer aus Geiz oder Böswilligkeit sein Gebäude verkommen lässt, so sollte die Polizei ihn zur Ausbesserung des Putzes, der Fenster, des Daches u. f. w., auch zur Erneuerung des Anstriches, anhalten können; dieser Fall ist selten, aber er kommt vor. Die Polizei sollte ferner nicht genöthigt sein, die Errichtung beliebiger verunstaltender Neubauten in der unmittelbaren Nachbarschaft unserer alten Baudenkmale zuzulassen; der Eigenthümer wäre gegebenenfalls schadlos zu halten. Auch wäre die Möglichkeit eines baupolizeilichen Verbotes solcher Bauten erwünscht, welche in einem Block mit unregelmässigen Grundstücksgrenzen mit Sicherheit die Verunstaltung der Strafsenanficht und der ganzen Blockbebauung befürchten lassen (vergl. Fig. 517 bis 523, S. 286 u. 292); durch gesetzliche Grenzumlegung würde allerdings diesem Uebelstande besser und wirksamer vorgebeugt werden.

453.
Bauvorschriften
Seitens des
bisherigen
Grund-
eigenthümers.

Eine etwas weiter gehende Einwirkung auf die ästhetische Ausbildung der Gebäude, als die Polizei, kann der Eigenthümer grösserer Grundflächen ausüben, indem er bestimmte Bauvorschriften zur Bedingung des Verkaufes macht. Sowohl Baugesellschaften, als Gemeinden haben dieses Mittel mit vielem Erfolge angewendet, so in Berlin, München, Köln. Aber vor eigentlichen Architektur-Vorschriften muss auch in solchen Fällen gewarnt werden; auf gesundheitliche Rücksichten (Verbot zu grosser Höhen, zu schmaler Baustellen, zu dichter Bebauung), auf die Sicherung eines bestimmten Strafsencharakters (Villen, Ausschluss von Gewerben) und auf die Vorschrift echter Baustoffe (Hautfeine, Blendziegel) werden sich solche Vertragsvorbehalte in der Regel beschränken. Im Uebrigen führt bei gefunden Zuständen der Wettbewerb unter den Baumeistern am besten zur Schönheit, zur Mannigfaltigkeit. Den Wettbewerb durch Ausschreibung von Preisen für die in einer bestimmten Zeit entstehenden besten Wohnhäuser anzueifern, könnten sich manche Gemeinden, nach dem Vorbilde von Brüssel, angelegen sein lassen.

Wir wollen diese Erörterungen, deren weitere Ausdehnung den Zweck des vorliegenden Halbbandes überschreiten würde, durch Hinzufügung der neben stehenden tabellarischen Zusammenstellung einiger Hauptanforderungen beschliessen, welche wir, mit freundlicher Unterstützung mehrerer Fachgenossen, den Bauordnungen von 16 grösseren Städten entnommen haben.

Auszug aus verschiedenen städtischen Bauordnungen

	Berlin.	Hamburg.	München.	Dresden.	Köln.	Bremen.	Stuttgart.	Düsseldorf.	Erfurt.	Wiesbaden.	Karlsruhe.	Wien.	Budapest.	Brüssel.	Paris.	Rom.	R. Baumeister's »Normale Bauordnung«.	Gefetzentwurf des »Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege«.
1. Größte zulässige Gebäudehöhe (h) an der StraÙe (Straßenbreite = b):	Überall 12 m, höchstens 22 m; h = b. Der Fußboden des obersten Wohngefchoßes darf nicht höher liegen, als 17,5 m.	Höchstens 24 m (Giebel 30 m); h = b + 6 m. (In den Vororten h = b.)	Überall 12 m, höchstens 22 m; h = b.	Höchstens 22 m; h = b.	Überall 11,5 m, höchstens 20 m; h = b + 3,5 m.	Überall 12 m; wenn b > 6 m, so ist h_max = b + 6 m.	Höchstens 20 m; h = b + 4,5 m.	Mindesthöhe muß 10 m betragen, höchstens 20 m; h = b.	Überall 7,5 m, höchstens 20 m; h = b + 3 m, wenn b < 8 bis 10 m; h = b, wenn b > 13 m.	b: < 8 m h: 10 m 8 bis 10 m 11 m 10 bis 13 m 13 m > 13 m h = b h_max = 19 m.	Überall 12 m; h = 5/4 b.	Höchstens 25 m. Der Fußboden des obersten Gefchoßes darf nie höher liegen als 20 m.	3-geschoßig, d. i. h = 16 m, überall; 4-geschoßig, d. i. h = 21 m, wenn b < 10 m; 5-geschoßig, d. i. h = 25 m, wenn b > 15 m.	h = b + 6 m, höchstens 21 m.	b: unter 7,5 m h: 12 m 7,5 bis 9,74 m 15 m 9,74 bis 20 m 18 m b > 20 m 20 m.	Überall 14 m, höchstens 24 m; h = 1 1/2 b.	Überall 12 m; h = b. h = b (für alte Baustellen) h = 3/2 b.	
2. Größte zulässige Gebäudehöhe (h ₁) am Hofe (Hofbreite = f): (Für ältere Baustellen sind meist Erleichterungen gewährt.)	h ₁ = f + 6 m.	h ₁ = 3/2 f.	Bei Hauptgebäuden h ₁ = h, bei Rückgebäuden h ₁ = f.	h ₁ = 3/2 f.	h ₁ = h (in der Regel).	—	Keine Bestimmung.	—	h = 2 f.	h ₁ = h; wenn f > b, so h ₁ = f. h ₁ = f + 3 m.	h = 2/3 der Höhe einer gegenüberstehenden Wand.	Keine Bestimmung.	f nicht über 6 m, wenn Hof beiderseitig verbaut; wenn aber nur an einer Seite verbaut, an der gegenüberliegenden Seite an der Hofgründungsgränze f_min = 3 m.	—	h = 3 f.	f = h (die Höhe gemessen von der Fensterbank bis zur Oberkante des gegenüberliegenden Gebäudes); f = 2/3 h bei hinzutretendem Seitenlicht.	h = 1 1/2 f (für alte Baustellen) h = 3 f.	
3. Geringstes Maß (R) des Hofraumes (Fläche des ganzen Grundstückes = G):	R = G/3 (bei alten Baustellen R = G/4); R_min = 60 qm. (Erleichterungen für Eckhäuser und Grundstücke von weniger als 15 m Tiefe.)	f_min = 3,5 m, wenn in den Hintergebäuden Wohnungen sich befinden.	R = 1/4 G. (Ausnahmen bei Eckhäusern.)	—	R = G/4 (bei Eckhäusern G/6); f_min = 2,5 m.	—	f_min = 2,3 m.	R = G/4, R_min = 50 qm; f_min = 4 m (für Eckhäuser Erleichterungen).	R = G/4, R_min = 50 qm; f_min = 5 m (für Eckhäuser Ausnahmen).	R = G/4; f_min = 4 m; R_min = 100 qm (bei Eckhäusern 50 qm).	25 qm.	In der Regel hat unverbaut zu bleiben 0,15 G, wovon der größte Theil auf den Haushof entfallen muß.	R = G/5.	wenn h = unter 18 m, R = 30 qm, f_min = 5 *; * h = über 18 * R = 40 *; * h ₁ = unter 18 * f_min = 5 *; * h = über 18 * R = 60 *; * h ₁ = über 18 * f_min = 6 *.	—	f_min = 4 m (für alte Baustellen) f = 2,5 m.		
4. Größte zulässige Zahl der Wohngefchoße:	5	5 (in Hofgebäuden 3).	5	5; wenn b < 24 m; 3, wenn b < 17 m.	4 (in der Regel).	—	Bei unverbrennbaren Treppen unbefchränkt, jedoch selten mehr als 5.	—	4 (in den Villen-Bezirken weniger).	4	5	6	5 (einkl. Zwischengefchoß).	—	7 (einschl. Zwischengefchoß, ausfchl. Dachgefchoß).	7	4 (in Vordergebäuden auf älteren Baustellen 5).	5
5. Zulässigkeit von Kellerwohnungen:	Höchstens 0,5 m unter dem Erdboden; bei Lichtgräben höchstens 1 m unter dem Erdboden.	Nur in Vorderhäusern; Fenstersturz und Decke wenigstens 1 m über dem Erdboden.	Kellerwohnungen vollständig ausgeschlossen.	Nur bei 45 Grad Lichteinfall und nicht nach Norden gelegen; nur eine Kellerwohnung in jedem Hause.	Nur ausnahmsweise; Fußboden nicht mehr als 0,5 m unter dem Erdboden.	Decke 1 m, Fenstersturz 0,3 m über Straßenoberfläche; Höhe mindestens 2,5 m; Fußboden mindestens 0,2 m über mathematisch höchstem Wasserstand in den Canälen.	Unzulässig.	Im Allgemeinen unterfagt; nur ausnahmsweise als Wohnräume zu benutzen.	Nur einzelne ausnahmsweise als Wohnräume zu benutzen.	Nur ausnahmsweise. Einzelne Ritze müssen mit der Decke wenigstens 1,25 m über dem Erdboden liegen und wenigstens 2,7 m hoch sein.	Decke 1 m, Fenstersturz 0,3 m über der Erde.	Nur ausnahmsweise, wenn Schutz gegen aufsteigende und feuchte Feuchtigkeit getroffen ist, die Decke wenigstens 2 m über dem Fußboden höchstens 2 m unter dem Erdboden liegt. Tieferer Lage wird bei 2 m tiefen Lichtgräben gestattet.	Nur in bestimmten Stadttheilen gestattet.	Kellerwohnungen nicht gebräuchlich.	Im Allgemeinen nicht zulässig; nur ausnahmsweise werden einzelne Wohnräume in Kellergefchoßen gestattet.	Kellerwohnungen unzulässig.	Kellerwohnungen nur statthaft mit Lichtgräben, deren Breite gleich der Tiefe ist. Einzelne Wohnräume im Kellergefchoß zulässig, wenn der Fußboden höchstens 1 m unter, der Fenstersturz wenigstens 1 m über dem Erdboden liegt.	Kellerwohnungen nur statthaft. Einzelne Wohnräume im Keller nur, wenn der Fußboden höchstens 1 m unter, der Fenstersturz wenigstens 1 m über dem Erdboden liegt.
6. Geringste Gebäudeabstände bei Fachwerkbauten:	6 m; Fachwerkbau nur zulässig bei höchstens 12 m Länge, 8 m Tiefe und 6 m Fronthöhe.	1,5 m; Fachwerkbau nur zulässig bei höchstens 60 qm Grundfläche und 6 m Fronthöhe.	5 m.	Im Allgemeinen verboten.	Früher 2, jetzt 6 m für Fachwerkwände (im zweiten Festungsradius); 6 m f. Holzwände (im ersten Festungsradius).	10 m.	Fachwerkbauten sind verboten.	Im Allgemeinen verboten.	5 m.	6 m.	12 Fuß (= 3,6 m).	—	6 m.	—	—	—	5 m (mit Abweichungen).	—
7. Werden feuerfeste Haustreppen verlangt?	Bei größerer Höhe als 6 m wenigstens eine feuerfeste Treppe oder zwei gewöhnliche Treppen. Von jedem Punkte eines Gebäudes muß eine Treppe in höchstens 25 m Entfernung erreichbar sein.	Treppen, welche zu mehr als 6 Wohnungen führen, sind von Stein herzustellen.	Unverbrennliche Treppen bei Wohngebäuden, welche über 4 Gefchoßen (einschl. des Erdgefchoßes) noch Wohnungen enthalten.	Feuerfiche (mit wenigen Ausnahmen).	In Etagenhäusern eine massive Treppe, Nebentreppen aus Holz (d. h. Häuser, welche auf jeder Etage eine oder mehrere Wohnungen haben). Alle Treppen müssen zwischen massiven Mauern liegen.	Nein; jedoch kann die Baupolizei für Lagerhäuser feuerfeste Treppen vorschreiben.	Die Treppe muß feuerfiche sein, wenn sie zu mehr als 4 Wohngefchoßen oder zu mehr als 8 Familienwohnungen führt.	Bei mehr als 20 m Front werden 2 Treppen verlangt (aber gewöhnlich nicht feuerfiche).	Feuerfichere Treppen zu allen Wohngefchoßen.	Eine feuerfichere Treppe (auch Eichenholz gestattet) oder zwei gewöhnliche.	In drei- und mehrgeschoßigen Gebäuden müssen die Treppen im Erdgefchoß von Stein sein, in den Obergefchoßen zwischen massiven Mauern liegen.	Feuerfichere Treppen zu allen Wohnungen.	Treppen aus feuerfestem Material; aber auch Holztreppen, jedoch nur mit beiderseitig eingemauerten massiven Stufen.	Nein.	Nein.	—	Bei größerer Höhe als 10 m eine feuerfichere Treppe oder zwei gewöhnliche Treppen.	—
8. Ist in bestimmten Stadttheilen gesetzlich oder polizeilich nur die offene Bauweise gestattet, d. h. sind obligatorische Villen-Bezirk vorgefchen?	Nein.	Nein.	In bestimmten StraÙen ist die offene Bauweise vorgeschrieben.	Ja.	Ja.	Nein.	Offene Bauweise ist für die ganze Stadt mit Ausnahme der Altstadt vorgeschrieben; außerdem an einigen StraÙen der Außenstadt größere Gebäudeabstände und beschränkte Gebäudehöhen behufs Erhaltung des landschaftlichen Charakters.	Nein.	Ja.	Ja.	Nein.	Nein.	Ja.	Nein.	Nein.	Nein.	Ja (jedoch nicht mit unbedingter Verpflichtung der Grundbesitzer).	Ja.
9. Ist die Enteignung ganzer Grundstück-Complexe (auch außerhalb der StraÙenfluchtlinien) behufs Herstellung von Straßendurchbrüchen gesetzlich zulässig?	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.	—	Wird beantragt.

Literatur

über »Bauordnung«.

- LUKOMSKI, T. & J. PÉRIN. *Police des constructions etc.* Paris 1869.
- Verhandlungen des deutschen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege zu München, Freiburg i. B., Frankfurt a. M. und Strafsburg. Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1875, S. 1; 1886, S. 10; 1889, S. 12; 1890, S. 20.
- Münchener Thefen des deutschen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege. Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1876, S. 132.
- BAUMEISTER, R. Stadterweiterungen in technischer, baupolizeilicher und wirthschaftlicher Beziehung. Berlin 1876. Abfchn. III.
- BAUMEISTER, R. Normale Bauordnung nebst Erläuterungen. Wiesbaden 1880.
- SCHÜLKE, H. Gefunde Wohnungen. Berlin 1880.
- PUTZEYS, F. & E. PUTZEYS. *L'hygiène dans la construction des habitations privées.* Brüssel 1882. — 2. Aufl.: Lüttich 1885.
- Verhandlungen des VI. Congresses für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1887, S. 114.
- KALLE. Die Wohnungsgesetzgebung. Gegenwart, Bd. 32, S. 433.
- GRUBER, F. v. Die Verforgung der Gebäude mit Sonnenwärme und Sonnenlicht. Berichte über den VI. Internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Heft Nr. XI. — Wochfchr. d. öff. Ing.- u. Arch.-Ver. 1888, S. 261, 269, 277, 285.

4. Abschnitt.

Die baulichen Anlagen unter und auf der Strafe.

1. Kapitel.

Die Wasserverorgungs- und Entwässerungs-Anlagen.

Es kann nicht Aufgabe dieses Kapitels sein, einen Abriss über »Wasserverföhrung, Entwässerung und Reinigung der Städte« zu bieten. Zum Theile würde der Umfang des vorliegenden Halbbandes in ungebührlicher Weise wachsen; zum anderen Theile würde dadurch zu weit in das Sondergebiet des Ingenieurs eingegriffen werden. Zwar läßt sich bei Behandlung des »Städtebaues« das letztere Gebiet in keiner Weise völlig meiden; doch wird dasselbe in diesem »Handbuch« nur in so weit zu betreten sein, als es zum Städtebau in unmittelbarer Beziehung steht.

a) Wasserverföhrungs-Anlagen.

Es ist bereits in Theil III, Band 4 (Abth. IV, Abschn. 4, c: Wasserverföhrung der Gebäude) gesagt worden, daß die Grundsätze, auf welche sich die Beschaffung einer gewissen Wassermenge stützt, sich vollkommen gleich bleiben, ob dieselbe zur Verföhrung einer ganzen Stadt oder einer kleinen Gemeinde oder nur eines einzelnen Gehöftes oder eines Hauses dienen soll. Was deshalb an der angeführten Stelle, insbesondere in Kap. 1 (Beschaffung des Wassers, S. 274 bis 291⁷⁴⁾ über die verschiedenen Arten des Wasserbezuges, über die Gröfse des Wasserbedarfes, über die etwa nothwendig werdende Reinigung des Wassers etc. gesagt worden ist, gilt in den Hauptzügen auch für die Wasserverföhrung der Städte. Bezüglich der einschlägigen Einzelheiten muß auf die betreffende Sonder-Literatur, welche im genannten Bande gleichfalls (hauptsächlich auf S. 280) angeführt ist, verwiesen werden.

Die Zuföhrung des gewonnenen Wassers zur Stadt geschieht selten mit natürlichem Gefälle, zumeist unter Druck mittels Pumpwerken. Im ersteren Falle fließt das Wasser entweder in gemauerten Canälen, Cement- oder Thonrohren, auf Aquädukten etc., falls das Gefälle ein continuirliches und innerer Druck nicht vorhanden, bezw. gering ist, oder in Gußeisenrohren, falls starker Innendruck vorhanden, besonders wenn das Längenprofil ein wellenförmiges ist, also Gefäll- und Steigungstrecken wechseln. Beförderung unter künstlichem Drucke mittels Pumpmaschinen ist

454.
Beschaffung
des
Wassers.

455.
Zuföhrung
des Wassers
zur Stadt.

⁷⁴⁾ 2. Aufl.: S. 376 bis 397.

erforderlich, wenn die oberen Geschosse der Häuser in den höchst gelegenen Stadttheilen unter Berücksichtigung des Reibungswiderstandes vom Wasserspiegel der Gewinnungsstelle nicht mehr bedient werden können. Besser ist es noch, wenn der Anspruch befriedigt wird, daß am höchsten Punkte der Stadt der aus einem Hydranten gespeiste Schlauch der Feuerwehr wirksam die Dächer bestreichen kann.

Um einen gleichmäßigen Betrieb eines städtischen Wasserwerkes zu erzielen, schaltet man einen, unter Umständen auch mehrere Vorrathsbehälter ein, welche während der Tagesstunden des schwachen Wasserverbrauches den geförderten Ueberschuß aufnehmen und denselben in den Stunden des starken Verbrauches abgeben. Für die meisten Städte genügt ein derartiger Vertheilungs- oder Hochbehälter (Vertheilungs- oder Hochreservoir; vergl. auch das über solche Behälter in Theil III, Bd. 4, Art. 326, S. 286 Gefagte⁷⁵⁾, welcher bald in der Nähe der Wasser-Gewinnungsstelle, bald in der Nähe der Stadt, bald jenseits letzterer angeordnet wird.

1) Anlagen unter der Strafe.

Die unter den städtischen Strafen, d. h. im Strafsenkörper verdeckt auszuführenden Anlagen bestehen aus den Brunnen für die Strafsenpumpen und aus dem Rohrnetz mit feinen Einzelheiten für die allgemeine Verforgung.

456.
Brunnen.

Die Brunnen in der öffentlichen Strafe einer dichten städtischen Bevölkerung haben stets den Verdacht gegen sich, daß ihr Wasser durch menschliche Abgänge oder sonstige faulende Flüssigkeiten verdorben wird. Bei der Neuanlage städtischer Pumpbrunnen wird man deshalb enge Strafen vermeiden, vielmehr die Brunnen auf öffentlichen Plätzen oder in städtischen Pflanzungen abzuteufen suchen, möglichst fern von allen Quellen der Verunreinigung. Ueber Anlage und Construction der Brunnen ist in dem schon mehrfach genannten Bande dieses »Handbuches« (Art. 322, S. 281⁷⁶⁾ das Erforderliche zu finden.

Das an das Fallrohr des Hochbehälters sich anschließende Stadt-Rohrnetz, welches meist nach dem Kreislauf-System (zum mindesten im Inneren der Stadt) angeordnet wird, hat den Ringstrang, die Radial- und Nebenstränge zu seinen Hauptbestandtheilen. Zu den Einzelheiten des Rohrnetzes gehören die an den Knotenpunkten der Rohraxen anzulegenden Theilkasten, die Abzweige, die Absperrschieber und die Hydranten.

457.
Stadt-
Rohrnetz.

Hydranten (siehe hierüber Theil III, Band 4 dieses »Handbuches«, 2. Aufl., Art. 424, S. 430) zur Entnahme von Feuerlöschwasser, zum Rinnsteinspülen, Strafsensprengen etc. werden in Entfernungen von 50 bis 100^m angebracht, außerdem an allen Rohrenden und an solchen Punkten, wo das Auspülen der Rohrleitung selbst zeitweilig erforderlich ist, oder wo Spüleinflüsse der Entwässerungs-Canäle angebracht sind. Hydranten mit festen Standrohren sind in verkehrsreichen Strafen hinderlich. In großen Städten pflegt man daher die Hydranten (Unterflur-Hydranten) sowohl, als auch die Schieber in der Strafsenfläche durch gußeiserne Kästen (Kappen) abzudecken, deren Lage durch Schilder an Häusern, Laternenpfoften u. dergl. bezeichnet wird.

Ueber die verschiedenen gebräuchlichen Rohrmaterialien, über die Hausanschlüsse, die Hauswasserleitungen und die damit im Zusammenhange stehenden

⁷⁵⁾ 2. Aufl.: Art. 413, S. 402.

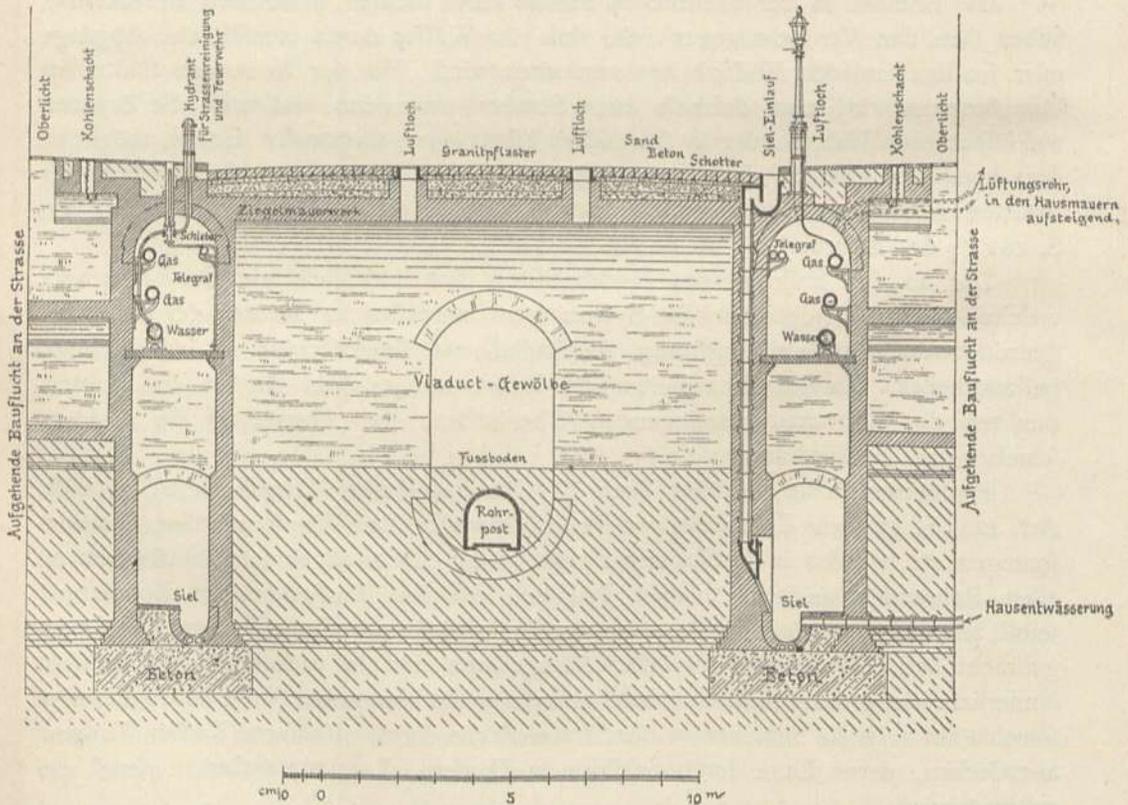
⁷⁶⁾ 2. Aufl.: Art. 400 bis 404, S. 390 bis 393.

Einzelheiten ist in dem eben gedachten Bande dieses »Handbuches« das Nöthige zu finden.

Für Städteanlagen und Stadterweiterungen ist das Verlegen der Wasserleitungsrohre im Strafsenkörper besonders wichtig. Die Frage, an welcher Stelle im Strafsenkörper der Breite nach das Wasserrohr zu legen ist, läßt sich allgemein nicht beantworten, da eine städtische Straße aufer der Wasserleitung manche andere unterirdische Leitungen (Gasrohr, Telephon- und Telegraphen-Kabel, Lichtkabel, Entwässerungs-Canal, Kraftleitung, Fäcalrohr u. f. w.) aufzunehmen hat. In englischen Städten hat man für sehr verkehrsreiche Straßen vielfach einen besonderen *Subway* als Tunnel im Strafsendamm hergestellt, in welchem alle unterirdischen Leitungen Platz finden.

London besitzt ungefähr 10 km solcher unterirdischer Gänge. Ein Beispiel ist der Untergrundweg der *Shaftesbury-Avenue*; derselbe hat 3,60 m Sohlenbreite und ist im Scheitel des Tonnengewölbes 2,05 m hoch; unter der Sohle des Ganges, welcher 7 Gas- und Wasserrohre und mehrere elektrische Kabel enthält, liegt in dessen Mitte das eiförmig gemauerte Strafsenfeld. Einsteigeöffnungen von $1,41 \times 2,84$ m Größe sind in den Bürgersteig-Infeln auf der Straßenseite angebracht; sie dienen, da sie mit Gitterrosten zugeeckt sind, zugleich zur Lüftung. Ein begehbare Stich-Canal führt zur Frontmauer eines jeden Hauses, so daß Straßenaufbrüche gänzlich verhütet sind.

Fig. 529.

Querschnitt des *Holborn-Viaductes* zu London⁷⁷⁾.

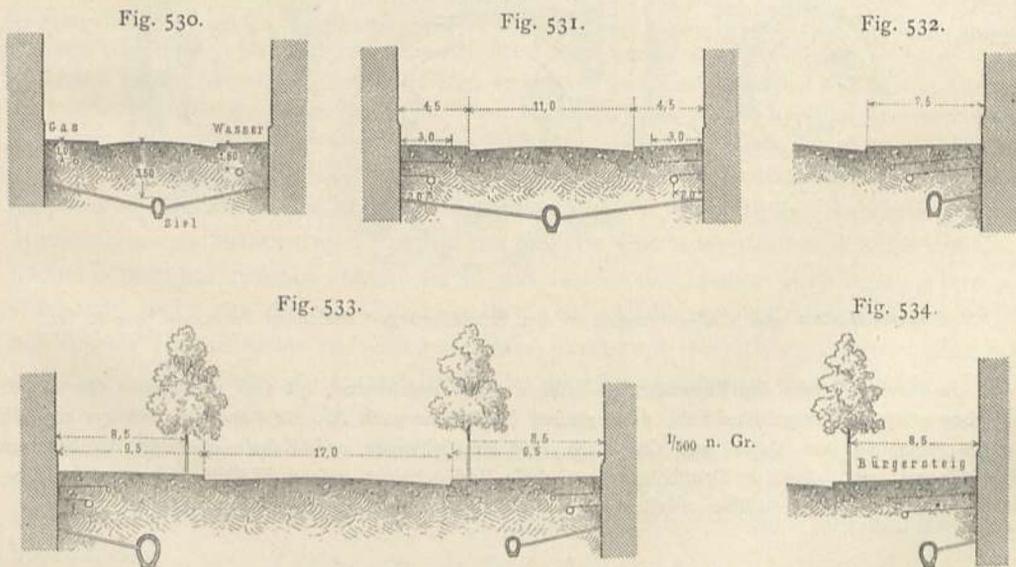
Ein anderes Beispiel zeigt Fig. 529, den Querschnitt der erhöhten *Holborn-Straße* zu London darstellend. Telegraphen-, Gas-, Wasser- und Sielleitungen sind hier in einem »Unterwege« an jeder Straßenseite

⁷⁷⁾ Nach: W. Haywood.

feite untergebracht; sowohl der Straßendamm, als die seitlich verbleibenden Bürgersteigstreifen stehen nach englischer Sitte mit den Hauskellern in Verbindung, so daß die Rohrleitungen nicht bloß leicht zugänglich, sondern auch die Anschlüsse leicht herzustellen sind ⁷⁸⁾.

Nöthigt die Entwicklung der Städte außerdem noch zur Herrichtung eines oberen oder unteren »zweiten Verkehrs-Stockwerkes« (wie *Werner Siemens* sagt ⁷⁹⁾), so wird die Anlage von »Unterwegen«, welche einestheils für die Lagerung der verschiedenen Leitungen und anderentheils zur Aufnahme elektrischer und anderer Stadtbahnen geeignet sind, voraussichtlich in Bälde sich mehr verbreiten. In den meisten Straßen aber wird man sich auch in Zukunft bis auf Weiteres damit begnügen, die Leitungen in die Straßenerde zu betten, wobei es leicht ist, sie alle in den erwünschten, verschiedenen Tiefen anzuordnen, nämlich Kabel und Gasrohr mit 1,0 m, Wasserrohr (in Rücksicht auf die erforderliche Frostsicherheit) mit 1,5 bis 2,0 m, Canäle mit 3,0 bis 4,0 m Deckung.

Eine oft befolgte Regel ist die, daß man den Entwässerungs-Canal in die Mitte, das Wasserrohr auf die rechte und das Gasrohr auf die linke Seite legt; die Entwässerungsanschlüsse von den Häusern zum Canal müssen alsdann allerdings unter den Gas- und Wasserrohren hindurch geführt werden (Fig. 530), und die Gas- und Wasseranschlüsse kreuzen die ganze Straßenbreite. Eine andere, bei einigermaßen Raum gewährenden Bürgersteigen empfehlenswerthe Anordnung ist die in Fig. 531 dargestellte, wornach unter jedem Bürgersteig ein Gas- und ein Wasserrohr liegt. Schon bei Straßen von 15 m Breite sind solche Doppelleitungen wegen der Ersparnis an Anschlußleitungen und wegen der Vermeidung von Straßendamm-Aufbrüchen von Vortheil.



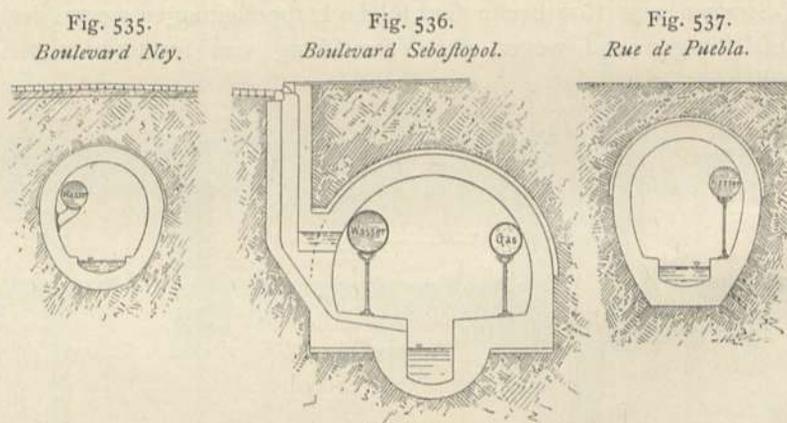
Für sehr breite Straßen und Promenaden kommt oft die Anordnung in Fig. 533 zur Anwendung; noch zweckmäßiger ist die Anordnung in Fig. 534 in solchen Fällen, wo nach den örtlichen Verhältnissen der geringe Abstand zwischen

⁷⁸⁾ Siehe auch: LEONHARDT, O. Die Anordnung von Gas-, Wasser- und elektrischen Leitungen in den Bürgersteigen der Großstädte. Journ. f. Gasb. u. Waff. 1890, S. 4.

⁷⁹⁾ Vergl. auch: ROSENBUSCH, H. Zukunftsstraßen der Großstädte. München 1890.

Entwässerungs-Canal und Häuser-Fundament keine Bedenken erregt und wo auch der Verderb der Bäume durch die Nähe der Gasleitung nicht zu befürchten ist, weil jede Unterfahrung einer Hauptleitung durch die Hausanschlüsse der Canalisation fortfällt. Wird auf eine Baumreihe an der Kante des Bürgersteiges verzichtet, so ist die in Fig. 532 gezeichnete Anordnung ganz unbedenklich.

Auf die Wahl der Baulinie für die verschiedenen Leitungen ist schliesslich die Art der Aufeinanderfolge der verschiedenen Rohrlegungen von Einfluss. »Das Ziel zuerst, das Wasser drauf, das Gas zuletzt — so hat es die Vernunft gesetzt; das Gas vorab, das Wasser dann, der Sielbau hinterher — so macht's gewöhnlich sorgenschwer der Ingenieur!« Meistens allerdings ohne eigene Schuld. Denn die Geschichte des modernen Städtebaues hat uns fast überall die Gasbeleuchtung, Wasserverforgung und Canalisation in dieser die Bauausführung erschwerenden Reihenfolge gebracht; die letztere auf neue Stadttheile zu übertragen, ist in fast allen Fällen Thorheit. Ist man durch die Umstände genöthigt, die tieferen Leitungen nach den weniger tiefen zu verlegen, so wird man, um Betriebsstörungen und Rohrbrüche zu vermeiden, den Abstand möglichst groß wählen und die Unterfahrungen möglichst unter rechtem Winkel vornehmen. Lässt die gefährliche Annäherung der Leitungen oder die Unterfahrung im spitzen Winkel sich nicht umgehen, so sind stets aufmerksame Vorsichtsmaassregeln und oft kostspielige Sicherungen des oberen Rohrnetzes nothwendig.



Verlegen von Gas- und Wasserleitungen in den Entwässerungs-Canälen zu Paris. — $\frac{1}{200}$ n. Gr.

In Paris, wo man den Entwässerungs-Canälen einen begehbaren, oft sehr geräumigen Querschnitt zu geben pflegt, ist es gebräuchlich, diese großen Hohlräume nach Art der Londoner *Subways* zugleich zur Unterbringung von Wasser- und Gasrohren, von Kraftleitungen und Kabeln aller Art zu benutzen (Fig. 535 bis 537). Auch in Deutschland, wo diese Verlegungsart unseres Wissens bislang nicht angewendet worden ist, wird dieselbe zuweilen mit Vortheil nachgeahmt werden können.

2) Anlagen über der Strasse.

Bei der Wasserverforgung aus einzelnen Strassenbrunnen bestehen die Anlagen über der Strasse aus der Brunnenabdeckung und aus der Pumpe mit Pumpenpfosten, Pumpengestell oder Pumpengehäuse. Ziehbrunnen in Städten sind heute Seltenheiten; dieselben sind uns meist aus früherer Zeit erhalten worden. Wie sehr aber solche Ziehbrunnen zur künstlerischen Behandlung sich eignen, zeigen viele noch bestehende Anlagen dieser Art aus dem Mittelalter und der Renaissance-Zeit.

Bei den Pumpbrunnen befindet sich die Brunnenabdeckung in der Strafsenebene unmittelbar über dem Schöpfbrunnen oder, falls die Pumpe nicht lothrecht über dem letzteren steht und die Hubhöhe den Atmosphärendruck übersteigt, auf dem sog. Beibrunnen. Die aus Steinplatten oder besser aus einem verschleißbaren Gusseisendeckel mit Rahmen bestehende Abdeckung soll der Verkehrssicherheit wegen nicht im Fahrwege liegen, sondern in einem seitlichen Fußwege oder in einer Fußweg-Insel. Auf oder neben der Brunnenabdeckung erhebt sich die Pumpe, am besten an der Kante des Bürgersteiges oder der Fußweg-Insel, so daß das Tropfwasser unmittelbar in die Strafsrinne fällt und ohne Störung abfließt, in so weit es nicht von einem Canaleinlauf sofort aufgenommen wird. Das Anbringen der Pumpe an der die Straße begrenzenden Gebäudemauer oder in einer Mauernische ist zwar durch die Rücksicht auf den Verkehr oft begründet, aber wegen des über den Fußweg fließenden Tropfwassers immer mißlich. In engen Straßen sind auch aus diesem Grunde (vergl. Art. 456, S. 317) Pumpen überhaupt zu vermeiden; in breiten Straßen mit Baumreihen finden Pumpen einen passenden Platz in der Baumlinie.

Das Gestänge wird an einem gemauerten oder Hausteinfußler befestigt, auch in einem schmiedeeisernen Gerüst, in einem Holzkasten oder einer gusseisernen Säule. Aus vergangenen Jahrhunderten besitzen wir auf alten Plätzen und Straßen noch viele massive Pumpenfüßler, zum Theile von hübschem Aussehen; sie sind im Allgemeinen eben so, wie die hölzernen Gehäuse, veraltet. Um den Verkehr so wenig als möglich zu beeinträchtigen, sind gusseiserne Hohlposten heute fast allgemein üblich. Unter den Bewegungsarten, Kurbel, Fußhebel und Schwengel, ist letzterer die gebräuchlichste.

In manchen Städten sieht man Straßenpumpen mit der Aufschrift »Ungeeignetes Wasser« oder einer ähnlichen warnenden Bezeichnung, und es liegt die Frage nahe, warum solche Brunnen nicht geschlossen oder beseitigt werden. Die Antwort lautet dahin, daß ein Brunnenwasser wegen seiner Bestandtheile zum Trinken ungeeignet, für Haushaltzwecke aber noch wohl brauchbar sein kann und daß man deshalb vorzieht, die Pumpe im Betrieb zu lassen, um im Nothfalle darüber verfügen zu können. Denn eine unbenutzte Pumpe rostet, und ihre Ventile verderben.

Die Straßensicherung soll über den Wasserrohren und Gasrohren keine völlig geschlossene Decke bilden, sondern so beschaffen sein, daß die bei Rohrbrüchen oder Undichtigkeiten entstehenden Entweichungen von Gas oder Wasser sich an der Oberfläche bemerkbar machen, bevor sie in das Innere der Häuser eindringen. Dennoch wird man nicht aus diesem Gesichtspunkte auf Asphalt- oder Holzpflaster, welche auf dichter Beton-Decke zu verlegen sind, überhaupt verzichten. Aber man wird gut thun, dafür Sorge zu tragen, daß die Bürgersteige neben diesen dichten Pflasterungen ganz oder zum Theile durchlässig hergestellt werden, am besten unter Anwendung einer Mosaik- oder Flachsteinpflasterung in Sand oder eines Belages aus natürlichen oder künstlichen Steinplatten, bezw. Plättchen. Dichte Bürgersteige aus Cement oder Asphalt neben einer dichten Dampfpflasterung sind jedenfalls nicht unbedenklich.

Die bis zur Straßensoberfläche hinaufragenden Theile des Stadtröhrennetzes werden durch sog. Straßenskappen verdeckt (vergl. Fig. 291, S. 295 in Theil III, Band 4 dieses »Handbuches«⁸⁰⁾). Die Masse und die Gestalt dieser Kappen sollen den Bestandtheilen der Straßensicherung entsprechen. Während ovale Kappen von beispielsweise 27 × 36 cm Größe in Steinschlagbahnen und Asphaltstraßen unbedenklich sein

459.
Straßensicherung.
befestigung.

460.
Straßenskappen,
Hydranten
etc.

⁸⁰⁾ 2. Aufl.: Fig. 363 (S. 410) u. 377 (S. 427).

mögen, sind sie im Stein- oder Holzpflaster wegen des an Steinen und Holzklötzen entstehenden, die Straßendecke schädigenden Verhaues ungeeignet. Hier sind vielmehr rechtwinkelige Straßenkappen, dem Stein-, bezw. Blockformat entsprechend und in der Reihenrichtung verlegt, erforderlich. In Bürgersteigen mit diagonal verlaufenden Pflastersteinreihen sind auch die Hahnkappen über Ecke zu verketzen und dem Steinformat anzupassen.

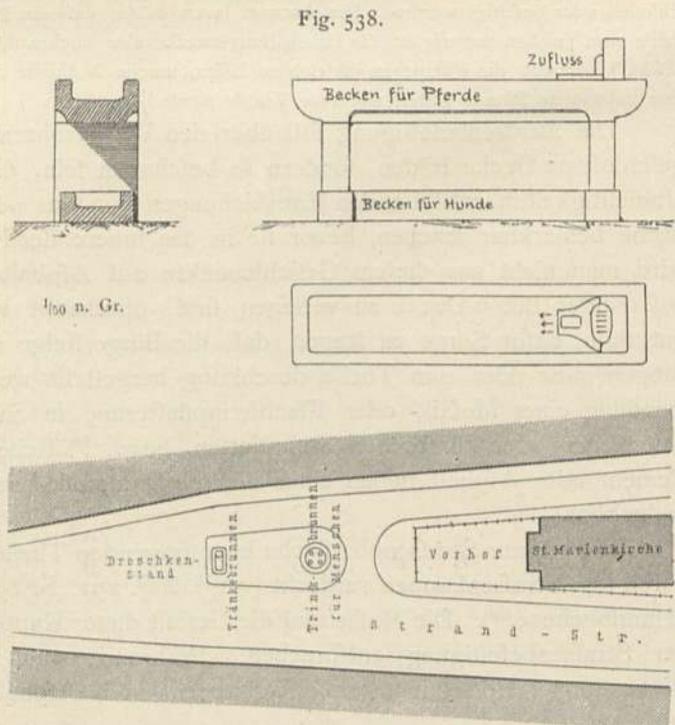
Ueber die Straßenoberfläche ragen die losen oder festen Standrohre zum Anschrauben der Schläuche für Feuerwehr und Straßensbespaltung, ferner Ventilbrunnen, Laufbrunnen und Springbrunnen hervor. Die Hydranten mit festen Standrohren, Ueberflur-Hydranten genannt, werden gewöhnlich durch die bereits erwähnten Unterflur-Hydranten ersetzt, weil erstere für den Verkehr auf der StraÙe unerwünscht und öfteren Beschädigungen ausgesetzt sind. Bezüglich der constructiven Einzelheiten solcher Hydranten und der Ventilbrunnen muß wieder auf Theil III, Band 4 dieses »Handbuches« und auf die einschlägige Sonder-Literatur verwiesen werden.

46r.
Laufbrunnen.

Laufbrunnen, welche ununterbrochen Wasser spenden und in Folge dessen einen starken Wasserverbrauch bedingen, erfüllen wichtige Zwecke, sei es, daß sie nur dazu dienen, solchen Wasserbedarf zu liefern, welcher in den Häusern nicht zweckmäßig befriedigt werden kann, sei es, daß sie zugleich eine Zierde der öffentlichen StraÙen und Plätze bilden. Zum bloßen Nutzen dienen beispielsweise viele Marktbrunnen, Trinkwasser und Reinigungswasser für den Marktverkehr liefernd; viele Auslaufbrunnen von Quellwasserleitungen in Dörfern und kleinen Städten, wo der müde Wandersmann aus hohler Hand oder mit angekettetem Zinnbecher den kühlen Trank schöpft und Abends Frauen und Mädchen, plaudernd und schäkernnd, das Haushaltswasser holen; endlich die in englischen und belgischen Städten verbreiteten Tränkebrunnen für das liebe Vieh, besonders für durstige Droschkenpferde und Karrenhunde.

In Fig. 538 ist ein solcher Tränkebrunnen aus London skizziert. Sowohl das obere für Pferde, als das untere für Hunde bestimmte Becken bestehen nebst den Stützen aus Granitquadern. In dem Aufsatz an einem Kopfende befindet sich der Verschluss- und Stellchieber; der Ueberlauf des oberen Beckens speist das untere. Für Droschkenhalteplätze sind solche Tränken eine wahre Wohlthat.

Einige Laufbrunnen, die zugleich Zierbrunnen sind, wurden im vorhergehenden Halbbande dieses »Handbuches« (Abth. VIII, Abschn. 2) mitgetheilt. Diese



Laufbrunnen zum Viehtränken in London.

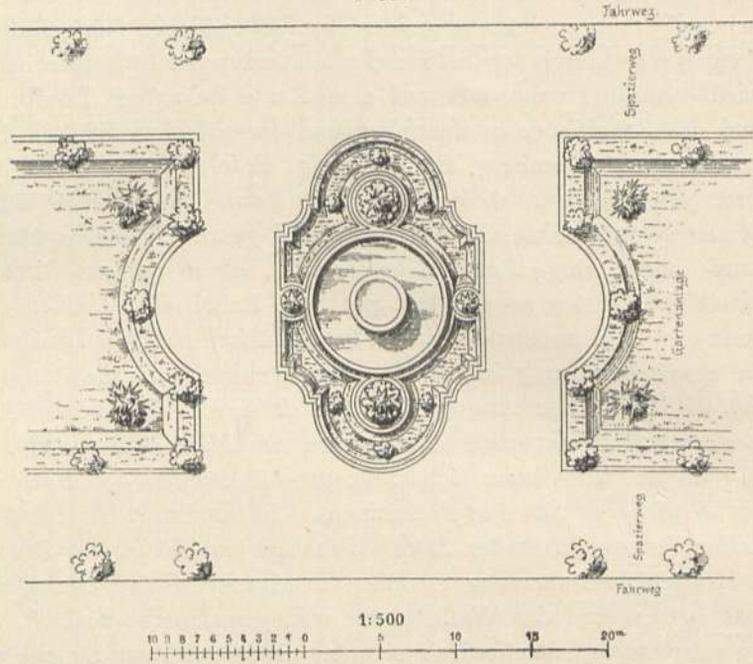
Beispiele zeigen, wie die Laufbrunnen in Verbindung mit architektonischen oder figürlichen Werken zu hervorragenden Kunstschöpfungen sich gestalten können, deren Wirkung gerade durch den belebenden Wasserprudel in ansprechendster Weise gesteigert wird. Es liegt nahe, hier auf eine Reihe bekannter Laufbrunnen des Mittelalters und der Renaissance in deutschen und französischen Städten hinzuweisen (besonders in Augsburg, Nürnberg, Braunschweig, Basel, Nancy, Rouen); aber alle Städte der Erde überflügelt in dieser Beziehung Rom. Nicht bloß öffentliche Plätze, auch Straßenschlußpunkte, Straßenecken und ganze Gebäudefronten finden wir dort mit Lauf- (und Spring-) Brunnen geschmückt, oft in riesigen Abmessungen. Pferde und Maulesel schlürfen an den Becken ihren Labetrunk; Helden und Götter zieren den Aufbau. Wie anderwärts Erker, so schmücken hier vier Laufbrunnen *Quattro Fontane* die Straßenskreuzung in der Nähe des Quirinal, und die Hauptschaufseite des *Palazzo Poli* bildet die figurenreiche *Fontana di Trevi*. Ihr verwandt, aber weit weniger monumental ist der eben so bekannte *St. Michaels*-Brunnen zu Paris, welcher die 15^m breite, 26^m hohe Schaufseite des Eckhauses des *Boulevards St. Michel* und des *Boulevards St. André* einnimmt. In ähnlicher Art sind an die Wand eines Eckhauses angelehnt der *Molière*-Brunnen und der *Cuvier*-Brunnen zu Paris.

Die Unterscheidung zwischen Laufbrunnen und Springbrunnen besteht darin, daß aus ersteren das Wasser unter mäßigem Drucke ausläuft, während bei letzteren ein oder mehrere Wasserstrahlen unter einem größeren Drucke emporspringen. Viele Brunnen, besonders unter den größeren Werken, sind daher zugleich Lauf- und Springbrunnen.

Die einfachsten Springbrunnen sind diejenigen, welche aus einem einzigen, aus der Mitte eines Beckens entspringenden Strahle bestehen. Nach der Höhe des Strahles richtet sich der erforderliche Halbmesser des Beckens, welcher mindestens gleich der Strahlhöhe sein sollte, damit bei leichtem Winde das Wasser nicht über den Rand geweht werde. Bei starkem Winde ist der Zuflussschieber zu schließen. Sowohl um die übergewehten Wassertropfen von der Straße fern zu halten, als des besseren Aussehens wegen pflegt man das etwas vertieft in der Erde liegende Becken mit einem Kranze von Rasen, Blumen und Ziersträuchern zu umgeben, welcher die Tropfen auffängt. Diese Kranzfläche sollte stets von der Umfassung nach dem Becken hin abfallen, damit der auf dem Bürgersteig stehende Beobachter die Pflanzung und den Wasserspiegel von oben voll überschauen kann. Da hoch springende Strahlen sehr große Becken erfordern, für welche auf der Straße oder auf freien Plätzen selten ein ausreichender Raum vorhanden ist, so liebt man es, das in der Regel durch Grottensteine verdeckte oder auch figürlich ausgebildete Mundstück des Strahles abwechselnd mit allerlei Aufsätzen zu versehen, welche eine Brause, eine Glocke, ein Strahlenbüschel oder in Folge hydraulischer Drehung sogar bewegliche Strahlenfiguren hervorrufen. Bezüglich verschiedener Mundstück-Constructionen, durch die man bald einen sparsamen Wasserverbrauch, bald besonders gestaltete Wasserstrahlen erzielt, sei gleichfalls auf Theil III, Band 4 dieses »Handbuches« verwiesen.

Von der formalen Ausbildung und von der architektonischen, häufig bis zur Monumentalität gesteigerten Gestaltung der Springbrunnen war bereits im vorhergehenden Halbbande (Abth. VIII, Abschn. 2) die Rede. Zu den zahlreichen dort vorgeführten Beispielen sei hier noch die Gesamtanlage des Springbrunnens auf dem Kaiser-*Wilhelm*-Ring zu Köln (Fig. 539) hinzugefügt.

Fig. 539.



Springbrunnen-Anlage auf dem Kaiser-Wilhelm-Ring zu Köln.

Mit der Verbreitung der städtischen Wasserleitungen und dem wachsenden Bestreben, Plätze und Straßen der Städte nach Möglichkeit zu verschönern, kommt auch die alte Freude an künstlerisch ausgebildeten Brunnenwerken wieder zu ihrem Rechte. Laufbrunnen und Springbrunnen, breit gelagerte Becken und reich gegliederte Aufbauten werden mit mythologischen Figuren, mit Helden der Sage und der Geschichte in künstlerische Verbindung gebracht. Und selbst dem mächtigsten Helden der Neuzeit, unfrem verewigten Kaiser *Wilhelm*, gedenkt man gegenwärtig an mehreren Orten würdige Brunnendenkmäler zu errichten, wie Kaiser *Augustus* zu Augsburg, Herzog *Otto* zu München und Kaiser *Franz* zu Prag durch Brunnendenkmäler geehrt wurden. (Vergl. auch den eben gedachten Halbband dieses »Handbuches«.)

b) Entwässerungs- und Reinigungs-Anlagen.

So weit das Grundsätzliche über die Entwässerung und Reinigung der Städte zum Verständniß der nachfolgenden Darlegungen erforderlich ist, wurde davon bereits in Theil III, Band 5 dieses »Handbuches« das Nothwendigste gesagt. Bezüglich weiter gehender Einzelheiten muß auf die betreffende Sonder-Literatur verwiesen werden, welche im gedachten Bande (insbesondere auf S. 134 und an einigen anderen Stellen) gleichfalls angeführt ist.

Im genannten Bande ist (in Abschn. 5, B, Kap. 7 bis 9) zunächst vom Wefen und von der Art der fortzuschaffenden Abfallstoffe und hierauf von den Mitteln zu deren Fortschaffung die Rede; alsdann sind die wichtigeren Systeme der Canalisation vorgeführt, und endlich ist auch in den Hauptzügen der Reinigung und Verwerthung der Canalwasser gedacht. Hieran schließt sich eine kurze Besprechung der fog. Abfuhr-Systeme, insbesondere in Rücksicht auf die Abfuhr der festen Haus- und Gewerbeabfälle, so wie auch des Straßengekehrts, des Schnees und der menschlichen Abgänge.

1) Anlagen unter der StraÙe.

Die nachfolgenden Betrachtungen werden sich hauptsächlich nur auf die Schwemm-Canäle beziehen; das Allerwichtigste über deren Form und Construction, so wie über den Anschluß der Leitungen von den StraÙen und aus den Häusern ist bereits in Theil III, Band 5 (in Abschn. 5, B, Kap. 8, unter b) gefagt.

Um Canäle revidiren und Ausbesserungen daran vornehmen zu können, an StraÙenkreuzungen und Vereinigungspunkten verschiedener Canalstrecken, an den Punkten, von denen aus die Spülung stattfinden soll etc., werden Einsteig-, Revisions- und Spülfchächte angeordnet. Die Rohr-Canäle werden von Schacht zu Schacht in geraden Linien verlegt, damit sie behufs Feststellung ihrer richtigen Lage und Reinhaltung durchleuchtet werden können. Ist es nöthig, zwischen zwei Einsteiggeschächten, deren Abstand gewöhnlich 60 bis 100 m beträgt, die Canallinie zu knicken, so wird auf dem Knickpunkte ein Lampenschacht angebracht; auch ordnet man wohl Lampenschächte, d. h. Standrohre, in denen man ein Licht hinunterlassen kann, zwischen je zwei Einsteiggeschächten an, wenn man deren Abstand aus Sparfamkeitsrückfichten vergrößert.

Die bereits erwähnten Spüleinrichtungen hier näher zu beschreiben, würde zu weit führen; die einschlägigen Sonderschriften geben hierüber die erwünschte Auskunft. Das Gleiche gilt bezüglich der StraÙeneinläufe oder Sinkkasten (*Gullies*), in welche das StraÙenwasser zunächst einfließt und die (mittels Senkfchächten und Wasserverschlüssen) so einzurichten sind, dafs die Sinkstoffe zurückbehalten werden und die Luft des StraÙen-Canals auszutreten verhindert ist. Die gewöhnliche Lage dieser Einläufe ist in der Sohle der StraÙenrinne neben der erhöhten Bordschwelle des Bürgersteiges; in engen StraÙen jedoch zieht man es vor, den Sinkkasten unter den Bürgersteig zu setzen und einen seitlichen Einlauf in der Bordschwelle anzubringen.

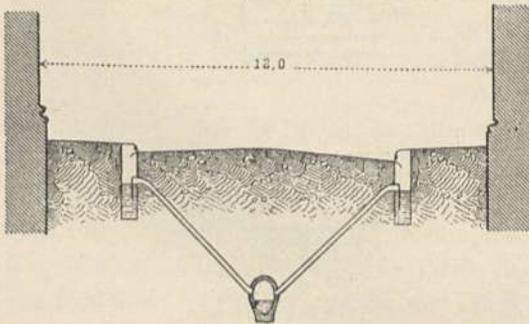
Da die unterirdischen Canäle möglichst auch alle Kellerfohlen entwässern sollen, so muß man für den (unter Umständen angestauten) Canal-Wasserspiegel wenigstens 3,0 m Tiefe unter der StraÙenoberfläche verlangen; somit kommt die Sohle in der Regel mindestens auf 3,5 bis 4,0 m Tiefe zu liegen (vergl. auch Art. 457, S. 318).

Der Canal wird meistens in der Mitte der StraÙe angeordnet (Fig. 540). In StraÙen von mehr als etwa 20 m Breite pflegt man zwei Canäle unter die Bürgersteige zu legen, um die Länge der Anschlußrohre und das Aufbrechen der StraÙe zu vermindern; besonders in solchen Fällen, wo man großen Werth darauf legt,

dafs bei Ausführung der Häuseranschlüsse das nachträgliche Aufbrechen des Fahrdammes vermieden werde, empfiehlt sich diese Anordnung (Fig. 541).

Die Ausführung des Canalnetzes kann sehr beschwerlich werden und erfordert große Aufmerksamkeit, wenn dieselbe nach dem Gas- und Wasser-Rohrnetz ausgeführt wird, wie dies in alten Stadttheilen leider die Regel ist. Wie schon in Art. 457 (S. 320) gefagt

Fig. 540.



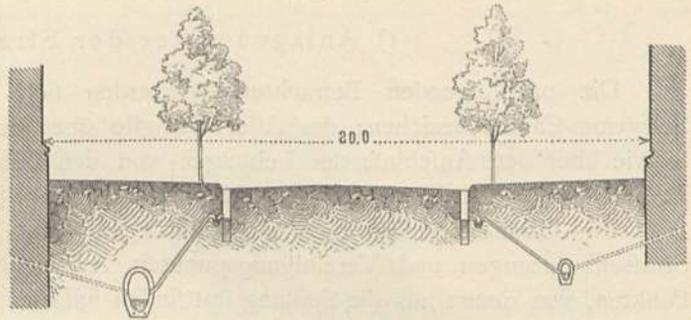
464.
Canäle,
Schächte,
Einläufe etc.

465.
Lage
der Canäle.

466.
Ausführung.

wurde, ist in solchen Fällen der Abstand der Canallinie von den höher liegenden Rohren, um Brüche und Betriebsstörungen zu vermeiden, möglichst groß und der Unterfahungswinkel möglichst rechtwinkelig zu nehmen.

Fig. 541.



2) Anlagen über der StraÙe.

Die in der StraÙenoberfläche oder über derselben befindlichen Theile der städtischen Entwässerungs-Anlagen sind: die offenen und geschlossenen Rinnen, die Einläufe, die Schachtabdeckungen und die Lüftungs-Einrichtungen des Canalnetzes. Die StraÙenrinnen sind hohl (Fig. 542 u. 543) oder flach (Fig. 544). Bei sehr schwach gewölbten StraÙen (z. B. AsphaltstraÙen) fällt die Rinne ganz weg, indem die Oberfläche des Fahrdammes unmittelbar an die Bordschwelle des Bürgersteiges anstößt (Fig. 548). Hohlrinnen neben den erhöhten Bürgersteigen nach Fig. 543 sind zwar noch vielfach vorhanden, aber wegen der Unbequemlichkeiten für den Verkehr verwerflich. Es ist zweckmäÙig, die aus Pflastersteinen gebildeten Rinnen nicht einfach in Sand, sondern in hydraulischem Mörtel anzusetzen oder die Fugen mit folchem flüÙigen Mörtel oder besser mit Asphaltpech auszugießen.

In uncanalisierten Städten oder Stadttheilen sind Hohlrinnen auch an StraÙenkreuzungen und StraÙenabzweigungen nicht zu vermeiden; sie sind für den Verkehr sehr störend und sollten deshalb je eher je lieber durch unterirdische Entwässerung entbehrlich gemacht werden. Mangels der letzteren werden die Querrinnen wohl durch Steinwände eingefasst und mit Stein-, Holz- oder Gulseifenplatten überdeckt; dasselbe geschieht oft mit den Längsrinnen, welche die Einfahrt in Thorwege behindern. Aber alle diese Rinnsteinbrücken sind für den Verkehr und Wasserabzug unerwünschte Einrichtungen; bei der Ausführung der Canalisation fallen sie fort.

Fig. 542.

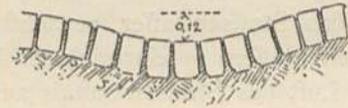


Fig. 543.

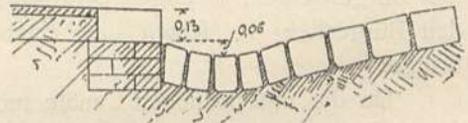


Fig. 544.

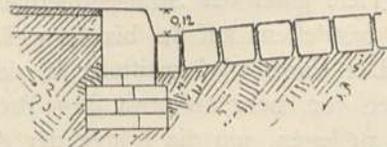


Fig. 545.

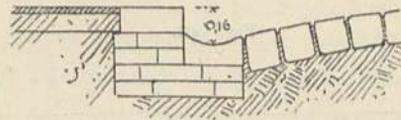
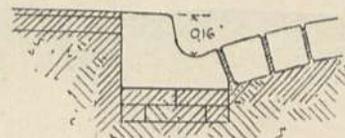


Fig. 546.



StraÙenrinnen.

Fig. 547.

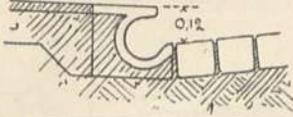


Fig. 548.

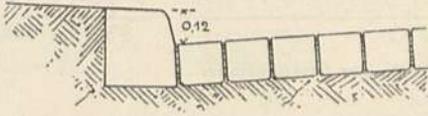
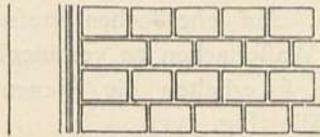


Fig. 549.

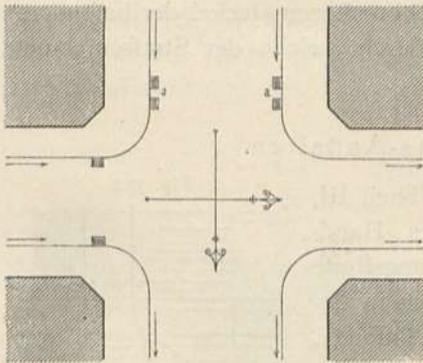


Strafsenrinnen.

Strafsenrinne führen. Offene Kandeln gelten für diesen Zweck in den meisten Orten als unzulässig; die Schlitzrohre oder Schlitzrinnen (siehe die Darstellung einer solchen in Theil III, Band 5 [Fig. 238, S. 197] dieses »Handbuches«), welche der besseren Reinhaltung wegen erfunden wurden, werden im Gegentheile vom Staub und Schmutz der Strafsen leicht verschlammte; es sollten daher nur geschlossene Rohre oder Rinnen zugelassen werden. Wegen der Unterbrechung der Gangfläche und der Uebelstände bei Frostwetter sind alle diese Einrichtungen unerwünscht und deshalb bei Durchführung der unterirdischen Entwässerung zu beseitigen.

Bezüglich der Strafseneinläufe wurde schon oben auf den Unterschied in der

Fig. 550.



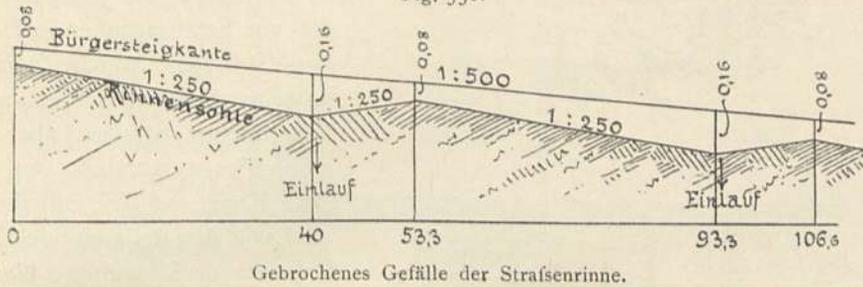
Vertheilung der Einläufe an einer Strafsenkreuzung.

Anbringung derselben hingewiesen; die seitlich in der Bordschwelle des Bürgersteiges befindliche Einlauföffnung hat den Vortheil, dass sie den Verkehr in keiner Weise stört und dass sie nicht vergittert zu sein braucht. Der Gitterrost der in der Rinne liegenden Einläufe verfetzt sich leicht durch Stroh und Schmutz, während die seitliche Oeffnung sich zuverlässiger frei hält und auch grössere Wassermassen schlucken kann. Auch steht der zeitweilig zu reinigende Sinkkasten besser unter dem Bürgersteig, als unter dem Fahrdamm, wo er leichter Beschädigungen ausgesetzt ist. In Mulden, wo das Wasser von beiden Seiten zusammenfließt, oder am Anfang einer Canalstrecke, wo erhebliche Wassermengen aufzunehmen sind, ist für große Sinkkasten mit weiten Einlauföffnungen und weiten Abflussrohren Sorge zu tragen; auch setzt man der Einfachheit wegen zwei oder drei Einläufe neben einander. Die Anordnung der Einläufe an einer Strafsenkreuzung zeigt Fig. 550; die Verdoppelung der Einläufe *a, a* fällt fort, wenn die Canalisation vollständig ist. Die Pfeile bedeuten die Gefällsrichtung; die Anordnung von Einläufen in den Eckcurven der Bürgersteige ist wegen der leichten Beschädigung

Fig. 545 bis 547 zeigen Profile von Strafsenrinnen in Haufstein und Gulseifen, welche noch mitunter angewendet werden, auf verkehrsreichen Strafsen aber wenig empfehlenswerth sind, weil sie in ihrer Lage und Beschaffenheit sich bald von der aus anderem Material bestehenden Umgebung hinderlich unterscheiden.

Andere Rinnen sind diejenigen, welche in Form offener Kandeln, bedeckter Haufsteinrinnen, geschlossener Eisenrohre oder Schlitzrohre das Hauswasser oder das Regenwasser der Dachrohre quer über den Bürgersteig in die

Fig. 551.



Gebrochenes Gefälle der Straßennrinne.

durch aufstossendes Fuhrwerk nicht zu empfehlen. Die Abstände der Einläufe pflegen auf freier StraÙe 40 bis 60 m zu betragen. Auf sehr flachen StraÙen werden geringe Abstände gewöhlt, um die Bildung von Wasserlachen zu verhüten. Ist das Längengefälle der StraÙen geringer als 1:250, so erhalten die Rinnen zur Beförderung des Wasserabflusses ein gebrochenes Gefälle (Fig. 551).

469.
Abdeckung
der
Einsteige-
schächte.

Die Abdeckungen der Einsteigeschächte bestehen in der Regel aus viereckigen oder runden Platten, welche in einem meist quadratischen Rahmen ruhen; sie haben entweder eine gerippte gusseiserne Oberfläche oder sind in Theilflächen asphaltirt oder mit Holzklötzen ausgefetzt. Für den Fahrdamm sind die Deckel und Rahmen schwerer herzustellen, als für die Bürgersteige. In letzteren sind am angenehmsten die asphaltirten Deckplatten, welche im Fahrwege leicht zerstört werden und deshalb besser durch Gusruppen oder Holzeinlagen zu ersetzen sind. Nach Möglichkeit fucht man die Abdeckungen, auch wenn das Siel im Fahrdamm liegt, in den Gehwegen oder Bürgersteig-Infeln anzubringen, weil sie dort weniger stören und minder leicht beschädigt werden, als im Fahrdamme. Die rechteckige Form der Rahmen ist behufs Erzielung eines guten Pflasteranschlusses zweckmäÙig.

Sollen die Deckplatten zugleich zur Lüftung dienen, so müssen sie durchbrochen sein, was aber das Anhängen eines besonderen Bodens bedingt, um das Hinabfallen des StraÙenschmutzes zu verhüten. Auch die durchbrochenen Deckel der besonderen Luftschächte bedürfen einer solchen Anordnung, durch welche der StraÙenschmutz aufgefangen wird und entfernt werden kann.

3) Oeffentliche Bedürfnis-Anstalten.

470.
Uebersicht.

Die öffentlichen Bedürfnis-Anstalten (siehe Theil III, Band 5, Art. 248, S. 202 u. Art. 398, S. 310 dieses »Handbuches«) sind entweder nur für die flüssigen Abgangsstoffe oder auch für die festen bestimmt. Erstere werden in Ermangelung einer besseren deutschen Bezeichnung »Pissoirs«, letztere »Aborte« genannt. Es läuft ungefähr auf dasselbe hinaus, wenn man die fraglichen Anstalten in solche für Männer und solche für Frauen eintheilt, da bei der letztgedachten Art die Trennung der Bedürfnisse fortfällt und die Sitze für Frauen und Männer sich nicht unterscheiden; indess können mit den öffentlichen Aborten Pissoir-Stände für Männer verbunden sein oder nicht.

471.
Ganz freie
Pissoirs.

Die öffentlichen Pissoirs sind entweder frei oder umwandelt, und im letzteren Falle entweder oben offen oder

Fig. 552.

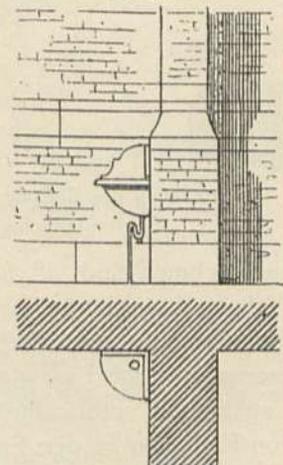


Fig. 553.

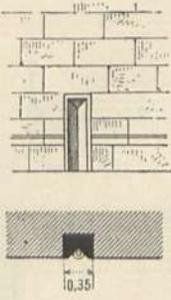


Fig. 554.

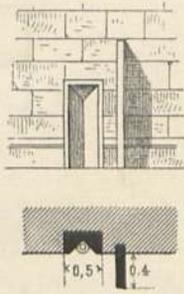


Fig. 555.

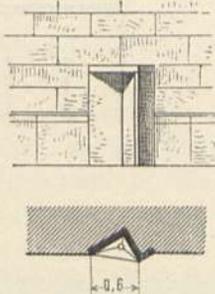
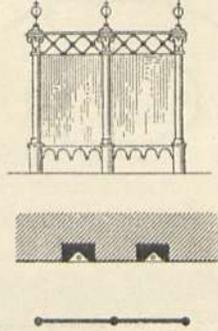


Fig. 556.



Oeffentliche Pissfoirs zu Florenz.

$\frac{1}{100}$ n. Gr.

Fig. 557.

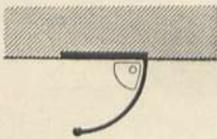


Fig. 558.

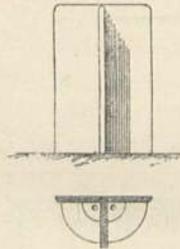
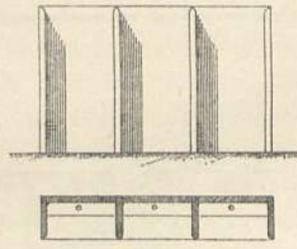


Fig. 559.



Granitplatten-Pissfoirs zu Mailand.

überdeckt. Ganz freie Pissfoirs sind nur in den romanischen Ländern gebräuchlich, besonders in Italien. Ein zum Uriniren »einladender« und deshalb unbefugter Weise benutzter Mauer- oder Gebäudewinkel wird durch Anbringen zweier Marmorplatten und eines Ablaufes zum erlaubten öffentlichen Bedürfnisort gemacht. Hierher gehören auch die beliebten Pissfoir-Becken an den Strebepfeilern belgischer Kirchen (Fig. 552). Eine in Italien sowohl an der Strafe, als in den Höfen von Gasthäusern und öffentlichen Gebäuden verbreitete Einrichtung zeigt Fig. 553; sie besteht nur aus einem eingekerbten, in die Mauer eingelassenen Marmorblock mit einer Abflußöffnung am Fusse desselben. Vervollkommnungen weisen die Einrichtungen nach Fig. 554 mit 30 bis 40 cm breiter seitlicher Schutzwand, Fig. 555 für schräge und deshalb geschütztere Stellung des Benutzers, so wie Fig. 556 mit schützender Rückwand für einen oder zwei Stände und Fig. 557 mit gebogenem Schutzschirm auf. Die Anordnungen in Fig. 558 u. 559 sind auf den Mailänder Promenaden üblich. Für nordeuropäische Verhältnisse sind indess diese harmlosen Einrichtungen ganz ungeeignet. Auch die in einigen Städten verführte Anordnung der Laternenpfoften in solcher Art,

Fig. 560.

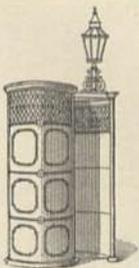


Fig. 561.

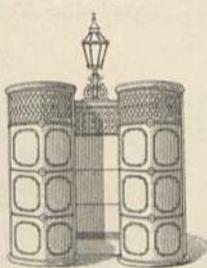
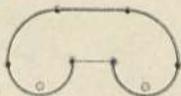
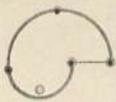
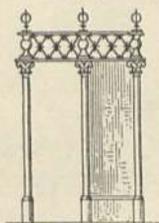
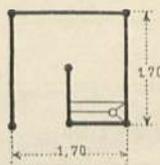


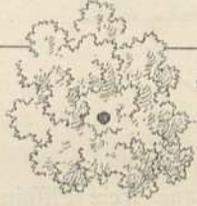
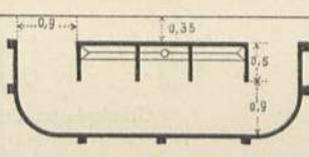
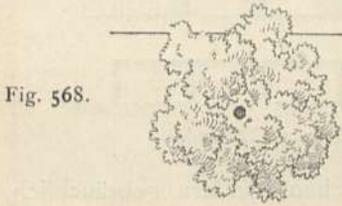
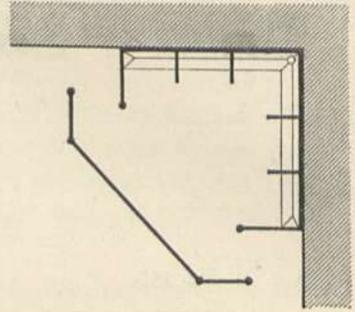
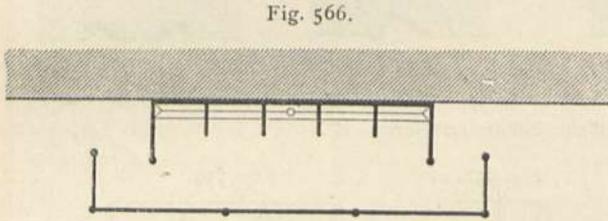
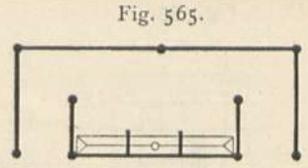
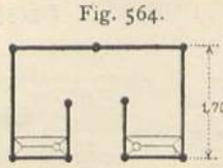
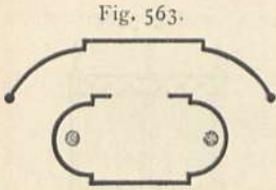
Fig. 562.



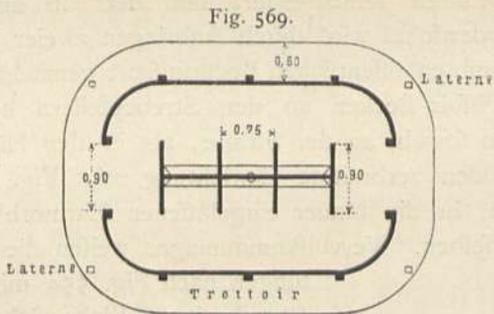
Englische Pissfoirs.



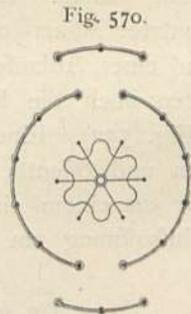
Die Anordnungen in Fig. 558 u. 559 sind auf den Mailänder Promenaden üblich. Für nordeuropäische Verhältnisse sind indess diese harmlosen Einrichtungen ganz ungeeignet. Auch die in einigen Städten verführte Anordnung der Laternenpfoften in solcher Art,



Un-
bedecktes
Pissoir
zu
Rouen.



Unbedecktes Pissioir zu Rouen.



Unbedecktes Fächer-Pissioir.

Fig. 571.

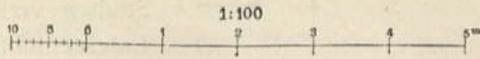
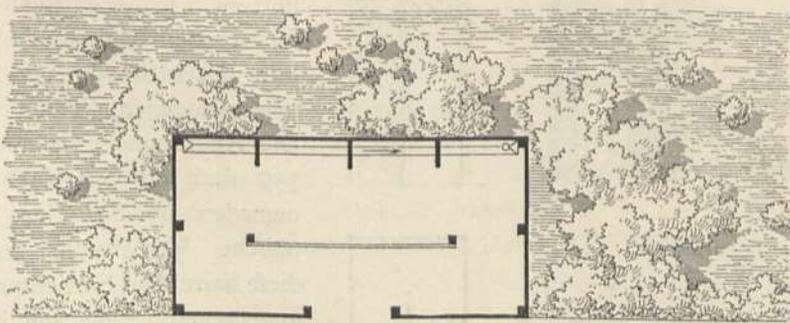
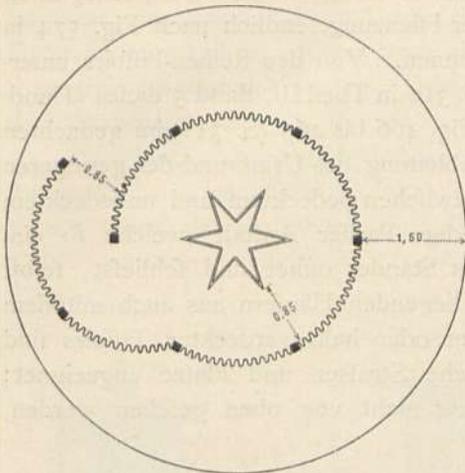


Fig. 572.



Unbedecktes Piffoir mit Wellblechumwandung
zu Lille. — $\frac{1}{100}$ n. Gr.

dafs ihre dem Fahrdamm zugekehrte, als 50 cm weite Nische ausgebildete Seite als Piffoir-Stand dient, hat nur wenig Nachahmung gefunden.

Die umwandeten, aber unbedeckten Piffoirs sind besonders in Frankreich und waren früher auch in England gebräuchlich. Die gusseisernen Häuschen nach Fig. 560 bis 562 sind heute als unzweckmäfsig erkannt, weil die ganze Wandfläche der Benutzung preisgegeben ist und daher zur Beschmutzung der Kleider führt, selbst wenn die Durchmesser recht grofs genommen werden. Etwas besser sind die in Fig. 563 bis 565 skizzirten Anstalten, weil das deutlichere Erkennen der Benutzungsstelle und die gröfsere Geräumigkeit die Kleider mehr vor Beschmutzung schützen. Auf ausreichende Weitenmafsse ist bei diesen Piffoirs ein Hauptgewicht zu legen; die Stände und Eingänge sollten nicht unter 85 cm, besser 90 bis 95 cm breit sein. Die Umfassungen bestehen aus Gusseisentafeln zwischen Gusseisenfäulen oder aus verzinktem Wellblech oder glattem Eisenblech zwischen Stützen aus quadratischem Stab- oder sonstigem Walzeisen. Das Anbringen eines Daches (Fig. 573) ist leicht. Die mehrständige Anordnung in Fig. 565 führt zu den Reihen-Piffoirs, wie sie nach Fig. 566 an einer die Strafsse begrenzenden Mauer, nach Fig. 567 in einem Mauerwinkel, nach Fig. 568 auf dem von einer Baumreihe in Anspruch

Fig. 573.

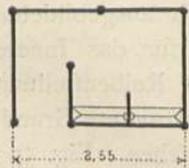
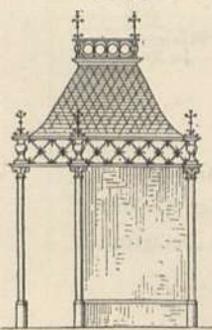
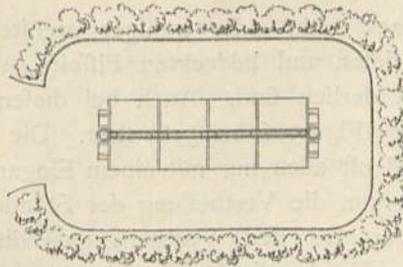
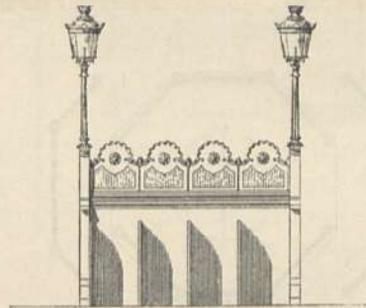
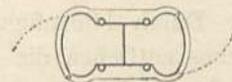
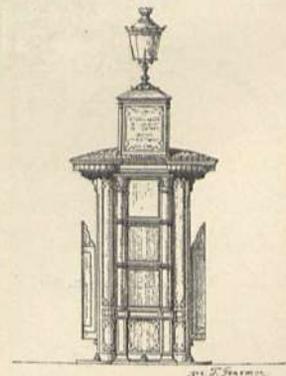


Fig. 574.



Unbedecktes achtstündiges Piffoir in
den Champs-Élysées zu Paris.

Fig. 575.



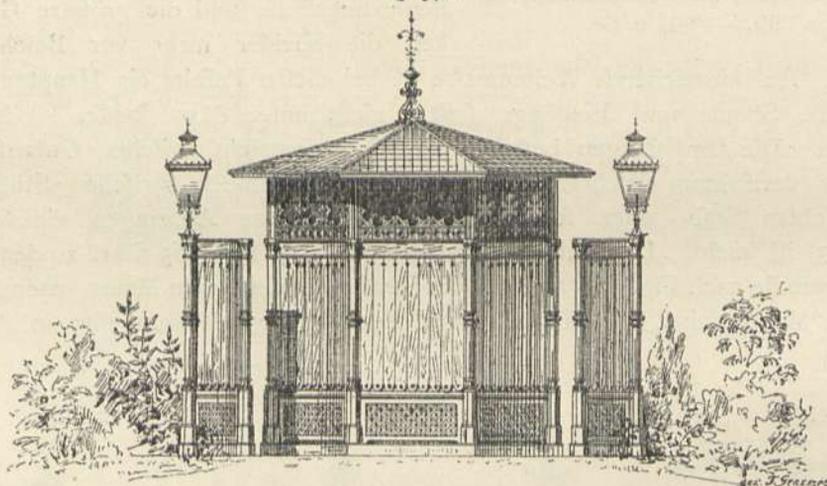
Zweiständiges
Strafsen-Piffoir zu Paris.

$\frac{1}{100}$ n. Gr.

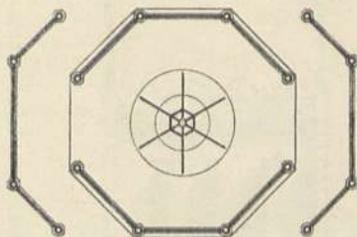
472.
Umwandete,
aber
unbedeckte
Piffoirs.

genommenen Strafsenstreifen, nach Fig. 569 auf einer besonderen Bürgersteig-Insel, nach Fig. 571 neben einem Bürgersteig in einer Pflanzung, endlich nach Fig. 574 in einem öffentlichen Garten aufgestellt werden können. Von den Reihen-Pissoirs unterscheiden sich die Fächer-Pissoirs (siehe Art. 399, S. 310 in Theil III, Band 5 dieses »Handbuches«) nach Fig. 570 u. 572, so wie nach Fig. 466 bis 469 (S. 311) im gedachten Bande, welche den Vortheil der einheitlichen Ableitung des Urins und des geringeren Raumbedarfes für sich haben. Ein Mittelding zwischen bedecktem und unbedecktem Pissoir ist die in Fig. 575 abgebildete zweifständige Pariser Anstalt, welche so eingerichtet ist, dafs der Benutzer die Thür seines Standes öffnet und schliesst, selbst aber mit den Füfsen und von den gegenüber liegenden Häusern aus auch mit dem Kopfe sichtbar bleibt. Alle diese unverdeckten oder halb verdeckten Pissoirs sind nach unserm Schicklichkeitsgefühl für öffentliche Strafsen und Plätze ungeeignet; nur für Parks und Promenaden, wo die Benutzer nicht von oben gesehen werden, sind sie zu empfehlen.

Fig. 576.

Pissoir
zu Köln.

1/20, bezw. 1/100 n. Gr.

Geliefert
von der Karlshütte
bei Delligfen.473.
Umwandete
und
bedeckte
Pissoirs.

Durch Hinzufügung eines mehr oder weniger architektonisch ausgebildeten Daches entstehen die umwandeten und bedeckten Pissoirs, wie sie für das Innere der Städte fast allgemein erforderlich sind. Auch bei diesen findet Reihenstellung (Fig. 581) oder Fächerstellung (Fig. 576 bis 578) statt. Die sehr verbreitete Grundriffsanordnung in Fig. 576 wird oft auch nur mit einem Eingange versehen. Fig. 579 u. 582 zeigen abweichend hiervon die Vertheilung der Stände ringsum an der Umfassungswand; diese Anordnung hat den Vortheil, dafs die ganze Anstalt beim Eintritt zu übersehen, dafs der Taschendiebstahl erschwert und der Platz besser zum Ausweichen benutzbar ist. Dem gegenüber stehen die Nachtheile, dafs gröfsere

Flächen vom Urin benetzt werden und dafs eine etwaige Undichtheit oder Schadhafteigkeit der Urinirwand und der Urinrinne sich ausfen häfslich bemerkbar macht. Diese Umfang-Piffoirs follten daher ftets mit einer Anpflanzung umgeben fein.

Für alle überdachten und unbedachten öffentlichen Piffoirs gelten die folgenden Constructions-Regeln.

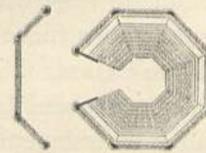
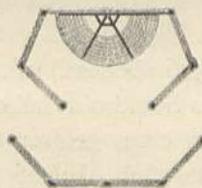
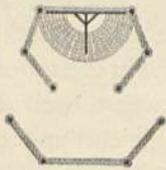
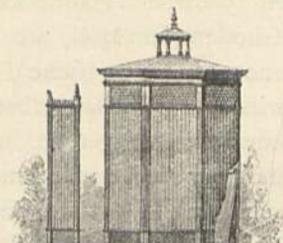
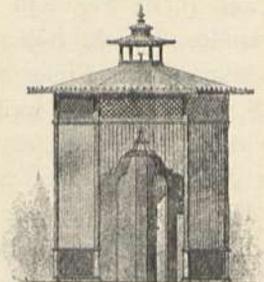
474.
Constructions-
Regeln.

Bewegliche und verschließbare Thüren find ungeeignet; die Eingänge müffen ftets offen, aber mit Schirmwänden fo verftellt fein, dafs der Blick von der Strafe in das Innere der Anftalt gesperrt ift. Die ehemalige Meinung, es fei zweckmäfsig,

Fig. 578.

Fig. 577.

Fig. 579.

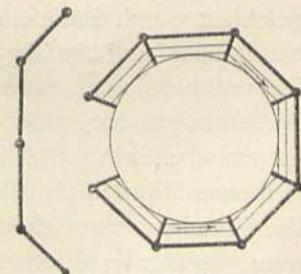
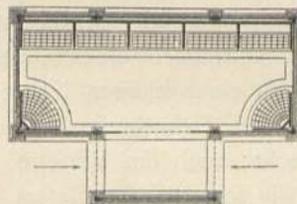
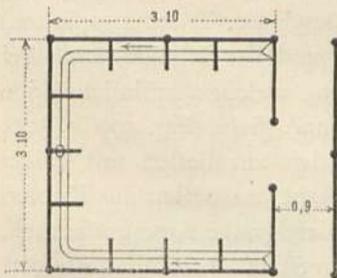
Strafsen-Piffoirs von *Kullmann & Lina* zu Frankfurt a. M.

Umfang-Piffoir.

Fig. 580.

Fig. 581.

Fig. 582.



Strafsen-Piffoir

von *Kullmann & Lina*
zu Frankfurt a. M.

$\frac{1}{100}$ n. Gr.

die Umfassungswände nicht ganz bis auf den Fußboden und nicht ganz bis zur Kopfhöhe reichen zu lassen, damit etwaiger Unfug von ausfen bemerkt werden könne, hat gegenüber dem Anftandsgeföhle, welches die Bedürfnifsverrichtung ganz den Blicken der auf der Strafe Verkehrenden zu entziehen fucht, zurücktreten müffen. Wohl hält man es der Lüftung wegen auch heute noch für gut, die gefchlossene Wandung nicht an den Boden und nicht an das Dach anzuschließen; aber man setzt hier durchbrochene Füllungen ein, welche den Einblick verwehren, ohne den wichtigen Luftwechsel zu ftören, eine Anordnung, welche am einfachften bei Fächer-Piffoirs durchführbar ift.

Die Standbreite beträgt 75 bis 90 cm; bei Fächerständen darf der Winkel nicht kleiner als 60 Grad werden. Die Trennungswände zwischen den einzelnen Ständen sind 38 bis 45 cm breit und ungefähr 140 cm vom Boden hoch, damit jede Person möglichst für sich stehe; es ist nicht nöthig, daß die Trennungen völlig bis zum Boden hinabreichen.

Die Gänge sollen, damit das Ausweichen möglich sei, mindestens 1,20 m, besser 1,60 m breit, zwischen zwei Standreihen aber 2,40 m breit sein. Die lichte Höhe der überdachten Anstalten soll bis zur Dachtraufe wenigstens 2,5 m, besser 2,8 bis 3,0 m betragen.

Dem Anbringen von Urinbecken (siehe Fig. 446 u. 449 [S. 305] in Theil III, Band 5 dieses »Handbuches«), deren Rand nicht höher als 55 bis 65 cm über dem Fußboden sein soll, ist die Anordnung einer Rinne vorzuziehen, und zwar einer Rinne am Boden (siehe Fig. 477, S. 314 ebendaf.), weil die für den Privatgebrauch gewiß empfehlenswerthen Becken hier der Beschädigung, Verstopfung und Beschmutzung ausgesetzt sind. Das Anbringen einer Schutzplatte aus Stein oder Metall vor der Bodenrinne (wie in Fig. 491, S. 317 ebendaf.) ist überflüssig und der Reinhaltung hinderlich; dagegen ist die in derselben Abbildung angedeutete Luftschicht zwischen der Urinirwand und der Umfassung stets zweckmäsig. Bei den Fächer-Pissoirs ist die Rinne schraubenförmig um den erhöhten Mittelpunkt gewunden, am tiefsten Punkte liegt der Ablauf (siehe Fig. 492, S. 318 ebendaf.). Die Centralbecken bei Fächerständen (siehe Fig. 508, S. 326 ebendaf.) mit beständigem Wasser-Zulauf und beständigem Ueberlauf in ein mittleres Standrohr haben sich nicht bewährt, weil der Inhalt dieses Beckens bald demjenigen eines großen Nachtgeschirrs gleicht und die Bedürfnisverrichtungen der Mitbenutzer sich ekelhaft anhören.

Die Spülung der öffentlichen Pissoirs muß eine beständige sein. Ist die Einrichtung einer solchen unthunlich, so soll man lieber auf das Pissoir verzichten, da der austrocknende Urin einen äußerst lästigen Geruch verbreitet. Die Spülung geschieht durch Berieselung der Urinirwand (besser auch noch der Trennungsplatten) bei Reihen- und Umfang-Pissoirs, bezw. des Mittelpfostens und der Scheidewände bei Fächerständen, und zwar von oben mittels eines Rieselrohres, welches zahlreiche feine Anbohrungen hat, oder mittels einer kleinen Ueberlauftrinne (siehe Fig. 499 u. 500, S. 320 ebendaf.). Rieselrohr und Ueberlauftrinne werden am besten mit einem kupfernen Spritzblech überdeckt; auch das Rieselrohr besteht am besten aus Kupfer. Die Erzielung eines gleichmäsig feinen Spülschleiers erfordert große Aufmerksamkeit, wenn der Wasserverbrauch nicht über 45 bis 50 l für jeden Stand stündlich gesteigert werden soll. Eine schwache Neigung der Urinirwand nach rückwärts liefert für die Spülung den Vortheil, daß das Wasser etwas langsamer hinabrieselt. Für Becken-Pissoirs ist Spülung und Ableitung aus Fig. 507 (S. 324) in Theil III, Band 5 dieses »Handbuches« ersichtlich; unter den Becken ist übrigens eine Bodenrinne wegen des beim Uriniren vorkommenden Tropfwassers und zur Wasser-Ableitung bei der täglich nöthigen Reinigung der ganzen Anstalt unentbehrlich.

Gewöhnlich wird in das zum Straßsen-Canal führende Abflußrohr (siehe Fig. 492, S. 318 ebendaf.) ein Wasserverchluß eingeschaltet; in der Regel ist dies nicht zu empfehlen, weil eine öffentliche Bedürfnis-Anstalt eine erwünschte Gelegenheit zur Canallüftung darbietet. Glaubt man aber den Benutzern dieser Anstalt das Bemerkende der Canalluft ganz ersparen zu müssen, so sollte man jedenfalls vom Anschlußrohr hinter dem Wasserverchluß ein über das Pissoir-Dach gehendes Lüftungsrohr derart

abzweigen, daß letzteres mit dem Canal in freier Verbindung steht. Oft läßt sich diese Lüftung durch eine Gasflamme, welche die Anstalt beleuchtet, zweckmäßig verstärken. Die ausreichende innere und äußere Beleuchtung der Pissoirs ist zur Verhütung von Beschmutzung und Unfug durchaus nothwendig.

Als Baustoff dienen für die Umwandung gewöhnlich glatte oder gewellte Eisenblechtafeln zwischen gusseisernen Pfosten; auch werden wohl zwischen letztere verzierte Holztafeln eingefügt (Fig. 576); seltener wird ausgemauertes Eisen- oder Holz-Fachwerk verwendet. Die Dachdeckung pflegt aus Eisen oder Zink zu bestehen. Alle Eisentheile werden mit einem erhaltenden Anstrich versehen oder verzinkt. Der Fußboden besteht aus natürlichem Gestein (z. B. fauber bearbeiteten Granitpflastersteinen), Asphalt oder gerillten Thonplättchen, die Urinrinne aus festem Haufstein (Granit, Marmor, Dolomit) oder einer Betonschicht mit Asphaltüberzug, die Urinirwand aus einer polirten Steinfläche (Granit, Schiefer, Marmor) oder aus Glasplatten. Fußboden, Rinne und Wand verlangen eine besonders vorsichtige Dichtung. Die Trennungstafeln an den Wänden bestehen am besten aus demselben Material wie die Urinirwand, sind aber dann leicht der Zertrümmerung durch Unfugtreibende ausgesetzt; um Letzteres möglichst zu vermeiden, werden auch Eisenbleche oder fauber gefrichene Holztafeln als Scheidewände benutzt. In England hat man auch Pissoir-Stände in Nischenform aus je einem einzigen Stück Steinzeug von 5 cm Dicke hergestellt, was sehr nachahmenswerth erscheint (siehe Fig. 494, S. 319 im mehrfach genannten Bande dieses »Handbuches«).

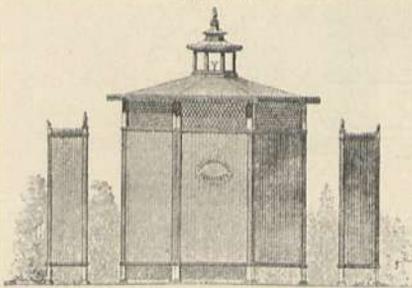
475.
Baustoffe.

Befonderer Werth ist schließlic bei allen Pissoirs auf Trockenhaltung der Standplätze zu legen. Dies geschieht durch Anordnung von Rillen im Fußboden, welche das Reinigungs-, Spritz- und Tropfwasser stets schnell zur Abflusrinne leiten, oder besser durch Anbringen durchbrochener gusseiserner Standplatten, wie in Fig. 584 u. 508 (S. 326) im genannten Bande; in der letztgenannten Abbildung bildet der Hohlraum unter den Bodengittern zugleich die Abzugsrinne. Außerster Sauberkeit aller Bestandtheile, aufmerksamstes Reinhalten des Inneren und Außereren und mahnende Aufschriften: »Um Reinlichkeit wird gebeten«, »Man ordne die Kleider in der Anstalt« u. dergl. erziehen bald auch den weniger ordnungsliebenden Theil der Besucher zu Reinlichkeit und Schicklichkeit.

Die öffentlichen Aborte sind aus verschiedenen Gründen noch wenig verbreitet. Sie erfordern nämlich eine beständige Wartung durch eine stets anwesende Person und die sofortige Ableitung der Fäcalien durch das Canalnetz, da die Aufbewahrung der Stoffe zu großen Unannehmlichkeiten führt; in kleineren und mittleren Städten entschließen sich zudem die Damen des Ortes schwer, Aborte auf öffentlicher Straße zu besuchen. Öffentliche Aborte, insbesondere solche für Frauen, sind hiernach auf große, verkehrsreiche, canalisirte Städte beschränkt.

476.
Öffentliche
Aborte.

Fig. 583.



Straßen-Pissoir mit zwei Aborten.

1/100 n. Gr.

Die Anordnung in Fig. 583 ist nicht zu empfehlen, weil ein Raum für die Wärterin fehlt, auch das Gefühl der Frauen zu wenig ge-

schont wird. Besser ist der Grundriss in Fig. 584: die Wärterin hat ihren Sitz neben dem Waschtisch im Vorraume (zugleich Warteraum) der Frauen. Dieselben Abortzellen können auch von der Herrenseite aus benutzt werden, wenn der Hilfesuchende die Wärterin durch die im Pissfoir-Raum angebrachte Klingel herbeiruft; der Einblick in den Pissfoir-Raum von aussen ist indess eben so wenig, wie in Fig. 581 hinreichend versperrt (vergl. die Sehstrahlen). Aehnlich ist die Anordnung in Fig. 587; die freundliche Ausbildung der Aussenseiten wird dazu beitragen, das peinliche Gefühl der Damen zu verschleichen. Auch hier reicht die Schirmwand *A* des Pissfoirs nicht aus; sie ist zweckmässig durch die Anordnung *B* zu ersetzen.

Fig. 584.

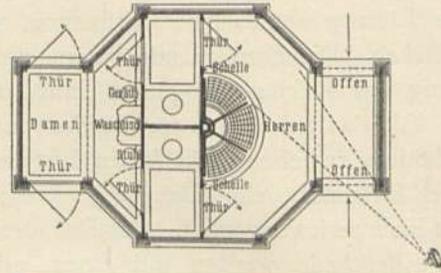
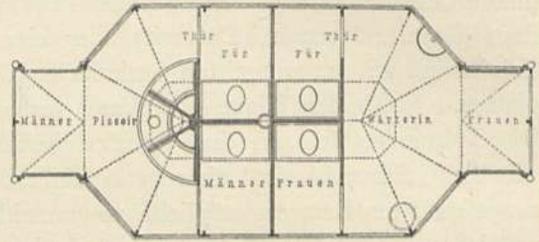
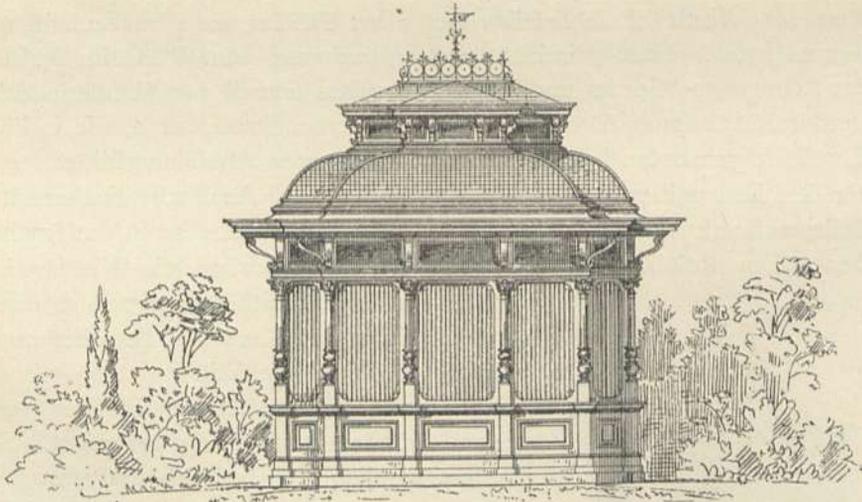


Fig. 585.



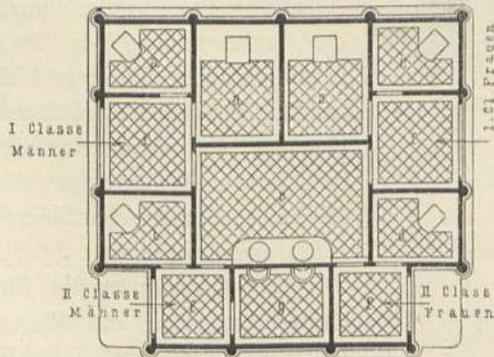
Oeffentliche Bedürfnis-Anstalten für Männer und Frauen. — 1/100 n. Gr.

Fig. 586.



Oeffentliche
Bedürfnis-Anstalt
für
Männer und Frauen.

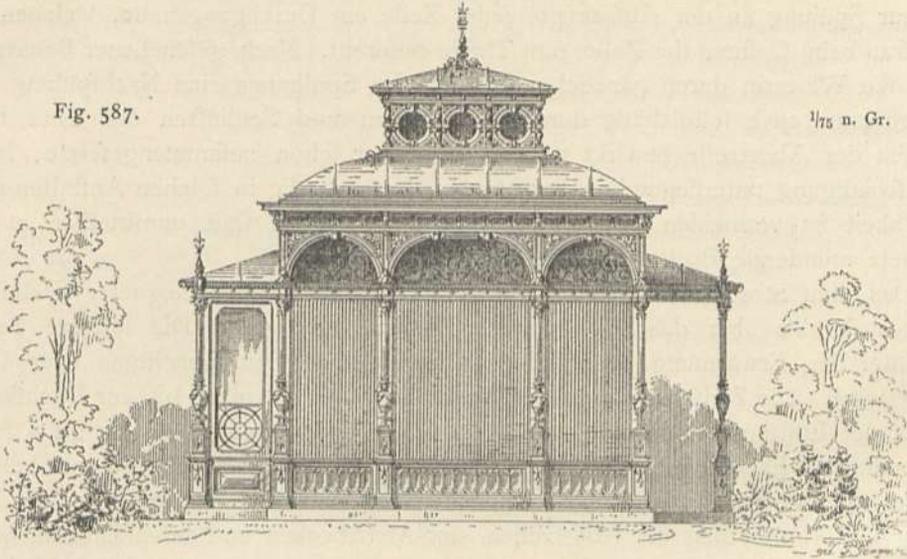
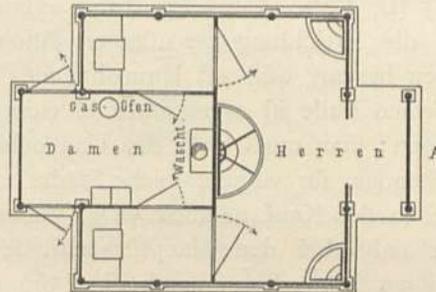
1/100 n. Gr.



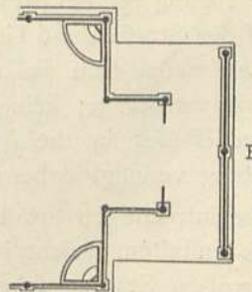
- a. Aborte I. Classe für Herren.
- b. Aborte II. Classe für Herren.
- c. Aborte I. Classe für Damen.
- d. Aborte II. Classe für Damen.
- e. Raum für die Wärterin.
- f. Vorplatz.
- g. Pissfoir.

Befondere Sitze für Frauen und Männer zeigt Fig. 585; aber die Wärterin kann hier nur mit Schwierigkeiten beide Hälften der Anstalt bedienen. Diese Bedienung ist in Fig. 586 dadurch erleichtert, daß der Raum der Wärterin die Mitte des von *Roffel* entworfenen Gebäudes einnimmt; hier sind die Aborte zudem sowohl auf der

Fig. 587.

 $\frac{1}{75}$ n. Gr. $\frac{1}{100}$ n. Gr.

Oeffentliche
Bedürfnis-Anstalt
für Männer und Frauen
von
Kulmann & Lina
zu Frankfurt a. M.



Männer-, als auf der Frauenseite in zwei Classen eingetheilt; die II. Classe wird hierbei in der Regel für nicht zahlende Personen bestimmt sein, während im Uebrigen bei allen beschriebenen Anstalten das Benutzungsgeld zur Bestreitung der Unkosten dient. Ob es nöthig und zweckmäfsig ist, die Eingänge I. und II. Classe zu fondern, mag dahin gestellt bleiben; der Raumgewinn dürfte werthvoller sein.

Die Reinlichkeit ist bei öffentlichen Aborten noch sorgfältiger zu handhaben, als bei öffentlichen Piffoirs. Die Becken werden zweckmässig aus hellfarbigem Porzellan mit einfachem, siphonförmigem Wasserverschluss hergestellt. Empfehlenswerth ist eine im Becken angebrachte Zunge, welche die Fäces dem Anblick sofort entzieht. Die Spülung ist am besten eine dauernde. Bei Wassermangel genügt aber auch zur Spülung an der Aufsenseite jeder Zelle ein Durchgangshahn, welchen die Wartefrau beim Oeffnen der Zelle zum Theile aufdreht. Nach geschehener Benutzung nimmt die Wärterin durch gänzliches Oeffnen des Spülhahns eine Nachspülung vor. Letztere kann auch selbstthätig durch das Oeffnen und Schliessen der Thür beim Verlassen der Abortzelle bewirkt werden, was aber schon zusammengefasste, leicht der Beschädigung unterliegende Vorrichtungen bedingt, die in solchen Anstalten nach Möglichkeit zu vermeiden sind. Der Einfachheit wegen sind unmittelbar in das Canalnetz mündende Becken den Trogaborten vorzuziehen.

Das zum Strafsen-Canal führende Anschlussrohr ist an geeigneter Stelle als Lüftungsrohr bis über das Dach der Anstalt zu verlängern. Die letztere bedarf im Winter der Erwärmung durch einen Ofen, welcher mit Leuchtgas oder Coke geheizt wird. Die Zwischenwände der Abortzellen werden nicht bis zur Dachfläche, sondern der Lüftung, Erwärmung und Controle wegen nur auf 2,5 bis 2,8 m Höhe emporgeführt. Es empfiehlt sich, den Unterbau ganz oder theilweise zu unterkellern, um alle Zu- und Ableitungen leicht zugänglich zu machen. Näheres über die Herstellung und Einrichtung der Abortzellen, der Abortbecken und deren Zubehör wolle man in Theil III, Band 5 (D, Kap. 15 bis 23) dieses »Handbuches« nachsehen.

Die Platzwahl für die Errichtung öffentlicher Piffoirs und Aborte ruft gewöhnlich allerlei Bedenken hervor, weil oft Umwohnende oder Spaziergänger sich verletzt fühlen. Im einzelnen Falle ist es mitunter schwierig, den verschiedenen Bedenken Rechnung zu tragen; man muss trotz der Unannehmlichkeit für die Nachbarschaft die in Rede stehenden, für verkehrsreiche Städte unentbehrlichen Anstalten als unvermeidliches Uebel in den Kauf nehmen. Der Verkehr verlangt für dieselben die Aufstellung auf oder nahe bei den Hauptstraßen, selbstredend an neutralen Punkten, wie auf geräumigen Bürgersteig-Inseln (Fig. 569 u. 572), in Pflanzungen halb versteckt, in Baumreihen, am Rande öffentlicher Gärten u. dergl. Sehr zweckmässig sind solche Anstalten, welche in öffentliche Gebäude derart eingebaut sind, dass sie unmittelbaren Zugang von der Strafe, mit dem Inneren aber keinen Zusammenhang haben. Die auf den Straßen und Plätzen errichteten Piffoir- oder Abortgebäude sollen nach Möglichkeit weder dem auf der Strafe Verkehrenden, noch den Umwohnern den Ausblick versperren; keinesfalls darf man von irgend einem Punkte der Straßen oder der Häuser in die Anstalt hineinschauen können. Die Platzwahl und bauliche Einrichtung verlangt daher stets eine sorgfältige Ueberlegung.

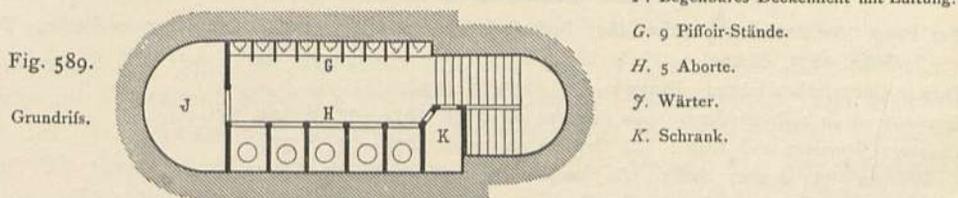
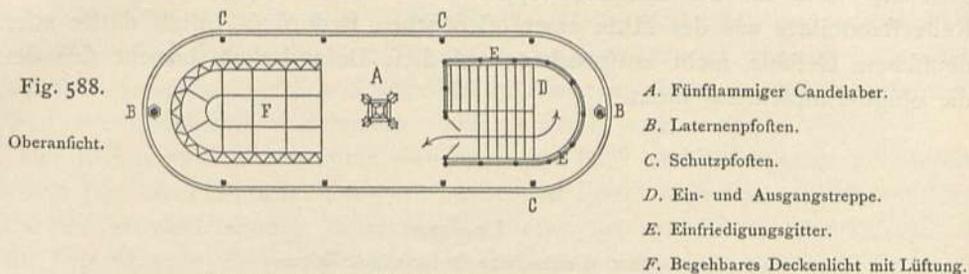
Am wenigsten beeinträchtigen sowohl den Verkehr, als den Ausblick diejenigen öffentlichen Bedürfnis-Anstalten, welche nach englischer Art unter der Strafsenfläche hergestellt und in grossen Städten sehr empfehlenswerth sind. Fig. 588 u. 589 zeigen als Beispiel die Piffoir- und Abort-Anlage unter einer Bürgersteig-Inselle in der Mitte der *Farringdon*-Strafe zu London, Fig. 590 u. 591 die noch grössere Anstalt unter dem *Mansionhouse*-Platze dafelbst rings um den Unterbau des *Wellington*-Reiterstandbildes.

Die innere Ausstattung dieser Anstalten ist fast kostbar zu nennen; weisse Porzellanbecken und kupferne Rohrleitungen sind an Rückwänden aus rothem Granit befestigt; die Trennungsplatten der Stände

477.
Wahl
des Platzes.

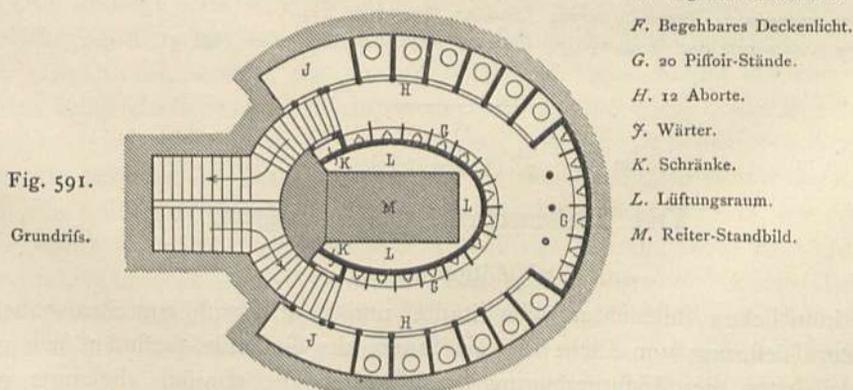
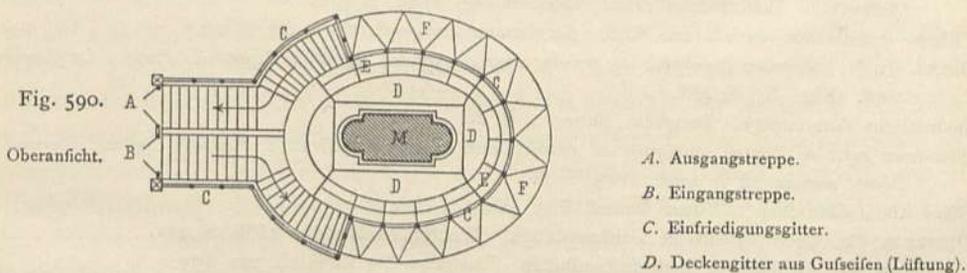
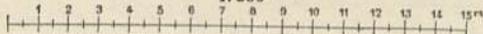
478.
Bedürfnis-
Anstalten
unter
der Strafsen-
fläche.

bestehen aus schwarzem Marmor. Eben so elegant ist die Abort-Einrichtung; die Spülung ist eine beständige. Ein Wärter ist dauernd anwesend; die *Wellington-Anstalt* wird fogar von zwei Wärtern beständig bedient. Eingangs- und Ausgangstreppe sind dort getrennt, so das alle Besucher die ganze Bau-



Unterirdische Bedürfnis-Anstalt
in einer Insel der *Farrington-street* zu London.

1:250



Unterirdische Bedürfnis-Anstalt
um den Sockel des *Wellington-Denkmal*s
zu London.

lichkeit in gleicher Richtung ohne Begegnung durchschreiten. Die Tagesbeleuchtung und die Lüftung geschehen durch Deckenlichtgläser und durchbrochene Gufseisenplatten in der Straßenebene. Für die Abendbeleuchtung hat jede Abortzelle über der Thür, welche oben nicht an die Decke und unten nicht ganz an den Fußboden reicht, eine Laterne.

Ordnung, Reinlichkeit, Licht und Luft lassen in diesen Londoner Anstalten nichts zu wünschen übrig; dagegen sind sie nur für Männerbesuch bestimmt — *Men only* steht an der Eingangstreppe. Das Herauswachen eines monumentalen Reiterstandbildes aus der Mitte einer öffentlichen Bedürfnis-Anstalt dürfte allerdings deutschem Gefühle nicht entsprechen; auf diese Besonderheit bezieht sich deshalb die obige Empfehlung nicht.

Literatur

über »Oeffentliche Bedürfnis-Anstalten«.

Zur Frage der Errichtung öffentlicher Bedürfnisanstalten für Frauen und Männer in Berlin. Deutsche Bauz. 1875, S. 261.

Pariser Bedürfnisanstalten. Bauwks.-Ztg. 1875, S. 304.

Urinoirs de la ville de Paris. La semaine des const. 1876—77, S. 304, 341.

Urinoirs Jennings à 6 stalles. La semaine des const. 1876—77, S. 376.

Urinoir en fonte à deux stalles. La semaine des const. 1876—77, S. 413.

Urinoirs à trois stalles. La semaine des const. 1876—77, S. 438.

Urinoir à 6 stalles en bois et ardoise. La semaine des const. 1876—77, S. 510.

Chalet de toilette de la place de la bourse. La semaine des const. 1877—78, S. 246.

PHILBRICK. *Sanitary engineering.* New-York 1881. S. 124.

STÜBBEN, J. Die Entwässerung und Reinigung der Städte auf der Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. Oeffentliche Bedürfnisanstalten. Gefundh.-Ing. 1881, S. 741.

Colonne-urinoir lumineuse à une stalle. La semaine des const. 1881—82, S. 29.

BARRÉ, L. A. *Latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout à Paris. La semaine des const.* 1884—85, S. 486.

Oeffentliche Abortanlage. Bauwbe., Jahrg. 1, S. 29.

Nouveaux types de latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout. Système Durand-Claye. Nouv. annales de la const. 1885, S. 86.

Ueber Clofet-Häuschen. Wiener Bauind.-Ztg., Jahrg. 3, S. 454.

DIETRICH, E. Ueber öffentliche Uriniranstalten. Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 411.

HERZBERG, E. Oeffentliche Bedürfnisanstalten. Bauwks.-Ztg. 1888, S. 522, 637.

Oeffentliche Bedürfnisanstalten. Deutsches Bauwks.-Bl. 1889, S. 439.

New sanitary conveniences, Picadilly circus. Builder, Bd. 57, S. 103.

New sanitary convenience and street refuge, HammerSmith. Building news, Bd. 58, S. 901.

2. Kapitel.

Die Beleuchtungs-Anlagen.

a) Allgemeines.

Zur künstlichen Beleuchtung der Städte, und zwar sowohl zur Strafsenbeleuchtung als zur Lieferung von Licht für das Innere der Gebäude, befinden sich gegenwärtig zwei Arten der Lichterzeugung im Wettbewerb, nämlich diejenige mittels Leuchtgas und diejenige mittels des elektrischen Stromes. Dabei gewinnt das elektrische Licht dem Gaslicht beständig neue Gebiete ab.

1) Gasbeleuchtung.

Das Leuchtgas wird bekanntlich durch trockene Destillation von Holz, Torf, Petroleum- oder Paraffin-Rückständen, in der weit überwiegenden Menge jedoch von

479.
Wettbewerb
zwischen
Leuchtgas und
Elektricität.

480.
Gasanstalt.

Steinkohlen hergestellt. Letzteres geschieht in den fog. Gasanstalten, welche das erzeugte Gas in den Gasbehältern (Gasometern) aufspeichern, aus denen es der Stadt zugeführt wird. Vor dem Eintritt in das Stadtröhrennetz paßirt das Gas den Druckregler, wo ihm ein normaler Druck von 40 bis 60 mm Wasserfäule mitgetheilt wird.

Die Lage der Gasanstalt ist in der Nähe der Eisenbahn zu wählen, wenn möglich mit Anschlußgeleis für den Kohlenbezug, ferner in nicht zu großer Entfernung vom Hauptverbrauchsorte und an einer nicht hoch gelegenen Stelle.

Der Bedarf an Gas berechnet sich nach der Zahl und Brenndauer der durchschnittlich 150 bis 175¹ stündlich verbrauchenden Straßenlaternen, nach dem Verbräuche der Privatbeleuchtung (durchschnittlich etwa 50 cbm jährlich oder 125¹ stündlich für jede Flamme) und nach dem zu erwartenden Gasverluste (10 bis 15 Procent). Der Tagesverbrauch schwankt zwischen $\frac{1}{200}$ und $\frac{1}{1000}$ des Jahresverbrauches; in einer Abendstunde steigt der Verbrauch bis auf $\frac{1}{7}$ der Tagesmenge. Die öffentliche Beleuchtung verbraucht 8 bis 15 Procent der ganzen Gaserzeugung. Der Flächeninhalt des Grundstückes soll für jede 1000 cbm tägliche Erzeugung etwa 0,1 ha betragen; die Gasbehälter sollen die Hälfte, besser drei Viertel des größten Tagesbedarfes aufzunehmen vermögen.

481.
Gasbedarf.

2) Elektrische Beleuchtung.

Die gewerbliche Ausnutzung der Elektrizität für verschiedene Zwecke, insbesondere für die Stadtbeleuchtung, beginnt mit der elektrischen Beleuchtung der *Avenue de l'opéra* zu Paris im Jahre 1878, welche die Geister so mächtig anregte, daß bereits 1881 auf der Pariser Fachausstellung überraschende, wenn auch noch unvollkommene Lösungen der elektrischen Beleuchtungsfrage für häusliche und öffentliche Zwecke vorgeführt werden konnten. Das Auftreten der Elektrotechnik hat aber zugleich emsige Verbesserungen in der Gastechnik zur Folge, so daß die allgemeinere Einführung des elektrischen Lichtes, welcher schon der Umstand, daß die meisten Stadtgemeinden im Besitze eigener Gasanstalten sind, hemmend im Wege steht, nur langsam fortschreitet.

482
Entwicklung
der elektrischen
Beleuchtung.

Die Vorzüge des elektrischen Lichtes beruhen wesentlich darauf, daß der elektrische Strom nicht an den Verbrauch schädlich oder unangenehm wirkender Stoffe geknüpft ist, sondern ohne eigene stoffliche Eigenschaften nur eine besondere Art von Kraft darstellt, welche in todtten Metallverbindungen weiter geleitet wird.

483.
Vorzüge des
elektrischen
Lichtes.

Die Gasbeleuchtung ist weder gefahrlos, noch gesundheitsunschädlich⁸¹⁾. Ihre Nachteile bestehen in der Explosions-Gefahr bei Knallgasbildung, in der Feuergefahr, in der Verunreinigung und Erhitzung der Zimmerluft, in der Vergiftungsgefahr durch den hohen Kohlenoxyd-Gehalt des Leuchtgases, im Verderben des Stadtuntergrundes in Folge Durchlässigkeit aller Rohrnetze, in der Tödtung der Baumwurzeln und Behinderung des Pflanzenwuchses. Gefahrlos sind allerdings auch elektrische Ströme nicht; denn Bogenlampen und schlecht isolirte Leitungen können feuergefährlich, hoch gespannte Ströme sogar lebensgefährlich werden. In dieser Beziehung ist die technische Entwicklung der Maschinen und Leitungen keineswegs abgeschlossen. Aber im Ganzen liegt doch jetzt schon vom Sicherheits- und Ge-

⁸¹⁾ Siehe: VI. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienischen Sectionen. Heft Nr. VI: Die Fortschritte der Gas- und elektrischen Beleuchtung und die Anwendung des Wassergases in hygienischer Beziehung. Bericht von K. HARTMANN — ferner die einschlägigen Referate über die genannten Congressverhandlungen in: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1888, S. 220 — und: Centralbl. f. allg. Gesundheitspf. 1887, S. 443.

fundheitsstandpunkte aus der Vortheil entschieden auf Seiten des elektrischen Lichtes, welches zudem an Annehmlichkeit und Helligkeit dem Leuchtgase weit überlegen ist.

484.
Block-
beleuchtungen
und elektrische
Central-
stationen.

Die Vorzüge des elektrischen Lichtes für Verkaufs-, Geschäfts- und Versammlungsräume haben an sehr vielen Orten »Blockbeleuchtungen« in das Leben gerufen, deren Erzeugungsfelle innerhalb eines von den Leitungen bedienten Häuserblocks liegt; das Eigenthum der Gemeinde an Straßen und Plätzen wird hierdurch nicht berührt. Eben so haben die Vortheile des Bogenlichtes viele Einzelerzeugungen für Fabrikhöfe, Fabrikräume, Bahnhofe u. f. w. hervorgerufen, während für die öffentliche Straßenbeleuchtung die Elektrizität noch verhältnißmäßig wenig angewendet ist. Aber auch auf diesem, uns vorzugsweise beschäftigenden Gebiete ist der Fortschritt unaufhaltsam.

Elektrische »Centralstationen« oder »Hauptanlagen« versorgen schon in zahlreichen Städten entweder einzelne Stadttheile oder das ganze Weichbild mit Licht und Kraft.

485.
Elektrisches
und Gaslicht
neben einander.

Obschon der elektrischen Beleuchtung im verkehrs- und geschäftsreichen Stadtkern ohne Zweifel die Zukunft gehört, schließt sie die Verwendung des Leuchtgases nirgendwo aus; am wenigsten ist letztere in den äußeren Stadttheilen entbehrlich. Elektrisches und Gaslicht haben neben einander ihre Berechtigung, und die Vereinigung beider Beleuchtungsbetriebe in einer Hand, sei es in der Hand der Gemeinde oder in der eines Unternehmers, ist wirthschaftlich das Richtige.

486.
Gleichstrom-
Betrieb.

Gleichstrom⁸²⁾ ist bekanntlich Strom von gleich bleibender Richtung, nicht von gleich bleibender Stärke. Sowohl die Maschinen mit Ringanker und Trommelanker, als diejenigen, deren Ankerbewicklung aus mehreren getrennten Stromleitern besteht (*Brush* und *Thomson-Houston*), geben Ströme von schnell wechselnder Kraft in die Außenleitungen ab. Die Außenwirkung ist nur ein Mittelwerth aus den in der Maschine entstehenden Kräften. Der Gleichstrom ist verwendbar für alle Zwecke der elektrischen Beleuchtung, für Kraftübertragung und Wärmeerzeugung, für galvanoplastische und elektrolytische Zwecke und zum Laden chemisch wirkender Sammler (Accumulatoren⁸²⁾). Dagegen läßt der Gleichstrom sich mittels der bisherigen Hilfsmittel nicht auf gewerblich brauchbare Weise »transformiren«, d. h. bezüglich der Spannung⁸²⁾ und der Strommenge⁸²⁾ beliebig umwandeln. Das Gleichstrom-Bogenlicht⁸²⁾ erzeugt eine einseitige Helle in der Richtung vom positiven zum negativen Pol, ist daher zur Bodenbeleuchtung sehr geeignet, weniger zur Raumbelichtung.

487.
Wechselstrom-
Betrieb.

Der mit der einfacheren Form der Stromerzeuger hervorgebrachte Wechselstrom⁸²⁾ hat wechselnde Richtung und wechselnde Stärke. Schwankungen der Lichtwirkungen, die sich 4000- bis 5000-mal in der Minute wiederholen, werden vom menschlichen Auge nicht mehr bemerkt. Man giebt deshalb den Stromerzeugern eine solche Geschwindigkeit, daß die Stromrichtung mindestens 5000-mal in der Minute wechselt. Dadurch entsteht auch hier eine nach außen scheinbar gleich bleibende Wirkung, welche dem Mittelwerthe der wirklichen Kräfte entspricht. Die inductionsfreie Isolirung der Hochstrom-Leitungen macht keine Schwierigkeiten mehr. Der Wechselstrom ist verwendbar für alle Zwecke der Beleuchtung, für Kraftübertragung und Wärmeerzeugung, zum Schweißen von Metallen und zum Laden von Sammlern, welche auf thermo-elektrischem Wege wieder Strom erzeugen. Der Wechselstrom läßt

⁸²⁾ Ueber die für die elektrische Beleuchtung maßgebenden »elektrischen Grundbegriffe«, so wie über die Arten und die Erzeugung des elektrischen Lichtes, insbesondere auch über die Verschiedenheiten in den Dynamo-Maschinen, siehe Theil III, Band 4 (2. Aufl., Art. 53 u. ff., S. 53 u. ff.) dieses »Handbuchs«.

sich in vollkommen wirthschaftlicher und gewerblich brauchbarer Art »transformiren«. Der Wechselstrom ist nicht brauchbar für chemisch wirkende Accumulatoren; er liefert bei gleicher Kraft etwa 20 Procent weniger Fußbodenlicht, als Gleichstrom-Lampen. Dagegen erzeugt das Wechselstrom-Bogenlicht eine allgemeine Helligkeit ringsum, eignet sich somit sehr zur Raumbeleuchtung.

Beide Stromarten haben bei hoher Spannung gleich gefährliche Eigenschaften, obwohl Wechselstrom unangenehmer empfunden wird. Es ist daher rathsam, Strom von mehr als 100 *Volt* Spannung an den Verbrauchsstellen überhaupt nicht zuzulassen.

Nach dem heutigen Stande der Technik ist Gleichstrom-Betrieb für Blockbeleuchtung vortrefflich, für Stadtbeleuchtung aber nur, in so fern es sich um ein eng begrenztes Gebiet von nicht mehr als 750^m Halbmesser handelt, in dessen Mitte die Hauptanlage (Centrale⁸³) zu errichten ist; gröfsere Stadtgebiete sind in einzelne Beleuchtungsbezirke zu theilen, welche je eine besondere Erzeugungsanlage erhalten (Berlin). Schon die hohen Grunderwerbskosten im Inneren der Großstädte und die für die Nachbarchaft der Erzeugungsstellen entstehenden Belästigungen sind unter Umständen für die Errichtung einer einzigen Hauptanlage auferhalb der Stadt entscheidend, am zweckmäfsigsten in Verbindung mit den Kesselanlagen vorhandener Pump- oder Gaswerke. Dies führt mehr und mehr zum Wechselstrom-Betrieb mit indirecter Stromvertheilung: hoch gespannte Ströme (bis 5000 *Volt*) werden im ganzen Gebiete auf fast unbegrenzte Entfernungen vertheilt und an den Verbrauchsstellen mittels Transformatoren⁸⁴ in Schwachstrom (35 bis 110 *Volt*) umgesetzt. Zwar ist die Einschaltung einer die überschüssige Energie aufspeichernden Accumulatoren-Batterie nicht, wie bei Gleichstrom, ausführbar; statt dessen entspricht dem veränderlichen Verbrauche die veränderliche Zahl und Gröfse der in Thätigkeit stehenden Dynamo-Maschinen. In Anlage und Betrieb stellt sich zudem für grofse Städte die Wechselstrom-Beleuchtung wohlfeiler, als die Gleichstrom-Beleuchtung. Die Anordnung und Regulirung ist bequemer, der Leitungsverlust ist kleiner, das Netz ist einfacher, die Inanspruchnahme der städtischen Strafsen ist geringer. Rom, Mailand, Odessa, London, Stockholm, Amsterdam u. f. w. haben Wechselstrom-Anlagen, Köln⁸⁵) und Frankfurt a. M. folgen gegenwärtig nach.

488.
Anwendbarkeit
beider
Betriebe.

b) Anlagen unter der Strafsse.

1) Gasbeleuchtung.

Die Verforgung mit Leuchtgas hat theils als Privatgewerbe, theils als städtischer Selbstbetrieb in fast allen Städten der Culturstaaten Einführung gefunden. Nur in wenigen Fällen, z. B. in Curorten und in neugegründeten amerikanischen Städten, bildet somit das elektrische Licht die erste öffentliche Beleuchtung. Der Regel nach haben die Städte, welche zur elektrischen Beleuchtung schrittweise übergehen, dem vorhandenen Gasrohrnetz das Lichtkabelnetz hinzuzufügen.

Von der Gasanstalt führt ein Hauptrohr, führen sicherer zwei Hauptrohre, zur Stadt, wo sie sich in Ringrohren und Durchmesserrohren zu vertheilen pflegen, von welchen die Nebenleitungen abzweigen. Die Haus-Anschlufsleitungen werden oft, zur gröfsere Sicherheit gegen Bruch, durch gezogene schmiedeeiserne Rohre gebildet,

489.
Rohrnetz.

⁸³) Siehe die eben angezogene Stelle (insbesondere Art. 83 u. ff., S. 74 u. ff.) dieses »Handbuches«.

⁸⁴) Siehe ebendaf. (Art. 86 u. 87, S. 77 u. 78).

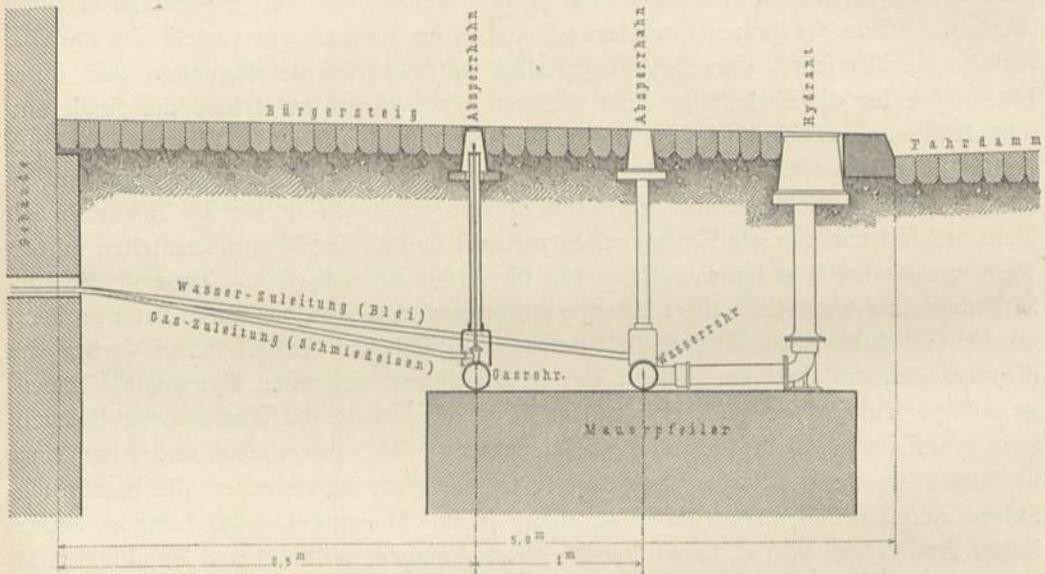
⁸⁵) Siehe: Deutsche Bauz. 1890, S. 243.

welche bekanntlich für die Leitungen in den Gebäuden allgemein gebräuchlich sind. Der geringste Druck soll am entferntesten Strafsenpunkte beim Anzünden fämmtlicher Flammen nicht unter 25 mm sinken.

490.
Verlegen
der
Rohre.

Das Verlegen der Gasrohre geschieht in mittlerer Tiefe von 1,0 bis 1,2 m unter der Strafsenoberfläche und mit $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{200}$ Gefälle; etwa 30 cm unter den Tiefpunkten des Rohrnetzes werden Wassertöpfe mit Standrohren zum Auspumpen und mit Verschlüssen im Strafsenpflaster eingebaut. Durch Schieber, welche im Gegenfatze zu den Wassertopschiebern wagrecht liegen und in gemauerten Schächten untergebracht zu werden pflegen, lassen sich ganze Strafsenrohre, durch Abperrhähne (Fig. 592) die einzelnen Hauszuleitungen abtrennen. Ueber die Verlegung der Gasrohre im Strafsenkörper gilt das in Art. 457 (S. 318) bei Befprechung des Wasser-

Fig. 592.



Gas- und Wasseranschlüsse in breitem Bürgersteig (bei aufgeschüttetem Boden).
 $\frac{1}{50}$ n. Gr.

Rohrnetzes Gefagte. Eine befondere Schwierigkeit sowohl für Gas-, als auch für Wasserrohre bildet beweglicher (aufgeschütteter) Boden. Eingerammte Pfahljoche zur Unterfützung der Rohre sind hierbei nicht unbedenklich; denn die Rohre müssen, da sie dem sinkenden Boden nicht zu folgen vermögen, mit ihrer Belastung sich von Joch zu Joch frei tragen und brechen deshalb leicht, sobald ein Joch wegen schlechten Rammens oder wegen Abfaulens als Auflager verfatgt. Auch liegende Rofte werden verwendet; besser sind Unterfützungen durch Mauerpfeiler (Fig. 592).

2) Elektrische Beleuchtung.

491.
Strafsen-
leitungen.

Die Vertheilung der elektrischen Kraft über das Stadtgebiet erfolgt in Deutschland ausschließlichs mittels unterirdischer Leitungen. Die in Amerika vielfach angewendeten, selbst in London noch benutzten oberirdischen Leitungen, welche an Stangen oder Gerüften befestigt sind, stören nicht blofs den Strafsenverkehr; sie sind auch nicht genügend geschützt und bringen für das Betriebs-Personal Gefahren mit sich. Bei unterirdischen Gleichstrom-Leitungen werden entweder isolirte Kabel oder

blanke Kupferleitungen in Cement- oder *Monier*-Canälen verwendet. Die Canäle sollen möglichst nahe an den Häufern entlang in die Bürgersteige eingebaut und zweckmäßig abgedeckt werden.

Bei Wechselfrom-Transformatoren-Anlagen werden ausschließlich concentrische Doppelkabel angewendet, weil hierdurch die Einwirkungen der Starkströme auf Schwachstrom-Betriebe verhindert und Verluste durch Nebenwirkungen vermieden werden.

Von den Muffen, welche in die Ausgleich- und Speiseleitungen vor den Verbrauchsstellen eingesetzt werden, führen dünnere Kabel in die Grundstücke. Bezüglich der in letzteren aufzustellenden Elektrizitätszähler, der Einrichtung der Hausleitungen, Accumulatoren, Transformatoren etc. ist in dem mehrfach genannten Bande (2. Aufl.: Art. 75 u. ff., S. 66 u. ff.) dieses »Handbuches« das Erforderliche zu finden.

492.
Hausanschlüsse.

c) Anlagen über der Strafe.

1) Gasbeleuchtung.

Die öffentliche Beleuchtung der Strafen und Plätze mittels Gaslicht geschieht meist durch Schnittbrennerflammen (Fledermausflammen), welche stündlich 150 bis 200^l verbrauchen; auch Fischschwanzbrenner, aus zwei unter einem Winkel gebohrten Oeffnungen bestehend, kommen vor. Für hervorragende Stellen der Städte werden Zwillingsbrenner oder Gruppenbrenner, d. h. Verbindungen zweier oder mehrerer Schnittbrenner, oder sonstige Intensiv-Brenner angewendet. Zu letzteren gehören der *Bray*-, der *Lacarrière*- und der *F. Siemens'sche* Regenerativ-Brenner. Das Princip des letzteren besteht bekanntlich darin, daß in Folge der Anheizung des Leuchtgases und der Luft durch die abziehenden Verbrennungsgase der Flamme eine möglichst hohe Temperatur verliehen und dadurch die Kohlenstofftheilchen derselben in Weißglühhitze versetzt werden; der Gasverbrauch beträgt je nach der Größe 340 bis 4000^l in der Stunde bei einer Leuchtkraft von 50 bis 880 Kerzen; im Allgemeinen wächst mit dem Gasverbrauche auch die verhältnismäßige Lichtkraft, d. h. die Lichtkraft, bezogen auf die Einheit der verbrauchten Gasmenge⁸⁶⁾. Die Intensiv-Brenner des Mainzer Gasapparat- und Gufswerkes sollen gegenüber gewöhnlichen Laternen 84 Procent Mehreffect an Lichtkraft bei gleichem Gasverbrauche erzielen, und zwar ähnlich wie vorhin dadurch, daß die atmosphärische Luft nur in erwärmtem Zustande zur Flamme tritt und nur in solcher Menge, als je zur Verbrennung erforderlich ist; bei 850^l stündlichem Gasverbrauche werden 126 Kerzen Lichtkraft in Aussicht gestellt.

493.
Brenner.

Die Anwendung der Intensiv-Brenner pflegt sich auf die Vorplätze öffentlicher Gebäude und auf sonstige Hauptplätze und Hauptstraßen zu beschränken; im Uebrigen steht der gewöhnliche Schnittbrenner im Gebrauche.

494.
Form und
Anordnung
der
Laternen.

Der Grundriß der zu demselben gehörigen Laternen ist ein Quadrat, Sechseck, Achteck oder Kreis; die quadratische Form ist plump; die Kreisform ist elegant, aber wegen des gebogenen Glases kostspielig. Am verbreitetsten ist deshalb die sechseckige Form bei ungefähr 60 bis 70^{cm} Höhe und 25 bis 35^{cm} unterer, 50 bis 60^{cm} oberer Weite (Fig. 593). Für geregelte Luft-Ab- und -Zuleitung ist zu sorgen; die enge Luft-Eintrittsöffnung liegt unten, die weitere Aus-

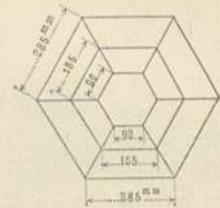
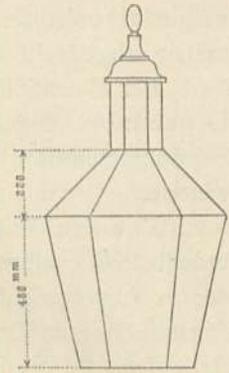
⁸⁶⁾ Siehe: Deutsche Bauz. 1888, S. 568.

trittsöffnung oben, letztere in der Regel in einem cylindrischen Aufsätze mit Haube, dem fog. Halbe, welcher auch bei entgegengeetzten Windströmungen den Austritt der Verbrennungsgase zuläßt. Die Decke der Laternen soll lichtundurchlässig sein und die Lichtstrahlen der Flamme auf die Strafe zurückwerfen.

Beliebte Formen zeigen die in den Fig. 594 u. 595 dargestellten Mainzer Strafenlaternen für einfache und für Gruppenbrenner; ein Muster künstlerischer Durchbildung ist die Puls'sche Wandarm-Laterne in Fig. 596.

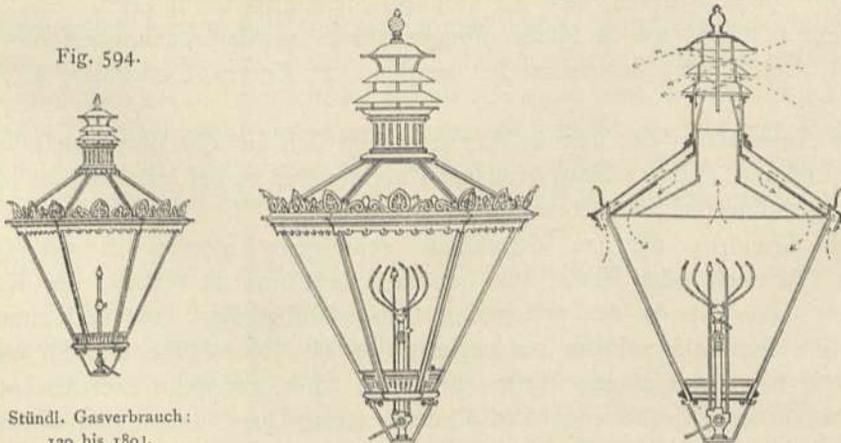
Die Höhe der Flammen über der Strafenfläche pflegt 3,3 bis 4,0 m, die Entfernung von den Häusern mindestens 1 m zu betragen. In engen Strafen, deren Bürgersteige weniger als 2 m breit sind, befestigt man die Laternen auf Consolen an die Häuser (siehe die reichen Siff'schen Muster in Fig. 599 bis 601). Auf Bürgersteigen von mehr als 2 m Breite stellt man gußeiserne Pfoften (Candelaber) auf, welche die Gas-Zuleitung umschließen und die Laternen tragen. Der Abstand der Laternen von einander beträgt, je nach dem gewünschten Beleuchtungsgrade, 20 bis 50 m; die üblichsten Entfernungen liegen zwischen 25 und 30 m. Auf Strafen bis zu ungefähr 16 m Fahrbahnbreite kann man die Laternen abwechselnd auf den einen oder den anderen Bürgersteigrand stellen, so daß der schräg zur Strafenaxe gemessene Abstand obige Mafse ergibt; man liebt es indefs, schon von einer Fahrbahnbreite von 12 m ab die Laternen paarweise einander gegenüber zu stellen, des schöneren Aussehens und der besseren Beleuchtung wegen (Fig. 597 u. 598). Man beachte, daß die Pfoften unmittelbar am Randsteine stehen, während die Stämme der Bäume 70 bis 100 cm davon entfernt sind; dadurch lösen sich die Laternen besser aus der Baumreihe ab. Mitunter werden auch die Laternenpfoften genau in die Reihe der Baumstämme gestellt; dann aber sind die Laternen auf Arme zu befestigen, welche von den Pfoften nach der Strafe hin vortreten (z. B. in Mailand). Die Leuchtfänder sollen ferner stets so errichtet werden, daß sie vor

Fig. 593.



Normalmaße
einer Strafenlaterne.
1/25 n. Gr.

Fig. 595.



Stündl. Gasverbrauch:
120 bis 180 l.

Stündl. Gasverbrauch: 700 bis 1000 l.

Strafenlaternen des Gasapparat- und Gußwerkes zu Mainz. — 1/20 n. Gr.

Fig. 596.

Straßenlaterne
von E. Puls zu Berlin.

dem Fuhrwerk geschützt sind; sie sind somit auf den Bürgersteigen hinter den Randstein zu rücken, auf den freien Straßen- oder Platzflächen aber von kleinen Bürgersteig-Inseln zu umgeben.

Die angegebenen Laternenabstände sind auch für sehr breite Fahrdämme und freie Plätze maßgebend. Wird jedoch die hier nach unter Umständen erforderliche große Zahl von Leuchtfändern dem Verkehre hinderlich, so faßt man mehrere Flammen zu zwei-, drei- bis siebenflämmigen Kronen zusammen, welche einen größeren Abstand erhalten können. Immerhin ist mit der Errichtung mehrflämmiger Candelaber eine mangelhafte Ausnutzung der Leuchtkraft verbunden, da die Intensität des Lichtes mit dem Quadrate der Entfernung abnimmt, also die gleiche Zahl von Einzellaternen in gleichen Abständen heller beleuchtet, als die Gruppierung mehrerer auf einzelne Punkte. Die mehrflämmigen Candelaber haben aber nicht bloß den Zweck der Beleuchtung, sondern sind zugleich wirksame Verschönerungen der Straßen bei Tage und bei Abend.

Beurtheilt man die Straßenbeleuchtung nach der Helligkeit, welche durch sie der ungünstigst gelegene Punkt der zu beleuchtenden Fläche empfängt, so findet man, daß die Laternen weit höher, als üblich angebracht werden

Fig. 597.

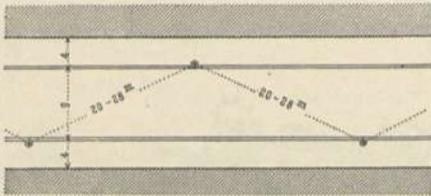
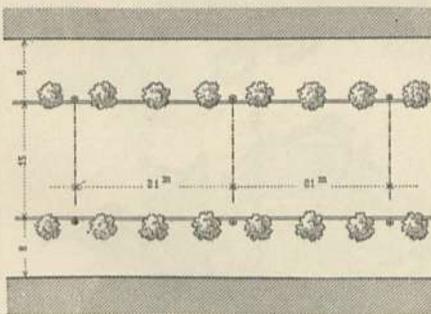


Fig. 598.

 $\frac{1}{100}$ n. Gr.

müßten; denn das Licht-Maximum für den ungünstigsten Punkt tritt nach Köpcke⁸⁷⁾ ein, wenn die Laternenhöhe $h = \frac{F}{\sqrt{2}}$ ist, wobei

F die wagrechte Entfernung des ungünstigsten Punktes bedeutet. Für einen Laternenabstand von 30 m findet man hiernach die beste Höhe zu 10,6 m, eine Höhe, welche für die Anschaffungskosten und die Bedienung der gewöhnlichen Straßenlaternen ungeeignet ist, daher nur bei Regenerativ-Brennern oder elektrischen Lichtern würde angestrebt werden können. *Coglievena* bekämpft übrigens die *Köpcke*'schen Ausführungen zu Gunsten der gebräuchlichen Laternenhöhe⁸⁸⁾.

Die Leuchtfänder werden in der Regel aus Gufseifen angefertigt, feltener aus Schmiedeeisen. Auch kommen Verbindungen von Hautstein und Schmiedeeisen vor. Die Gasanstalten legen in der Mehrzahl nicht das wünschens-

495-
Leuchtfänder.

werthe Gewicht auf eine gefällige, künstlerisch befriedigende Ausbildung der Laternen und Candelaber, deren Aussehen wegen ihrer tausendfachen Zahl auf die Erscheinung der Stadt einen nicht unerheblichen Einfluß ausübt. Einige Städte, wie Hamburg und Antwerpen, verdienen dagegen in dieser Beziehung rühmende Anerkennung.

87) Siehe: *Civiling.* 1887, S. 68.88) Siehe: *Journ. f. Gasb. u. Waff.* 1889, S. 457.

Fig. 599.

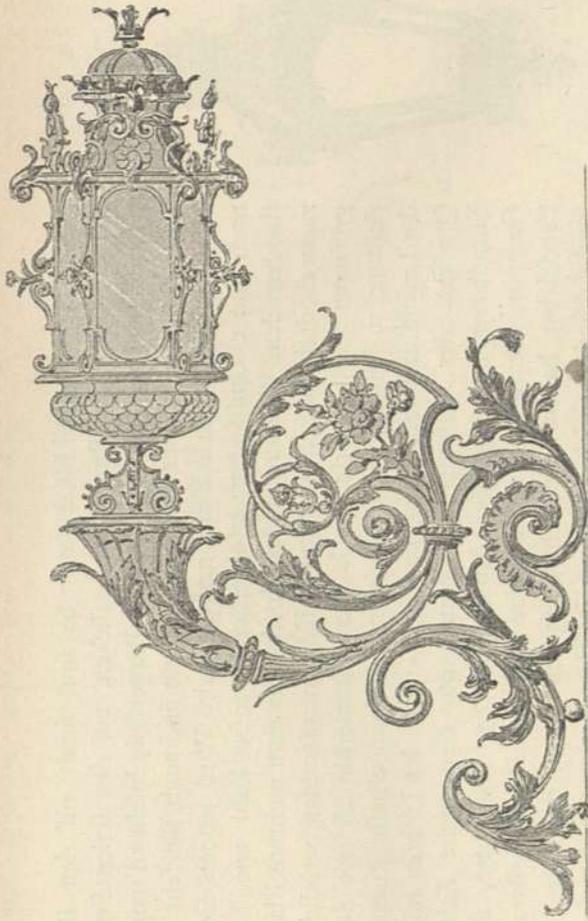
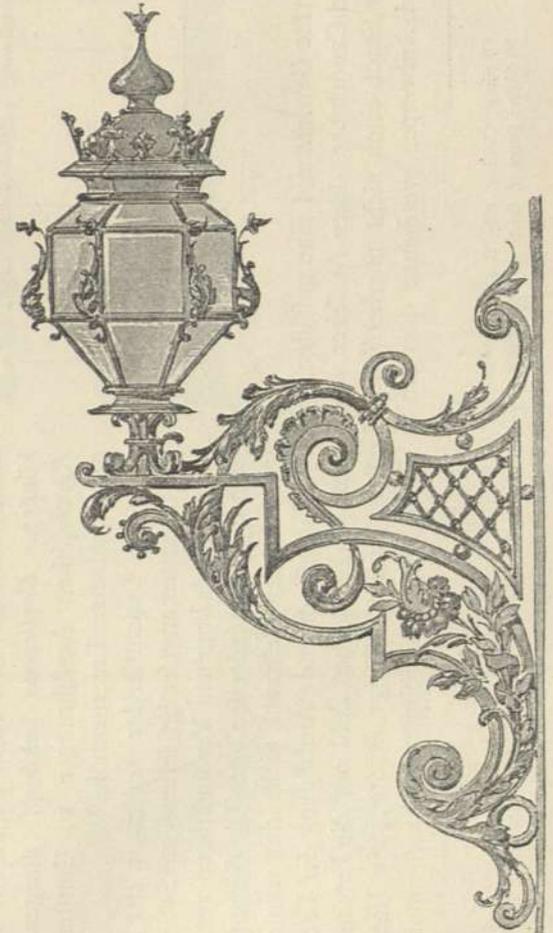


Fig. 600.

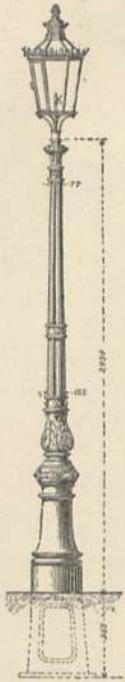


Fig. 601.



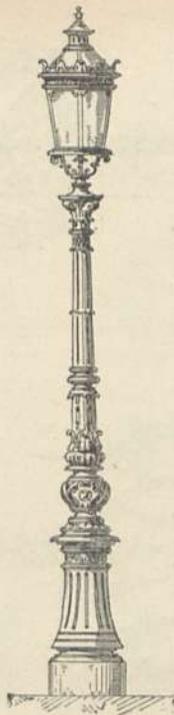
Straßenlaternen auf Wandarmen von *Peter Sipp* zu Frankfurt a. M.

Fig. 602.



Candelaber von
E. v. Koeppen & Co. zu Köln.

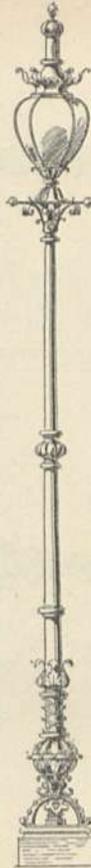
Fig. 603.



Gufseiserner Candelaber des Gas-
apparat- und Gufswerkes zu Mainz.

Fig.

604.



Schmiedeeiserne Candelaber
von *E. Puls* zu Berlin.

Fig. 605.

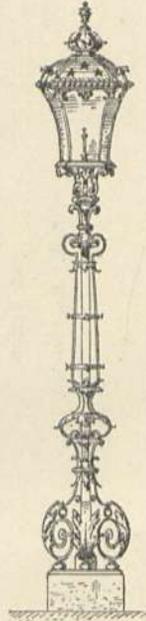


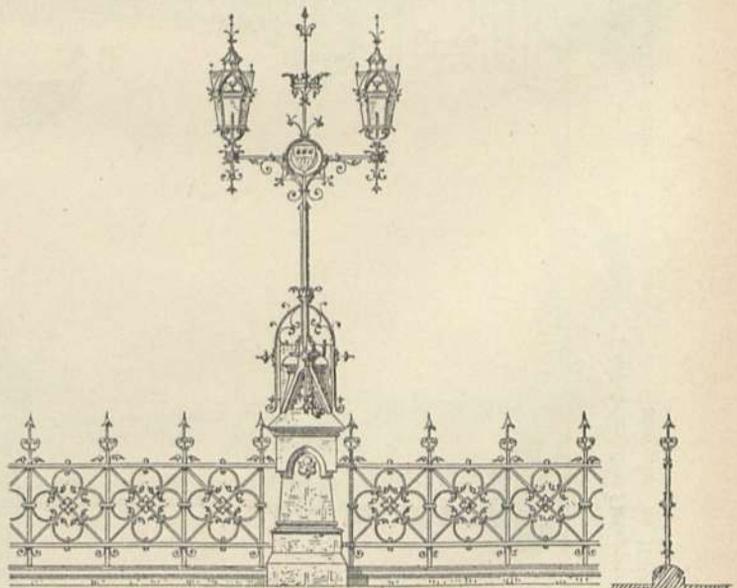
Fig. 606.



lutmann

Gufseiserner Candelaber zu Köln.

Fig. 607.



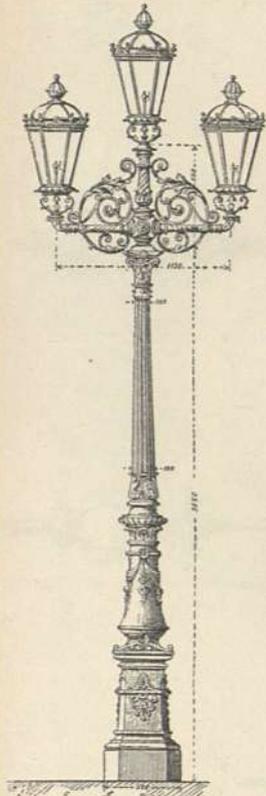
Arch: Paeffgen.

gez: F. Genzmer.

Schmiedeeiserner Candelaber zu Köln.

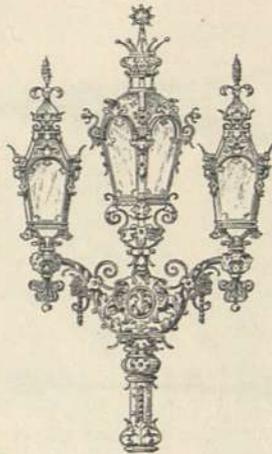
1/60 n. Gr.

Fig. 608.



Candelaber von
E. v. Koeppen & Co. zu
Köln-Ehrenfeld.

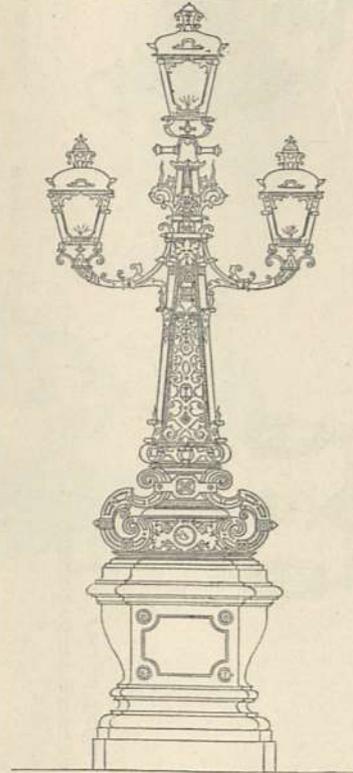
Fig. 609.



Obertheil
eines Candelabers von
Dregerhoff & Schmidt
zu Berlin.

Arch.: *Ranschenbach.*

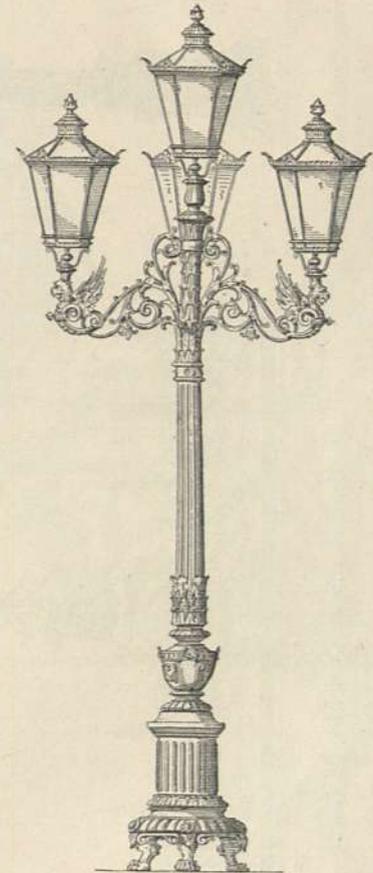
Fig. 610.



Candelaber von
Dregerhoff & Schmidt zu Berlin.

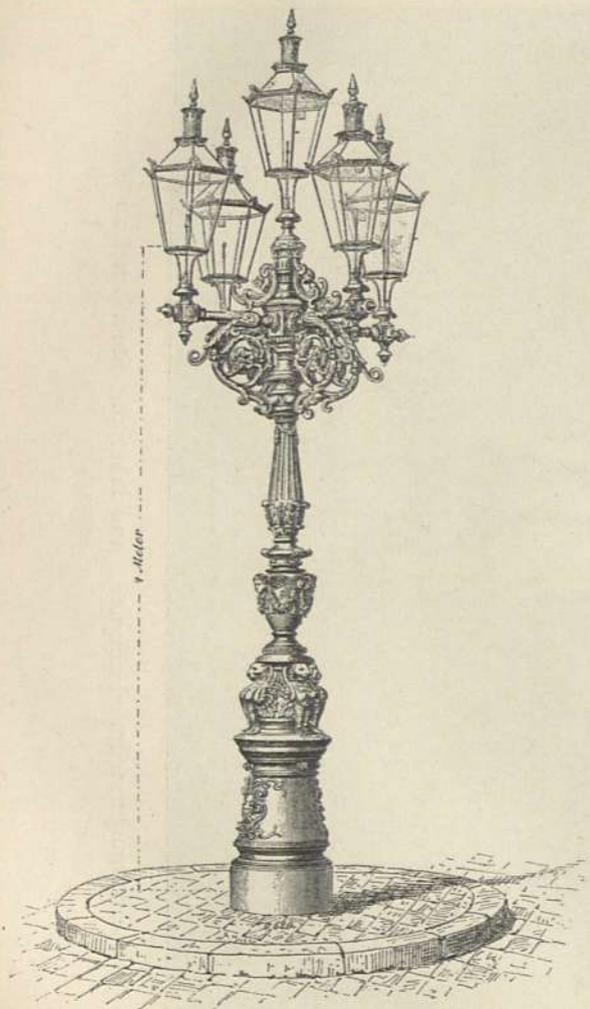
$\frac{1}{150}$ n. Gr.

Fig. 611.



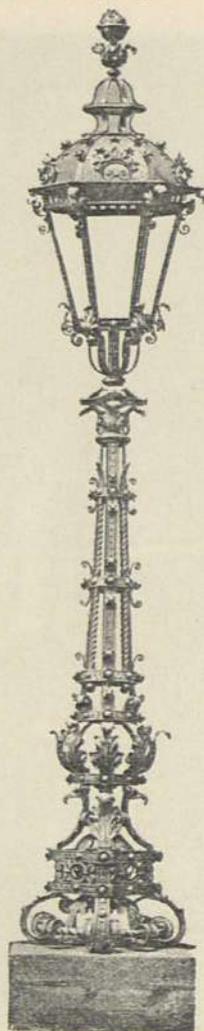
Candelaber des Gasapparat- und
Gufswerkes zu Mainz.

Fig. 612.



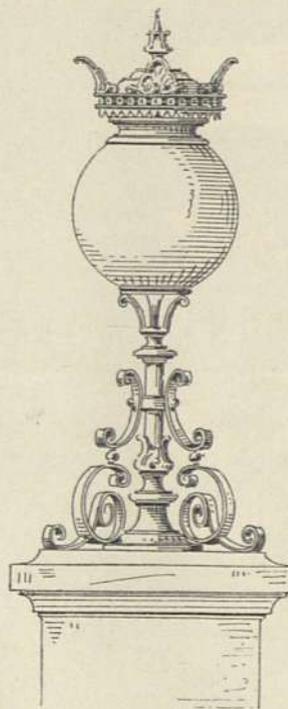
Gusseiserner Candelaber zu Köln.
Arch.: Dörr & Creelius.

Fig. 613.



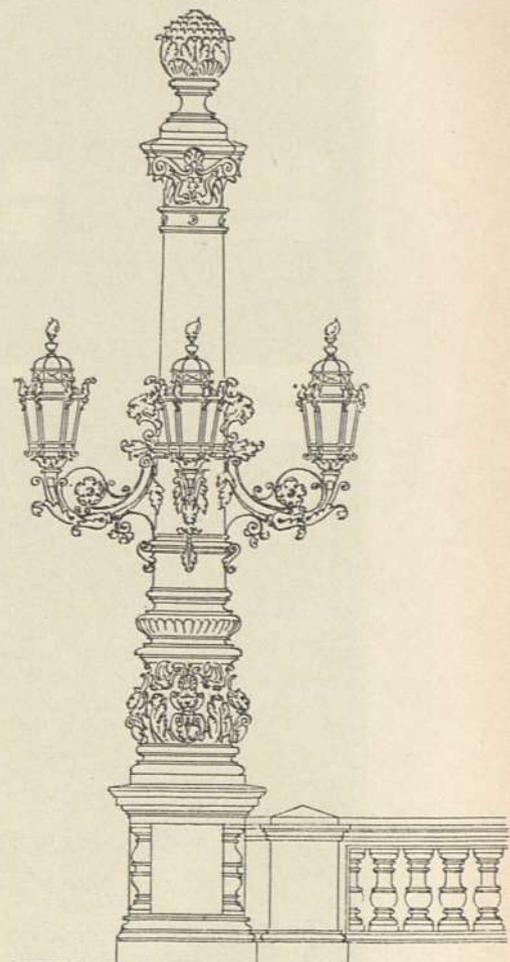
Schmiedeeiserner Candelaber
von E. Puls zu Berlin.

Fig. 614.



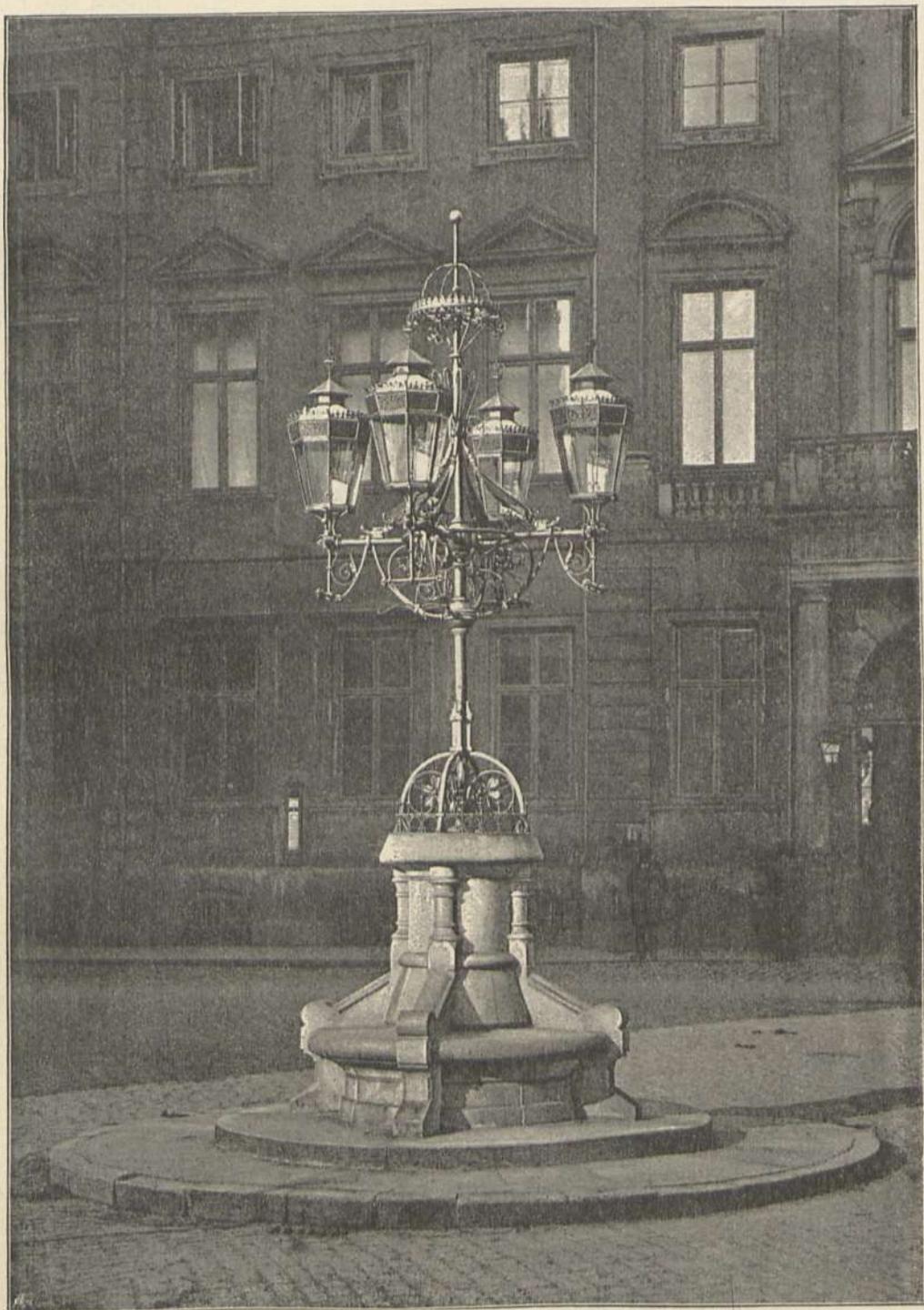
Laterne auf einem
Steinpfiler.

Fig. 615.



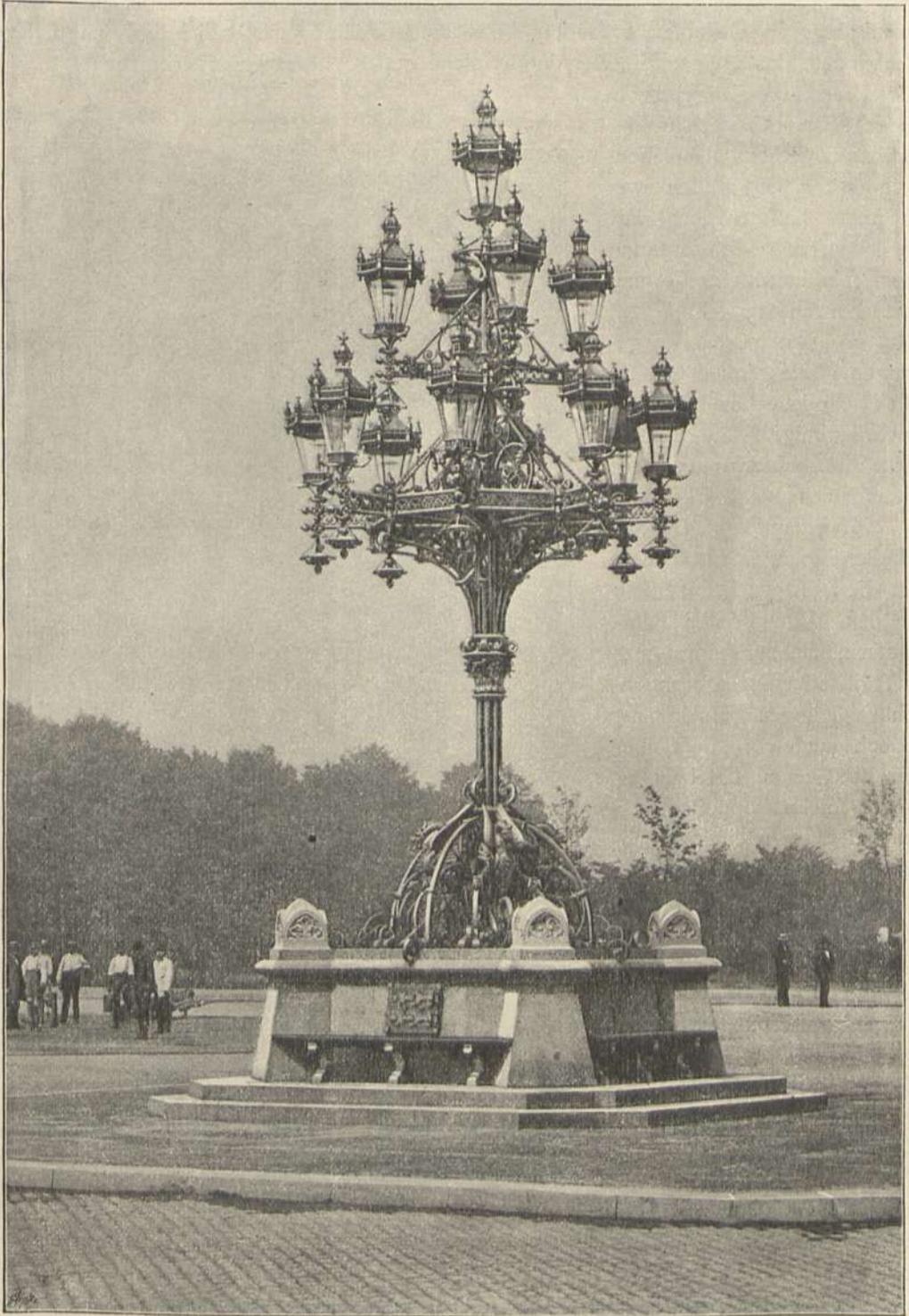
Stein-Candelaber am Brückenkopf der *Stefanie-*
Brücke zu Wien. — $\frac{1}{16}$ n. Gr.

Fig. 616.



Vierflammiger schmiedeeiserner Candelaber mit Steinsockel zu Hamburg.

Fig. 617.



Dreizehnflammiger schmiedeeiserner Candelaber mit Steinfockel auf dem
Holstenplatz zu Hamburg.

Einige neuere Laternenmuster enthielten bereits Fig. 596 bis 601. Wenn dieselben auch nicht zu allgemeiner Verwendung sich eignen, so sollte man doch wenigstens an einzelnen besonders bemerkten Punkten, namentlich an öffentlichen Gebäuden, das übliche Einerlei durch solche bessere Laternen unterbrechen.

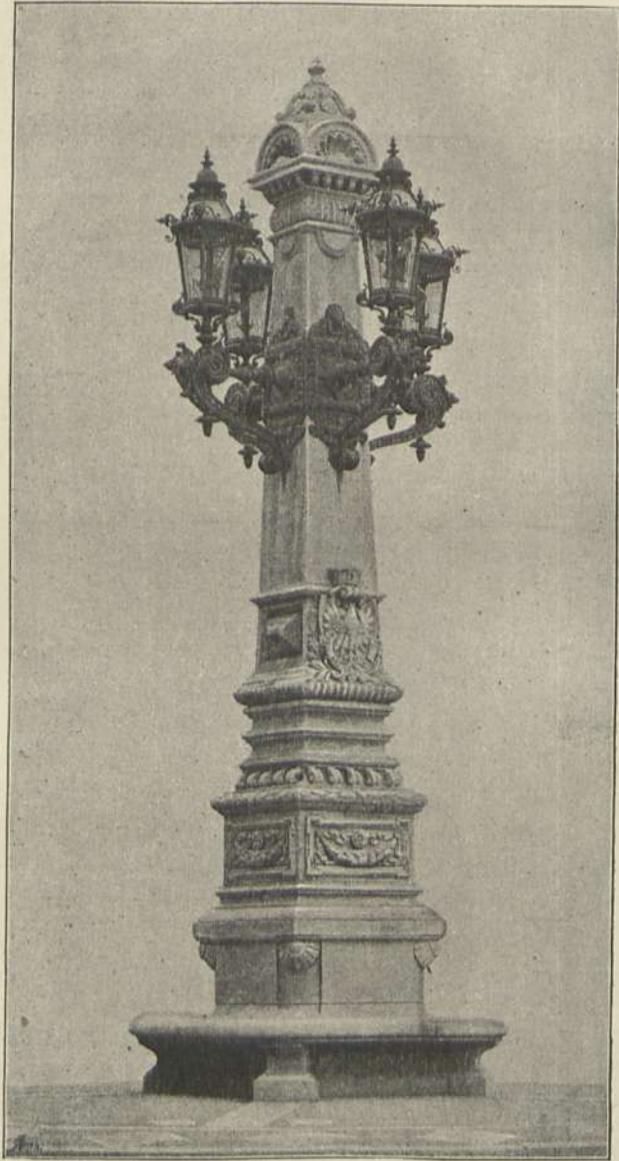
Der überall gebräuchliche Leuchtfänder ist der einflammige aus Gufseifen. Fig. 602 u. 603 stellen zwei Formen besserer Art dar. In neuerer Zeit kommen auch schmiedeeiserne Formen zur Anwendung (Fig. 604, 605 u. 613); wegen der geringen Masse eignet sich indess Schmiedeeisen besser für mehrflammige Candelaber. Eine Strafenlaterne auf einem Steinpfeiler zeigt Fig. 614.

Zweiflammige Leuchtfänder eignen sich besonders für die Aufstellung auf Inseln in der Mitte breiter Fahrstraßen, auch zur Anbringung in Park- oder Springbrunnen-Einfriedigungen. Es kommt jedoch auch vor, daß man der stattlichen Erscheinung wegen solche Doppellaternen auf den Bürgersteigen prächtiger Strafen in ununterbrochener Reihe errichtet, was natürlich nur da zugänglich ist, wo die Strafenverhältnisse eine angemessene

Breitenentwicklung der Sockel gestatten. Fig. 606 u. 607 zeigen ein gufseisernes und ein schmiedeeisernes Muster aus Köln.

Von den mehrflammigen Candelabern sind die fünfflammigen am gebräuchlichsten, aber auch drei- und vierflammige sind nicht selten. Eine Reihe von Beispielen ist in Fig. 608 bis 616 abgebildet. In Bezug auf künstlerische Durchbildung, so wie auf Haltbarkeit und Festigkeit verdienen die schmiedeeisernen Herstellungen den Vorzug; sie sind gewöhnlich mit einem Steinsockel verbunden. Ein noch monumentaleres Aussehen besitzen die Stein-Candelaber, wovon Fig. 615 u. 618 zwei

Fig. 618.



Stein-Candelaber auf dem Opernplatz zu Frankfurt a. M.

Arch.: Lucie.

bekannte Beispiele geben. Einen ausnahmsweise reichen dreizehnflammigen schmiedeeisernen Candelaber aus Hamburg zeigt schliesslich Fig. 617; das Zünden der 13 Laternen geschieht durch elektrischen Strom von einer Batterie aus, welche im Sockel untergebracht ist.

Befondere Leuchtfänder sind in solchen Fällen entbehrlich, in welchen die Strafsenlaternen an Springbrunnen, Pumpen, Warnungstafeln, Anschlagfäulen, Uhrhäuschen u. dergl. angebracht werden, wovon in den betreffenden Kapiteln dieses Abschnittes die Rede ist.

Literatur

über »Gasbeleuchtung«.

HUGHES, S. *The construction of gas works and the manufacture and distribution of coal gas.* London 1853. — 6. Aufl. von W. RICHARDS: 1880.

SCHILLING, N. H. *Handbüch der Steinkohlengas-Bereitung.* München 1860. — 3. Aufl. 1878.

ILGEN, F. H. W. *Die Gasindustrie der Gegenwart etc.* Halle 1873.

TIEFTRUNK, F. *Die Gasbeleuchtung.* Stuttgart 1874.

GERMINET, G. *Chauffage et éclairage par le gaz.* Paris 1876.

SCHAAR, G. F. *Die Steinkohlengasbereitung.* Leipzig 1877. — 2. Aufl. 1880.

MENDLIK, A. *Die Gasbeleuchtung.* Budapest 1879.

VI. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. *Arbeiten der hygienischen Sectionen.* Heft Nr. VI: Die Fortschritte der Gas- und elektrischen Beleuchtung und die Anwendung des Wassergases in hygienischer Beziehung. Bericht von K. HARTMANN. Wien 1887.

2) Elektrische Beleuchtung.

Bei der öffentlichen Strafsenbeleuchtung durch elektrisches Licht ist die künstliche Ausbildung der Lichtträger von noch gröfserer Bedeutung, da dieselben höher sind und mehr in das Auge fallen, als die Gas-Candelaber. Zur Verwendung gelangt fast ausschliesslich Bogenlicht. Nur bei öffentlichen Gebäuden, Vergnügungsorten etc. kommt das Anhängen der Bogenlampen an Wandarme (Fig. 619 u. 620) in Frage; auch werden, wie z. B. in Mailand, die Bogenlampen an Ketten aufgehängt, welche von Haus zu Haus quer über die Strafsen gezogen sind. Meistens aber handelt es sich um Lampenpfosten von bedeutender Höhe, welche, wie die Leuchtfänder beim Gaslicht, frei auf die Strafsen, und zwar an die Kante von Bürgersteigen und Fusswegen oder auf besondere erhöhte Inseln der Platzfläche, gestellt werden.

496.
Wandarme.

Die Höhe der Lampen beträgt zweckmäfsig 8 m, ihr Abstand 40 bis 60 m. Fig. 621 bis 623 zeigen an den beiden hohen Masten die seitliche, Fig. 624 die minder gebräuchliche, in Luzern angewendete axiale Aufhängung.

497.
Leuchtfänder.

Nach Fig. 626 sind die von *Schupmann* entworfenen Lichtträger auf den Bürgersteigen der Strafsen »Unter den Linden« zu Berlin hergestellt⁸⁹⁾.

Der Blendschirm, in welchem die 2000 Normalkerzen starke Lampe aufgehängt ist, steht mit dem Ständer in fester Verbindung. Die Lampe mit ihrer Regulir-Vorrichtung wird durch ein im Inneren des Ständers sich bewegendes Gegengewicht ausgeglichen. Zum Auswechseln der Kohlenstücke wird die Lampe mittels eines telekopartigen Stabes hinuntergezogen.

⁸⁹⁾ Nach: *Centrabl. d. Bauverw.* 1888, S. 195. — Siehe auch: *Deutsche Bauz.* 1887, S. 480, 491.

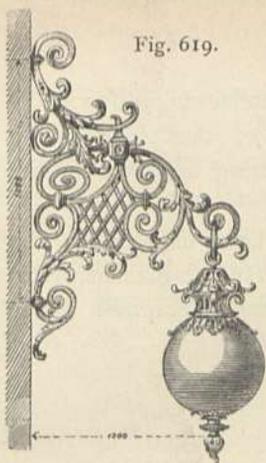


Fig. 619.

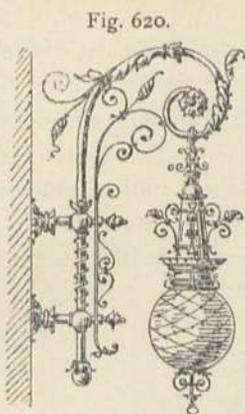
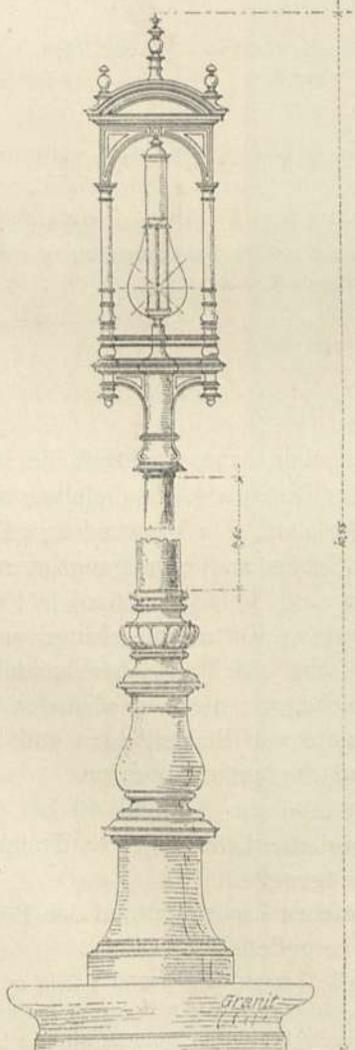


Fig. 620.

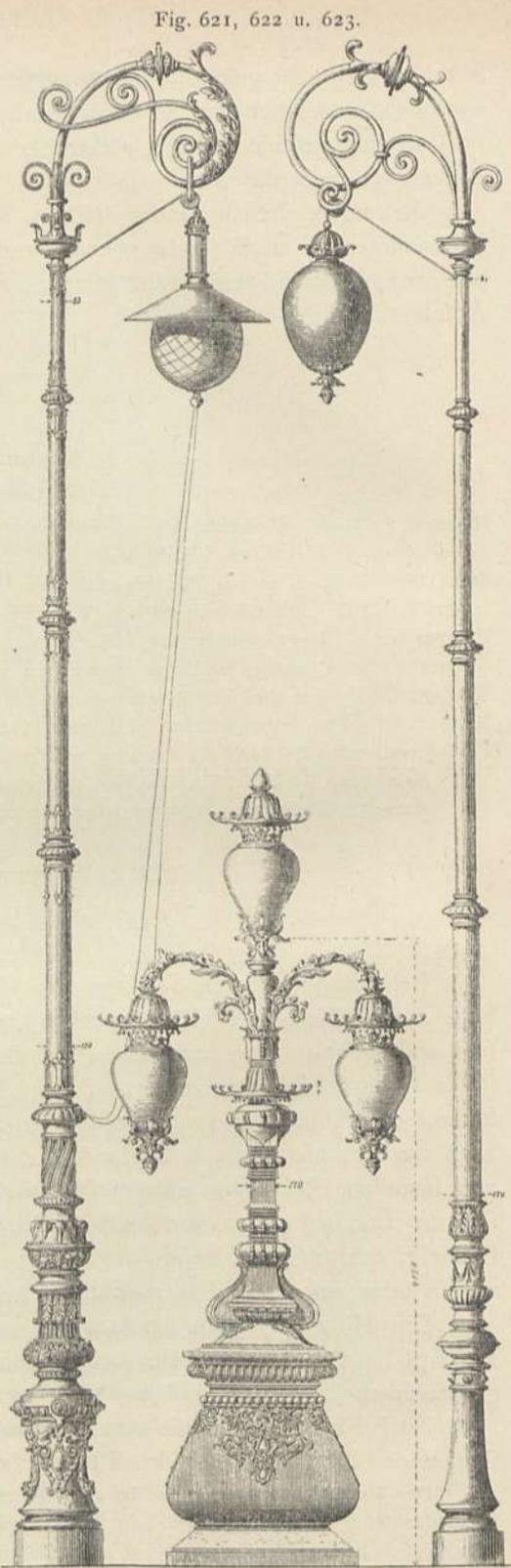
Elektrische Bogenlampen an Wandarmen.

Fig. 624.



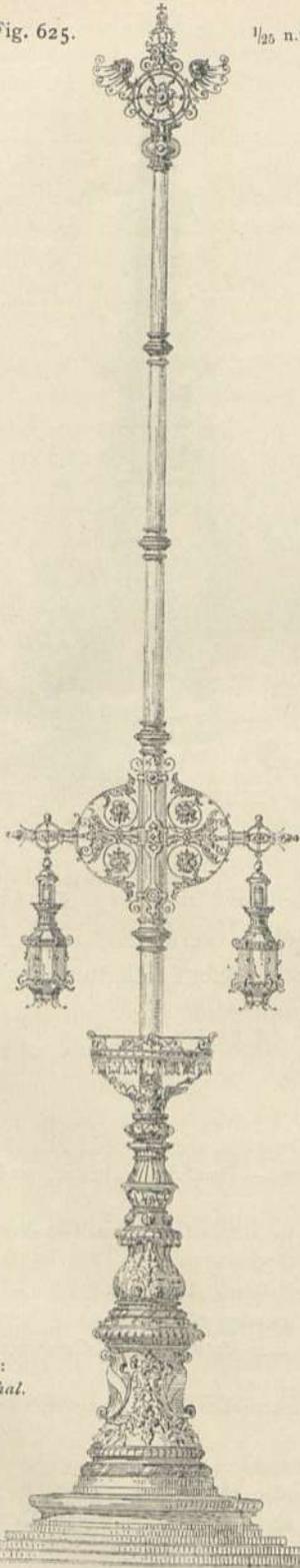
Elektrische Lichtträger
zu Luzern.

Erh. Gustav Gull.



Elektrische Lichtträger von E. v. Koepfen & Co.
zu Köln-Ehrenfeld.

Fig. 625.

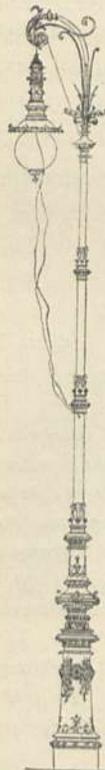
 $\frac{1}{25}$ n.Gr.Arch.:
Jacobsthal.

Flaggenmast mit zwei Laternen
für elektrisches Bogenlicht
auf dem Bahnhofplatz zu Strafsburg.

Für die Beleuchtung der Baumgänge sind die Lampen, damit die starke Schattwirkung derselben nicht zu sehr störe, zwischen den Baumreihen über der Wegemitte aufgehängt, und zwar (wie in Mailand) mittels Ketten, die hier jedoch an den in den Baumreihen stehenden 12^m hohen Masten befestigt sind (Fig. 627 u. 628⁸⁹); außerdem hat sich indess eine Absteifung der Ketten durch Streben von den Masten aus als nothwendig erwiesen. Die Sockel der Masten oder Lichtträger bestehen aus Gufseisen, während die Schäfte der Sicherheit wegen aus schmiedeeisernen Rohren zusammengesetzt sind; Einzelheiten sind aus Fig. 628 zu ersehen.

 $\frac{1}{100}$ n. Gr.

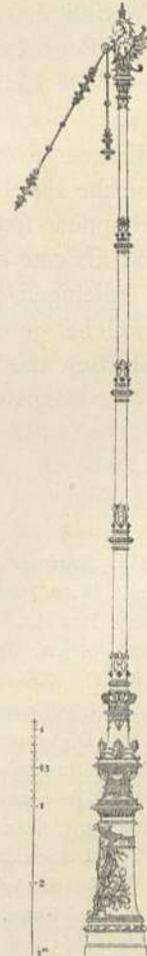
Fig. 626.



Lichtständer

in den Bürgersteigen in den mittl. Baumreihen
»Unter den Linden« zu Berlin⁸⁹).

Fig. 627.



Mast

Arch.:
Schupmann.

Einen mehrflammigen, der Form nach etwas fonderbaren, elektrischen Candelaber, welcher für ein Brückengeländer am Kaiserpalast in Tokio angefertigt wurde, zeigt Fig. 622. Besonders prächtig sind die zugleich als Flaggenhalter dienenden, von *Jacobsthal* entworfenen Masten auf dem Vorplatze des Bahnhofes zu Strafsburg, welche an Seitenarmen je zwei elektrische Bogenlampen tragen (Fig. 625).

498.
Leuchttürme.

In amerikanischen Städten, wo das elektrische Licht wegen des theueren Gaspreises — das Leuchtgas steht etwa dreimal so hoch im Preise, als in Deutschland — weit mehr verbreitet ist, als bei uns, sind mehrere Städte dazu übergegangen, statt der zahlreichen Laternen wenige Leuchttürme von 45 bis 55 m Höhe zu errichten, von welchen besonders kräftige, einzeln oder paarweise angeordnete Bogenlampen grössere Flächen beleuchten; diese Leuchttürme bestehen aus mehreren nach oben sich verjüngenden, aus schmiedeeisernen Rohren zusammengesetzten Säulen, welche durch ein Netzwerk mit einander verbunden sind. Die Wirkung wird indess nicht als eine befriedigende bezeichnet, weil nur diejenigen Strafsen voll beleuchtet werden, welche genau in der Richtung des Hochlichtes verlaufen, während alle anderen Strafsen theilweise oder gar in ganzer

Fig. 628.



Untertheil des Lichtmastes in Fig. 627⁸⁹).

Breite in tiefem Schatten liegen.

Literatur

über »Elektrische Beleuchtung«.

- FONTAINE, H. *Eclairage à l'électricité*. Paris 1877. — 2. Aufl. 1879. — Deutsch bearbeitet von F. ROSS. 2. Aufl. Wien 1880.
- KILLINGWORTH HEDGES. *Useful information on practical electric lighting*. London u. New-York 1879.
- HIGGS, P. *The electric light in its practical application*. London 1879.
- HEPWORTH, T. C. *The electric light: its past history and present position*. London 1879.
- SHOOLBRED, J. N. *Electric lighting and its practical application*. London 1879.
- SCHELLEN, H. Die magnet- und dynamo-elektrischen Maschinen, ihre Entwicklung, Construction und praktische Anwendung. Köln 1879.
- SCHELLEN, H. Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung und der Kraftübertragung. Köln 1880.
- BERNSTEIN, A. Die elektrische Beleuchtung. Berlin 1880.
- URQUHART, J. W. *Electric light. Its production and use etc.* London 1880.
- CROMPTON, R. E. *The electric light for industrial uses*. London 1880. — Deutsch von F. UPPENBORN. München 1881.
- HOSPITALIER, E. *Les principales applications de l'électricité*. Paris 1881.
- ARMENGAUD. *Manuel de l'éclairage électrique etc.* Paris 1881.
- HOLTHOF, F. Das elektrische Licht in seiner neuesten Entwicklung etc. Halle 1882.

- ALGLAVE, E. & J. BOULARD. *La lumière électrique etc.* Paris 1882.
 ROUTLEDGE, R. *Electric lighting.* London 1882.
 MERLING, A. Elektrotechnische Bibliothek. 1. Bd.: Die elektrische Beleuchtung etc. Braunschweig 1882.
 — 2. Aufl. 1884.
 BEHREND, G. Das elektrische Licht. Halle 1883.
 ZACHARIAS, J. Die elektrischen Leitungen und ihre Anlage für alle Zwecke der Praxis. Wien 1883.
 UHLAND, W. H. Das elektrische Licht und die elektrische Beleuchtung. Leipzig 1883.
 KRÜSS, H. Die elektrische Beleuchtung in hygienischer Beziehung etc. Hamburg 1883.
 URBANITZKY, A. Die elektrischen Beleuchtungs-Anlagen mit besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Ausführung. Wien 1883. — 2. Aufl. 1890.
 URBANITZKY, A. Das elektrische Licht und die hierzu angewendeten Lampen, Kohlen und Beleuchtungskörper. Wien 1883.
 GRAETZ, L. Die Elektrizität und ihre Anwendungen zur Beleuchtung etc. Stuttgart 1883. — 2. Aufl. 1885.
 HOLMES, A. B. *Practical electric lighting.* London 1883. — 3. Aufl. 1887.
 VIVAREZ, H. *Notions générales sur l'éclairage électrique.* Paris 1884. — 2. Aufl. 1886.
 *GORDON, J. E. H. *A practical treatise on electric lighting.* London 1884.
 SWINTON, A. A. C. *The principles and practice of electric lighting.* London 1884.
 HAGEN, E. Die elektrische Beleuchtung etc. Berlin 1885.
 MAISONNEUVE, S. *La lumière électrique et ses applications.* Paris 1886.
 MAIER, J. *Arc and glow lamps: a practical treatise on electric lighting.* London 1886.
 SWINTON, A. A. C. *The elementary principles of electric lighting.* London 1886. — 2. Aufl. 1889.
 SCHILLING. Ueber den gegenwärtigen Stand der elektrischen Beleuchtung. München 1888.
 MAY, O. Anweisung für den elektrischen Lichtbetrieb etc. Frankfurt a. M. 1888.
 WETTER, B. VAN. *Les applications de la lumière électrique.* Paris 1888.
 SCHRADER, W. Die elektrische Beleuchtung im Verhältniß zur Stadtverwaltung etc. 2. Aufl. Magdeburg 1889.

3. Kapitel.

Die Wärme-, Kraft- und Telegraphen-Leitungen.

Außer den in die Straßen verfenkten Leitungen für die Wasserverförgung, Entwässerung und Beleuchtung finden wir in manchen Großstädten in Folge der fortschreitenden Bedürfnisse unserer Zeit noch mehrere andere unterirdische Leitungsnetze zur Beförderung von Wasserdampf, Wassergas, Heißwasser, Preßluft, Elektrizität. Zweck dieser Leitungen ist theils die Verförgung der Stadt, und zwar der Gebäude, mit Wärme oder mit Kraft, theils der Post- und Telegraphen-Verkehr. Zur Wärmeverförgung, d. h. Heizung, dienen neben dem Leuchtgas die Dampf-, Wassergas- und Heißwasserleitungen; zur Kraftverförgung werden außer dem Leuchtgas Dampf-, Preßluft- und Elektrizitäts-Leitungen benutzt; die beiden letztgenannten Leitungen dienen schließlicly auch dem Postverkehr und der Telegraphie. Die Leuchtgas-Leitungen und die Elektrizitäts-Leitungen für Licht- und Kraftverförgung sind bereits im vorigen Kapitel besprochen worden. Einige Mittheilungen über Central-Dampf-, Wassergas-, Heißwasser-, Preßluft- und Telegraphen-Leitungen mögen hier Platz finden.

499.
 Verschiedene
 Leitungsnetze.

Städtische Central-Dampfleitungen sind besonders in New-York ausgeführt. Von einer Centralstelle aus, welche mit 64 Röhrenkesseln in vier Stockwerken ausgestattet ist und stündlich 3400 kg Wasser in Dampf von 6 Atmosphären Spannung zu verwandeln vermag, werden zehn oder mehr umfangreiche Bezirke mit Dampf verförgt.

500.
 Central-
 Dampfleitungen.

Für die GröÙe der Bezirke ist maßgebend, daß die einzelnen Zweigleitungen nicht länger als 1200 m werden. Die Röhrenleitungen, welche aus Dampföhren und Rücklauföhren für das Condensations-

wasser bestehen, liegen der Tiefe nach zwischen den Leitungen der Gas- und der Wasserverföorgung; trommelartige, mit gewölbten Kupferblechböden geschlossene »Variators« ermöglichen die Längenveränderungen; der Wärmeverlust wird durch Einbettung der Röhren in ausgehöhlte Baumstämme und Verpackung mit Schlackenwolle vermindert. Für weite Röhren werden die Holzmäntel durch Mauerwerk ersetzt; an Biegungen, Abzweigkästen, Sperrschiebern und Variator-Trommeln ist kräftige Verankerung nöthig. Die 15 bis 40 cm weiten Röhren bestehen aus Schmiedeeisen; die Kuppelung geschieht bei kleinen Röhrenweiten durch Aufschrauben von Muffen, bei den gröfseren Weiten, für welche beste Kesselföhren verwendet werden, durch Einpressen des einen Röhrenendes in den Flansch des anderen und Einschieben eines gewellten Kupferblechringes zur Dichtung.

Auch zu Feuerlöschzwecken sollen diese Central-Dampfleitungen benutzt werden, indem man entweder in gewissen Häusern Dampfpumpen aufstellt, welche jederzeit sofort angegeschlossen und in Thätigkeit gesetzt werden können, oder indem man, ähnlich den Hydranten der Wasserleitung, Strafsenpfoften zur Dampfentnahme für die Speifung von Dampfspritzen anordnet, oder endlich indem man den Dampf unmittelbar in geschlossene brennende Räume einleitet.

Aufser New-York, wo die Central-Dampfverföorgung für Heiz-, Koch-, Kraft- und Feuerlöschzwecke grofse Fortschritte zu machen scheint, besitzen ähnliche Veranftaltungen die amerikanifchen Städte Springfield, Dubuque, Denver, Hartford u. a. Die älteste dieser Anlagen ist die von *Birdfil Holly* im Jahre 1877 in der Stadt Lockport ausgeführte Central-Dampfleitung, welche nur Heizungszwecken dient, über 7 km lang ist und mittels eigenthümlicher Regiffrir-Vorrichtungen mehr als 200 Häuser verföorgt⁹⁰⁾.

501.
Wassergas.

Die Dampfheizung von Lockport war überhaupt die erste Städteheizung der Welt. In neuerer Zeit gehen die Bestrebungen mehr dahin, das Wassergas als Material für Städteheizung einzuföhren, da das Leuchtgas sich hierfür als zu kostspielig erwiesen hat und die für Leuchtgasheizung construirten Gasöfen, Gaskamine und Gasherde sich noch wenig bewährt haben. Das Wassergas ist ein vorwiegend aus Wasserstoff und Kohlenoxyd bestehendes Gasgemenge, welches man erhält, indem man Wasserdampf über glühende Holzkohlen, Coke oder Braunkohlen leitet und das sich bildende Gasgemisch durch Kalk von der Kohlen säure befreit. Es ist nicht unmöglich, dafs die Städteheizung mit Wassergas eine grofse Zukunft hat; denn die Heizung mit Wassergas ist nicht blofs finanziell vortheilhaft, sondern in Bezug auf Reinlichkeit und Gefundheit von hohem Werthe. *H. Fischer* berechnet die Kosten von 10000 nutzbaren Wärmeeinheiten bei Dampfheizung zu 46, bei Leuchtgasheizung zu 26, bei Kohlenheizung in Kachelöfen zu 13, bei Wassergasheizung zu 11 Pfennigen. Bei der Dampfheizung betragen die theueren Leitungskosten etwa $\frac{3}{4}$ der Gesamtkosten; sie ist daher nur für kleinere Bezirke, also als sog. District-Heizung, ausführbar. Beim Wassergas bietet dagegen die Leitung und Vertheilung über ausgedehnte Bezirke, da grofse Geschwindigkeiten statthaft und Umhüllungen entbehrlich sind, keine Schwierigkeit. *H. Fischer* und *A. Pütsch* sind daher der Ansicht, dafs die Städteheizung mittels Wassergas nur eine Frage der Zeit ist. Bis jetzt hat in Europa das Wassergas nur in Fabriken Anwendung gefunden; als die beste derartige Heizanlage wird diejenige von *Schultz, Knaut & Co.*

⁹⁰⁾ Ueber Central-Dampfheizungen siehe auch: Deutsche Bauz. 1881, S. 76. — Centralbl. d. Bauverw. 1881, S. 374; 1883, S. 128, 76; 1884, S. 99. — Wochbl. d. öst. Ing. u. Arch.-Ver. 1884, S. 87. — *Scientific American* Bd. 45, S. 319. — *Techniker* 1883, S. 65; 1884, S. 92. — *Transactions of the American institute of mining engineers*, Bd. 13. — *Rohrleger* 1879, S. 205. — *Maschinenb.* 1879, S. 41.

in Eifen bezeichnet, wo die Herstellungskosten des Wassergases wenig mehr als 1 Pfennig betragen sollen.

In Amerika soll die Wassergasheizung sich einer grösseren Entwicklung erfreuen und bereits in 80 Städten eingeführt sein.

Auch für Beleuchtungszwecke wird dort das Wassergas brauchbar gemacht, und zwar durch einen Zusatz von schweren Kohlenwasserstoffen, welcher die Leuchtkraft erhöht. Um das unvermischte Wassergas als Lichtquelle benutzen zu können, läßt man die an sich kurze und blaue Flamme über einen Magnesiakamm streichen, welchen sie unter Entwicklung eines ruhigen, weissen Lichtes in Glühhitze versetzt. Andererseits wird jedoch auf die Gefahr aufmerksam gemacht, die damit verbunden ist, daß das Wassergas zu einem Drittel aus dem giftigen Kohlenoxyd besteht und zugleich geruchlos ist. Zwar kann man die Gefahr besser erkennbar machen, indem man dem Gase Carbonsäure oder Naphta zusetzt; aber der Uebelstand selbst ist dadurch nicht beseitigt⁹¹⁾.

Ein Beispiel der Städteheizung mit heissem Wasser bietet Boston. Wasser von durchschnittlich 200 Grad Wärme wird durch Pumpen in das Ringlaufnetz der 10 cm weiten Straßenseitungen getrieben. Die nach den Häusern abzweigenden Röhren geben das gebrauchte Wasser an eine gleichfalls ringförmige, 20 cm weite Rückleitung ab. Beide Leitungen liegen auf Rollen in gemauerten Canälen und können sich in Stopfbüchsen ausdehnen. Die Wärmelieferung ist ergiebiger, als bei Dampfleitungen; aber der hohe Betriebsdruck von 25 Atmosphären und die hohe Temperatur sind nicht unbedenklich⁹²⁾.

Preßluft-Leitungen zur Vertheilung von Kraft in Städten haben große Vortheile gegenüber Gas-, Wasser-, Dampf- und Electricitäts-Leitungen, besonders in sicherheitlicher und gesundheitlicher Beziehung. Die Druckluft ist verwendbar in Fabriken, in Werkstätten, auf Bauplätzen, in der Haushaltung, zum Feuerlöschten, zur Lüftung und Kühlung; sie verbreitet keine lästigen Nebenproducte, kein störendes Geräusch und ist leicht vertheilbar. Bis jetzt scheinen indess Birmingham und Paris die einzigen Städte zu sein, wo eine städtische Druckluft-Verforgung in größerem Maßstabe ausgeführt ist.

Offenbach ist die erste deutsche Stadt, welche eine Central-Preßluft-Anlage beschloffen hat und beim Erscheinen des vorliegenden Halbbandes vielleicht schon hergestellt haben wird; dem Entwurfe liegen das System Popp und die mit demselben in Paris gemachten Erfahrungen zu Grunde.

In Birmingham hat die *Compressed-Air-Company* eine Centralanlage von 3000 Pferdestärken nach einheitlichem Plane geschaffen und deren Erweiterung auf 30 000 Pferdestärken vorgesehen. Die größte Spannung soll $3\frac{1}{2}$ Atmosphären, die Länge des unter die Bürgersteige zu verlegenden Röhrennetzes 14 km betragen. Die Herstellung der Röhrenleitungen aus gewalzten schmiedeeisernen Röhren, deren Dichtungen aus Schnüren mit verstemten Bleikränzen in Muffen bestehen, die Abzweigungs- und Sicherheitsvorkehrungen u. s. w. werden als musterhaft gelobt; dagegen sind die Einrichtungen für die Vertheilung und Benutzung der Druckluft noch unentwickelt.

Vorgeschrittener sind die Anlagen zur Kraftvertheilung durch Druckluft in Paris. Die dortige Centralanlage verfügt nur über 2500 Pferdestärken und versorgt bereits ein Leitungsnetz von 60 km Länge; die 7 km lange Haupttröhre ist 300 mm weit; der Ueberdruck beträgt in den Luft-Compressoren der Centralstation 6 Atmosphären. Als Vorrathsbehälter dienen außer dem Leitungsnetze 8 Windkessel von je 32 cbm und ein in 80 m Tiefe ausgeführter, unter einem natürlichen Wasserdruck von 8 Atmosphären stehender unterirdischer Stollenbehälter. Die Leitungen bestehen aus gußeisernen Röhren ohne Flansche oder Muffen und ohne Bearbeitung; über die mit Spielraum verlegten Röhrendenden ist eine geschlossene Muffe geschoben und durch zwei Ringe mit vier Schrauben gedichtet, indem an beiden Seiten der Muffe

⁹¹⁾ Ueber Wassergasheizung siehe auch:

FISCHER, H. Ueber Städte-Beheizung. Die Stadt 1880, S. 185.

Die Fortschritte der Gas- und elektrischen Beleuchtung und die Anwendung des Wassergases in hygienischer Beziehung. Bericht von K. HARTMANN für den hygienischen Congress zu Wien 1887.

⁹²⁾ Ueber centrale Heißwasserheizung siehe auch: ARNOT, A. V. *Town heating by hot water. A description of the plant of the Boston heating company.* Engng., Bd. 48, S. 259 — ferner: Zeitsch. d. Ver. deutsch. Ing. 1889, S. 538.

ein Gummiring eingeklemmt ist. An den Zweigleitungen ist eine stopfbüchsenartige Verbindung mit nur zwei Befestigungsschrauben angewandt.

Diese Constructionen wurden gewählt, einerseits um die Leitungen bequem in den Pariser Entwässerungs-Canälen zusammenzusetzen und am Gewölbe aufhängen, andererseits um leicht beliebige Auswechslungen und Einbauten vornehmen zu können. In Entfernungen von je 100 m sind selbstthätige Entwässerungsvorrichtungen angebracht. Die Anschlußleitungen der Gebäude bestehen meistens aus Blei; sie erhalten einen Absperrhahn, ein Sieb (für etwaige fremde Körper), einen Windbeutel zur Milderung von Druckschwankungen und einen mit leichtem Flügelrade arbeitenden Luftmesser, ferner einen Druckregulator, welcher den Leitungsdruck von 6 Atmosphären auf 4 bis 4½ Atmosphären reducirt. Für diesen geringeren Ueberdruck sind die Luftmaschinen eingerichtet, jedoch so, daß gelegentlich eine Drucksteigerung zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit vorgenommen werden kann. Wichtig ist die Einschaltung des Vorwärmeofens, in welchem die Druckluft einen Gusseisencylinder, ein Kohlen- oder Cokefeuer enthaltend, umflicht, um die Eisbildung bei der Ausdehnung der Luft im Betriebe zu verhüten und zugleich den Luftverbrauch herabzumindern.

Die Druckluft dient in Paris entweder unmittelbar zum Betriebe pneumatischer Uhren, Aufzüge, Rohrposten und pneumatischer Bäder, so wie zur Hinaufbeförderung von Wein und Bier in Restaurants, oder mittelbar durch Luftmaschinen für Druckereien, Werkstätten aller Art und elektrische Beleuchtung; die Auspuffluft endlich, welche in fast beliebiger Temperatur erzielt werden kann, dient zur Heizung, zur Lüftung, zur Eisbildung, zur Lebensmittel-Aufbewahrung u. f. w.

Riedler schlägt zwar Vervollkommnungen für die Centralstation behufs Erhöhung der Leistung vor, so daß 1 Pferdestärke 10 cbm Luft auf 6 Atmosphären verdichten könne, erkennt aber dem Druckluftbetrieb die allergrößten Ausichten für die Zukunft zu, besonders für die Hebung des Kleingewerbes und für die Zwecke der gewöhnlichen Haushaltung. Die kleinen Luftmaschinen lassen sich überall leicht anbringen und bedienen; sie sind gefahrlos, bequem und wenig empfindlich; die Leitungen sind billiger, als elektrische Kabel oder Druckwasser-Leitungen, und eben so ist die Centralisirung der Krafterzeugung in der Regel mit erheblichen Ersparnissen verbunden. Daneben hat aber die Entfernung der Dampfkessel und Rauchschlote aus dem Inneren der Städte an den Rand derselben in Bezug auf Gesundheit und Annehmlichkeit Vorzüge von unabsehbarer Tragweite. Es ist deshalb mit der Ansicht zu rechnen, daß Druckluft-Leitungen in Bälde in unseren größeren Städten eine ähnliche Verbreitung finden, wie Gas-, Wasser-, Kabel- und Entwässerungs-Leitungen⁹³⁾.

504.
Telegraphen-
Leitungen.

Telegraphen-Leitungen in Städten haben mehrfache Zwecke zu erfüllen. Sie dienen nicht bloß der allgemeinen Post-Telegraphie, sondern auch dem besonderen Nachrichtenwesen für die Feuerwehr, für militärische und Gemeindebehörden. Hauptstraßen sind daher oft von drei- oder viererlei Telegraphenkabeln durchzogen. Das oberirdische Anbringen solcher Leitungen in Form einzelner Drähte an hölzernen oder schmiedeeisernen Stangen und Gerüsten ist zwar entlang von Eisenbahnen und Landwegen zulässig, wenn auch weniger als die für Hauptkabel stets vorzuziehende unterirdische Lagerung; dagegen sind in Städten die Drahtleitungen an leichten, hübschen Eisengerüsten nur ausnahmsweise als statthaft zu betrachten; das unterirdische Verlegen ist hier sowohl im Interesse des Straßens- als des Telegraphen-Verkehres dringend zu empfehlen.

Die Drähte werden, mit den erforderlichen Isolirungen zu einem oder mehreren Kabeln vereinigt oder als einfache Guttapercha-Adern ohne Panzerung lose neben einander liegend, innerhalb gusseiserner Röhren von 80 bis 150 mm Durchmesser

⁹³⁾ Ueber Pressluft-Leitung siehe auch:

RIEDLER, A. Die Kraftverförgung von Paris durch Druckluft. Berlin 1889.

Verwendung von komprimirter Luft in Städten. Gesundh.-Ing. 1886, S. 212.

PROELL, R. Project einer städtischen Druckluftanlage in Dresden etc. Dresden 1890.

in ungefähr 1 m Tiefe unter dem Strafsenpflaster oder dem Bürgersteig verlegt. An den durch die Strafsenrichtung veranlaßten Knickpunkten werden die Röhren in gemauerte, mit gußeisernen Deckeln in der Strafsenoberfläche verfehene Schächte eingebaut, in welchen die Kabel oder Adern lose aufgehängt werden. In jeder Röhre liegt ein starker verzinkter Eifendraht, um beschädigte Kabel oder Adern auswechseln, neue einziehen zu können. Die Schächte werden zugleich für die Untersuchung der Leitung bei Störungen benutzt. Die Verlegung der Kabel ohne Röhren unmittelbar in den Strafsenkörper ist nicht empfehlenswerth, weil einestheils die Kabel bei Strafsenbauarbeiten leicht Beschädigungen ausgesetzt und anderentheils häufige Strafsenaufbrüche zur Untersuchung, Auswechslung und Vermehrung der Kabel unvermeidlich sind. Für ausnahmsweise ohne Schutzröhren verlegte Kabel sind geräumigere Untersuchungschächte erforderlich.

Fig. 629.

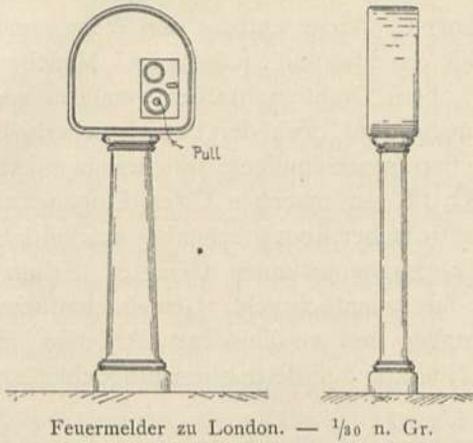
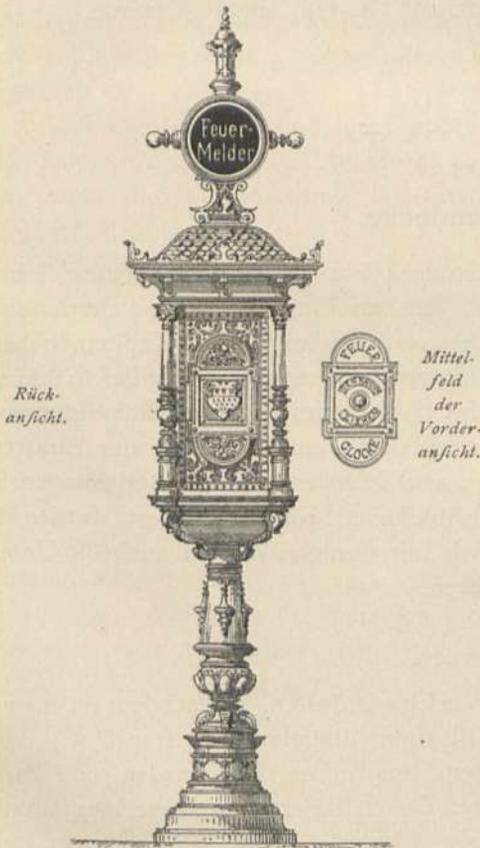
Feuermelder zu London. — $\frac{1}{30}$ n. Gr.

Fig. 630.

Feuermelder zu Köln. — $\frac{1}{30}$ n. Gr.

Für den Feuerschutz sind über der Strafe Feuermelder nöthig, welche in Abständen von 500 bis 600 m, so daß überall eine Feuermeldestelle von Jedermann in 2 bis 3 Minuten erreicht werden kann, an Gebäuden oder in selbständigen kleinen Gehäusen aus Guß- und Schmiedeeisen angebracht werden. Den üblichen Londoner Feuermelder, schlicht und formlos, zeigt Fig. 629; ein herausziehender Knopf vollzieht die elektrische Meldung des Brandes nach der Feuerwache. Mehr ausgebildet ist der in Fig. 630 dargestellte Kölner Feuermelder; hier ist vorher eine Glasscheibe zu zertrümmern, um durch Anziehen eines Hebels das gewünschte Zeichen zu geben. Bei Ruhestrom wird durch Unterbrechung des Feder-Contactes mittels Bewegung eines Triebwerkes und eines entsprechend hergerichteten Typenrades im Feuermelder das Feuerzeichen hervorgerufen und in der Feuerwache auf dem Papierstreifen des Morse-Apparates aufgeschrieben.

505.
Feuermelder
und
Feuerwehr-
Stationen.

Feuerwehr-Stationen nach Londoner Art, aus Wellblechhäuschen, Brandleitern und sonstigen Geräthen bestehend, welche in der Mitte breiter Strafsen oder auf

freien Plätzen in beträchtlicher Zahl aufgestellt sind, sind auf dem Continent nicht beliebt. Hier pflegen eine Hauptfeuerwache und die erforderlichen Zweigwachen in verschiedenen Stadtvierteln vertheilt zu sein.

506.
Fernsprech-
leitungen.

Fernsprechleitungen sind auf dem Lande und in den europäischen Städten bisher fast ausschließlich oberirdisch an Gestängen, welche entlang der Wege, und an Gerüsten, welche auf Dächern hoher Gebäude errichtet sind, aufgehängt. Manchen Bauwerken dienen diese Telephongalgen mit ihren Drahtnetzstrahlen geradezu zur Unzierde. Aus Rücksichten der Schönheit, mehr aber noch der Betriebsicherheit, beginnt daher das unterirdische Verlegen der Fernsprechleitungen, welches in amerikanischen Städten in neuerer Zeit obligatorisch ist, an manchen Orten Eingang zu finden. In Berlin ist man mit der Anlage unterirdischer Fernsprechkabel beschäftigt. Für ihr Verlegen gilt das bezüglich der Telegraphenleitungen Gefagte. Schutzhöhren und Untersuchungsfchächte sind auch hier unentbehrlich. Gemeinschaftliche Röhren für Leitungen verschiedener Verwaltungen und verschiedener Art sind im Interesse des Strafsenbaues zu wünschen, im Hinblick auf Betriebsunzuverlässigkeiten aber nicht unbedenklich.

Je mehr übrigens die Zahl der Leitungen aller Art wächst, welche im Strafsenkörper unterzubringen sind, desto wichtiger wird die Frage nach tunnelartigen Untergrundwegen (*Subways*), welche bereits in Art. 457 (S. 318) angeregt wurde.

4. Kapitel.

Die Strafsendecke.

507.
Uebersicht.

Die Lehre von der Befestigung der Strafsen hat ein so ausgedehntes Gebiet des Wissens und der Technik zu behandeln, daß an dieser Stelle die Herrichtung der Strafsendecke, gleich den übrigen, in den vorhergegangenen 3 Kapiteln behandelten Zweigen des eigentlichen städtischen Ingenieurwesens, nur in der Beschränkung auf kurze, vom allgemeinen Standpunkte des Städtebaues wichtige Hauptsätze vorgetragen werden kann. Zu diesem Zwecke ist vorab eine Theilung der Strafsenflächen vorzunehmen in Fahrwege, Reitwege und Fußwege, deren Beziehungen zu einander bereits in Abschn. 1, Kap. 2 u. Abschn. 2, Kap. 5 erörtert wurden⁹⁴). Neben der Herstellung dieser Wege haben wir mit wenigen Worten auch die Unterhaltung und Reinigung derselben zu besprechen.

a) Fahrwege.

508.
Strafsenarten.

Die städtischen Fahrwege zeigen viele Verschiedenheiten, je nachdem sie eigentliche Laststraßen sind (Thorstraßen, Werftstraßen, Bahnhofstraßen u. f. w.) oder hauptsächlich dem leichteren Fuhrwerk dienen (Ringstraßen, Promenaden- und Parkstraßen etc.), je nachdem sie ferner im inneren Geschäftsviertel, in vornehmen Wohngebieten, an öffentlichen Gebäuden oder aber in Fabrikvierteln, in Vororten u. f. w. liegen. Die Verschiedenheit prägt sich, wie in der sonstigen Behandlung, so auch in der Fahrstraßen-Befestigung aus.

⁹⁴) Ausführlicheres über Strafsenbau siehe in den am Schlusse dieses Kapitels angegebenen Werken.

Die Arten der städtischen Fahrstraßen-Befestigung unterscheiden sich in zwei große Gruppen, nämlich in Chauffirung und Pflasterung. Die Chauffirung, d. h. die Umwandlung eines unbefestigten Weges in eine »Chaussée«, geschieht durch Aufbringen einer Kiesbahn oder einer Steinschlagdecke. Die aus Steinen in Naturgröße hergestellte Kiesbahn besteht aus einem (etwa 15^{cm} starken) Lager von schwerem Kies, welcher mit einer Schicht leichteren Kiefes, schwach untermischt mit einem sandigen Bindemittel, bedeckt wird. Als Sohle der Kiesbahn wird zuweilen eine Packlage aus groben Geröllsteinen oder aus Bruchsteinen (von 10 bis 13^{cm} Größe in jeder Richtung), welche aufrecht gestellt werden, angeordnet. Selten auch wird das Kiesbett mit einer Lage zerkleinerten Hartgesteins (Bafalt, Granit, Gabbro) bedeckt. Die einzelnen Lagen werden durch schwere Walzen verdichtet. Die Steinschlagbahn besteht entweder nur aus mehreren Schichten zerkleinerten Hartgesteins (von 3 bis 5^{cm} Größe) und heißt dann »Macadam« oder es wird — und dies ist das Gewöhnlichere — zuerst eine Packlage aus aufrecht gestellten Bruchsteinen von 10 bis 13^{cm} Höhe angefertigt und nach Auszwicken derselben der Kleinschlag aufgebracht. Beim Abwalzen dient Quarzsand oder das aus dem Kleinschlag ausgefiebte Steingefplitter als Dichtungsmaterial für die Oberfläche. Auch Eifenschlacken werden zur Chauffirung der Wege mit Erfolg benutzt. Als besondere Vervollkommnung der Steinschlagbahnen sind schließlich der »Cement-Macadam« (mit hydraulischem Bindematerial in den Oberschichten) und der »Asphalt-Macadam« (mit bituminöser Bindung) anzuführen; der Cement-Macadam scheint sich nicht zu bewähren.

509.
Kiesbahn
und
Steinschlag-
decke.

Den Pferdewalzen sind die Dampfwalzen vorzuziehen, sowohl wegen des fortwährenden Aufreißens der Steindecke durch die Hufe der Walzenpferde, als wegen der durch die Vergrößerung des Druckes und der Druckfläche zu erzielenden größeren Leistung.

Die Chauffirung ist eine geeignete Befestigungsart für Landstraßen, für städtische Straßen jedoch nur bei erheblicher Breite und geringem Verkehre. Bei größerem Verkehre sind Staub und Schmutz, starke Abnutzung und schlechtes hygienisches Verhalten so große Schattenseiten der Chauffirung, daß die Pflasterung zur Nothwendigkeit wird.

Die Befestigung einer Fahrstraße durch Pflaster geschieht entweder durch Stein-, Asphalt- oder Holzpflasterung. Das Steinpflaster ist rauhes Pflaster, aus Findlingen oder rauhen Bruchsteinen mit geringer Sortirung regellos zusammengesetzt, oder Mosaik-Pflaster, aus wenig bearbeiteten Kopfsteinen einigermaßen fugenrecht gebildet, oder Reihenpflaster, aus mehr oder weniger regelmäßig bearbeiteten und reihenweise versetzten Pflastersteinen bestehend. Das mit Ausnahme ganz untergeordneter oder nur vorläufig befestigter neuer Straßen in deutschen Städten allgemein gebräuchliche ist gegenwärtig das Reihenpflaster. Die Steine werden gewöhnlich parallelepipedisch, feltener würfelförmig bearbeitet. Ringsum bearbeitete Steine können nach Verschleiß der oberen Seite gewendet werden. Ueblich ist es aber, nur die Kopf- und die anstoßenden Seitenflächen bearbeiten zu lassen. Wichtig ist eine gleich große Kopffläche und eine thunlichst geringe Verjüngung nach unten; noch wichtiger eine gleiche Höhe, da bei ungleichem Widerstande der einzelnen Steine gegen die Räder der Lastfahrwerke die Anfangs ebene Straße sehr bald holperig wird. Besonders für ansteigende Straßen ist es zweckmäßig, die Steine in der Fahrrichtung nicht breiter als 8 bis 12^{cm} zu machen, um das Maß der Unebenheit,

510.
Steinpflaster.

d. h. die Pfeilhöhe der Wölbung der einzelnen abgenutzten Steinköpfe, einzufchränken und den Pferdehufen besseren Halt zu gewähren. Große Würfelsteine von 18 cm und mehr Seite sind in der Regel verwerflich, weil sie bei dem unabwendbar eintretenden Verschleiß einen kugeligen Kopf von großer Pfeilhöhe erhalten und dann eine sehr holperige Oberfläche bilden. Je härter das Gestein, desto unebener wird die Straßensfläche nach der Abnutzung, desto kleiner ist somit die Kopfbreite der einzelnen Steine zu wählen. Beliebte Maße sind 8×16 cm, 10×16 cm, 12×18 cm Kopffläche bei 14, 16, 18 cm Höhe. Das Ausfüllen der Fugen geschieht durch Sand, besser durch hydraulischen Mörtel oder ein asphaltartiges Vergußmittel (Pflasterkitt). Die Reihen sollen stets senkrecht zur Fahrrihtung laufen. Die vielerorts beliebte Schrägpflasterung ist für den Verkehr und den Verschleiß gleich unzuweckmäÙig; nur auf den Straßsenkreuzungen ist sie zum Ausgleich der verschiedenen Verkehrsrichtungen angebracht.

Dem Pflaster aus natürlichen Steinen stehen die künstlichen Steinpflaster aus Klinkern, Cementsteinen, Schlackensteinen u. s. w. gegenüber. Von diesen erfreuen sich nur die Klinkerstraßen, und zwar in Holland, Flandern und Ostfriesland, einer dauernden und zufriedenstellenden Verwendung; auch in Ungarn ist das »Keramikpflaster« in neuester Zeit versucht worden. Ohne dauernde Ueberbandung wird aber kein Backstein auf eigentlichen Laßstraßen den Angriffen des Verkehrs lange widerstehen. Die ausgedehnteste Anwendung und die erfreulichsten Fortschritte sind jedoch bezüglich einer anderen Art künstlicher Steinstraßen, nämlich bezüglich der Fahrstraßen aus gestampftem Asphalt zu verzeichnen.

Der Asphaltstein, bituminöser Kalkstein, zerfällt bei Erhitzung auf etwa 130 Grad (90 bis 150 Grad) in ein Pulver, welches ungefähr 6 cm stark auf einer Beton-Unterlage ausgebreitet und mittels erhitzter Walzen zusammengedrückt wird (Stampf-asphalt).

Der Vorzug des Asphaltpflasters vor allen anderen Pflasterungsarten ist die Ebenheit, Fugenlosigkeit, Reinlichkeit und Undurchdringlichkeit; als Nachtheil macht sich bei schwachem Regen und bei der Bepflanzung die Schlüpfrigkeit bemerkbar. Gemeinam mit dem Holzpflaster ist dem Asphaltpflaster die Geräuschlosigkeit; auf letzterem macht sich jedoch das Aufklappen der Pferdehufe noch unangenehm hörbar. Dies fällt beim Holzpflaster fort; die Schlüpfrigkeit ist zwar auch vorhanden, aber geringer. Reinlichkeit und Undurchdringlichkeit lassen aber bei dem Holzpflaster, da das Hirnholz alle Feuchtigkeit einsaugt und die Sonnenstrahlen schädliche Zersetzungen hervorrufen, zu wünschen übrig, so daß der gesundheitliche Vorzug und die größere Dauerhaftigkeit auf Seiten des Asphalts, die größere Verkehrssicherheit und Geräuschlosigkeit auf Seiten des Holzes liegen. Das Holzpflaster besteht aus parallelepipedischen Klötzen (Kiefern, Cypressen, *Pitchpine*, Buchen), ähnlich wie die Pflastersteine 6 bis 10 cm breit, 12 bis 22 cm lang, 8 bis 13 cm hoch, welche mit dem Hirnholz auf die Beton-Unterbettung gestellt, nach verschiedenen Herstellungsarten mit Theer-asphalt, Asphaltfilz oder hydraulischem Mörtel in den Fugen verfüllt und mit einer eingewalzten Kieschicht überdeckt werden.

Holz und Asphalt streiten an vielen Orten als Pflastermaterial um den Vorrang. Die Asphaltdecke ist auf steigenden Straßen (von 2 Procent und mehr) unanwendbar, auch mit Straßenbahngleisen schwierig zu verbinden. Holz sollte nur da benutzt werden, wo ein geräuschloser, rascher Verkehr verlangt wird und der Verkehr so groß ist, daß dieser, nicht aber die Fäulnis das Material verzehrt, besonders aber

wo, wie in Pferdebahngleisen, Asphalt unanwendbar oder unzweckmäÙig ist. Wegen der Geräuschlosigkeit erobern sich die Holz- und Asphaltpflasterungen immer mehr die verkehrsreichen inneren Geschäftsviertel und die vornehmen WohnungsstraÙen der groÙen und mittleren Städte. Der häufige Wechsel verschiedenartiger StraÙendecken ist indeÙ wegen der ungleichen Abnutzung und wegen der an den Wechselstellen eintretenden Unsicherheit der Pferde zu vermeiden.

Die Frage der Unterbettung des Pflasters ist eben so wichtig, wie diejenige des Pflastermaterials selbst. Der MiÙerfolg vieler Pflasterungen beruht auf der mangelhaften Bettung. Nur auf durchaus festem Untergrunde ist ein Sandbett ausreichend. Besser ist eine abgewalzte Kieschüttung, noch solider eine mehrfach abgewalzte Steinschlagbettung mit Sandschicht darüber. Für Steinpflaster genügt dies bei weniger hohen Ansprüchen. Steinpflaster besser Beschaffenheit aber und Asphaltpflaster, wie Holzpflaster verlangen eine Beton-Unterlage von 15 bis 20^{cm} Stärke auf vorher geebnetem Planum. Die Beton-Unterlage kann allerdings das Steinpflaster außerordentlich hart (unelastisch) und lärmend machen, was durch ein starkes Sandbett über dem Beton einigermaßen gemildert wird.

Fahrbahnpflasterungen aus Haufsteinplatten, wie in Italien gebräuchlich, oder aus guÙeisenen Façonstücken haben sich bei uns nicht bewährt.

Nach den Anlagekosten aufwärts steigend, stellt sich die Reihe der genannten Befestigungsarten in der Regel wie folgt: Kiesbahn, Steinschlagbahn oder Macadam, rauhes oder Mosaik-Pflaster, Reihenpflaster, Holzpflaster, Asphaltpflaster; bei hohen Steinpreisen bildet oft ein gutes Reihenpflaster die theuerste StraÙendecke. Unter Berücksichtigung der Unterhaltungskosten kann indeÙ je nach der Lage der StraÙen, dem Verkehre und den Ansprüchen der Bevölkerung eine ganz verschiedene Reihenfolge eintreten; bei starkem Verkehre werden sich Chauffirung und Holzpflaster als die kostspieligsten StraÙendecken erweisen. Die Wahl der Befestigungsart ist daher auch vom Kostenstandpunkte aus oft eine schwierige Aufgabe.

Sehr häufig, besonders bei breiten StraÙen, wechselt die Befestigung der Fahrstraße streifenweise. Beispielsweise wird die Mitte der Fahrbahn macadamisiert, was angenehm für Equipagen und sonstiges leichtes Fuhrwerk ist, während die Seitenstreifen für Frachtfuhrwerk und zur besseren Abwässerung Steinpflaster erhalten (Fig. 631). Auch beschränkt sich wohl das Steinpflaster auf eine 60 bis 100^{cm} breite Rinne zu beiden Seiten der Macadam-Fahrbahn; die letztere unmittelbar an den erhöhten Bürgersteig anstoÙen zu lassen, verbietet sich wegen der durch den Wasserlauf entstehenden Schmutzbildung. In italienischen Städten legt man vielfach Plattenbahnen (aus Marmor oder ähnlichem Material) für die Räder der Fuhrwerke in die rauhe Feldsteinpflasterung der StraÙenfläche. (Vergl. Art. 96, S. 100 u. Fig. 199, 200, 203, 205 bis 207 u. 210.) In London findet man auf Brücken Radfahrstreifen aus Granit und aus Eisen, eben so Rinnen dem Bürgersteig entlang aus Walzeisen und aus Eisenblöcken in Gestalt von Pflastersteinen. In Paris kommen der Reinlichkeit wegen asphaltirte Rinnen vor neben Fahrbahnen aus Steinschlag, Stein- oder Holzpflaster. Alle diese Combinationen haben den Nachtheil, daÙ die Uebergangsgrenze von der einen auf die andere Befestigungsart sich in Folge verschiedenartiger Abnutzung bald als störende Unebenheit kennzeichnet, welche die eine oder die andere Ausgleichung nöthig macht. In Paris pflegt man z. B. den Uebergang von Holzpflaster auf Macadam durch mehrere Reihen Steinpflaster zu bilden.

512.
Unterbettung.

513.
Kosten.

514.
Streifen-
bildung.

Fig. 631.

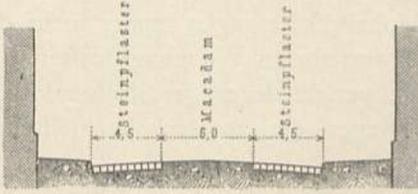


Fig. 632.

1/500 n. Gr.

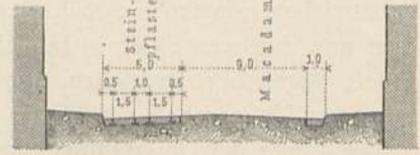
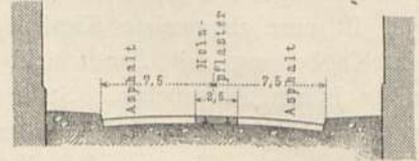


Fig. 633.



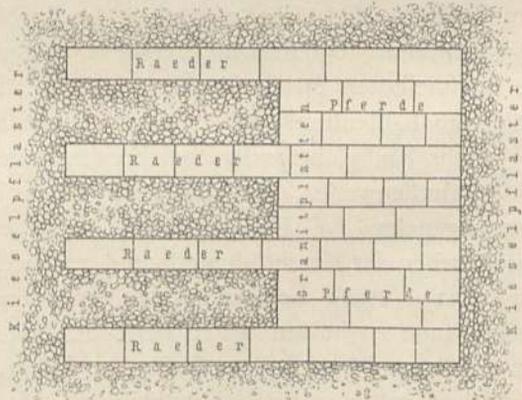
Eine nothwendige Streifenbildung er giebt sich bei Strafenbahngleifen, welche in Stein Schlag- oder Asphaltstraßen verlegt sind. Der Stein Schlag zwischen den Schienen kommt wegen der fehlenden Abwässerung und der beständigen; gleichförmigen Angriffe der Pferdehufe bald in einen unleidlichen Zustand; die Asphaltdecke läßt sich an die Schienen schlecht anschließen und ist für das Anziehen der Pferde ungeeignet. In beiden Fällen ist man deshalb meist genöthigt, den Innenraum der Geleise und zwei seitliche Anschließstreifen von etwa 50 cm Breite mit Stein- oder Holzpflaster zu versehen (Fig. 632 u. 633). Das Einlegen von Hautschwällen in der Straßenebene zwischen die Strafenbahnschienen und die anschließende Asphaltdecke hat sich nicht als zweckmäfsig erwiesen.

Aehnliche Ungleichheiten der Strafsendecke ergeben sich, wo man Macadam-Fahrwege glaubt beibehalten zu müssen, den Fußgängern aber einen reinlichen Querübergang vom einen Bürgersteig zum anderen zu schaffen sucht, was besonders an Strafsenkreuzungen nöthig ist. Hier pflegt man einen 2 bis 3 m breiten Querstreifen über den Fahrweg zu pflastern oder zu asphaltiren und für die Reinhaltung desselben, so wie den guten Anschluß der Stein Schlagdecke beständig Sorge zu tragen. Eine besondere Dichtung der Fugen durch Cement- oder Asphaltverguß

pflegt man oft in den Rinnen und auf den Halteplätzen von Droschken und Omnibussen anzuwenden. Auch werden zuweilen die letztgenannten Halteplätze, abweichend von der sonstigen Strafsendecke, mit Asphalt oder Steinplatten belegt (Fig. 634).

Ueber das Längengefälle der städtischen Strafsen ist in Abschn. 2, Kap. 5 bereits das Erforderliche erörtert worden. Wie in dieser Hinsicht, so werden auch bezüglich des Seitengefalles und bezüglich der Höhenverhältniffe bei Strafsenabzweigungen und Strafsenkreuzungen an Stadtstraßen andere Anforderungen gestellt, wie an Landwege. Das Seitengefälle soll bei Steinpflasterung nicht mehr als 1 : 40 betragen, jedoch auf steigenden und sehr breiten Strafsen auf 1 : 60 ermäßigt werden. Die Pflastersteindecke soll nicht etwa wie ein Gewölbe wirken; sondern das Quer-

Fig. 634.



Omnibus-Halteplatz zu Mailand. — 1/125 n. Gr.

**Spitzwinkelige
Kreuzung zweier Stadttrafsen,**
von denen die eine die Steigung 1:50 und die andere
die Steigung 1:20 hat.

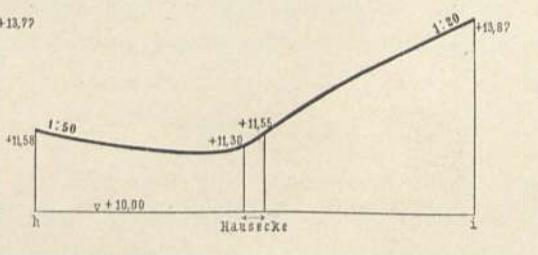
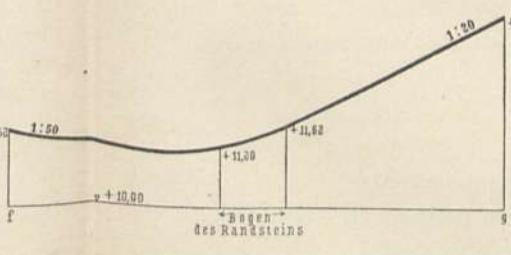
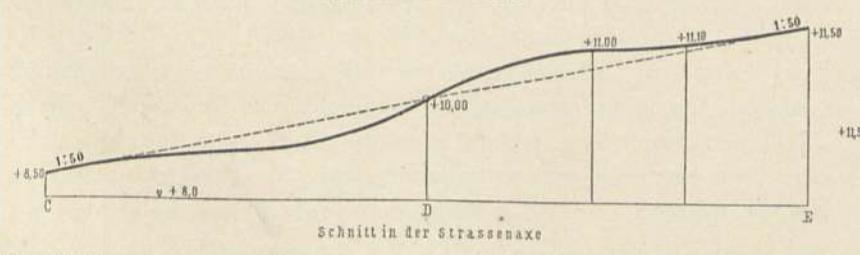
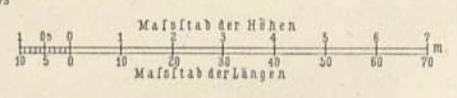
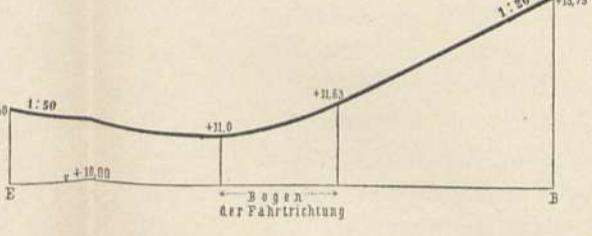
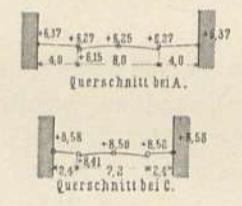
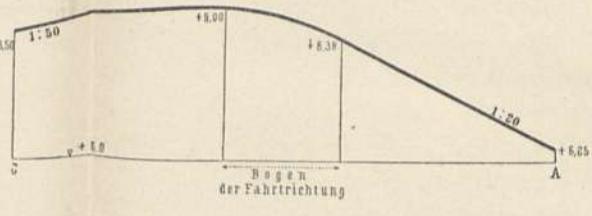
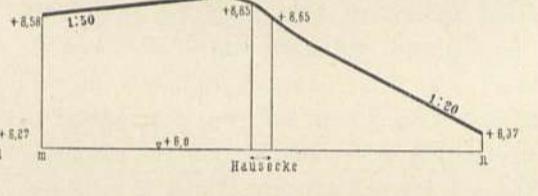
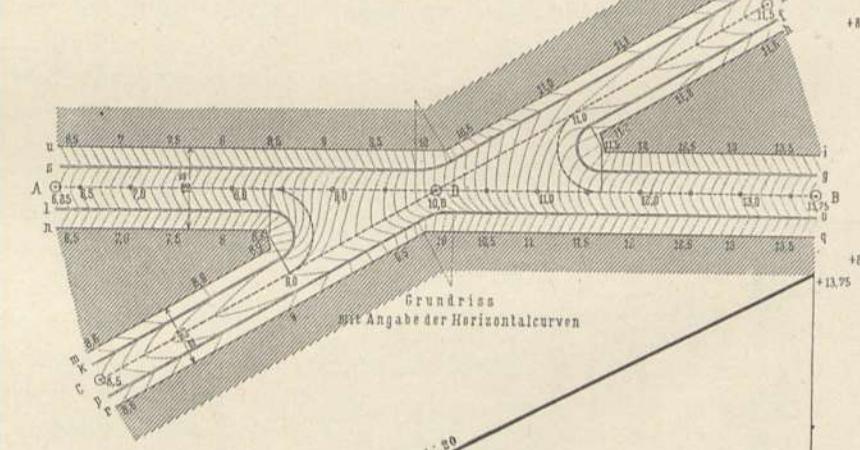
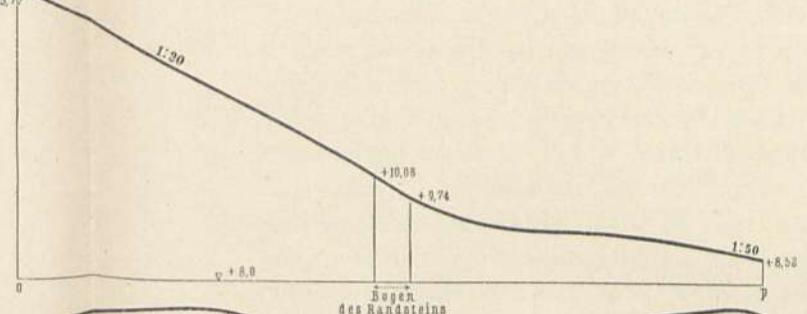
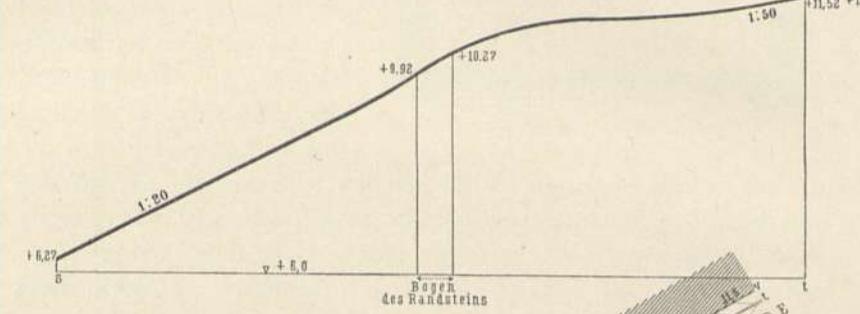
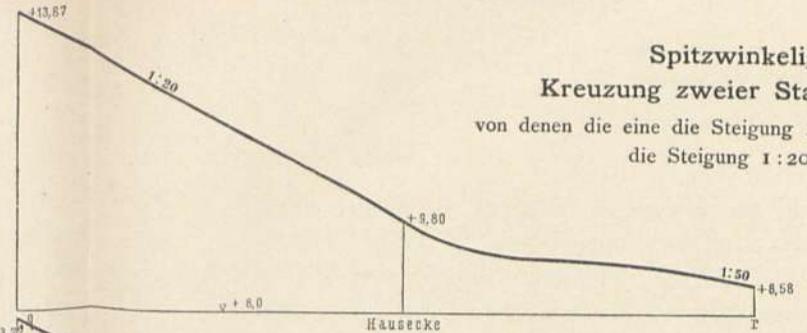
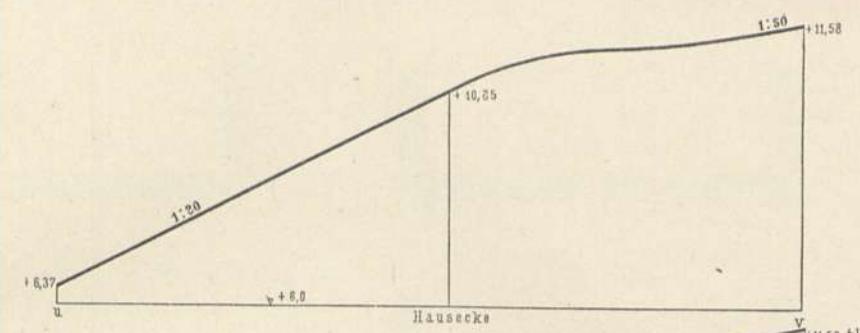
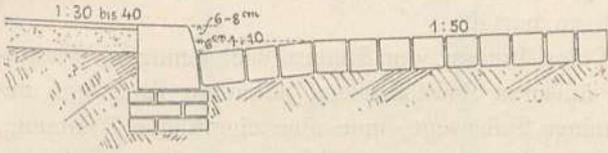


Fig. 635.



fo namentlich in Paris, ist es üblich, das Quergefälle in der Nähe der Rinne zu verstärken (Fig. 635). Bei Holzpflaster sinkt das Quergefälle auf 1 : 80, bei Asphalt auf 1 : 100 und weniger hinab. Für Steinschlagstraßen ist ein stärkeres Quergefälle, nämlich 1 : 40 bis 1 : 25, letzteres bei geringem Längengefälle, erforderlich.

An den Straßenabzweigungen oder -Kreuzungen bilden sich, da beide zusammen-tretende Straßen nach der Quere zu profilieren sind, kreuzkappenähnliche Straßenoberflächen von regelmäßiger Gestalt, so lange beide Straßen wagrecht sind; einhüftig, so bald die eine Straße ansteigt; windschief und verschoben, wenn beide Straßenkronen steigend sind. Schon, wenn die eine der Straßen ansteigt, z. B. auf 10 m Länge um 20 cm, so muß die Seitenrinne eines einmündenden, 10 m breiten wag-rechten Fahrweges in der Nähe der Kreuzung nach der Bergseite hin um 10 cm gehoben, nach der Thalseite hin um 10 cm gefenkt werden. Verwickelt werden die Höhenverhältnisse der Kreuzung, wenn beide Straßen ansteigen, daher beide in der Nähe der Kreuzung allmählich ihr Querprofil verändern müssen. Die neben den Fahrwegen liegenden Bürgersteigflächen erhalten hierbei an der Kreuzung eine spiralförmige Gestalt. Auch das Längenprofil einer der beiden Straßen verlangt zuweilen Hebungen und Senkungen, um sich den Höhenverhältnissen der Kreuzungsfläche anzuschließen. Näheres ergibt sich aus dem auf der neben stehenden Tafel dargestellten Beispiel, sowohl aus den Horizontal-Curven des Grundrisses, als aus den verzerrten Längenprofilen der Bürgersteig-Hinterkanten, der Bürgersteig-Vorderkanten und der Fahrrichtungen.

Werden bei einer derartigen Ausbildung der Straßenkreuzung die in den ein-zelnen Theilen der Straßenoberfläche entstehenden Gefälle für den Verkehr zu stark, so ist es unerläßlich, die Gradienten entweder beider Straßen oder einer der-felben so zu ändern, daß in der Kreuzung selbst ein schwächeres Gefälle oder eine Horizontale eingelegt wird. Dies giebt aber der Straße, wenn sie geradlinig über die Kreuzung fortgeht, ein unschönes Aussehen und muß daher bei durchgehenden Hauptstraßen vermieden werden.

Die Straßenvermittelungen und Verkehrsplätze (vergl. Abschn. 2, Kap. 7 u. 8) sind bezüglich ihrer Befestigung wie die Straßenkreuzungen zu behandeln; nur die Fußweginseln sind ausgenommen. Bei den Markt-, Garten- und Architektur-Plätzen werden nur diejenigen Flächen mit der Fahrstraßendecke versehen, welche ausdrück-lich zur Benutzung durch das Fuhrwerk bestimmt sind; vorwiegend kommen also bei diesen größeren Platzanlagen die gärtnerische Behandlung und die nachstehend besprochenen Arten der Fußwegbefestigung zur Anwendung.

b) Reitwege.

Zur Benutzung als Reitweg eignet sich Steinpflaster und Asphalt überhaupt nicht; der Reiter muß auf den so befestigten Fahrstraßen sein Pferd Schritt gehen lassen. Holzpflaster und Steinschlag sind für den Reiter weniger störend; hier darf

gefälle dient nur zur Anfamm-lung des Wassers in den Rinnen; statt der besser abwässernden Sattelform wird nur aus Schön-heitsgefühl meistens eine Bogen-linie gewählt. In einigen Städten,

516.
Kreuzungen.

517.
Platzflächen.

518.
Allgemeines.

er schon einen leichten Trabwagen. Lieber ist ihm die Kiesbahn, obwohl auch diese für stark bewegte Pferde noch zu hart ist.

Hiernach ist es erwünscht, auf den breiten, von Reitern viel benutzten Hauptstraßen, namentlich solchen in den äußeren Stadtbezirken, besondere Reitwege anzulegen, entweder auf dem allgemeinen Fahrwege ohne eine eigentliche Trennung, so daß die Fuhrwerke im Bedarfsfalle den Reitweg mit benutzen können (hauptsächlich zum Ausweichen und Anfahren), oder aber auf völlig abgetrennter Bahn. Das Letztere ist zwar das vollkommenere, aber leider in den meisten Fällen nicht ausführbar.

Ein völlig abgetrennter Reitweg kann nur bei bestimmten Straßenprofilen ausgeführt werden, da man die Wohnhäuser vom allgemeinen Fuß- und Fahrwege nicht durch einen Reitweg trennen darf. Somit ist der abgeforderte Reitweg auf beiderseits bebauten Straßen nur dann zulässig, wenn demselben ein mittlerer Streifen angewiesen werden kann, während auf einseitig bebauten Straßen die nicht bebaute Seite zur Anlage eines Reitweges sich eignet. Fig. 638 bis 641 zeigen vier derartige Straßenprofile. In Fig. 639 u. 640 ist in der Baumlinie eine Grenz-

scheidung zwischen Reitweg und Fußweg erwünscht, welche durch hübsch ausgebildete Schranken, durch Pfosten mit Ketten (Fig. 636) oder dadurch hergestellt werden kann, daß die Baumreihen auf ein 1,6 bis 2,0 m breites Rasenband mit entsprechender Einfassung gesetzt werden (Fig. 637). Die Decke solcher Reitwege ist so einzurichten, daß die Pferde einige Centimeter tief weichen Boden finden. Zweckmäßig ist eine Mischung von Sand, Gerberlohe und Sägemehl in annähernd gleichen, durch Versuch zu ermittelnden Theilen. Je nach der Beschaffenheit genügt auch bloßer Kiesand. Wichtig ist eine durchlässige, gut entwässerte Unterbettung, welche am besten aus Steinschotter hergestellt wird.

Die nicht abgetrennten Reitwege, d. h. solche, welche in der Ebene des allgemeinen Fahrweges liegen, sind im Inneren der Stadt und überhaupt bei starkem Fahrverkehre nicht haltbar. Sie müssen zwar so beschaffen sein, daß man zur Noth darüber fahren kann; immerhin aber sind sie für den Fuhrwerksverkehre wegen der geringen Tragfähigkeit und für den Fußverkehre quer über die Fahrstraße wegen der Schmutzbildung mit Störungen verbunden. Sie werden zweckmäßig als Kiesbahnen, deren oberste Schicht sehr sandreich ist, auf einem Schotterbette hergestellt (Fig. 642). Meist ist die Anlage solcher im Fahrdamm liegender Reitwege beschränkt auf breite Ring- und Promenaden- oder Parkstraßen, so wie auf besonders gepflegte Landwege. Auf letzteren sollte der Reitweg wenigstens durch eine Baumreihe begrenzt werden (Fig. 643). Am wenigsten störend sind sie auf Macadam- oder Kiesstraßen, weil sich

519.
Abgetrennte
Reitwege.

Fig. 636.

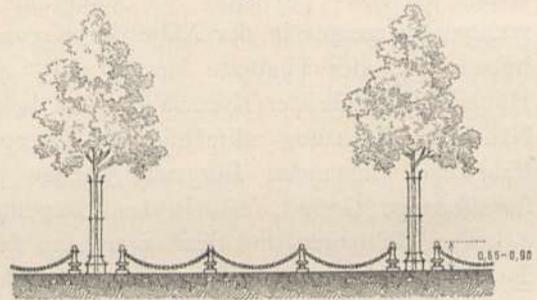
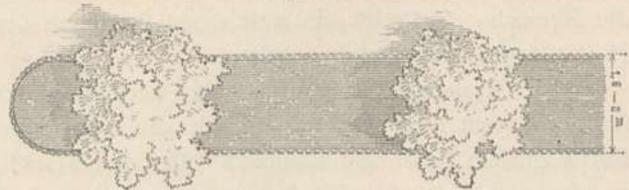


Fig. 637.



Rasenband zwischen Reitweg und Fußweg.

520.
Nicht
abgetrennte
Reitwege.

Fig. 638.



Fig. 639.

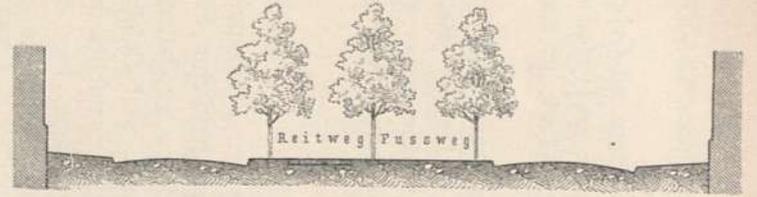


Fig. 640.

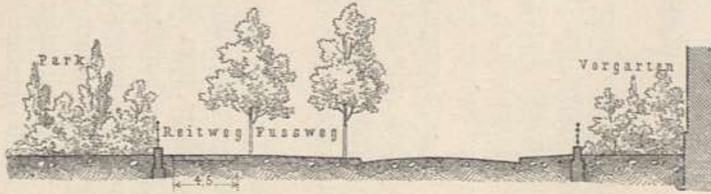


Fig. 641.

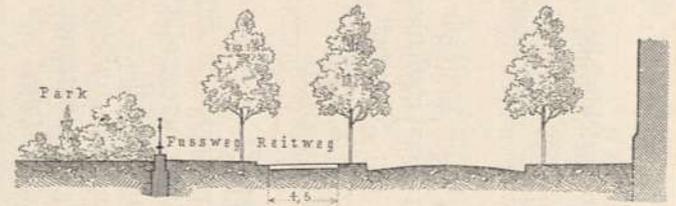


Fig. 642.

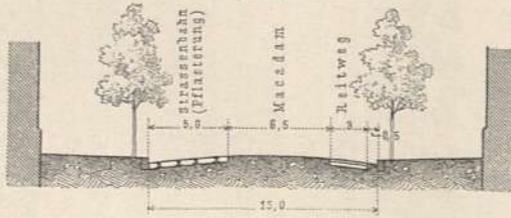


Fig. 643.

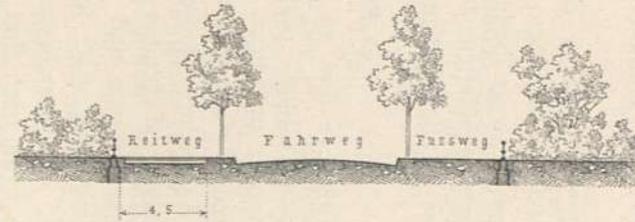


Fig. 644.

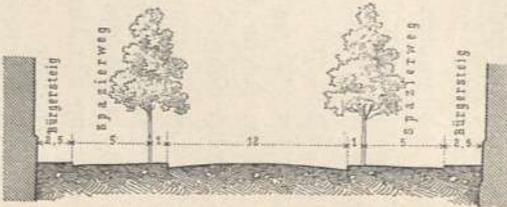


Fig. 645.

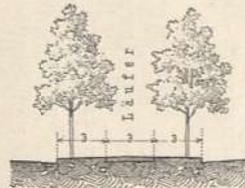
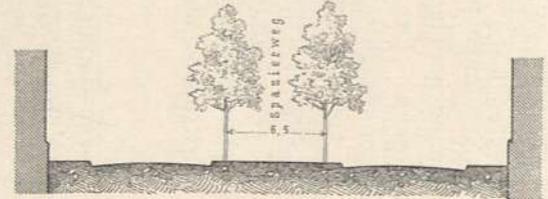


Fig. 646.



hier die oben besprochenen Unebenheiten an der Grenze der verschiedenen Arten der Strafsendecke am wenigsten fühlbar machen.

521.
Reitwege
im Park.

Nur selten findet man Reitwege, welche ausschließlich den Reitern zu Gebote stehen, so im Thiergarten zu Berlin, im Boulogner Wäldchen zu Paris, im Hyde-Park zu London. Der *Rotten Row* benannte Reitweg im letztgenannten Park ist nicht weniger als 25 m breit.

522.
Breite.

Auf dem allgemeinen Fahrwege beträgt die geringste brauchbare Breite des nicht abgetrennten Reitweges für einen Reiter (ein Hufschlag) 1,5 m, für zwei Reiter 3,5 m. Die abgetrennten Reitwege bedürfen der Sicherheit wegen eine etwas ausgiebigere Breite, und zwar mindestens 3, bzw. 5 m. Die Vergrößerung dieser geringsten Maße ist indess in allen Fällen wünschenswerth.

c) Fußwege.

523.
Arten.

Die städtischen Fußwege sind zu unterscheiden in Spazierwege (Promenadenwege) und Bürgersteige (Trottoirs). Eine dritte, uneigentliche Art städtischer Fußwege sind die an alten oder unfertigen Straßen vielfach vorhandenen gepflasterten oder bekiessten Seitenstreifen, deren Betrachtung hier fortbleiben kann, weil dieselben nur als vorläufige, durch geordnete Bürgersteige zu ersetzende Anlagen anzusehen sind.

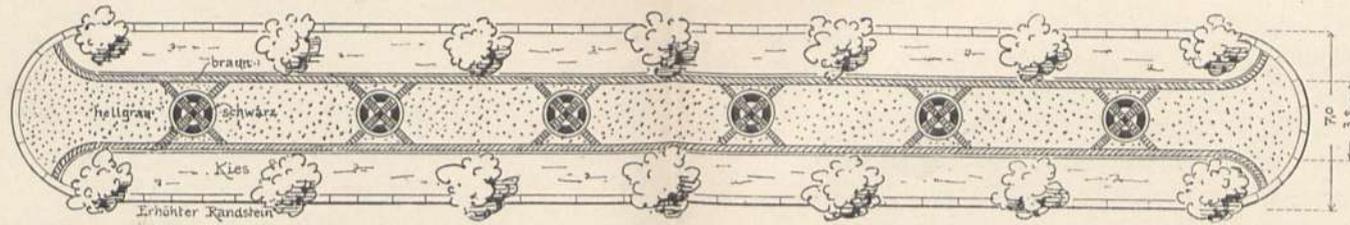
524.
Spazierwege.

Spazierwege werden auf breiten Straßen (meist als Baumgänge, Fig. 644 u. 646), auf öffentlichen Plätzen und in Parkanlagen hergestellt. Die Breite der doppelreihigen Baumgänge (Fig. 646) schwankt zwischen 5 und 9 m; ein angenehmes Maß ist 6,5 bis 7,0 m; die einreihigen Baumgänge (Fig. 644) sind zweckmäßig 4,0 bis 6,0 m breit. In Frankreich sind auch an den Straßenseiten zwischen Fahrdamm und Bürgersteig zweireihige Baumgänge (Gegenalleen, *Contreallées*) beliebt. (Vergl. Fig. 179, S. 98; Fig. 186 u. 187, S. 101; Fig. 191, S. 102.)

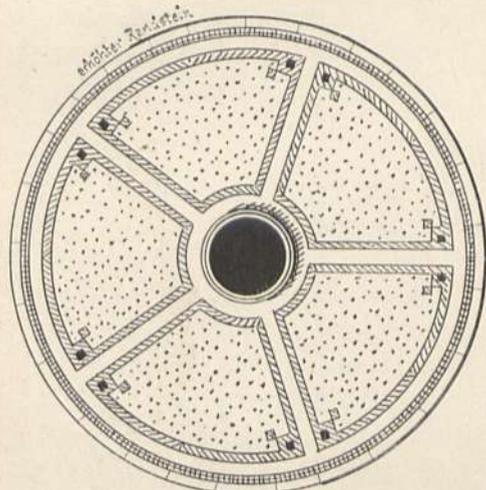
Auf öffentlichen Plätzen findet man Fußwege von 3,0 bis 10,0 m und mehr Breite; in Stadt- und Volksgärten pflegt die Breite der Fußwege je nach ihrer Bedeutung 4,0 bis 7,0 m zu betragen.

Die Decke dieser Wege besteht gewöhnlich aus reinem Kies, der Unterbau aus Steinschlag. Der Untergrund ist profilmäßig zu ebenen und zu stampfen. Auf der so gebildeten Fläche wird der aus natürlichen Steinen oder hart gebrannten Ziegelbrocken etwa in Faustgröße bestehende Steinschlag so ausgebreitet, daß Stein an Stein zu stehen kommt und größere Fugen durch kleinere Stücke geschlossen werden. Nach dem Abstampfen dieser Grundschicht wird feines Steingefplitter, z. B. Basaltgrus, in dünner Schicht aufgebracht und unter Begießen mit gering lehmhaltigem Wasser in die Fugen gekehrt, so lange, bis sich eine feste, gleichartige Steinlage gebildet hat. Dann erst wird die 2 bis 3 mm starke Decklage aus reinem, feinem Kies überworfen und naß eingewalzt.

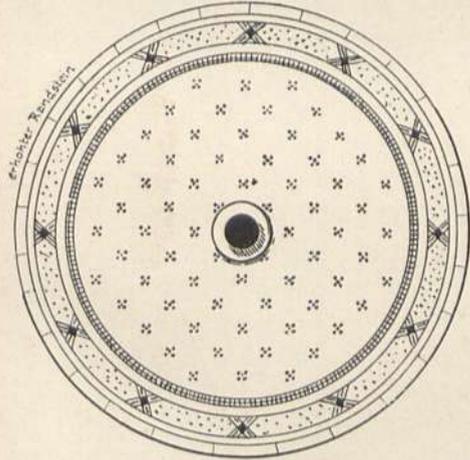
Da solche Kieswege eine aufmerksame Unterhaltung verlangen, bei starkem Verkehre schwer rein zu halten sind, vom Regen aufgerissen, auch durch Frost und Thau mitunter aufgeweicht werden, so pflegt man stark begangene Strecken durch Mosaik-Pflaster, Cement-Beton oder Asphalt zu befestigen. Nimmt diese härtere Fläche nicht die ganze Wegebreite ein, wie es besonders in Baumgängen zur Schonung der Baumwurzeln üblich ist (Fig. 645), so nennt man den harten Streifen einen »Läufer«. Die Mosaik-, Cement- oder Asphaltläufer sind den Bürgersteigen in ihrer technischen Herstellung gleich, weshalb letztere hier nicht besonders zu besprechen ist.



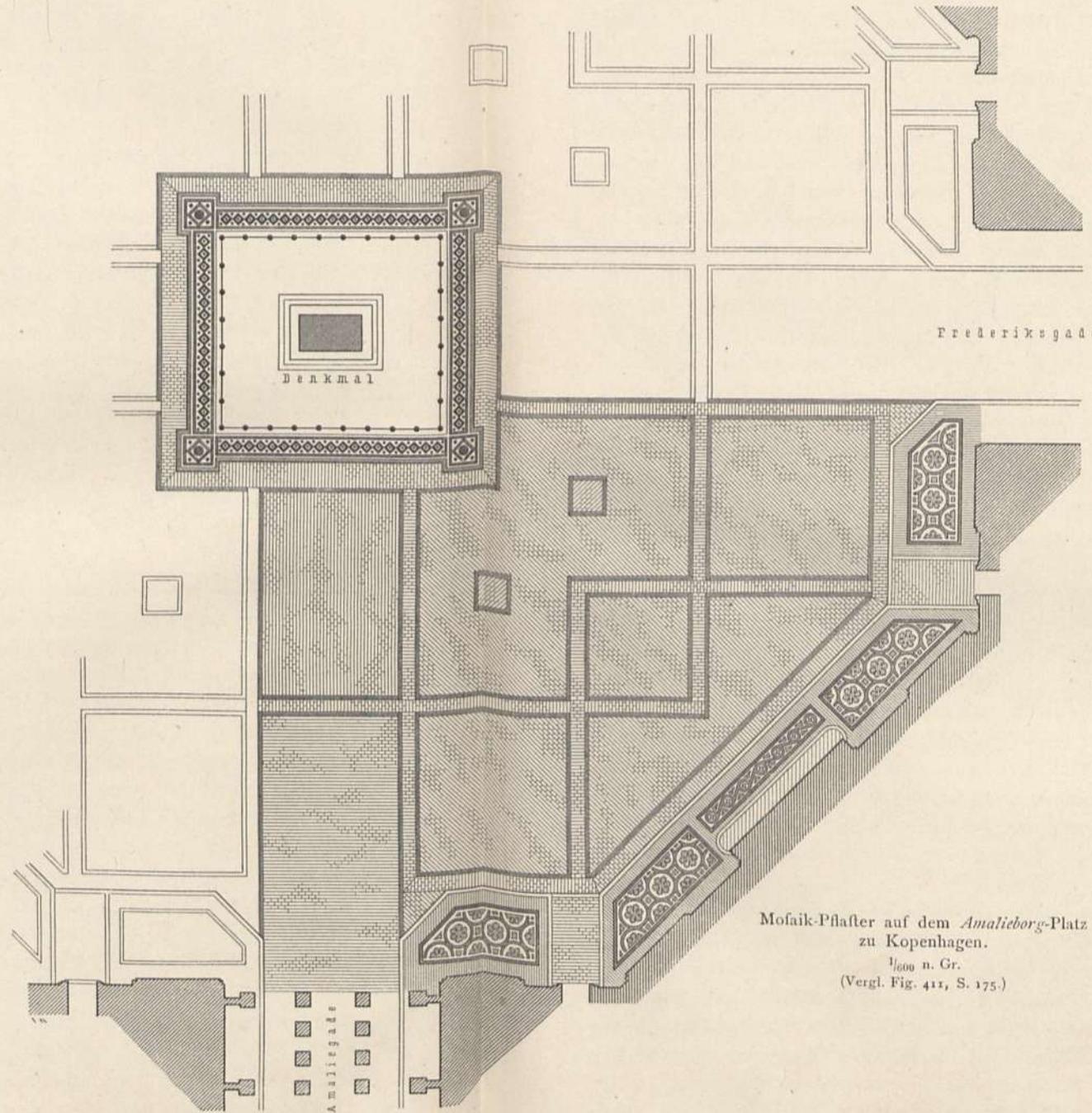
Mosaik-Läufer. — 1/300 n. Gr.



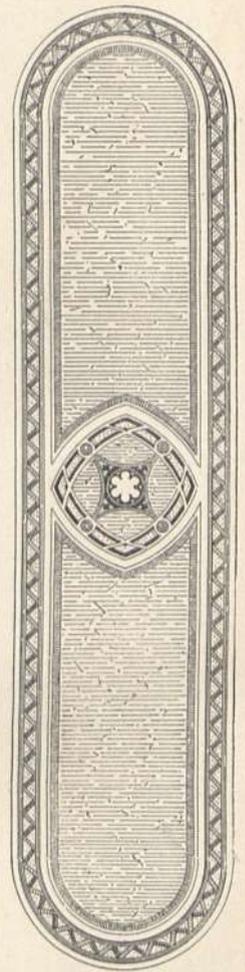
Bürgersteig-Infel mit Anschlagfäule.
1/150 n. Gr.



Bürgersteig-Infel mit Candelaber.
1/150 n. Gr.



Mosaik-Pflaster auf dem Amalieng-Platz
zu Kopenhagen.
1/600 n. Gr.
(Vergl. Fig. 411, S. 175.)



Fußweg-Infel
auf dem Domplatz
zu Köln.
1/300 n. Gr.

Die Bürgersteig-Befestigung erstreckt sich nicht bloß auf die eigentlichen Bürgersteige, sondern auch auf die stark begangenen Wege und Flächen der öffentlichen Plätze, auf die Fußweginfeln innerhalb breiter Fahrwege, Kreuzungs- und Verkehrsplätze, so wie auf die vorgenannten Promenaden-Läufer. Die Befestigung geschieht durch natürliches oder künstliches Steinmaterial.

Die natürlichen Steinarten, von welchen eine große Auswahl sich im Gebrauch befindet, werden theils als Pflaster, theils als Plattenbelag verwendet. Ersteres ist entweder Mosaik- oder Reihenpflaster. Die aus kleinen Steinen von 3 bis 5 cm Größe (Granit, Porphyr, Marmor, Sandstein, Basalt) bestehende Fußweg-Mosaikpflasterung wird entweder aus einheitlichem Material und einfarbig angefertigt oder aus verschiedenen Steinforten und alsdann mehrfarbig in Mustern gelegt. Beispiele letzterer Art zeigt die neben stehende Tafel, und zwar zwei Infeln, einen Läufer, ein Muster vom Domplatz zu Köln und den vierten Theil des *Amalieborg*-Platzes zu Kopenhagen. Die Steinchen werden entweder in bloßem Sand oder besser in hydraulischem Mörtel versetzt und nass abgerammt.

Die Reihenpflasterung wird auf Bürgersteigen, des besseren Aussehens wegen, in der Regel mit diagonal laufenden Fugenlinien ausgeführt (siehe Fig. 200 u. 201 [S. 149] in Theil III, Band 6 dieses »Handbuches«). Die Steine haben eine Höhe von nur 7 bis 10 cm und quadratische Kopfflächen von 10 bis 13 cm Seite; zum Anschluß an die Häuser und an den Randstein sind dreieckige oder fünfeckige Pafsstücke erforderlich. Im Gegensatz zu den Pflastersteinen des Fahrweges werden diejenigen des Bürgersteiges mit der Kopffläche nicht senkrecht zur natürlichen Schichtung des Gesteins, sondern parallel zum Schichtenlager gearbeitet und verlegt, um möglichst ebene Gehflächen zu erzielen; die Steine werden entweder bloß in ein Mörtelbett oder auf einer gemauerten Unterschicht verlegt. Wegen der ebenen Steinköpfe wird dieses aus Belgien stammende, äußerst dauerhafte Bürgersteigpflaster »Platinenpflaster« genannt.

Plattenbeläge für Bürgersteige sind nur bei sehr hartem Material, z. B. Granit, zu empfehlen, weil sonst ein rasches und meist ein ungleiches Ausschleifsen der 6 bis 10 cm starken Platten eintritt. Glatt werdende Steinforten sind ungeeignet. Die Platten bedecken entweder die ganze Bürgersteigfläche oder bilden auf derselben nur einzelne Bahnen zwischen einer minderwerthigen Befestigung.

Die verbreitetsten künstlichen Bürgersteig-Beläge sind diejenigen aus Klinkern, besonders in Holland üblich, aus geriefen Thonfliesen, die bei starkem Verkehre aber leicht abschleifsen und dann sehr unansehnlich werden, aus Cement-Beton mit einer Cement-Feinschicht als Decke, aus Gufsasphalt, Stampfasphalt und Asphaltplatten. Ausnahmsweise werden auch gemusterte Thonplatten, besonders Mettlacher, an öffentlichen Gebäuden, an Denkmälern u. s. w. zur Herstellung von Bürgersteigen verwendet.

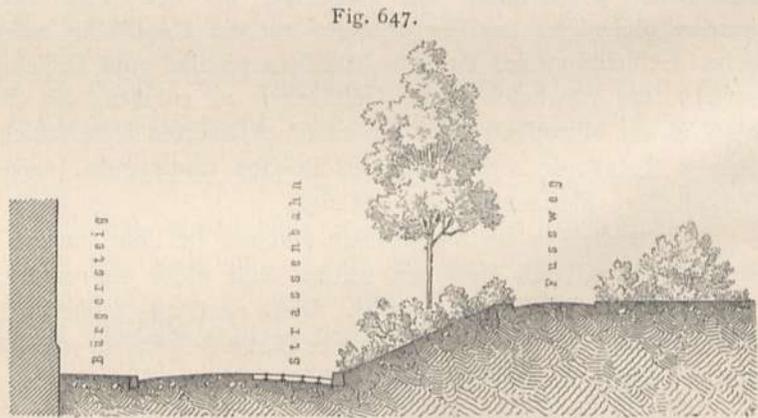
Die Cement-Bürgersteige sehen in neuem oder wenig benutztem Zustande wegen ihrer hellen Farbe sehr freundlich aus und halten sich auch sehr reinlich; sie leiden aber an dem Nachtheil, daß sie, sowohl in zusammenhängenden Flächen als in einzelnen abgetrennten Platten verlegt, leicht in Folge des Frostes, der Hitze und der Bodenbewegungen aufreißen und dann abzubröckeln beginnen, daß ferner die Fläche nach dem Abschleifsen der Fugen- und Musterzeichnung recht unschön aussieht.

Am meisten angewendet ist der Asphalt, zwar wenig als Asphaltplatten (wegen deren Unzuverlässigkeit) oder als Stampfasphalt (welcher sehr dauerhaft, aber kost-

spiegelig ist), dagegen fast überall in Form von Gufsasphalt. Eine Mischung von fettem und magerem Asphalt mit 10 Procent Mineraltheer und 25 bis 35 Procent reinem Quarzkies oder Hartsteingefplitter wird in flüssig heißem Zustand in zwei, je 10 bis 15 mm dicken Schichten auf einer Unterlage von magerem Beton ausgebreitet und abgerieben. Die Masse erstarrt und wird nach dem Erkalten sogleich begehbar; das völlige Abbinden des Betons braucht vor dem Aufbringen des Asphalts nicht abgewartet zu werden⁹⁵).

Nach den Anlagekosten wird die Reihe der angegebenen Befestigungsarten ungefähr wie folgt aufsteigen: gewöhnliches ein- oder zweifarbiges Mosaik-Pflaster, Thonplatten, Klinker, Cement-Beton, Gufsasphalt, Steinplatten, Asphaltplatten, Platinen, Stampfasphalt. Das gemusterte Mosaikpflaster kann in allen Preislagen, als Terrazzo bis zu sehr hohen Sätzen, hergestellt werden. Unter Berücksichtigung der Unterhaltungskosten tritt eine ganz andere Reihenfolge ein; namentlich das Platinenpflaster kann wegen seiner fast unbegrenzten Dauer bei starkem Verkehre als das wohlfeilste sich herausstellen.

Ueber die Breite der Bürgersteige sind schon in Art. 182 (S. 81), bei Besprechung der Strafsenquerchnitte, die erforderlichen Angaben gemacht. Aus den mitgetheilten Strafsen-Profilen geht auch hervor, daß die Breite keineswegs in allen Fällen an beiden Seiten der Strafe die gleiche sein muß, daß vielmehr ein mannigfacher Wechsel je nach Bestimmung, Verkehr und Bepflanzung statthaft ist. Zuweilen, z. B. wenn nur die eine Strafsenseite für die Bebauung dient, die andere aber von einer Parkanlage gebildet wird, fällt sogar der Bürgersteig auf der letztgenannten Seite ganz fort, indem dort der Fußweg in gleicher oder veränderter Höhenlage in die Anpflanzung verlegt wird (Fig. 647).



Strafsen-Querchnitt mit einseitigem Bürgersteig zu Hamburg.

Das Quergefälle der Bürgersteige soll in der Regel 1 : 40 nach der Strafsenrinne hin betragen; nur ausnahmsweise kommt an Berglehnen, Flußufern und Parkanlagen ein umgekehrt gerichtetes Gefälle vor. Bei sehr breiten Bürgersteigen und stark steigenden Strafsen wird das Gefälle bis auf 1 : 50 ermäßigt, bei schmalen Fußwegen und wagrechten Strafsen auf 1 : 30 verstärkt.

Die Bürgersteige, die Spazierwege und die nur für den Fußverkehr bestimmten Platzflächen sind von der übrigen Strafe derart abzutrennen, daß sie vor Fuhrwerk geschützt sind. Dies geschah in früherer Zeit durch Prellsteine oder gusseiserne Prellpfeifen, die nach Bedarf durch Eisenstangen oder Ketten, unter Freilassung der erforderlichen Zugänge, mit einander verbunden wurden. Der Baumgang der Strafe »Unter

⁹⁵ Siehe auch das in Theil III, Bd. 6 (Abth. V, Abchn. 3, Kap. 1, unter a: Behandlung der Trottoire) dieses »Handbuchs« über Befestigung der Bürgersteige Gefagte.

526.
Breite
und Gefälle
der
Bürgersteige.

527.
Abtrennen
der
Bürgersteige
und Reitwege
vom Fahrweg.

den Linden in Berlin, viele öffentliche Plätze in alten Städten, besonders aber die Bürgersteige in Triest liefern noch heute hierfür bezeichnende Beispiele. In Triest sind die Bürgersteige nicht über den Fahrdamm erhöht, aber durch runde Steinpfosten in geringen Abständen eingefasst; diese Pfosten dienen zugleich als Laternensockel und als Stützen für die überall angebrachten Marquisen. Bilden letztere nicht bloß einen Schirm nach oben, sondern auch einen Abschluß nach dem Fahrdamm hin, so wandelt man in einem fast geschlossenen, aber luftigen Raume, vor den Sonnenstrahlen geschützt, an den Schaufenstern und Kaffeehäusern entlang. Diese in Italien vielfach gebräuchlichen Marquisen-Gänge sind als Uebergänge zu betrachten einerseits zu den mit Tüchern und Teppichen gegen die Sonne fast vollständig verdeckten orientalischen Strafen und andererseits zu den Colonnaden (Säulengängen, Bogenhallen), von welchen so zahlreiche Strafen in italienischen und anderen südlichen Städten auf ganzer Länge eingefasst sind. Schon an mehreren früheren Stellen dieses Halbbandes ist von diesen Bogenhallen, welche dem Wanderer Schutz vor Sonne und Regen, der Strafenansicht ein lebendiges Relief verleihen, die Rede gewesen. Noch inniger wachsen die öffentliche Strafe und die Gebäude in einander, wenn der Fußverkehr in offenen Hallen quer unter den Gebäuden oder durch dieselben hindurchführt, wie z. B. unter den Rathhäusern von Triest und Lübeck, durch das *Palais Royal* zu Paris, das Schloß zu Berlin, die Börse zu Antwerpen u. f. w. An manchen Orten führt sogar der ganze Strafenverkehr mit Einschluß des Fuhrwesens durch Thorfahrten unter den Gebäuden her, wie beim Rathhaus zu Emden, bei der Universität zu Breslau, beim alten Rathhaus zu München, bei der Hofburg zu Wien, den Tuilerien zu Paris, auf den Uferstraßen zu Zürich und Bellagio u. f. w. Für die Anlage neuer Städte oder Stadttheile sind solche Durchdringungen nur durch zwingende örtliche Gründe gerechtfertigt, obwohl sie oft geeignet sind, fesselnde architektonische Lösungen und malerische Strafenbilder hervorzurufen.

Kehren wir hiernach zu der Frage der Abtrennung der Bürgersteige von den Fahrwegen auf städtischen Strafen zurück, so ist es heute allgemein gebräuchlich, den Schutz der Gehenden gegen das Fuhrwerk dadurch zu erzielen, daß man den Gehweg eine Stufe höher legt als den Fahrweg. Die gewöhnliche und passende Stufenhöhe beträgt 12 cm; ein größeres Maß ist für das Auf- und Absteigen un bequem; eine geringere Höhe gewährt neben Fahrwegen von etwas starkem Quergefälle keinen ausreichenden Schutz. Neben Holz- und Asphaltstraßen, welche der Quere nach sehr schwach geneigt sind, ist es zweckmäßig, die Stufenhöhe auf 10 cm zu ermäßigen. Bei schmalen Asphaltstraßen kann man sogar des besseren Aussehens wegen auf 9 oder 8 cm hinabgehen, da eine schmale, fast wagrechte Fahrwegfläche zwischen hohen Gehwegrändern einen un schönen, grabenartigen Eindruck macht. Andererseits pflegt man neben sehr breiten Steinpflaster- oder Macadam-Fahrwegen, z. B. auf baumbesetzten Ring- und Promenaden-Straßen, die Bürgersteigstufe bis auf 14 cm zu erhöhen.

Noch aus einem anderen Grunde tritt eine Verschiedenheit der Stufenhöhe ein, nämlich dann, wenn das Längengefälle der Strafe sehr schwach ist und deshalb die Strafenrinne zur guten Ableitung des Niederschlagswassers ein stärkeres Gefälle erhalten muß. Bei Stein- und Holzpflaster tritt dieses Bedürfnis schon ein, wenn die Strafe weniger als 1 : 250 fällt, bei Asphaltirung erst, wenn sie weniger als 1 : 400 fällt. In solchem Falle pflegt man die Rinne so zu legen, daß die Stufenhöhe des Bürgersteiges wenigstens 8, höchstens 16 cm beträgt; an den Tiefpunkten ist ein Einlauf in das Canalnetz oder eine sonstige Wasser-Abführung nöthig (vergl. Fig. 551, S. 328).

528.
Thor-
einfahrten.

Eine Aenderung erleidet die Bürgersteigfläche an der Ueberschneidung mit Thoreinfahrten. Liegt die Strafse ziemlich wagrecht, so tritt keine Schwierigkeit ein, indem es leicht und für den Fufsverkehr fast unmerklich ist, den Rand des Bürgersteiges durch eine sanfte Rampeneinfenkung bis auf 6 oder 5 cm Stufenhöhe zu erniedrigen und die Bürgersteigfläche in entsprechender Breite muldenförmig anzuschliessen. Unbequem aber kann diese Ueberschneidung auf stark ansteigenden Strafsen werden. Da die Bürgersteigfläche in der Quer- und Längsrichtung geneigt, die Thorschwelle aber wagrecht ist, so erhält die Ueberschneidungsfläche eine wind-schiefe Gestalt; sie bildet neben dem Fahrwege eine Einmuldung, neben der Thorschwelle eine Auframpung des Trottoirs (vergl. die verzerrte Darstellung in Fig. 198 [S. 148] in Theil III, Band 6 dieses »Handbuches«); zur Ueberwindung der entstehenden Schwierigkeiten ist indess eine geschickte Ausmittelung an Ort und Stelle stets im Stande. Keinesfalls dürfen lothrechte Abfätze im Bürgersteig zur bequemeren Herstellung der Thoreinfahrt zugelassen werden, weil sie geradezu dem Fufsgänger gefährlich sind; und auch die Ueberbrückung der Strafsenrinnen ist verwerflich, weil sie sowohl dem Fahrverkehre auf der Strafse hinderlich ist, als Störungen und Verstopfungen im Wasserabflufs hervorrufft.

Von der Höhenveränderung und der spiralförmigen Windung der Bürgersteigfläche an Strafsenecken, insbesondere an der Kreuzung stark steigender Strafsen, ist schon in Art. 516 (S. 369) die Rede gewesen; die Tafel bei S. 369 giebt darüber nähere Auskunft. Eine geschickte Vermittelung ist auch hier das Wesentliche.

529.
Randsteine.

Der stufenförmige Rand des Bürgersteiges ist durch einen Quaderstein zu bilden (siehe Fig. 202 [S. 149] in Theil III, Band 6 dieses »Handbuches«), welcher in der Oberfläche wenigstens 23 cm (auf breiten Strafsen 26 bis 30 cm) breit und dem Trottoir-Gefälle entsprechend geneigt wird und eine Höhe von 28 bis 35 cm erhält. Untermauerung oder Beton-Unterlage ist nothwendig. Es sieht gut aus und dient zur Schonung des Randsteines, wenn die vordere Stufenfläche etwa im Verhältnifs 1 : 4 abgeflacht und die Kante etwas gerundet wird. Die Verzahnung der Stofsfugen wird oft ausgeführt, ist aber bei hinreichender Länge des Steines entbehrlich. Die Länge sollte mindestens 1 m betragen; in Belgien sind Längen bis zu 3 m in Gebrauch. Randsteine aus flachen Quadern nach Art der Treppentufen (Fig. 648) und aus lothrecht gestellten Platten (Fig. 649) sind unzweckmäfsig, weil sie durch Räder schwerer Karren, durch Frost und Erddruck aus ihrer Lage gebracht werden.

Fig. 648.

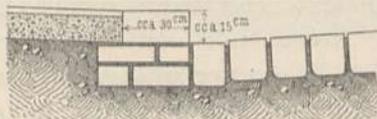
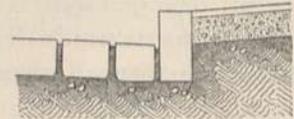


Fig. 649.



Unzweckmäfsige Bordsteine.

Die erhöhten Inseln, welche zur Sicherheit der querüber schreitenden Fufsgänger auf breiten Fahrwegen und auf Verkehrsplätzen angebracht werden, sind als vereinzelt Bürgersteigtheile aufzufassen. Wegen ihrer besonderen Gefährdung pflegt man eine Erhöhung von 13 bis 16 cm anzuordnen und auferdem oft noch Schutzpfoften an den Rändern zu errichten. Fig. 654 zeigt eine Pariser, Fig. 650 bis 653 zeigen vier Londoner Inseln; auf der Tafel bei S. 373 wurden bereits einige Bürgersteig-Inseln aus Köln mitgetheilt. Bei den Londoner Inseln (*Resting places* oder *Saving places*) ist der Schutz nicht auf die Randerhöhung beschränkt, sondern auferdem

530.
Bürgersteig-
Inseln.

Die erhöhten Inseln, welche zur Sicherheit der querüber schreitenden Fufsgänger auf breiten Fahrwegen und auf Verkehrsplätzen angebracht werden, sind als vereinzelt Bürgersteigtheile aufzufassen. Wegen ihrer besonderen Gefährdung pflegt man eine Erhöhung von 13 bis 16 cm anzuordnen und auferdem oft noch Schutzpfoften an den Rändern zu errichten. Fig. 654 zeigt eine Pariser, Fig. 650 bis 653 zeigen vier Londoner Inseln; auf der Tafel bei S. 373 wurden bereits einige Bürgersteig-Inseln aus Köln mitgetheilt. Bei den Londoner Inseln (*Resting places* oder *Saving places*) ist der Schutz nicht auf die Randerhöhung beschränkt, sondern auferdem

Fig. 650.

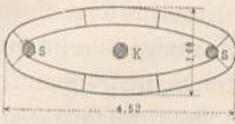


Fig. 651.

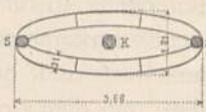
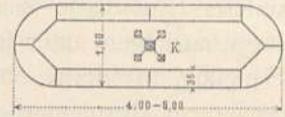
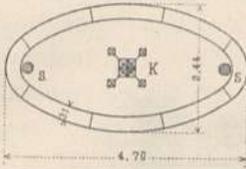


Fig. 654.



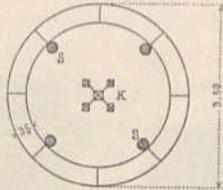
Bürgersteig-Infel (*Refuge*) auf den *Boulevards* zu Paris.

Fig. 652.



S. Gufseiserner Schutzpfosten.
K. Candelaber.

Fig. 653.

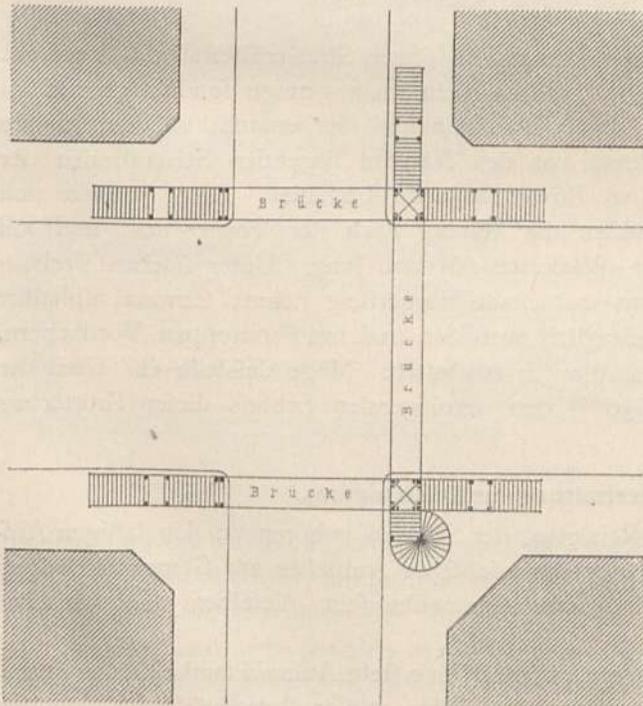


Bürgersteig-Infeln (*Saving places*) zu London.

ift fogar in Abständen von etwa 60 m durch je zwei Schutzinfeln getheilt, so das die Fußgänger nur 10 m breite Fahrstreifen zu kreuzen haben.

An den besonders verkehrsreichen Straßsenkreuzungen von London und Paris sind aber auch diese Vorrichtungen für den Schutz der Fußgänger nicht ausreichend. Hat doch der Pariser Volkswitz die Kreuzung des *Boulevards* an der *Porte Montmartre* den *Carrefour des écaféés* getauft! Und so beschäftigt man sich in neuerer Zeit in den genannten Großstädten mit Plänen, die lebhaftesten Straßsenkreuzungen durch Brückenstege oder Tunnel, welche die Bürgersteige in Verbindung

Fig. 655.



Fußweg-Ueberbrückung einer Straßsenkreuzung.

1/1000 n. Gr.

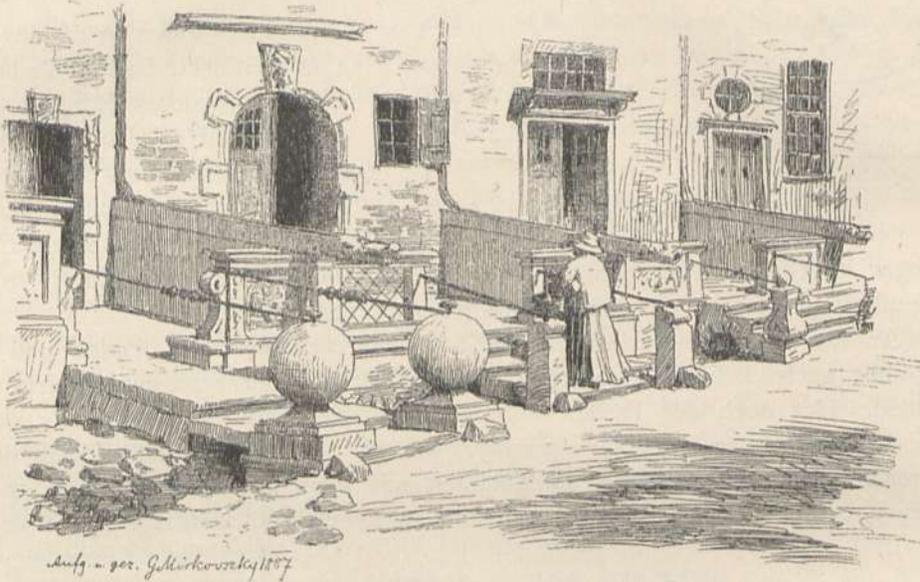
durch Prellpfosten (meist aus Gufseifen) verfräkt. Sowohl die Pariser, als die Londoner Hauptverkehrsstraßen sind mit solchen Schutzinfeln, besonders an den Kreuzungen, reichlich ausgestattet; der 35 m breite Fahrweg der *Champs Élysées*

53*
Bürgersteig-
Brücken.

setzen, für die Fußgänger ungefährlich zu machen. Fig. 655 zeigt, das wenigstens drei solcher Verbindungen nöthig wären, um das Ueberschreiten des Fahrdammes entbehrlich zu machen. Aber die Eckhäufer würden erheblich geschädigt, und es wäre zweifelhaft, ob diese unbequem zu ersteigenden Brücken mehr benutzt würden, als die bekannten, über stark befahrene Eisenbahn - Niveauübergänge gespannten Fußwegbrücken, welche meist nur als Spielplätze der Straßsenjugend dienen, während das Volk unten auf der Strafe wartet, bis die Schranken wieder geöffnet werden. Wir würden es hier im Hinblick auf die Untergrundwege für Stadtbahnen und Rohrleitungen mit

einem dritten Verkehrsstockwerk zu thun haben, was auf die zukünftigen Strafsenbilder unserer Großstädte keinen sehr erfreulichen Ausblick eröffnet. Unterirdische Fußwegkreuzungen unter lebhaft benutzten Fahrdämmen würden zwar weniger verlorene Steigung erfordern, aber wegen Dunkelheit und befürchteter Unsicherheit eben so wenig zur Benutzung einladen, zudem mit den vielen sonstigen unterirdischen Anlagen leicht in Conflict kommen.

Fig. 656.

Beifschläge zu Danzig⁹⁶⁾.

Die gute alte Zeit! Während heute die ganze Strafsenfläche von Hausfront zu Hausfront den verkehrslustigen Menschen nicht mehr genügt, sondern überirdisch und unterirdisch neue Wege für das rastlose Hin und Her erdacht werden, konnte man ehemals die neben der Rinne vor den Häusern liegenden Seitenstreifen der Strafsen den Bewohnern für ihren Privatgebrauch überlassen. Hier spannen und klöppelten die Weiber; hier ruhten die Männer nach der Vesper aus, und auf der Steinbank vor der Hausthür plauderten Alt und Jung. Unter solchen Verhältnissen konnte man auch das, was man heute Bürgersteig nennt, schwarz asphaltirt und im Sturmschritt überrennt, behaglich ausbilden und mit Freitreppen, Vordächern, Lauben, Ruhefitzen u. dergl. künstlerisch ausstatten. Möge deshalb ein Theil der Danziger »Beifschläge« in Fig. 656⁹⁶⁾ den beruhigenden Schluss dieser Erörterung bilden.

d) Unterhaltung und Reinigung.

Die Unterhaltung und die Reinigung der Strafsen gehören zu den lästigen Aufgaben des Städtebauwesens. Wegen des wichtigen Antheiles am Gemeinde-Budget, den diese Arbeiten bilden, wird es aber angemessen sein, dieselben wenigstens mit einigen Worten zu berühren.

Die Unterhaltung der Fahrwege erfordert eine stete Aufmerksamkeit, eine unausgesetzte Thätigkeit. Die nöthigen Ersatzmaterialien müssen stets auf Lager gehalten

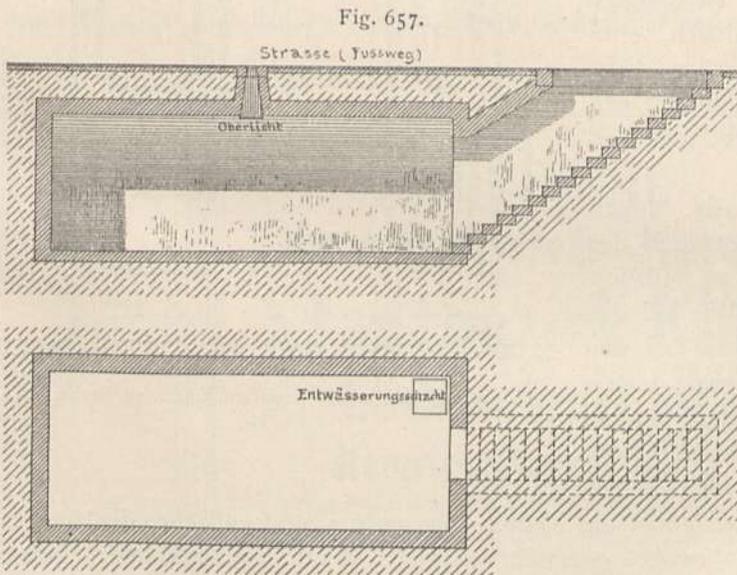
⁹⁶⁾ Facf.-Repr. nach: Architektonische Rundschau 1889, Taf. 52.

werden, geübte Arbeiter, zweckmäßige Geräte und Werkzeuge immer zur Verfügung stehen. Bei einiger Ausdehnung des Unterhaltungsgebietes ist ein wohl eingerichteter »Bauhof« unentbehrlich. Die Bauleitung und Materialbeschaffung muß einheitlich, nach gleichen Grundsätzen betrieben werden; Steinforten und Steinformate, Holzarten und sonstige Materialien dürfen nicht mehr wechseln, als in den Strafsen- und Verkehrsverhältnissen begründet ist, damit nicht Unterhaltung und Ersatz unnötig erschwert werden. Es ist vom Uebel, wenn in derselben Stadt Staats-, Provinzial-, Gemeinde- und Privatstraßen durch einander liegen und verschiedenartig behandelt werden. Die Ablösung aller Straßen oder wenigstens die Uebernahme der Unterhaltung Seitens der Gemeinde stellt sich in der Regel als dringendes Bedürfnis heraus, welches je eher je besser befriedigt werden sollte.

Bei den Chauffirungen unterscheidet man Flickarbeit an einzelnen Stellen und gänzliche Erneuerung der Decke. Die erstere wird möglichst vermieden; die letztere findet nach Bedürfnis unter Wiederverwendung des vorher gesiebten Deckmaterials statt, und zwar unter Benutzung einer schweren Walze (am besten Dampfwalze) bei beständigem Feuchthalten der Straße.

Die Unterhaltungsarbeit am Steinpflaster zerfällt in einzelne Ausbesserungen, in Umpflasterungen und Neupflasterungen. Bei Ausbesserungen und Umpflasterungen wird die Sandbettung, abgesehen vom Grundbett (Beton, Steinschlag, Kies), erneuert, und die unbrauchbar gewordenen Steine werden entweder durch Behauen (Zurichten) wieder verwendbar gemacht oder durch neue von entsprechender Beschaffenheit ersetzt.

Unter Umständen kommen bis 50 Procent neue Steine zum Gebrauch. Ist indess die Abnutzung so besonders stark, so hat man zu erwägen, ob es nicht besser sei, die Pflasterung ganz zu erneuern und die noch verwendbaren alten Steine an anderer Stelle zu verwerthen. Für das Aufbewahren der Werkzeuge und Geräte bedarfes aufser dem Hauptlager auf dem Bauhof verschiedener verschließbarer Räume in den Stadt-



Werkzeugraum unter der Straße zu Paris. — $\frac{1}{125}$ n. Gr.

teilen; sind solche überirdisch nicht zu haben, so bleibt nichts übrig, als sie unterirdisch im Strafsenkörper an geeigneten Punkten anzulegen. Fig. 657 zeigt einen solchen Werkzeugraum unter der Straße aus Paris.

Die Asphaltstraßen bedürfen der anhaltenden Wartung, namentlich der beständigen Beseitigung des Pferdedüngers, um das Schlüpfrigwerden der Oberfläche und das Ausgleiten der Pferde zu verhüten. Bei leichtem Regen muß zu demselben Zwecke ein dünner Wurf scharfen Sandes ausgebreitet werden; derselbe ist entweder in offenen

Haufen, was häßlich aussieht, oder in Kisten oder in verschlossenen Gruben auf der Strafe in Vorrath zu halten. Das Ausbessern schadhafter Stellen ist leicht: die Decke wird an den Rändern der Flickstelle scharf durchgeschlagen; der Asphalt läßt sich ohne Mühe vom Betonbett ablösen; frisches Pulver wird heiß aufgebracht und mit einiger Ueberhöhung gegen die vom Verkehre bereits verdichtete ältere Decke eingewalzt, und nach kurzer Zeit hat die Fläche wieder ein einheitliches Aussehen.

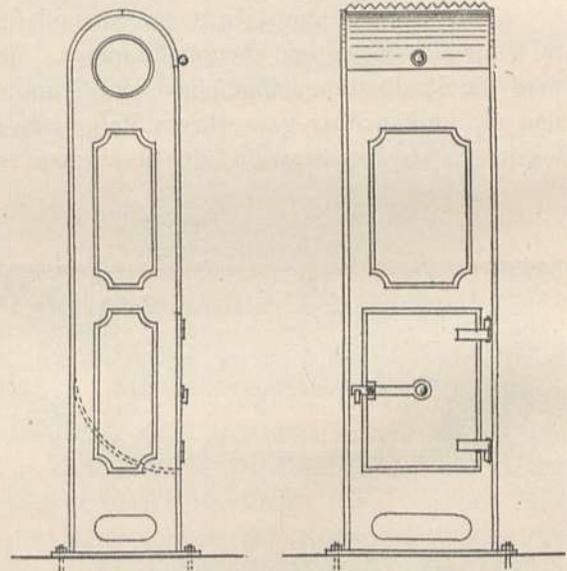
Sehr mißlich ist das Ausbessern des Holzpflasters, da die neu eingesetzten Theile, seien es einzelne Klötze, seien es ganze Flächen, von den älteren Theilen der Strafsendecke nach Höhe und Beschaffenheit abweichen; auch das Abhobeln der Ausbesserungsstelle, um sanfte Uebergänge zu erzeugen, mildert den Uebelstand nur, ohne ihn zu beseitigen. Bezüglich des Reinhaltens macht Holzpflaster dieselben Ansprüche, wie Asphalt; außerdem soll allmonatlich eine Schicht groben, reinen Kiesandes über die Holzdecke ausgebreitet werden, damit der Verkehr in das Hirnholz der Klötze stets von Neuem die Kieskörner eindrücke.

Das beständige Reinigen des Holz- und Asphaltpflasters verlangt das Anbringen geeigneter Behälter am Fahrwege entlang, in welchen die Schmutzmassen bis zur Abfuhr untergebracht werden. Es sind Gefäße in verdeckten Gruben im Bürgersteig oder aufrecht stehende Hohlposten aus Brettern oder Eisenblech, etwa 1,5 m hoch, 40 cm oder 35×45 cm weit, oben offen und unten mit verschlußfähiger Entleerungsklappe versehen (Fig. 658).

Die Unterhaltung der Bürgersteige liegt in vielen Städten den Hausbesitzern ob, was zu Mißlichkeiten aller Art führt. Wie bei den Fahrwegen, so kann auch bei den Fußwegen eine befriedigende Unterhaltung nur dann erwartet werden, wenn dieselbe von der Gemeinde einheitlich nach festen Grundsätzen besorgt wird.

Die regelmäßige Reinigung, das Kehren, der ganzen Strafsenfläche, der Bürgersteige sowohl als der Fahrwege, geschieht entweder durch die Anwohner, indem jeder an bestimmten Tagen zu bestimmten Stunden »vor seiner Thür kehrt«, und und zwar den Schmutz in Häuflein bringt, welche der Abfuhrunternehmer auf seinen Wagen ladet — wenn nicht inzwischen Regen und Wind die Schmutzstoffe wieder ausgebreitet haben —, oder besser durch die Gemeindeverwaltung mittels leistungsfähiger Maschinen unter sofortiger Abfuhr in den Nacht- oder frühen Morgenstunden. In weitaus den meisten Städten ist leider immer noch die unvollkommene Einzelreinigung im Gebrauch und deshalb der Sauberkeitsgrad der Strafsen ein recht bescheidener. Die Ansprüche sind eben in dieser Beziehung verschieden. Wie man die Cultur der Städtebewohner nach der Menge des verbrauchten Wassers oder der

Fig. 658.



Sammelbehälter für Strafsenschmutz zu Berlin.

 $\frac{1}{100}$ n. Gr.

534.
Unterhaltung
der
Bürgersteige.

535.
Strafsen-
reinigung.

benutzten Seife, nach der Kleinheit der Sterblichkeitsziffer oder der Häufigkeit der Kurzichtigen glaubt beurteilen zu können, so sind auch eben so sichere Schlüsse aus der Pflege des Pflasters, der Bürgersteige, der Bäume und Gartenpflanzungen und aus der Reinlichkeit der öffentlichen Strafen zu ziehen⁹⁷⁾.

5. Kapitel.

Die Kundmachungs-Einrichtungen.

Die auf der Strafe anzubringenden Kundmachungen sind theils amtliche, theils private. Zu ersteren gehören die Grenz-, Orts- und Strafsenschilder, die Hausnummern, Warnungstafeln, Uhren und Wetterfäulen; für private Kundmachungen dienen Anschlagtafeln, Anschlagfäulen, Annoncen-Uhren, Transparente u. dergl.

a) Amtliche Kundmachungen.

Grenzschilder werden an solchen Punkten errichtet, wo unbebaute Strafsenstrecken von der Stadtgrenze geschnitten werden und die Kennzeichnung der Unterhaltungspflicht, der Polizei-Hoheit, des Verwaltungsbezirkes von Wichtigkeit ist. Fig. 660 zeigt ein Grenzschild von Köln: ein Zinkgufschild auf eine Eisenplatte genietet, mit Rahmen und Pfosten aus Schmiede- oder Walzeisen.

Ist die Strafe an der Gemeindegrenze bebaut, so ist wegen des am ersten Haufe anzubringenden Ortschaftes ein besonderes Grenzschild entbehrlich. Die Ortschafts-

536.
Grenz-
schilder.

537.
Orts-
schilder.



Fig. 659.

Ortschaftschild.

$\frac{1}{2}$ n. Gr.

⁹⁷⁾ Bezüglich weiterer Einzelheiten über Construction, Herstellung, Unterhaltung und Reinigung der Strafen muß auf die einschlägige Sonder-Literatur verwiesen werden, aus der hervorgehoben seien:

AHLBURG. Der Strafenbau etc. Braunschweig 1870.

NIEDEN, J. ZUR. Der Bau der Strafen und Eisenbahnen etc. Berlin 1878.

STÜBBEN, J. Paris in Bezug auf Strafenbau und Stadterweiterung. Berlin 1879.

KRÜGER, R. Handbuch des gefamnten Strafenbaues in Städten. Jena 1880.

MÜLLER, E. Der Chausséebau und seine Hilfswissenschaften. Jena 1881.

DIETRICH, E. Die Asphaltstraßen. Berlin 1882.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Bd. I. Leipzig 1880. (2. Aufl. 1884.) Kap. 6: Strafenbau. Von F. LAISSELE.

Deutsches Bauhandbuch. Bd. III. Berlin 1879. Der Strafenbau. Von F. W. BÜSING & A. MEYER.

Außer diesen Sonderwerken sei auch vieler werthvoller Zeitschriftenaufsätze gedacht, aus denen nur angeführt sei:

PINKENBURG. Vergleichende Betrachtungen über Steinpflaster — Asphaltpflaster — Holzpflaster. Deutsche Bauz. 1889,

S. 154, 175, 189.

werden aus Holz oder Zinkblech mit Oelfarbefchrift, oder besser aus emailirtem Guß- oder Schmiedeeisen mit Email-Schrift, oder noch besser aus Zinkguß mit erhaben gegossenen, mit Oelfarbe gestrichenen Buchstaben angefertigt. Die anscheinende Dauerhaftigkeit der Email-Schilder verwirklicht sich nicht, weil der Schmelzübergang durch Zufall oder Muthwillen (Steinwürfe), vielleicht auch durch physikalische Einflüsse, leicht verletzt wird. Die Zinkgußschilder werden entweder frei oder in schmiedeeisernen Rahmen angeheftet (Fig. 659).

538.
Bezirks-
schilder.

Mit den Ortschaftern stimmen bezüglich der Herstellungsart die Bezirks-schilder überein, welche die Eintheilung der Stadt in Verwaltungs- oder Polizei-Bezirke u. f. w. anzeigen. Mit kleineren Schildern werden die Wohn-, bezw. Amtsgebäude der Bezirksvorsteher, der Polizei-Commissäre und sonstiger, für die Bevölkerung wichtiger Beamten und Behörden gekennzeichnet (Fig. 661).

539
Straßen-
schilder.

Die Straßenschilder werden allgemein an den Straßenecken angebracht; falsche Sparsamkeit führt oft dazu, nicht alle vier Ecken einer Straßenskreuzung mit $4 \times 2 = 8$ Schildern zu versehen oder an unbedeutenden Abzweigungen die Schilder der Hauptstraße überhaupt fehlen zu lassen. So statthaft dies für den Kundigen scheinen mag, der ja für sich überhaupt keines Straßenschildes bedarf, so störend und ärgerlich ist es für den Fremden, dem man unnöthiger Weise ein mühsames Zurechtfinden oder Zurechtfragen auferlegt. Von den vielfältigen Herstellungsarten sind drei als zweckmäßig hervorzuheben: die Steinschilder, die Zinkguß- und die Eisenschilder.

Erstere bestehen aus Haufsteinplatten, in welche die Straßennamen eingemeißelt werden, um alsdann in die Umfassungsmauer des Haufes mit Cement-Mörtel eingesetzt zu werden.

Fig. 660.

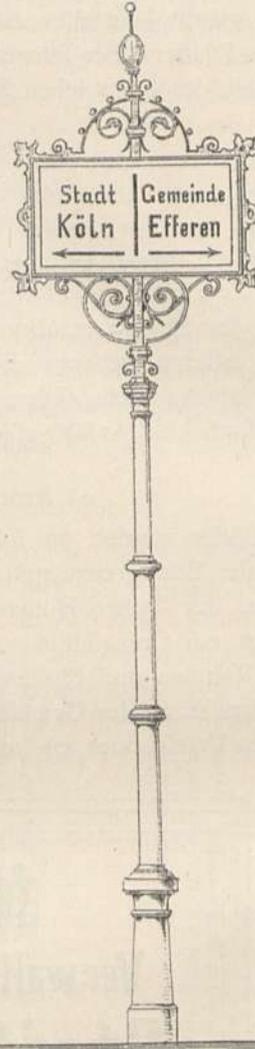
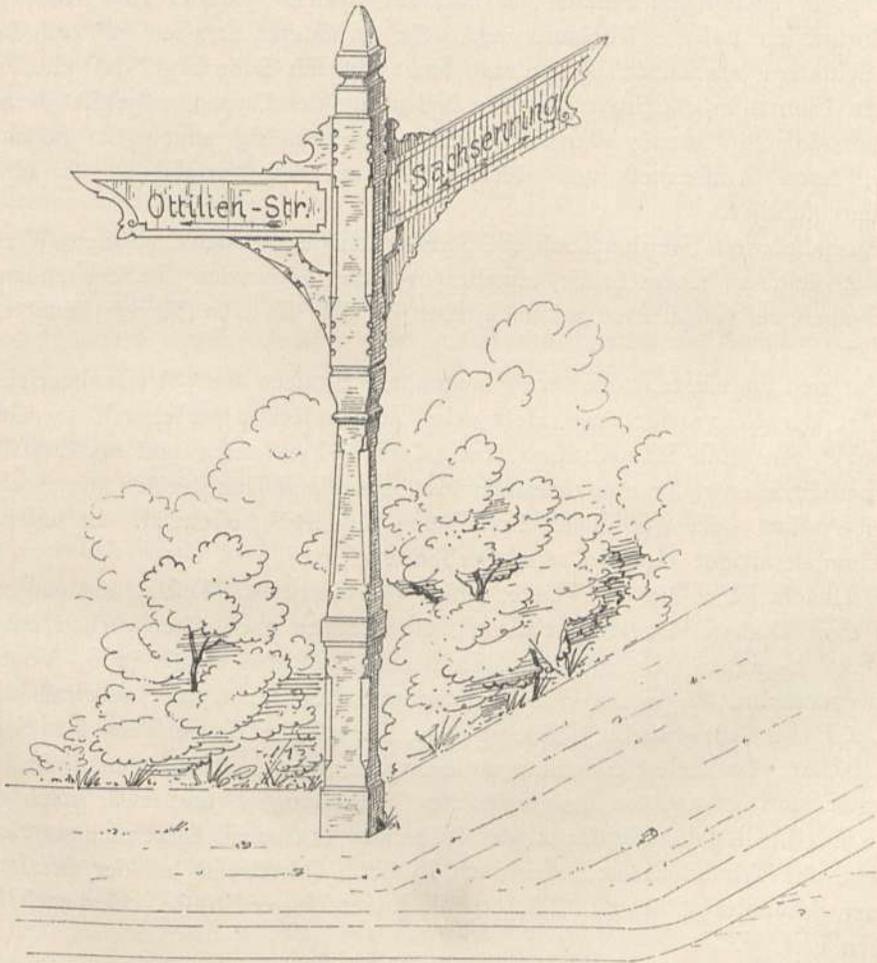
Grenzchild. — $\frac{1}{30}$ n. Gr.

Fig. 661.

Bezirksvorsteherchild. — $\frac{1}{10}$ n. Gr.

Besteht die Hausmauer aus Haufstein, so wird wohl die Strafsenbezeichnung unmittelbar eingemeißelt. Diese Steinschilder haben zwar eine unzweifelhafte Dauerhaftigkeit, aber den Nachtheil, dafs das Einfetzen in das Mauerwerk beschwerlich ist und dafs durch Staub und Schmutz, durch das Bleichen oder Dunkelwerden des Steines der Name bald unleserlich wird. Zwar kann durch öfteres Anstreichen der Buchstaben der letztere Uebelstand gemildert werden; aber die Lesbarkeit läßt doch fast stets zu wünschen übrig, so dafs die Steinschilder im Allgemeinen nicht zu empfehlen sind, es sei denn, dafs man etwa in der Lage ist,

Fig. 662.



Strafsenweiser.

so grofse und deutlich beschriebene Platten von weißem Marmor anzubringen, wie sie in Italien üblich sind.

Die Zinkgufschilder mit erhabenen Buchstaben lassen sich leicht anbringen und sind sehr dauerhaft; die Lesbarkeit muß aber zeitweilig durch Neuanstrich der Buchstaben verbessert werden.

Hauptfächlich das deutliche Erkennen der Buchstaben hat in jüngster Zeit die Verbreitung der emaillirten Eisenschilder veranlaßt, gewöhnlich mit weißen lateinischen Buchstaben auf dunkelblauem Grunde. Wegen der einfacheren Form und des

leichteren Erkennens durch Ausländer wird im Allgemeinen der lateinischen Blockschrift vor der deutschen Schrift der Vorzug eingeräumt; die Buchstaben werden 9 bis 12 cm hoch (die kleinen Buchstaben 6 bis 8 cm), die Schilder dem gemäß 17 bis 21 cm breit angeordnet. Die Höhe der Schilder über der Straßensfläche soll 3 bis 4 m betragen. An entlegenen Punkten, z. B. einzelnen Häusern, Gartenmauern und Stadthoren, sind Stein- oder Zinkgufschilder vorzuziehen, weil der Schmelzüberzug, wie oben erwähnt, der absichtlichen Zerstörung leicht ausgesetzt ist.

In manchen Städten hat man durch die Farbe der Schilder oder der Buchstaben dem Fremden einen Hinweis auf die Lage der Straße geben wollen; so hat man z. B. in rheinischen Städten die Straßen, welche parallel zum Rhein laufen, mit schwarz, die auf das Rheinufer senkrecht gerichteten Straßen mit roth beschriebenen Schildern bezeichnet. Wenn man nicht zugleich dafür sorgt, daß alle Fremden vor dem Eintritt in die Stadt über die Bedeutung der Farben aufgeklärt werden, so hat diese Maßregel wenig Werth; sie ist in zweckmäßig angelegten neuen Stadttheilen, deren Straßennetz vom Rechteck-Schema sehr verschieden ist, überhaupt nicht durchführbar.

Ausnahmsweise werden auch die Straßenschilder an den Laternenpfosten, und zwar mit diesen in einem Stück, angebracht; oder es werden die Straßennamen auf die Scheiben der Gaslaternen aufgeschrieben, so daß sie auch Abends leicht erkenntlich sind.

Für neu angelegte, noch wenig angebaute Straßen sind Straßenbezeichnungen nach Art der Wegweiser, aus Holz oder Schmiedeeisen bestehend, im Gebrauch (Fig. 662). An alten Staatsstraßen, besonders in Frankreich und im Elfaß, findet man noch Straßenweiser monumentaler Art, aus Renaissance-Säulen mit Sockel und Kapitell-Auffatz oder gothischen Spitzsäulen u. dergl. bestehend. In unserer Zeit scheint ein derartiger »Luxus« ausgestorben zu sein.

Vielleicht ist es hier am Platze, einige Worte über die Festsetzung von Straßennamen einzufachen. Das Einfachste ist, die Straßen nach einer vorhandenen Örtlichkeit zu benennen, z. B. Bahnhofstraße, Rheinstraße, Hafengasse, Vogteiplatz, oder hergebrachte Wege- und Flurbezeichnungen für die neuen Stadtstraßen fest zu halten, z. B. Breslauer Straße, Trierer Straße, Heckstraße, Grüner Weg, Am Sandberg, Im Thalacker. Da diese Bezeichnungen nicht ausreichen, oft auch unanwendbar sind, so kommt man zu anderen geographischen Benennungen, und zwar nach anderen Städten, z. B. Glogauer Straße in der Nähe der Breslauer, Luxemburger Straße in der Nähe der Trierer Straße; oder nach Flüssen: Oderstraße bei der Breslauer und Glogauer, Moselstraße bei der Trierer und Luxemburger Straße, oder nach Meeren, Gebirgen u. s. w.

Eine andere Art von Straßennamen sind die geschichtlichen, meist an Orte, Volksstämme und Personen erinnernd, welche in der örtlichen oder vaterländischen Geschichte eine hervorragende Rolle spielten. So folgt z. B. die Bezeichnung der einzelnen Strecken der Kölner Ringstraße den Namen der deutschen Kaisergeschlechter von den Carolingern bis zu den Hohenzollern; so sind in allen europäischen Hauptstädten die Orte und Feldherren der siegreichen Schlachten des betreffenden Landes in den Straßennamen wieder zu finden.

Straßenbezeichnungen einer vierten Art sind die rein persönlichen, indem sie sich beziehen auf Herrscher und Mitglieder des Herrscherhauses, auf berühmte Männer der Kunst und Wissenschaft, auf Wohlthäter der Stadt u. dergl. Damit verwandt

540.
Straßen-
weiser.

541.
Straßen-
namen.

find die Heiligen-Namen, nach Kirchen, Klöstern, Schutzpatronen gebildet und besonders in alten Städten reichlich vertreten; zwar soll es auch vorkommen, daß Vornamen ohne Beziehung dem Kalender entnommen und für die Straßentaufe verwendet werden, eine Denkmäglichkeit, die schwerlich Nachahmung verdient. Schließlich sind in früherer Zeit mit Vorliebe, gegenwärtig feltener, Handwerke, Gewerbe, Berufsstände etc. für die Straßensbezeichnungen maßgebend: Fleisnergasse, Glockengießergasse, Jägerstraße, Technikerstraße, Pionierplatz, Judengasse u. f. w. Was für die Namen der Straßens gilt, ist selbstredend auch auf die Benennung von Plätzen, Brücken und Thoren anzuwenden.

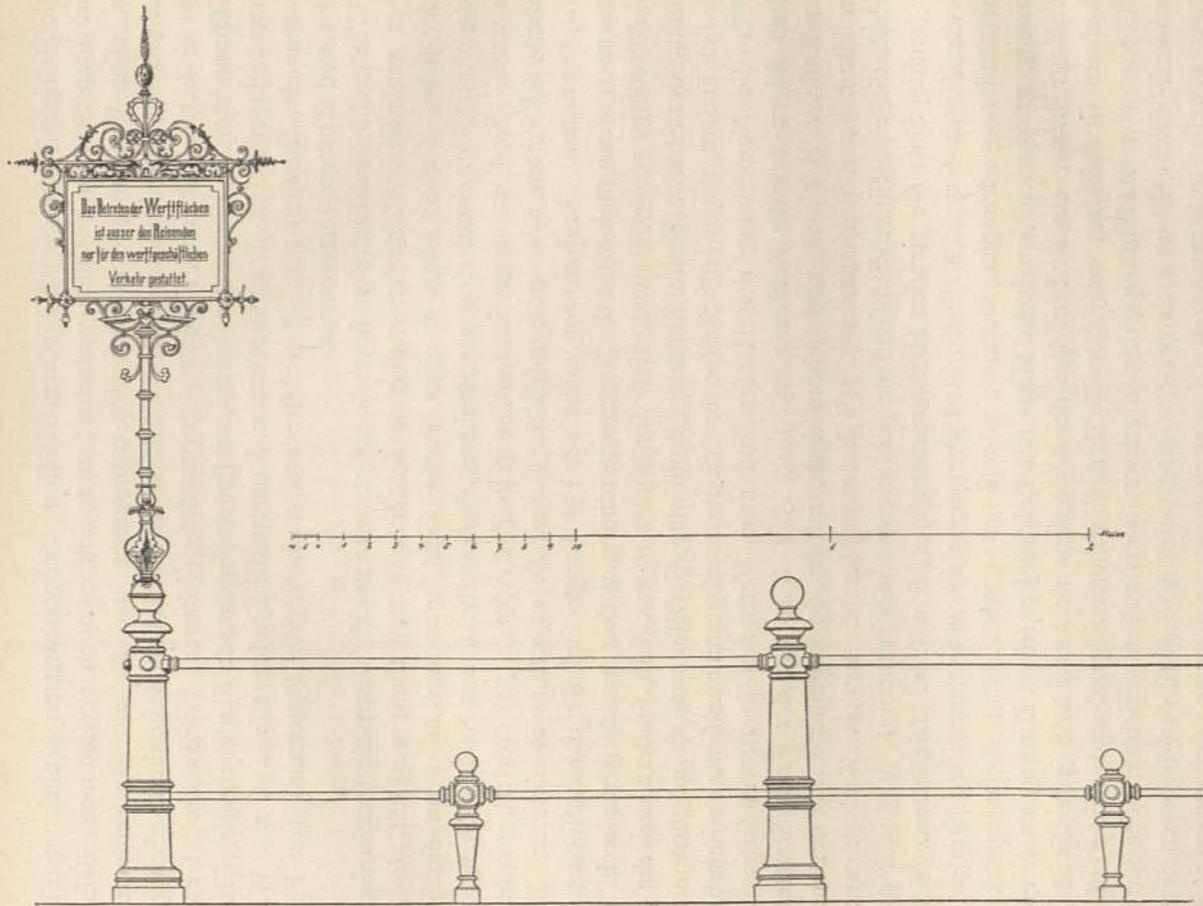
Wie es für den Fremden störend und verwirrend ist, wenn die Straßensbezeichnung in zu kurzen Abständen und ohne sichtlich Veranlassung wechselt, so ist es auch für Jeden, der ein Haus in einer Straße sucht, unangenehm, wenn die Straße zu lang ist und er somit eine unabsehbare Häuserreihe seiner Nachforschung unterziehen muß. Sind zu lange Straßens, wie in Art. 169 (S. 74) erörtert wurde, aus Schönheitsrückichten nicht zu empfehlen, so sind sie es erst recht nicht aus Zweckmäßigkeitsgründen. Straßens von mehr als 1 km Länge sind für das Auffuchen einer Hausnummer, wenn man nicht die Nummernordnung vorher kennt, schon recht unbequem. Allerdings genügt es nicht, bloß den Namen zu wechseln, sondern auch die ganze Ausbildung der Straße (Breite, Richtung, Profilierung, Gefälle) muß wo möglich mit dem Namen sich ändern, damit jede Straße für sich als ein abgetrenntes Ganze erkennbar sei.

Für die Numerierung der Häuser sind zwei Methoden in Anwendung. Nach der einen folgen sich die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5 u. f. w. auf der einen Straßenseite bis zum Ende, z. B. bis 68, und kehren dann, mit Nr. 69 beginnend, auf der anderen Straßenseite bis zum Straßenanfang, also bis ungefähr 136, zurück. Nach der anderen Art erhält die eine (linke) Straßenseite die ungeraden Nummern 1, 3, 5 u. f. w., die andere (rechte) Seite die geraden Hausnummern 2, 4, 6 u. f. w. Die letztere Methode ist zweckmäßiger, sowohl weil die Verlängerung einer voll nummerierten Straße ohne Nummernänderung erfolgen kann, als weil es genügt, den Anfangspunkt der Numerierung zu kennen, um jedes Haus mit Leichtigkeit ohne Umweg zu erreichen. Der Anfang, bezw. die Reihenfolge der Nummern richtet sich in jeder Stadt nach irgend einem Grundsatze; beispielsweise dem Flußlaufe folgend und zum Flusse hinzielend, oder vom Stadtmittelpunkte allgemein nach außen gerichtet, oder süd-nördlich und west-östlich. Ist es auch bei den diagonalen und sonst verschobenen Straßensrichtungen zuweilen unsicher, ob der Nummernanfang an das eine oder andere Straßensende zu legen sei, so gewährt doch die möglichste Festhaltung eines bestimmten Grundsatzes dem Suchenden stets willkommenen Anhalt.

Die Hausnummern werden, wie die Straßenschilder, aus Steinplatten, Zinkguss oder emaillirtem Eisen gefertigt und meist neben oder über der Hausthür an einer auffälligen Stelle in etwa 2,5 bis 3,0 m Höhe befestigt. Es genügen indess Schildchen aus gewöhnlichem, weiß gefruchten Zinkblech, auf welche die Zahlen mit Oelfarbe gemalt werden. Bei Haufteinmauern ist es zweckmäßig, die Zahl unmittelbar auf den Stein zu malen. Der Anstrich ist von Zeit zu Zeit zu erneuern. Die Ziffern werden 9 bis 12 cm, die Schildchen somit 14 bis 17 cm hoch und bei zwei Ziffern 14 bis 16 cm, bei drei Ziffern 20 bis 22 cm breit. Zuweilen werden die Hausnummern einer Blockseite zur schnelleren Unterrichtung Fremder auch auf den Straßenschildern angebracht; trägt ein solches Feld zugleich eine Bezirksbezeichnung, so lautet es beispielsweise wie folgt:

542.
Hausnummern.

Fig. 663.



Merk- und Warnungstafeln.

Fig. 664.

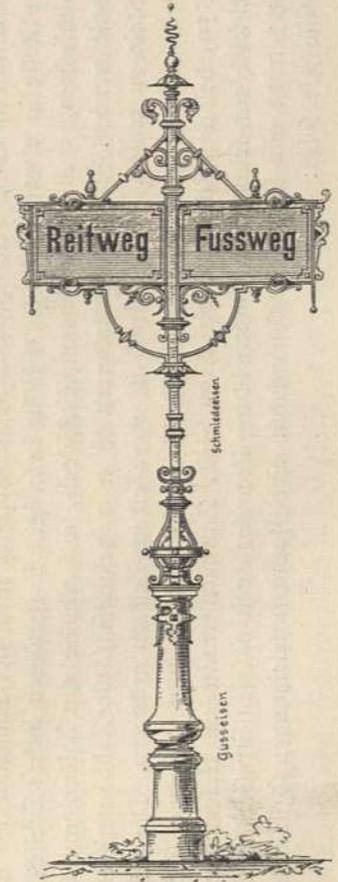
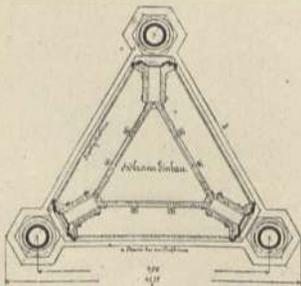
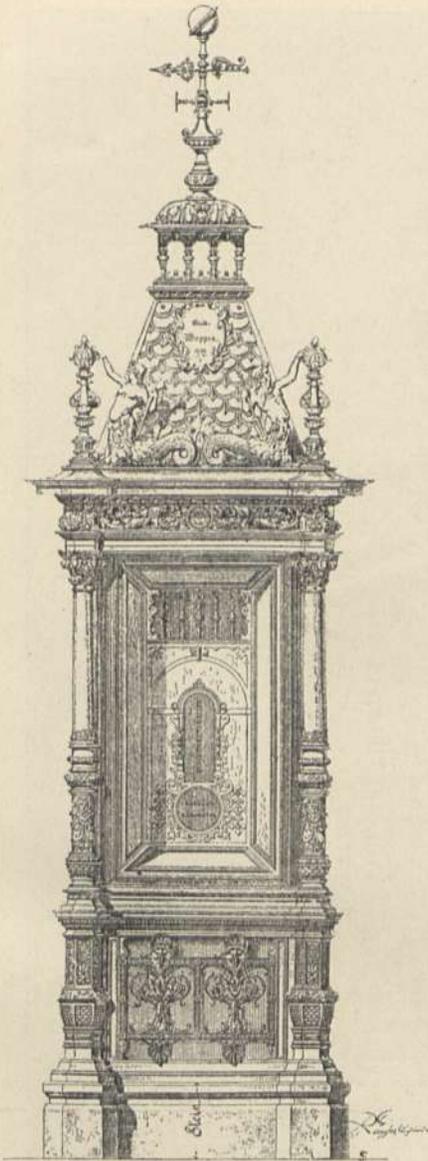


Fig. 665.

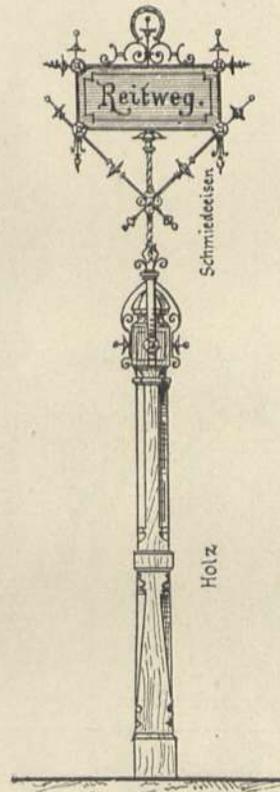


Wetterhäuschen
des Königl. Hüttenamtes
Wafferalfingen.

Ortsbezirk 15.
Oesterreichische Strafe.
Nr. 23—49.

Auf Strafsen, welche erst im Bau begriffen oder welche noch nicht vollständig bebaut sind, empfiehlt es sich zwar, den Neubauten schätzungsweise die ihnen nach dem fertigen Ausbau der Strafe zukommende Nummer zu ertheilen, der Zahl aber das Zeichen »vorl.«, d. h.:

Fig. 666.



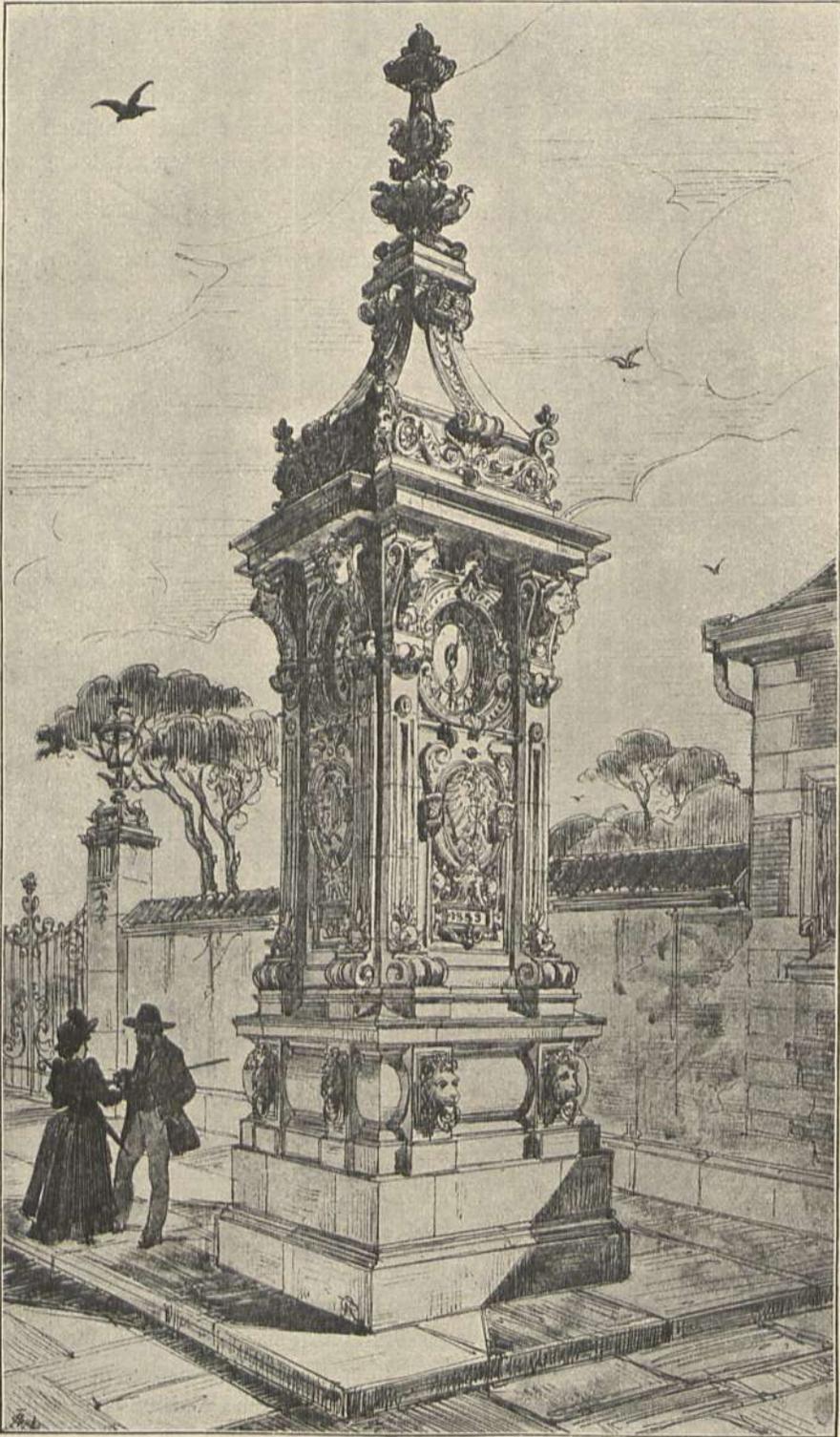
1/30 n. Gr.

vorläufig, hinzuzufügen, damit die Besitzer, Bewohner und Käufer auf den Empfang einer anderen bleibenden Hausnummer vorbereitet sind, falls die Schätzung, wie es die Regel ist, mit der zukünftigen Zahl der Häuser nicht genau übereinstimmt.

Merk- und Warnungstafeln haben den Zweck, auf eine besondere Bestimmung eines Strafsentheiles, auf ein polizeiliches Verbot, auf eine Strafandrohung u. dergl.

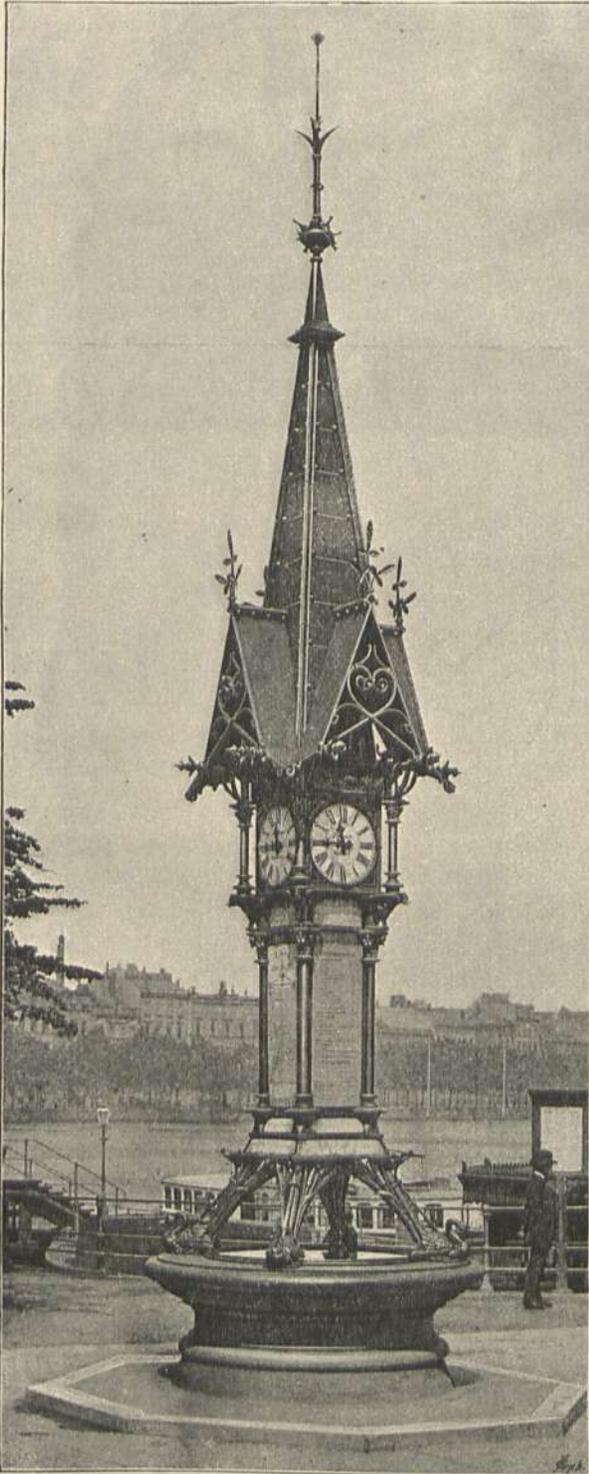
543.
Merk- und
Warnungstafeln.

Fig. 667.

Oeffentliche Uhr zu Breslau ⁹⁸⁾.

Arch: Rieth.

Fig. 668.



Oeffentliche Uhr auf dem Jungfernstieg zu Hamburg.

ist, umgeben von einer geographischen Strahlenrose, deren Linien die Richtungen nach den Hauptstädten Europas bezeichnen. Der Uhrbau ist deshalb zugleich eine dem Fremden sehr dienliche »Orientierungs-Säule«

aufmerksam zu machen. In so fern sie an Häusern oder Mauern angebracht sind, unterscheidet sich ihre Herstellung nicht von derjenigen der Orts- und Bezirks-schilder; sollen sie jedoch auf freier StraÙe oder öffentlichen Plätzen errichtet werden, so sind sie mit Holz- oder Eisenpfosten zu unterstützen und architektonisch auszubilden. Fig. 663, 664 u. 666 zeigen drei Beispiele. Die Pfosten werden an Punkten errichtet, wo sie den Verkehr möglichst wenig beeinträchtigen, also in Baumreihen, auf der Bürgersteigkante, auf einer Bürgersteiginsel u. f. w. Stütze und Rahmen werden am besten aus Schmiedeeisen, die Tafel aus Zinkguß oder emaillirtem Eisen angefertigt.

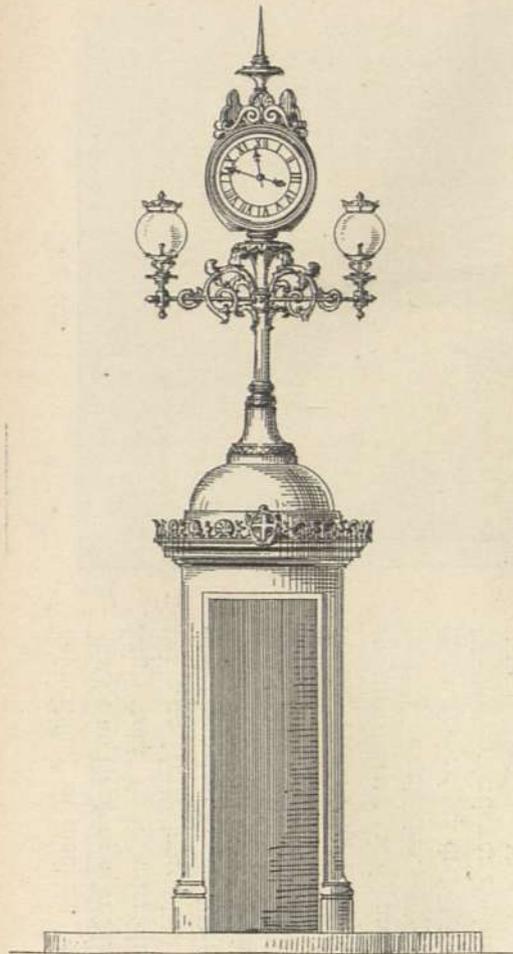
Auch Uhren und Wetterfäulen gehören zu den öffentlichen Kundmachungs-Einrichtungen auf unseren städtischen StraÙen. Die Uhren (Fig. 667 bis 669) werden elektrisch oder pneumatisch betrieben; sie bedürfen, wie die Wetterfäulen oder Wetterhäuschen (Fig. 665, 670 bis 673) der dauernden fachmännischen Aufsicht.

Die Uhr vom Hamburger Jungfernstieg (Fig. 668) zeichnet sich nicht bloß durch Schönheit, sondern auch durch die Einrichtung aus, daß der untere Theil des Aufbaues auf seinen vier Seitenflächen eine große Zahl nützlicher Mittheilungen über Größe des Stadtgebietes, Einwohnerzahl, Eisenbahn-, Dampfboot-, StraÙenbahnverbindungen u. f. w. enthält, daß ferner auf der Oberfläche des niedrigen Steinfockels, überfaßt von den vier Uhrfüßen, unter starkem Glase ein die Oertlichkeit enthaltender Ausschnitt des Stadtplanes in zweckentsprechender Zeichnung und Darstellung angebracht

544.
Uhren
und Wetter-
fäulen.

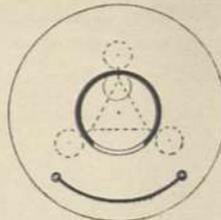
98) Facs.-Repr. nach: Entwürfe erfunden und herausgegeben von Mitgliedern des Architekten-Vereins zu Berlin.

Fig. 669.



Oeffentliche Uhr zu Wien,
verbunden mit Piffoir und Laterne. — $\frac{1}{60}$ n. Gr.

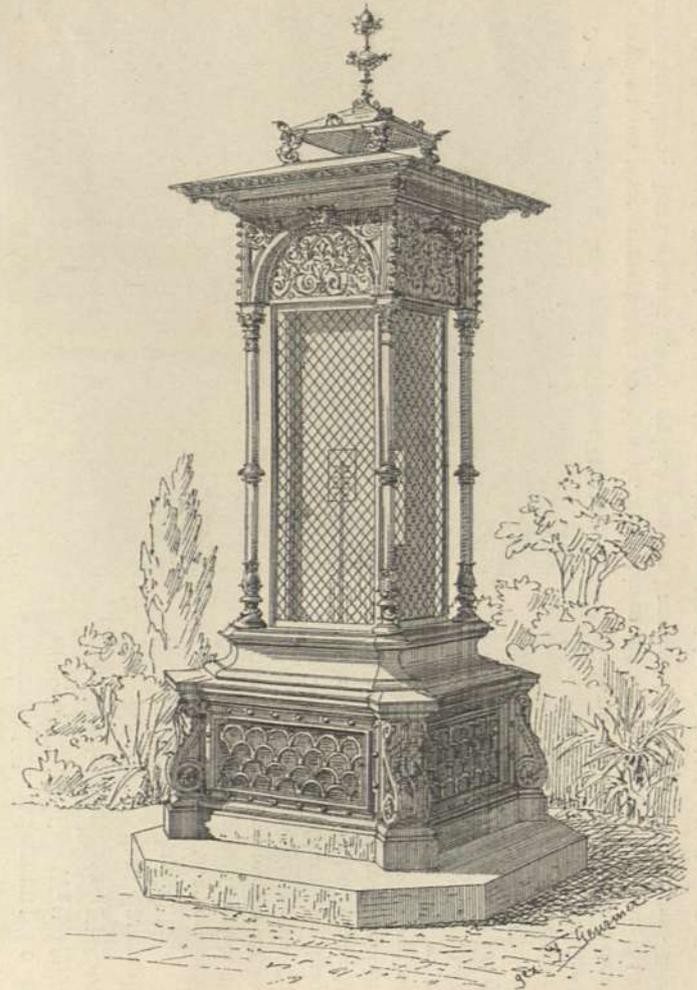
Fig. 669 a.



Grundrifs
zu Fig. 669.

$\frac{1}{125}$ n. Gr.

Fig. 670.



Wetterhäuschen.
Arch.: Luthmer.

Fig. 671.

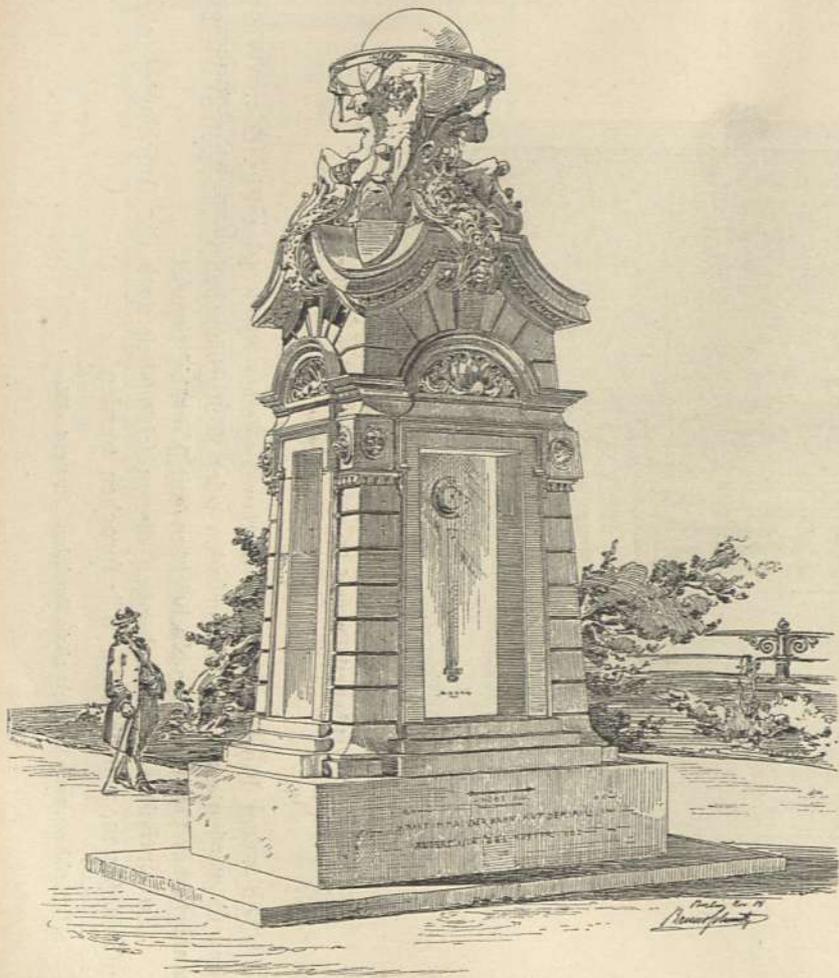
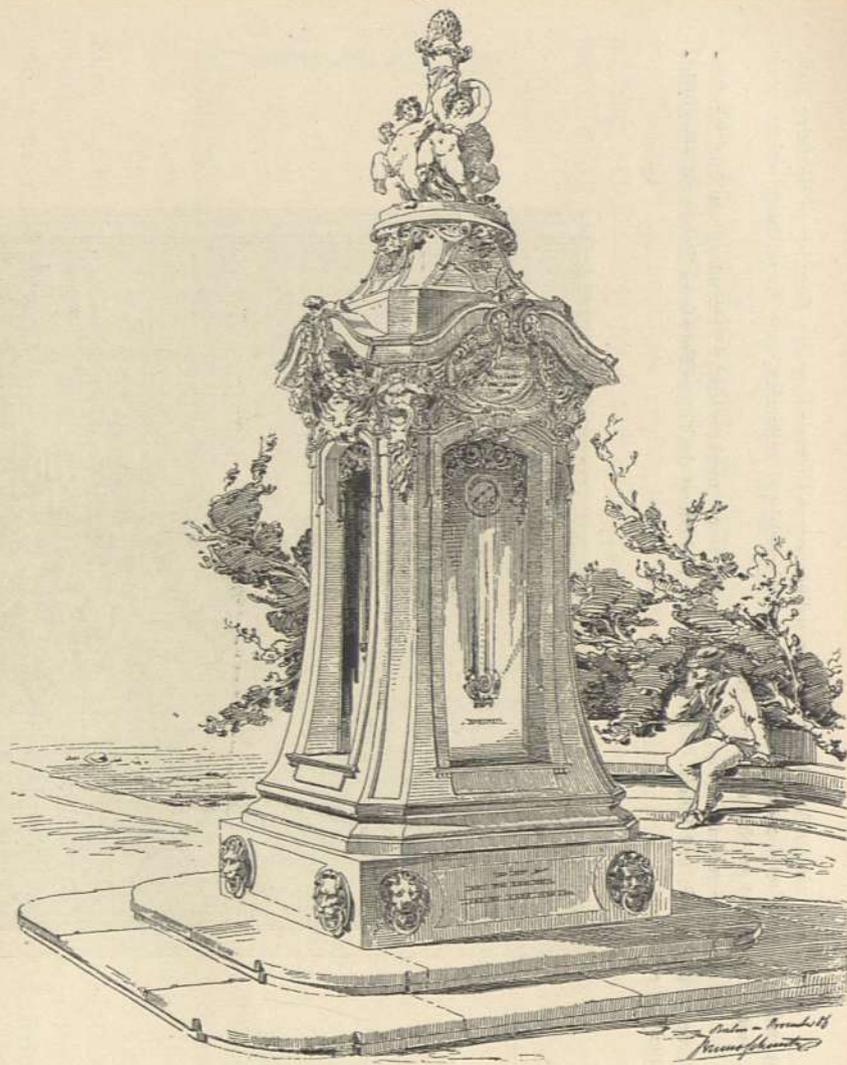


Fig. 672.



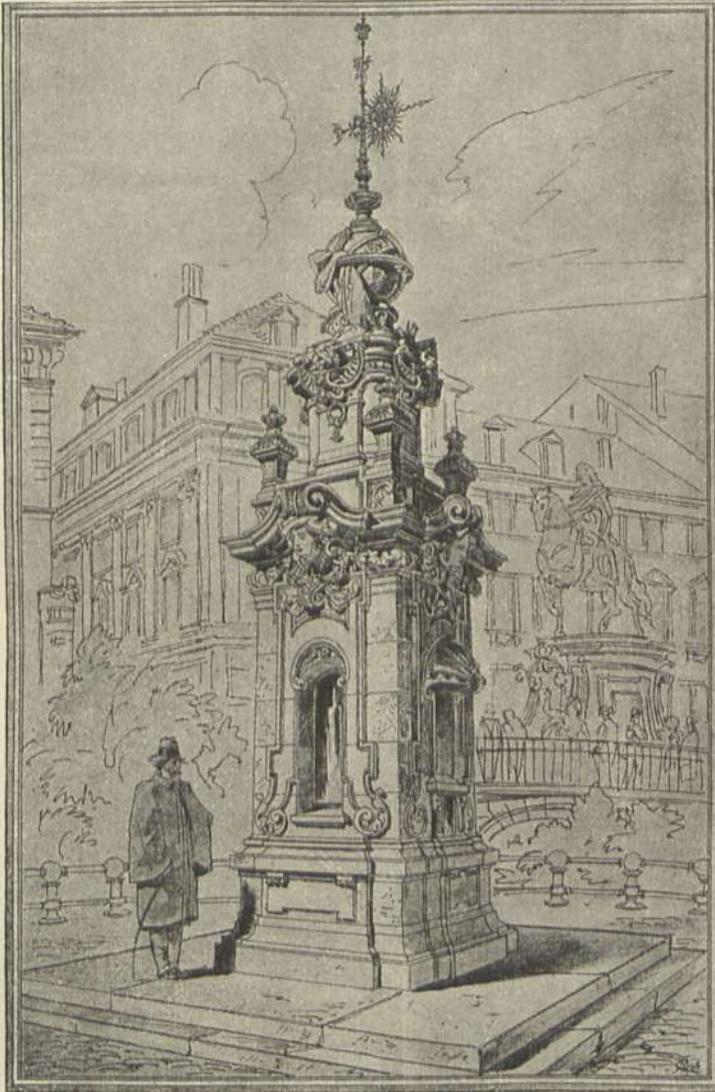
Wettbewerb-Entwürfe für eine Wetterfäule zu Berlin ⁹⁹).

Arch.: Schmitz.

Aehnliche Stadtplan-Auschnitte sind zur willkommenen Unterweisung des Fremden in Hamburg auch mit mehreren, auf Steinfoceln errichteten Strafsen-Candelabern verbunden, eine Einrichtung, welche auch in anderen Großstädten Nachahmung verdient.

Die Wiener Strafsenuhr (Fig. 669 u. 669a) zeigt eine bemerkenswerthe Verbindung von Uhr, Strafsenlaterne, Anschlagfäule und Piffoir. Fig. 667 ist eine Abbildung des flotten Entwurfes *Rieth's* zu einem Uhrgehäufte für Breslau.

Fig. 673.

Wettbewerb-Entwurf für ein Wetterhäuschen zu Berlin⁹⁹⁾.Arch.: *Schupmann*.

Die innere Einrichtung einer meteorologischen Säule zeigt Fig. 665. Wie die Uhr-, so werden auch die Wetterfäulen oder Wetterhäuschen vielfach zur Anbringung mannigfacher Orientierungs-Nachrichten mit Vortheil benutzt.

Zu amtlichen Kundmachungen dienen schliesslich auch die Anschlagtafeln und Anschlagfäulen, welche unter b besprochen werden.

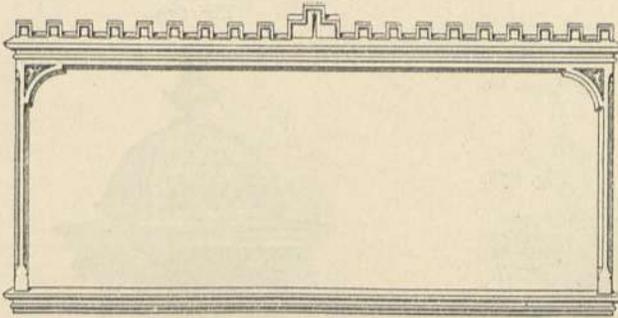
⁹⁹⁾ Facf.-Repr. nach: Architektonische Rundschau. Stuttgart 1888.

b) Private Kundmachungen.

Für die Geschäftsanzeigen von Privatpersonen dienen die Anschlagtafeln und Anschlagfäulen, welche entweder von der Gemeinde hergestellt und im Ganzen oder von Fall zu Fall theilweise vermietet werden, oder deren Herstellung und Ausnutzung die Gemeinde unter bestimmten Bedingungen einer Buchdruckerei oder einer sonstigen Geschäftsfirma überläßt.

545.
Anschlagtafeln
und
Anschlagfäulen.

Fig. 674.



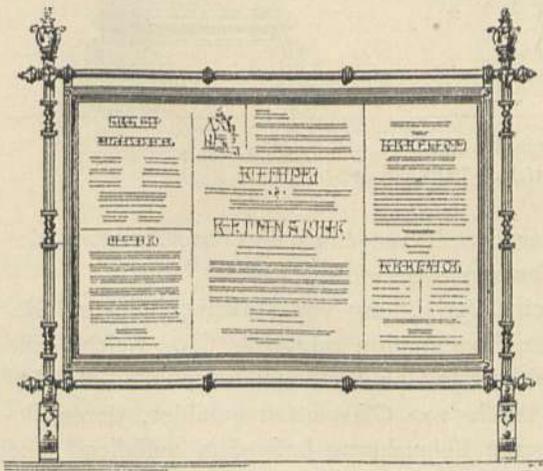
Anschlagtafel an einer Mauer. — $\frac{1}{100}$ n. Gr.

Die Anschlagtafeln werden entweder an Gebäuden, bezw. Umfassungsmauern, oder an Laternenpfosten oder an selbständigen Stützen angebracht. Die erstgenannte Art wird selten aus Brettern, besser aus Cementputz angefertigt (Fig. 674); ihre Gröfse richtet sich nach dem Bedürfnis. Die Kölner Tafeln sind meistens ungefähr 2×6 m groß. Die z. B. in Mailand gebräuchlichen Anschlagtafeln aus

Eisenblech an einem besonderen, auch zum Aufsetzen einer Strafsenlaterne geeigneten Pfosten zeigt Fig. 676; sie haben den Vortheil, daß sie von zwei Seiten benutzbar und, wenn mit Strafsenlaternen verbunden, Abends leserlich sind. Fig. 678 stellt eine kleinere Bekanntmachungstafel ähnlicher Art aus Paris dar.

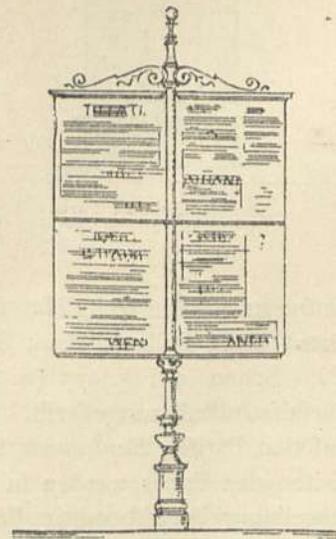
Den Vorzug der Doppelseitigkeit besitzen auch die selbständig an zwei Pfosten errichteten eisernen Anschlagtafeln (Fig. 675), welche indess, wenn sie auch in der Baumreihe oder Laternenreihe nahe dem Bürgersteigrande aufgestellt werden, doch den Querverkehr und die Uebersicht der Strafsse sehr beeinträchtigen.

Fig. 675.



Frei stehende Anschlagtafel zu Strafsburg.

Fig. 676.

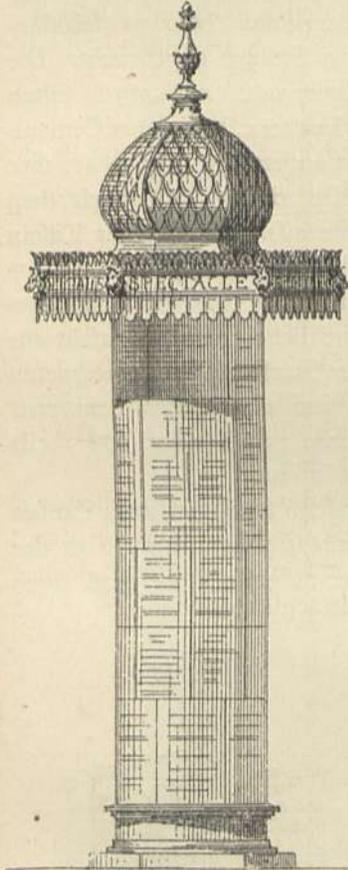


Frei stehende Anschlagtafel zu Mailand.

$\frac{1}{60}$ n. Gr.

In der Querrichtung bedeutend weniger, in der Längsrichtung jedoch etwas mehr Verkehrsraum nehmen die Anschlagfäulen in Anspruch. Fig. 677 zeigt ein Pariser, Fig. 679 ein Kölner Muster. Die Herstellung geschieht aus Holz mit Leinwandüberklebung oder besser aus Backsteinen mit Cementputz oder noch besser aus einzelnen Trommeln von Cement-Beton. Das Innere ist natürlich hohl. Der Durchmesser beträgt 1,0 bis 1,5 m, die Schafthöhe 3,0 bis 4,5 m. Die Abdeckung wird aus Metall, Cementputz oder Haufstein gebildet. Den oberen Ring pflegt die Stadtbehörde sich für ihren Gebrauch vorzubehalten. Bei der Kölner Säule enthalten

Fig. 677.



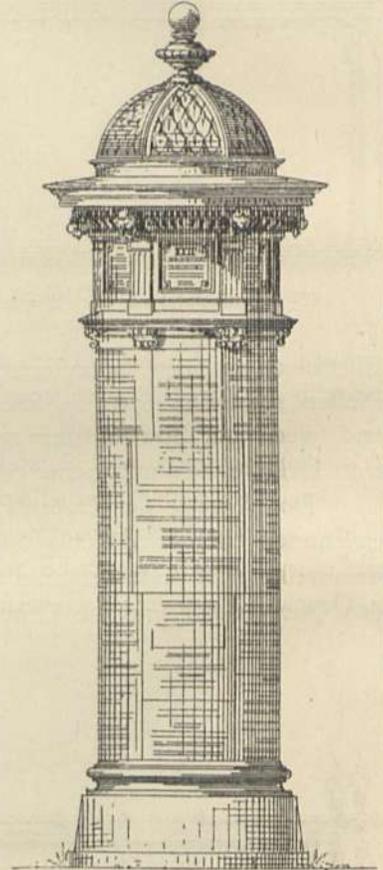
Anschlagfäule zu Paris.

 $\frac{1}{50}$ n. Gr.

Fig. 678.

Laternenpfosten mit
Anschlagtafel zu Paris.

Fig. 679.



Anschlagfäule zu Köln.

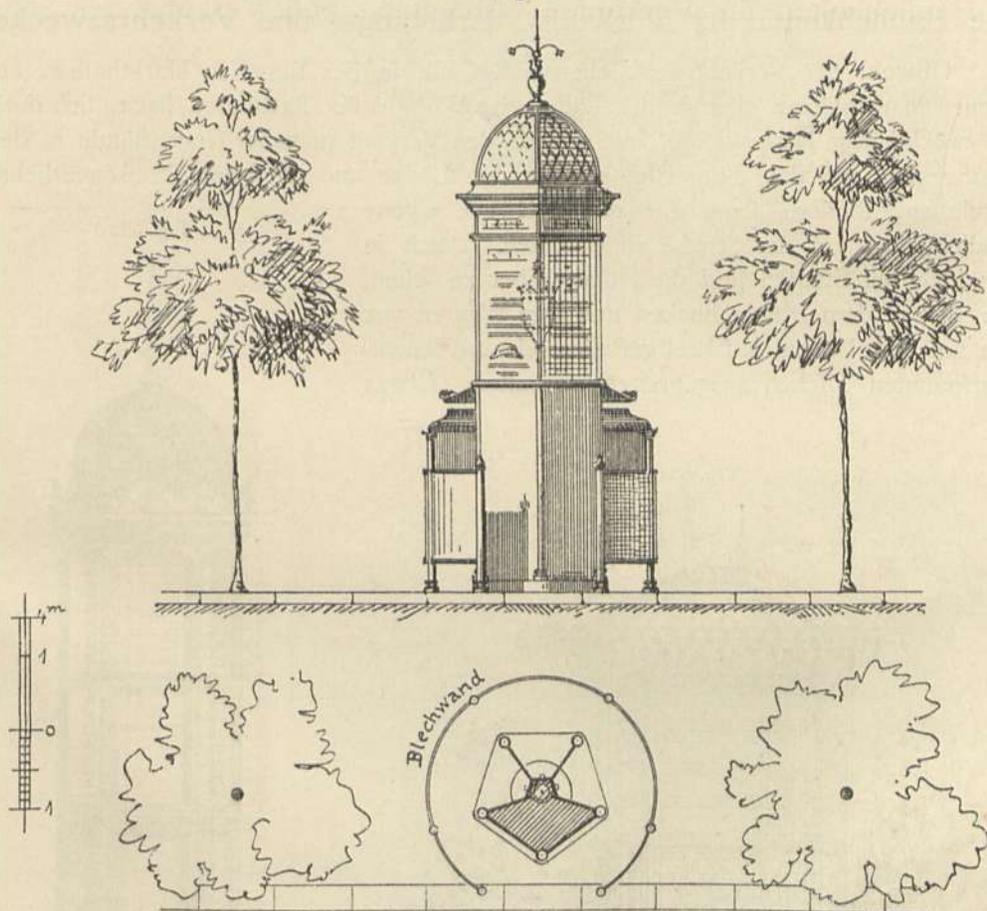
beispielsweise die sechs Metopenfelder unter dem Kranzgesims die Bezeichnungen des Orts-, Post-, Polizei-, Bau-, Schul- und Feuerwehr-Bezirkes.

Schon in Fig. 575 (S. 331) wurde eine Verbindung von Anschlagfäule und Bedürfnis-Anstalt mitgeteilt. Eine ähnliche Combination zeigt Fig. 680, welche eine auf den Pariser *Boulevards* in großer Zahl vertretene Baulichkeit darstellt: die fünf Seiten des Baues werden in der oberen Hälfte von Glasplatten gebildet, deren Beschreibung bei Abend in Folge der inneren Beleuchtung besonders auffallend und leserlich ist; die untere Hälfte des Bauwerkes enthält an der Bürgersteigseite drei Piffoir-Stände, welche von einer oben und unten der Luft freien Zutritt gewährenden

Schirmwand umgeben sind, während der Eingang neben den beiden geschlossenen Fünfeckseiten vom Fahrdamm her stattfindet.

Die Anschlagfäulen werden in den Baumreihen breiter Bürgersteige, auf den Trottoir-Rundungen von Straßenecken, auf Trottoir-Infeln und freien Plätzen möglichst an neutralen Verkehrspunkten, aber doch dem Verkehrsstrom thunlich nahe, aufgestellt. Da für die öffentlichen Bedürfnis-Anstalten die Ortswahl nach ähnlichen Gesichtspunkten erfolgt, so liegt es nahe, beide Anstalten in der angegebenen oder in anderer Weise zu vereinigen; dem deutschen Gefühle dürfte indeffen diese Vereinigung wenig entsprechen.

Fig. 68o.



Transparente Anschlagfäule in Verbindung mit einem Pissoir zu Paris.

Sonstige Einrichtungen für private Kundmachungen sind folgende: fog. Annoncen-Uhren, d. h. öffentliche Uhren, deren Räderwerk zugleich dazu dient, in einem Glasgehäuse eine Walze zu drehen, auf welcher eine größere Zahl von Kundmachungen aufgewickelt ist; mit der Drehung der Walze fällt ein Zettel nach dem anderen hinab und kann einige Minuten lang von den erstaunten Neugierigen gelesen werden; ferner Transparente, welche nach Art der Straßenslaternen auf den Bürgersteigrand gestellt werden; Gassterne, welche in Flammenschrift die abendlichen Vergnügungsorte angeben, z. B. *Fardin des fleurs*; in die Straße hinausragende Firmenschilder, wehende Fahnen, Geschäftszeichen, wie z. B. Stiefel oder Manschetten, welche den Wanderer

546.
Annoncen-
Uhren,
Transparente
etc.

schon von fern auf die beste Bezugsquelle aufmerksam machen. Diese Dinge gehören übrigens ähnlich wie die *Sandwich-Männer*, welche auf ihrer Rück- und Vorderseite Tafeln mit Geschäfts- und Vergnügungsanzeigen spazieren tragen, oder wie die mit Anzeigen aller Art bedeckten Wagen, welche nur dieser Anzeigen wegen durch die Strafsen fahren, mehr in das Gebiet der Reclame, als in dasjenige des Städtebaues und bedürfen daher hier keiner weiteren Erörterung.

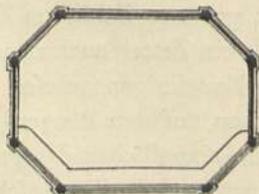
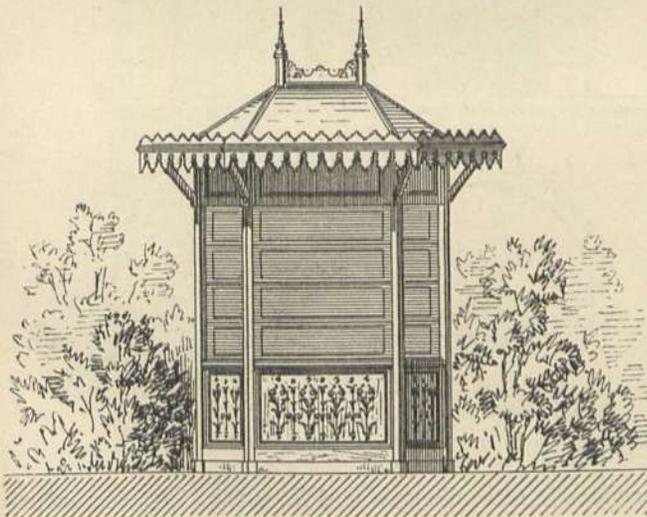
6. Kapitel.

Die Baulichkeiten für Verkaufs-, Erholungs- und Verkehrszwecke.

547.
Verkaufsbuden.

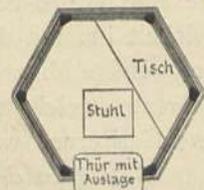
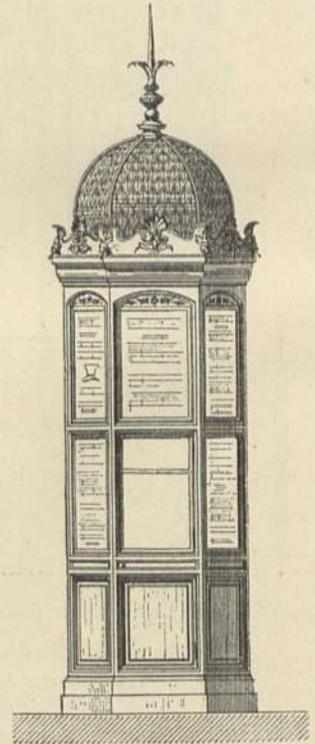
Obwohl der Verkauf der Lebensbedürfnisse in der Regel in Markthallen, auf offenen Marktplätzen oder in den Läden der Wohnhäuser stattfindet, hat es sich doch als zweckmäfsig herausgestellt, nicht blofs den Verkauf mancher Gegenstände in den Thorwegen, auf den Bürgersteigen vor den Läden und im freien Strafsenverkehre zuzulassen, sondern sogar für diesen Zweck eigene Baulichkeiten auf der Strafsen zu errichten. Auch in den kleinsten Städten sind die Hökerweiber zu sehen, wie sie auf dem Stuhle hocken und ihre Waaren vor sich auf dem Boden, auf Brettgestellen oder auf leinenüberpannten Tischen ausgebreitet feil halten. Etwas

Fig. 681.



Verkaufsbude im *Jardin du Luxemburg* zu Paris.

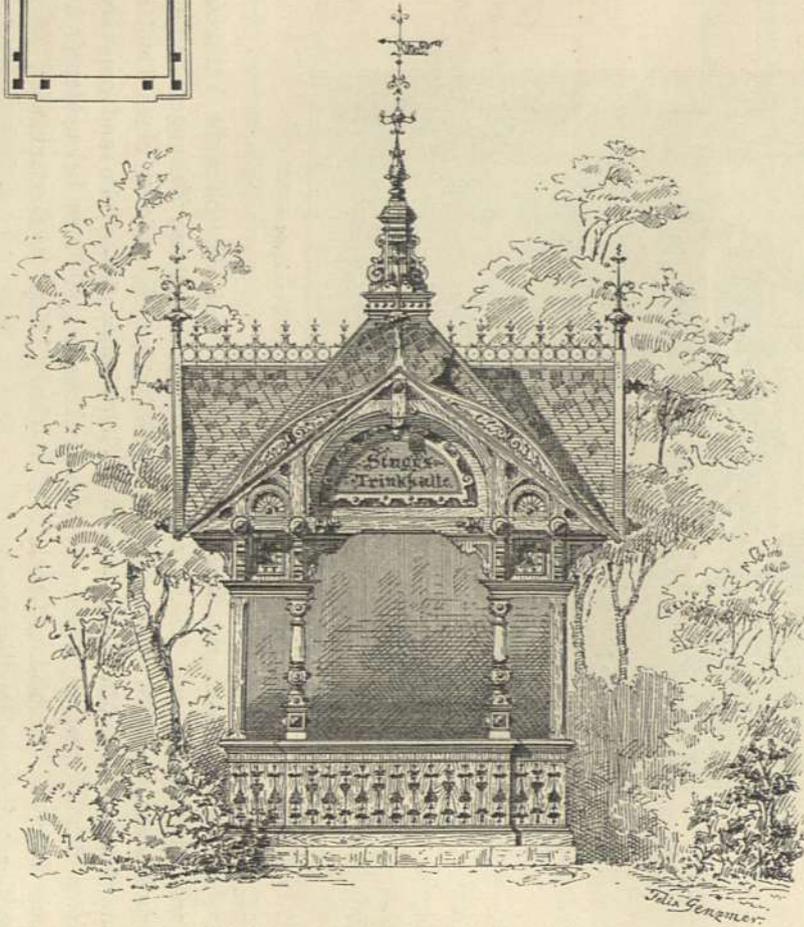
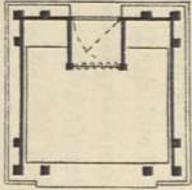
Fig. 682.



$\frac{1}{100}$ n. Gr.

Zeitungs-Kiosk zu Paris.

Fig. 683.



Trinkhäuschen zu Köln. — $\frac{1}{60}$ n. Gr.
Arch.: Eberlein.

Fig. 684.

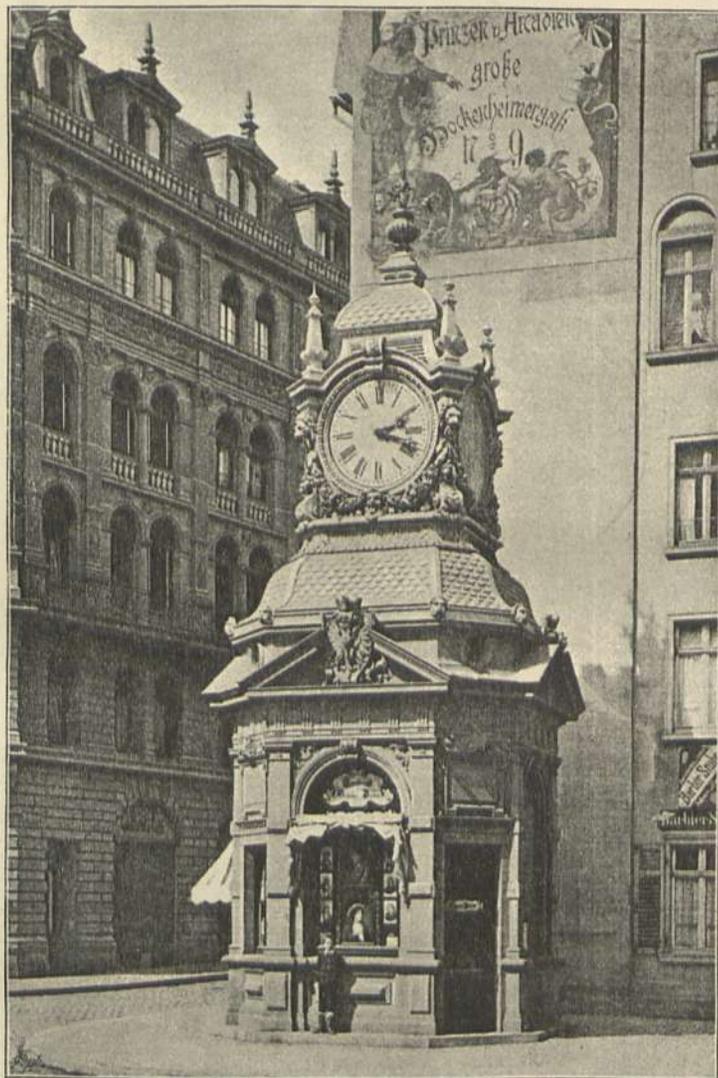


Trinkhäuschen zu Köln.
Arch.: Schreiber & Schreiterer.

Genz: Felix Genzmer

entwickelter ist die Krambude des Jahrmarktes. Das Stadtleben verfeinert auch diese ursprünglichen Vorrichtungen. Von unseren Abbildungen zeigen Fig. 682 einen Zeitungs-Kiosk der Pariser *Boulevards*, Fig. 681 einen Verkaufsstand im Luxemburg-Garten zu Paris, Fig. 685 eine Verkaufsbude mit öffentlicher Uhr in Frankfurt a. M., Fig. 683 u. 684 Häuschen für den Verkauf von Mineralwasser in Köln.

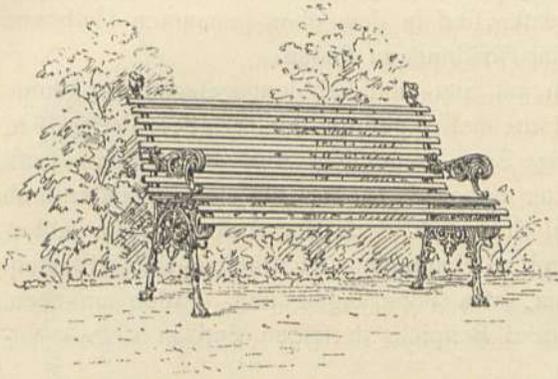
Fig. 685.



Verkaufsbude mit öffentlicher Uhr zu Frankfurt a. M.

In dem sechseckigen Glas-Kiosk sitzt der Verkäufer oder die Verkäuferin auf einem Stuhle, auf dem Tische zur Linken den Vorrath an Zeitungen und sonstigen Druckfachen, vor sich den Auslage- oder Geschäftstisch, welcher einen Theil der Eingangsthür bildet. Mit Ausnahme der Thüröffnung dienen alle anderen, verglasten Seiten des Kioskes zu Reclamen, welche Abends von innen beleuchtet sind. (Siehe auch Theil IV, Halbbd. 4 [Abth. IV, Abschn. 7, Kap. 4: Gartenhäuser, Kioske und Pavillons] dieses »Handbuches«.)

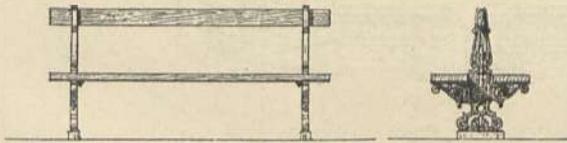
Fig. 686.



Promenaden-Bank mit einseitiger Rückenlehne.

oder mit Lehnen; im letzteren Falle sind sie entweder von einer Seite (Fig. 686) oder von beiden Seiten (Fig. 687) benutzbar. Die Stützen solcher Bänke werden aus Stein, Gusseisen oder Schmiedeeisen, die Sitze und Lehnen aus Holz hergestellt. In der Regel genügt eine Länge von 2,5 m, weil man es doch nicht liebt, sich zu mehreren Fremden heranzusetzen. Ist das Bedürfnis vorliegend, vielen Sitzenden Platz zu bieten, so kommen Längen bis zu 4 m und bei halbkreisförmigem Grundriss bis zu 10 m vor. Auch ist hier der Stibadien und Exedren zu gedenken, von denen an der eben angezogenen Stelle dieses »Handbuches« (Kap. 3: Stibadien und Pergolen etc.) bereits die Rede war.

Fig. 687.



Promenaden-Bank mit Mittellehne.

 $\frac{1}{60}$ n. Gr.

Die Verkaufshäuschen in Fig. 681, 683 bis 685 können zur Feilhaltung von Mineralwasser, Limonade, Obst, Backwerk, Cigarren u. f. w. benutzt werden. Wenn sie gut verwaltet, fauber gehalten und an nicht störenden Punkten aufgestellt sind, so dienen sie oft nicht bloß dem Wanderer zur Labung, sondern auch der Straße zur Verschönerung.

Zum Ausruhen und zur Erholung ordnet man auf breiten Straßen, besonders zwischen Baumreihen, so wie auf freien Plätzen Sitzbänke an, ohne

548.
Sitze.

Die Bänke werden fest auf eingerammte Pfähle oder eingesetzte Steine verschraubt. Genügen sie zu gewissen Gelegenheiten oder Stunden nicht, so pflegt man außerdem lose Gartenstühle aufzustellen, besonders auf Promenaden und in umfriedigten Gartenplätzen. Die Stühle werden

gewöhnlich gegen eine kleine Abgabe vermietet und Abends wieder beseitigt.

Namentlich auf öffentlichen Concert-Plätzen ist für ausreichende Sitzgelegenheit zu sorgen. In den deutschen Städten könnte in dieser Beziehung weit mehr geschehen, als bisher. Würde ähnlich, wie in belgischen und französischen Städten, wo jede Garnison ihre *Place d'armes* und jede *Place d'armes* ihren Musik-Pavillon hat, wo oft sogar fünf bis sechs öffentliche Plätze mit Musiktempeln geschmückt sind, auch bei uns die Stadt- und Militär-Musik dem Volke mehr zugänglich gemacht durch Errichtung von Baulichkeiten zur Aufstellung der Musik-Capelle, durch Anlage geeigneter Musik-Plätze oder Musik-Promenaden, durch Herrichtung von Sitz- und Spaziergelegenheiten während des Musikvortrages, so würde das Straßenleben an Reiz und Gefittung zunehmen und das Straßenbild an Freundlichkeit gewinnen. Gute Straßensmusik von militärischen oder städtischen Capellen sollte nicht bloß den Leidenden und Müßiggängern in Badeorten zukommen, sondern auch ab und zu die Gefunden und Arbeitenden in der Heimathstadt erfreuen. Für die Musik-Pavillons kommt dabei weniger die sonst in geschlossenen Gärten übliche Muschelform zur Anwendung, als die Gestalt eines nach allen Seiten offenen, überdachten Podiums, da angenommen

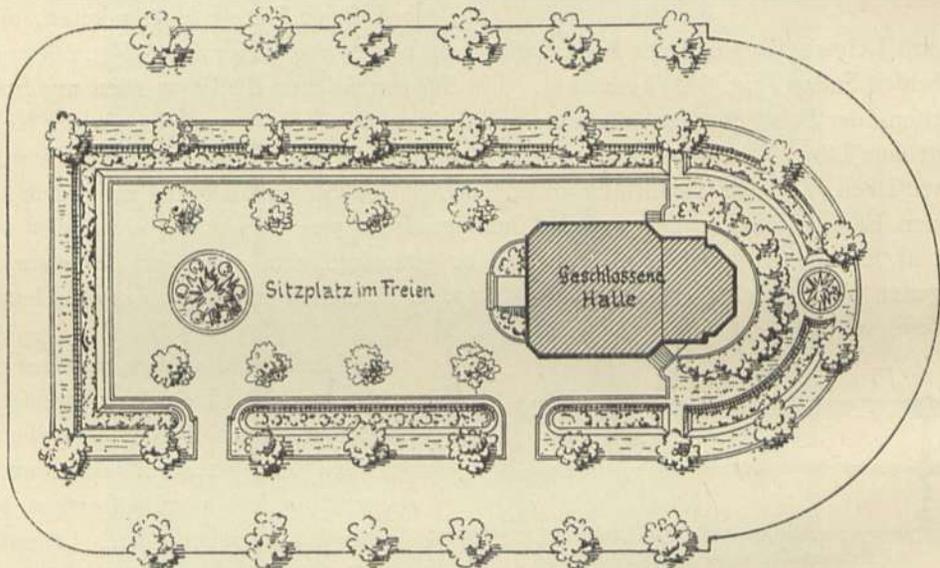
549.
Musikplätze.

wird, daß die Zuhörer und Spaziergänger sich ringsum aufhalten und bewegen. Näheres hierüber und auch Beispiele dafür sind in dem oben genannten Halbband (Abth. IV, Abschn. 7, Kap. 2: Orchester-Pavillons) zu finden.

550.
Erfrischungs-
baulichkeiten.

Auch für Erfrischungsbaulichkeiten mit Sitz- und Erholungsgelegenheit könnte auf den Strafen und Plätzen unserer Städte besser geforgt sein. Kaffee, Wein, Bier, Limonade, Backwerk, Butterbrot, schattige Sitze, freundliche Aussicht, kühlende Luft, luftige Sprüchlein und fröhliche Gesichter entschädigen hier für vielen Strafenstaub und manche Strafenrohheit. Wie wohl thugend ist doch der Aufenthalt im Alfter-Pavillon und mehr noch in der Alfterluft zu Hamburg — Erfrischungsbaulichkeiten, von Spaziergängern und Kahnfahrenden, von Pflanzungen und Wasser umgeben. Die Besprechung solcher Baulichkeiten und Beispiele derselben sind in dem mehr-

Fig. 688.



Lageplan des Kaiser-Wilhelm-Cafés zu Köln.

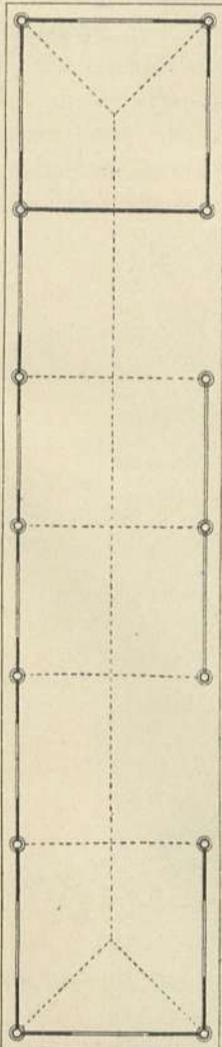
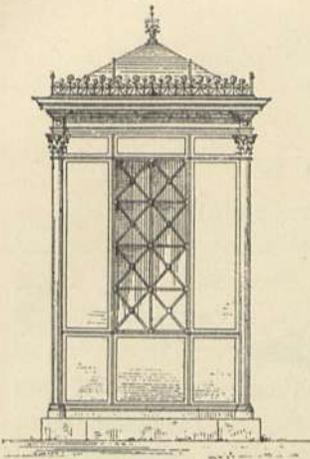
$\frac{1}{1000}$ n. Gr.

fach angeführten Halbbande (Abth. IV, Abschn. 1, Kap. 1, a: Erfrischungshäuschen, Trink- und Kofsthallen — so wie b: Buffets und Bars) zu finden; an dieser Stelle sei nur noch in Fig. 688 der Lageplan des Kaiser-Wilhelm-Cafés zu Köln, mit Sitzplatz im Freien verbunden, vorgeführt.

551.
Verkehrs-
baulichkeiten.

Als Hilfsmittel des Strafen- und Stadtverkehrs sind endlich die Wartehallen zu betrachten, welche an den Haltepunkten der Strafenbahnwagen, Omnibusse und Dampfschiffe errichtet werden. Zuweilen werden mit diesen Baulichkeiten noch Bedürfnis-Anstalten, Verkaufsstellen für Postwerthzeichen und Postkarten, Fernsprechstellen und Anschlagtafeln verbunden. Eine kleine Wartehalle, welche nur $1,6$ m Breite in Anspruch nimmt und deshalb ohne Verkehrsstörung in den Baumreihen aufgestellt werden kann, zeigt Fig. 689; zahlreiche Hallen dieser Art in Längen von 8 , 6 , 4 und 3 m, erbaut von R. Ph. Wagner, finden sich an den Strafenbahnstrecken zu Wien. Eine etwas grössere Wartehalle, $2,8 \times 3,8$ m groß und mit Piffoir verbunden, passend für Pferdebahn-, Omnibus- und Bootverkehr, zeigt Fig. 690. Besonders reizvoll sind unter Meyer's Leitung die Haltestellen der Hamburger Alfter-

Fig. 689.

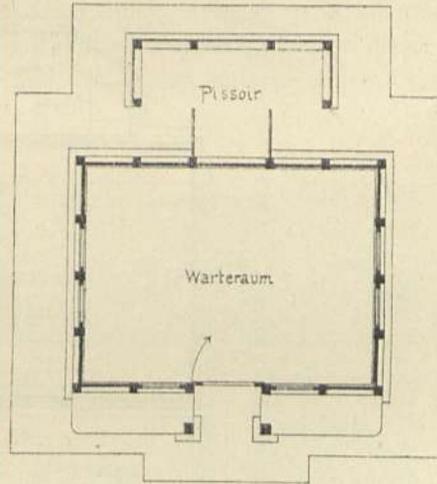
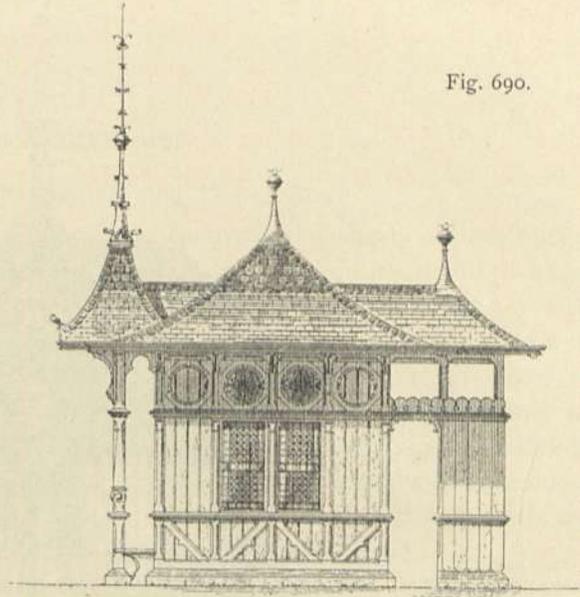


Straßenbahn-Wartehalle zu Wien.

1/100 n. Gr.

Handbuch der Architektur. IV. 9.

Fig. 690.



Wartehäuschen zu Hamburg.

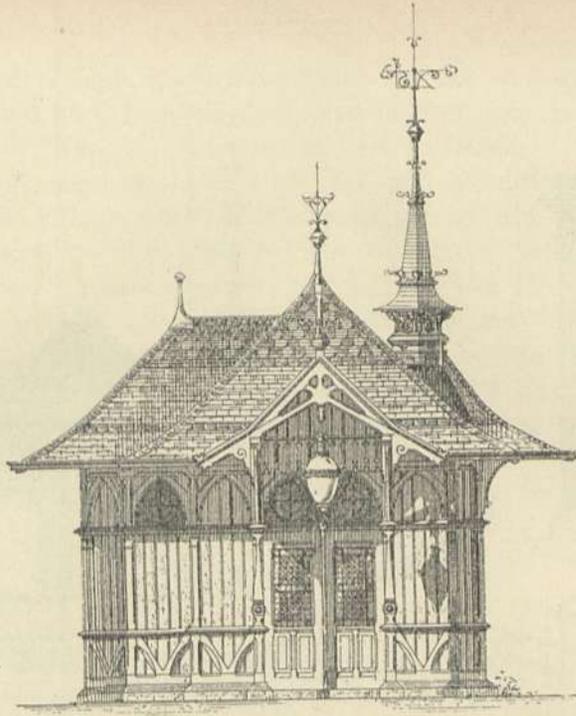
1/100 n. Gr.

boote ausgebildet; eine solche mit einer Wartehalle von $3,2 \times 4,1$ m Größe ist in Fig. 691 u. 692 dargestellt. Für den Einheimischen, wie für den Fremden ist es eine wahre Freude, zu beobachten, mit welcher Sorgfalt und Liebe derartige Nebenanlagen des Städtebaues an einigen Orten, besonders aber in Hamburg, erdacht und unterhalten werden¹⁰⁰⁾.

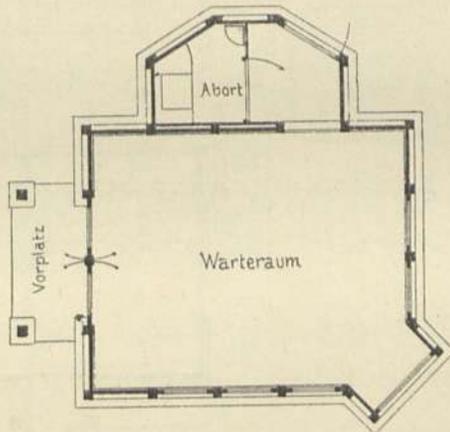
¹⁰⁰⁾ Siehe auch: ALPHAND, A. *Les promenades de Paris* etc. Paris 1873.

Fig. 691.

1/100 n. Gr.



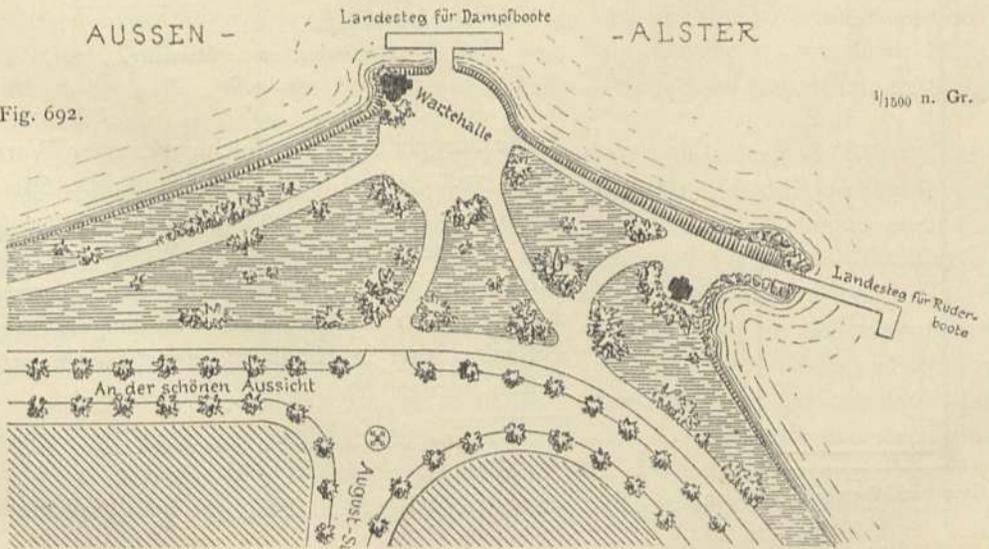
Dampfboot-
Wartehalle
zu
Hamburg.



AUSSEN - Landesteg für Dampfboote - ALSTER

Fig. 692.

1/1500 n. Gr.



7. Kapitel. Die Denkmäler.

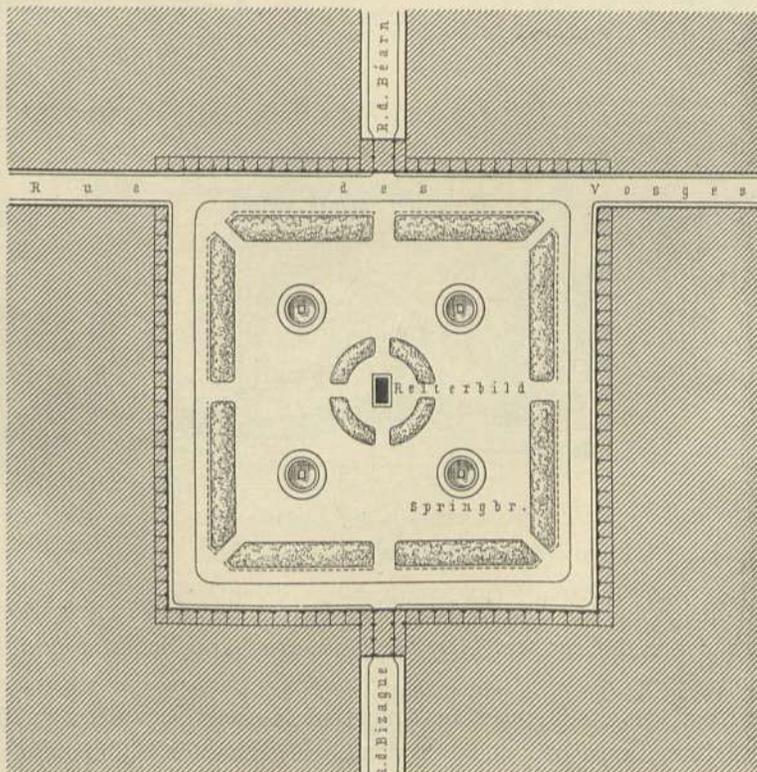
a) Arten und Standorte der Denkmäler.

55.
Arten.

Unter »Denkmälern« in unserem Sinne verstehen wir diejenigen auf den öffentlichen Strafen und Plätzen errichteten Werke der Bau- und Bildhauerkunst, welche einem Nützlichkeitszwecke nicht dienen, sondern ihre Bedeutung und ihren Werth in sich selbst tragen. Wie schon im vorhergehenden Halbbande (Abth. VIII, Abschn. 2 u. 3 dieses »Handbuches«) gesagt wurde, haben wir nach ihrem Wesen architektonische und bildnerische Denkmäler und Verbindungen von Sculptur und Architektur zu unterscheiden. Nach der örtlichen Stellung läßt sich eine Eintheilung in abschließende (wandbildende, thorbildende) Denkmalbauten, in Rand- und in Mittelpunkt-Denkmal durchführen. Sowohl die erstere, als die letztere Art der Stellung kann zugleich ein Schlufsbild (*Point de vue*) für den Blick aus der Ferne liefern.

Architektonische Denkmäler im fraglichen Sinne sind, wie aus der angezogenen Stelle dieses »Handbuches« gleichfalls hervorgeht, u. a. Triumphthore (Ehrenthore, Strafsenthore, Stadthore), Säulenhallen, Denkfäulen, Obelisken, Sarkophage, auch monumentale Brunnen, Felspyramiden und Aussichtsthürme. Einige dieser Bauwerke entsprechen allerdings nicht vollständig der Forderung, daß sie einem Nützlichkeits-

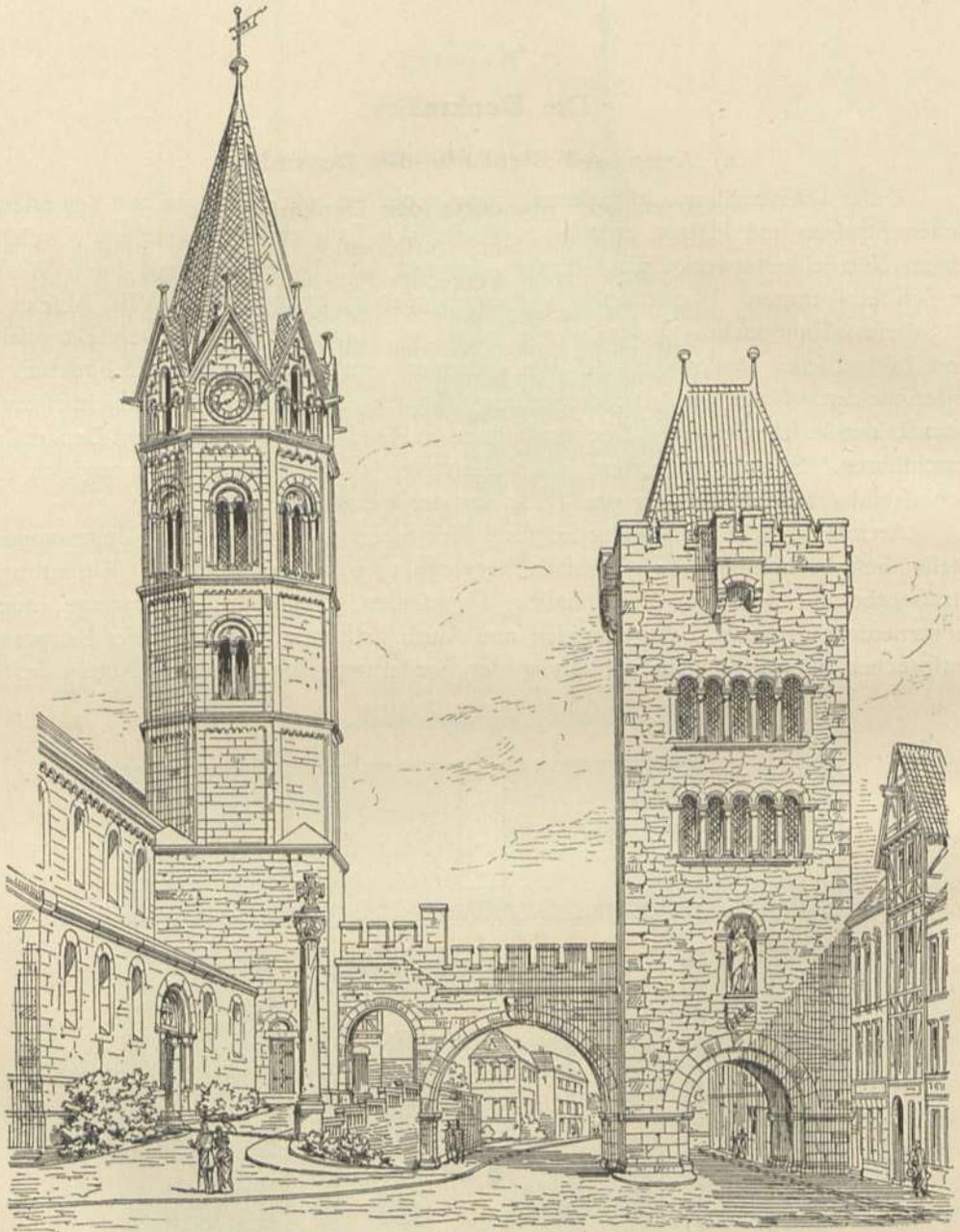
Fig. 693.



Vogesen-Platz zu Paris.

x

Fig. 694.



*Nicolai-Thor zu Eisenach*¹⁰¹⁾.
Wiederhergestellt und ergänzt von *Stier*.

zwecke nicht dienen sollen. Die bildnerischen Denkmäler sind Reliefs, Büsten, Standbilder, Reiterbilder und Gruppen. Die Verbindungen von Sculptur und Architektur sind sehr mannigfaltig.

Für die Kunst des Städtebaues sind nicht bloß diese Denkmäler an sich, bezüglich deren Gestaltung und Ausbildung auf den eben genannten Halbband dieses Werkes

¹⁰¹⁾ Facs.-Repr. nach: *Architektonische Rundschau*. Stuttgart 1889. Taf. 24.

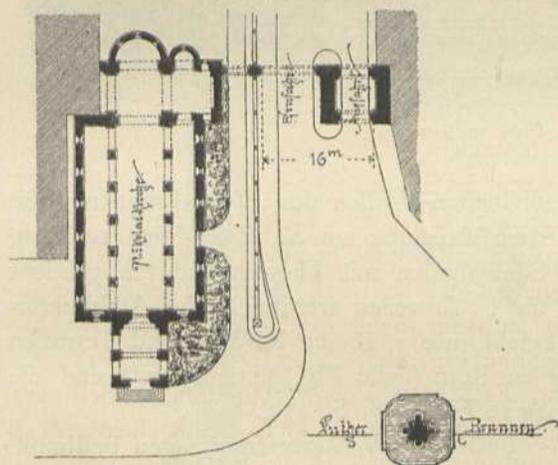
hingewiesen werden muß, fndern mehr noch deren Aufstellungsart und Verhältnifs zu den Gebäuden, Platzflächen und Strafsen der Umgebung von Wichtigkeit.

Die abschließenden Denkmalbauten sind für die Erzielung einer angemessenen Geschlossenheit der monumentalen Plätze wesentlich (siehe Abschn. 2, Kap. 9, unter b). Die Platzwand an Strafsenunterbrechungen kann durch den überbauten, weit gespannten oder eingetheilten Thorbogen hergestellt werden, dessen Anwendung, obwohl sie zahlreichen Plätzen des Mittelalters und der Renaissance einen großen Reiz verlieh, heute sehr selten geworden ist. Beispiele sind der *Kerkboog* am Marktplatz zu Nymwegen, die Dreikönigen-Pforte am Kirchplatz von St. Maria im Capitol zu Köln, das von *Napoleon* beseitigte gothische Portal am Vorplatze des Münsters zu Aachen, die mächtigen Portalbauten am Vogesen-Platze zu Paris (Fig. 693), die den *Stanislaus-Platz* zu Nancy abschließende *Porte royale* (siehe Fig. 408, S. 172), die Thorbauten am *Amalieborg-Platz* zu Kopenhagen, die Arcaden-Thore des *Carl Felix-* und des *Victor Emanuel-Platzes* zu Turin (siehe Fig. 363 u. 337, S. 153 u. 142), der Thorbau zwischen *Piazza acquaverde* und *Via Doria* zu Genua (siehe Fig. 440,

553-
Abschließende
Denkmalbauten.

S. 185), die Thorbogen der Uhrthürme zu Rouen und am *Marcus-Platz* zu Venedig, der Abschluß-Porticus der Uffizien zu Florenz u. a. Auch Stadthore können in dieser Art den künstlerischen Abschluß freier Platz- und Strafsenflächen bilden, z. B. das Brandenburger Thor zu Berlin (siehe Fig. 437, S. 184), das Eschenheimer Thor zu Frankfurt a. M. (siehe Fig. 429, S. 182), das ehemalige *Nicolai-Thor*, jetziges Bahnhofsthor zu Eisenach (Fig. 694 u. 695), das Altpörtel zu Speier, das Hahnensthor zu Köln (siehe Fig. 436, S. 184), das Spalenthor zu Basel (siehe Fig. 431, S. 182), die

Fig. 695.



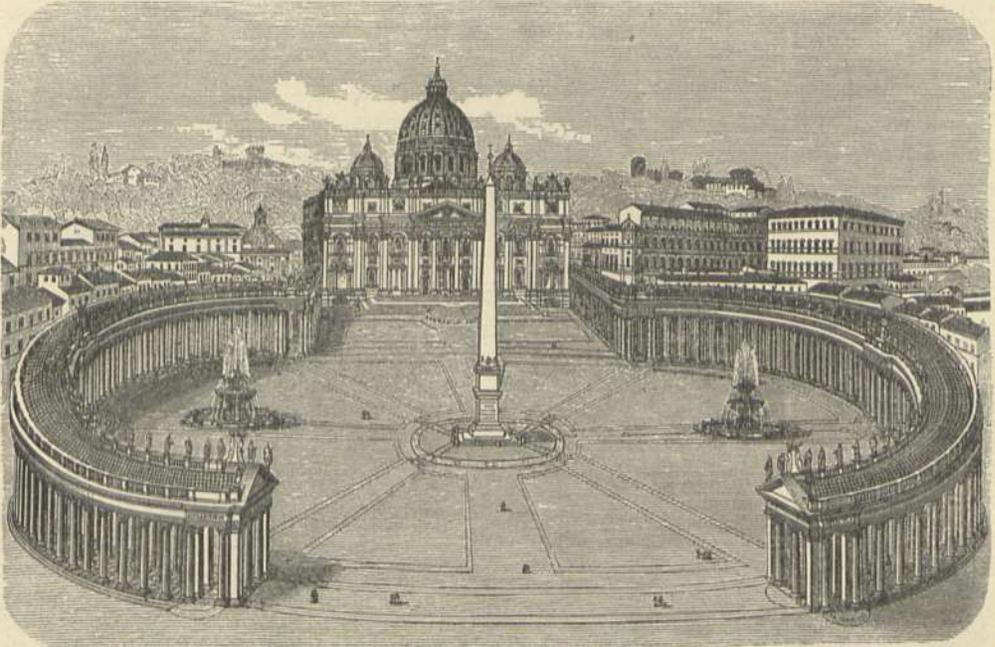
Grundriß zu Fig. 694.

Porta del popolo zu Rom (siehe Fig. 341, S. 143) und viele andere. Solche Thorabschlüsse öffentlicher Plätze und Strafsenflächen sind in der Geschichte bis zu den Römern, Griechen und Aegyptern aufwärts zu verfolgen. Forderungen des Verkehrs, und zwar sehr oft mißverständene oder anders zu befriedigende, haben leider viele Thorbauten noch in unserer Zeit ohne Noth aus künstlerischer Unkenntnis dem Untergange geweiht.

Verwandt mit diesen wand- und thorbildenden Bauwerken sind die bloß wandbildenden Säulenstellungen und sonstigen monumentalen Abschlußmauern, welche die Strafsenfronten an solchen Stellen schliessen, wo ein unschöner Ausblick verdeckt werden soll. Schöne Beispiele hierfür sind die Brücken-Colonnaden in der Mohren-, Leipziger und Königsstrafse zu Berlin, welche die Häuserreihe schliessen und dem Wanderer den Blick auf die überbrückten Spreearme, in Hinterhöfe u. f. w. entziehen.

Säulenhallen von hinreichender Ausdehnung können auch dazu verwendet werden, ganzen Platzseiten als Rahmen zu dienen; so in kleinem Maßstabe an der *Piazza della Signoria* zu Florenz (*Loggia dei Lanzi*) und am Domplatz zu Salzburg, in größerem

Fig. 696.

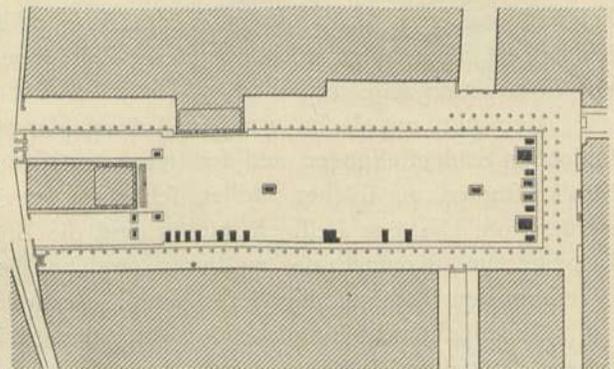


St. Peters-Platz zu Rom.

Mafsstabe am *Friedrich-Wilhelms-Platz* zu Aachen (Hallen des *Elisen-Brunnens*) und am *Plebiscit-Platz* zu Neapel, in allergrößtem Mafsstabe am *St. Peters-Platz* zu Rom, dessen feitliche Umrahmungen nur von Säulenhallen mit Thordurchfahrten gebildet werden (siehe Fig. 392, S. 164 u Fig. 696). Zuweilen werden solche Architektur-Abschlüsse durch Laufbrunnen wirksam belebt, wie z. B. die Rampen und Terrassen an beiden Seiten der *Piazza del popolo* zu Rom (siehe Fig. 341, S. 143) und die Gitter des *Stanislaus-Platzes* zu Nancy (siehe Fig. 408, S. 172).

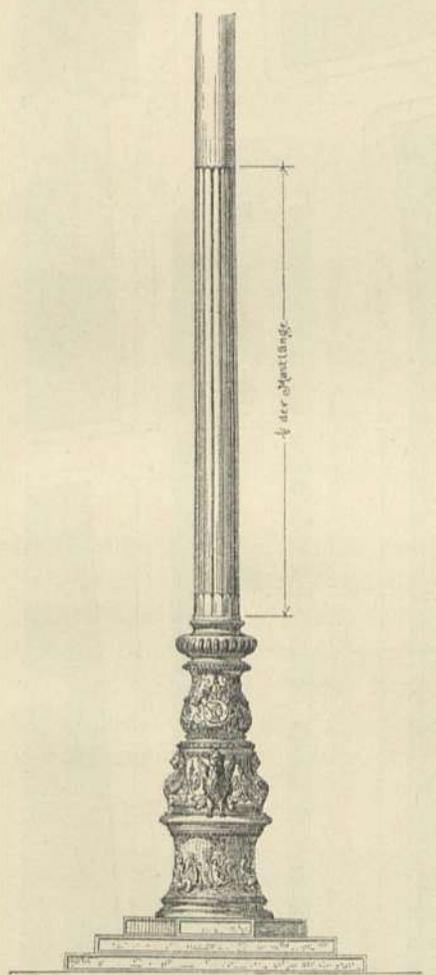
Ist der umrahmte Platz zu Raths-, Fest- oder Volksversammlungen bestimmt, wie die Agora der Griechen und das Forum der Römer, muß demnach die Mitte frei gehalten werden, so erhalten die auf dem Platze zu errichtenden Denkmäler ihre Stellung am Rande desselben, wobei die Längen- und Queraxe in entsprechender Weise betont werden können. Lehrreiche Beispiele bieten das *Forum civile* zu Pompeji (Fig. 697), das *Forum romanum* zu Rom und andere antike Plätze dar. Von modernen Anlagen sind hier der *Wilhelms-Platz* zu Berlin (siehe Fig. 369, S. 156), dessen Umfangslinien von den sechs Standbildern der Generäle des *Alten Fritz* eingenommen werden, der *Waterloo-Platz* zu London, der *Trafalgar-Square* zu London (siehe Fig. 427, S. 181) und besonders

Fig. 697.

*Forum civile* zu Pompeji.

der von Staatsmänner-Bildnissen umgebene *Parliament-Square* dafelbst, ferner der Parifer Eintrachtplatz (siehe Fig. 419, S. 177) zu nennen. Den Rand des *Marcus-Platzes* zu Venedig bilden der *Campanile* und die drei Maften (Fig. 698), den Rand der *Piazzetta* die beiden Dogen-Säulen (siehe Fig. 409, S. 173), welche in ähnlicher Weise an der *Piazza de' Signori* zu Vicenza erscheinen. Eine entschiedene Randstellung zur Verkehrsstrasse behaupten auch die fünf *Rauch'schen* Standbilder

Fig. 698.



Venetianischer Flaggenmast.

1/100 n. Gr.

zu beiden Seiten des Opernplatzes zu Berlin, die beiden Standbilder neben der Strasse auf dem Leipziger Platz dafelbst (siehe Fig. 438, S. 185), das *Columbus-Denkmal* auf der *Piazza acquaverde* zu Genua (siehe Fig. 440, S. 185) u. s. w. Paarweise können die Rand-Denkmalen auch thorbildend auftreten, so die beiden Dioskuren am Eingang des Capitol-Platzes zu Rom und die Rossbändiger sowohl am Quirinal, als am Berliner Schloß.

Auf Plätzen von grossen Abmessungen hat die Randstellung der Denkmäler die besondere ästhetische Bedeutung, daß denselben ein nicht zu entfernter Hintergrund gesichert ist, daß das einzelne Denkmal nicht den ganzen Platz zu beherrschen und nicht zu beanspruchen braucht, nach allen Seiten wirksam zu sein, daß also der Beobachtungskreis eingeschränkt und die Gelegenheit geboten wird, eine grössere Zahl von Kunstwerken dem Volke eindrucksvoll vorzuführen.

Sitte klagt¹⁰²⁾ mit Recht darüber, daß unsere öffentlichen Plätze an Werken der Bildhauerkunst arm seien, während die Façaden unserer Gebäude und die Säle unserer Museen zuweilen damit überladen sind, und zwar oft in einer für den Kunstgenuss ganz ungeeigneten Stellung. Eine reichere Ausstattung der Stadtplätze mit Denkmälern sollte gerade von unserer so unternehmenden und geldreichen Gegenwart erwartet werden, wenn auch die Verwerthung der Stadtplätze für das öffentliche Leben heute eine geringere ist, als im Mittelalter und Alter-

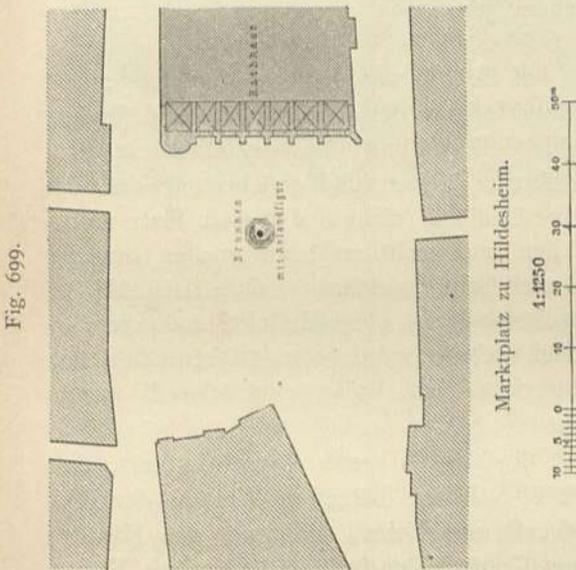
thum. Die Standbilder können deshalb, wie auf dem Berliner *Wilhelms-Platz* und vielen anderen Plätzen, mit Gartenanlagen verbunden werden, oder es können Springbrunnen hinzutreten, wie auf dem *Trafalgar-Square*, oder es kann zu der Randstellung der Denkmäler die Axen- und Mittelpunktstellung hinzutreten.

Während am Parifer Eintrachtplatz die acht Städtefiguren mit Brüstungen und Candelabern die Umrahmung bilden, ist die Hauptaxe durch die Springbrunnen und den Obelisk ausgeprägt.

¹⁰²⁾ In: Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundätzen. Wien 1889.

Aehnliche Axenstellungen sehen wir auf dem Schloßplatz zu Stuttgart (siehe Fig. 375, S. 158), dem Promenaden-Platz zu München (Fig. 700) mit fünf Denkmälern in der Hauptaxe, der *Piazza Navona* zu Rom (siehe Fig. 353, S. 149) mit drei Brunnen in derselben Anordnung, dem *St. Peters-Platz* zu Rom (siehe Fig. 392, S. 164) mit Brunnen und Obelisk in der Längenaxe der Ellipse, der *Piazza Erbe* zu Verona (Fig. 701) und an vielen anderen Orten.

Dafs der Mittelpunkt solcher Plätze, wenn er überhaupt besetzt wird, nur von



einem Werke eingenommen werden kann, das an Abmessung und Bedeutung eine entschiedene Ueberlegenheit besitzt, ist eine Forderung des künstlerischen Gefühles, die wir in unseren Beispielen erfüllt sehen. Aber es ist nicht nöthig und in Ermangelung eines sehr hervorragenden Gegenstandes nicht räthlich, die Mitte zu besetzen. *Wilhelms-Platz* und *Pariser Platz* zu Berlin, ferner *Trafalgar-Square*, *Piazza acquaverde*, *Statuto-Platz* (siehe Fig. 418, S. 177) und *Marcus-Platz* haben eine freie Mitte, wie die römischen Fora. Aesthetische und Zweckmäßigskeitsgründe machen oft das Freihalten der Mitte zur unerläßlichen Bedingung. *Piazza dell' Annunziata* (siehe

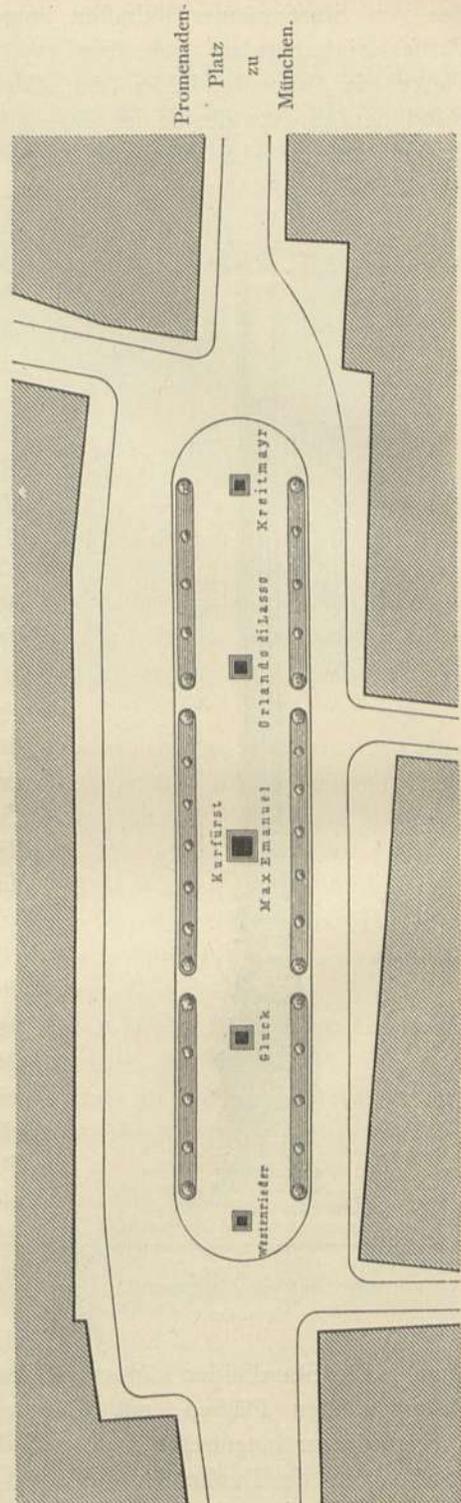
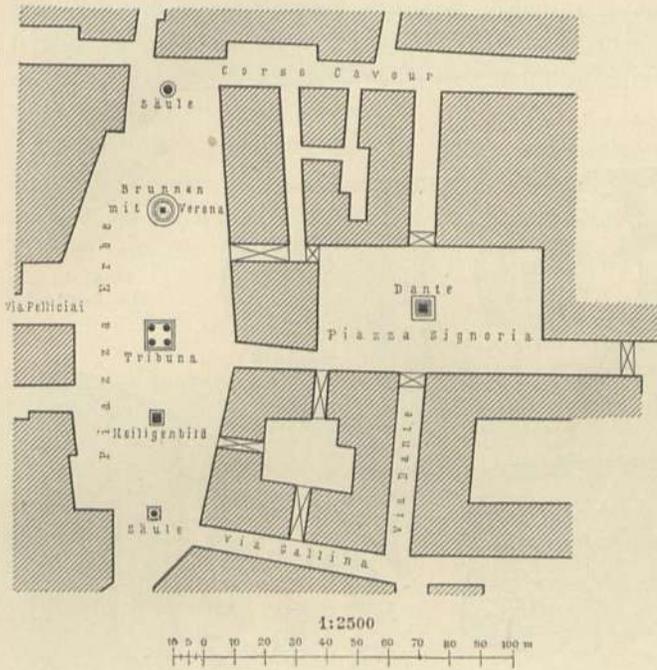


Fig. 700.

Fig. 701.



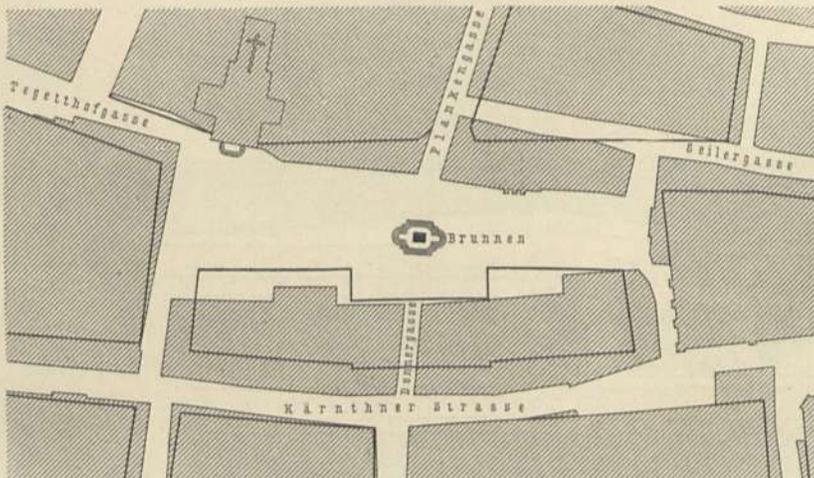
Piazza Erbe und Piazza Signoria zu Verona.

freier Mitte auf dem *Statuto*- und dem *Carl Felix*-Platze zu Turin (siehe Fig. 418, S. 177 u. Fig. 363, S. 153), der *Piazza Grande* zu Triest (siehe Fig. 439, S. 185), dem *Thiers*-Platz zu Nancy (siehe Fig. 421, S. 178), dem Kranzplatz zu Wiesbaden (siehe Fig. 326, S. 138) und beim *Max*-Denkmal in München (siehe Fig. 425, S. 179); andere Beispiele sind der *Waterloo*-Platz zu Hannover, das *Otto*-Standbild auf dem Altenmarkte zu Magdeburg, das *Moltke*- und das *Bismarck*-Denkmal zu Köln, die beiden *Herzogs*-Denkmäler vor dem Schlosse zu Braun-

Fig. 410, S. 174) zeigt eine reizvolle Gruppierung des Reiterbildes und der Brunnen um den freien Mittelpunkt.

Sobald es sich um die Aufstellung eines einzigen Kunstwerkes handelt, ist bei regelmäßigen Plätzen in der Regel die Axenbeziehung, bei unregelmäßigen Platzflächen das Malerische bestimmend. Die Axe kann sich auf die Platzfigur selbst, auf ein Gebäude, auf eine oder mehrere Straßeneingänge beziehen; auf kleineren Plätzen wird die Axenstellung leicht zur Mittelpunktstellung, oft mehr aus Gewohnheit, als aus Ueberlegung. In den bereits mitgetheilten Platzbildern finden wir gute Axenstellungen bei

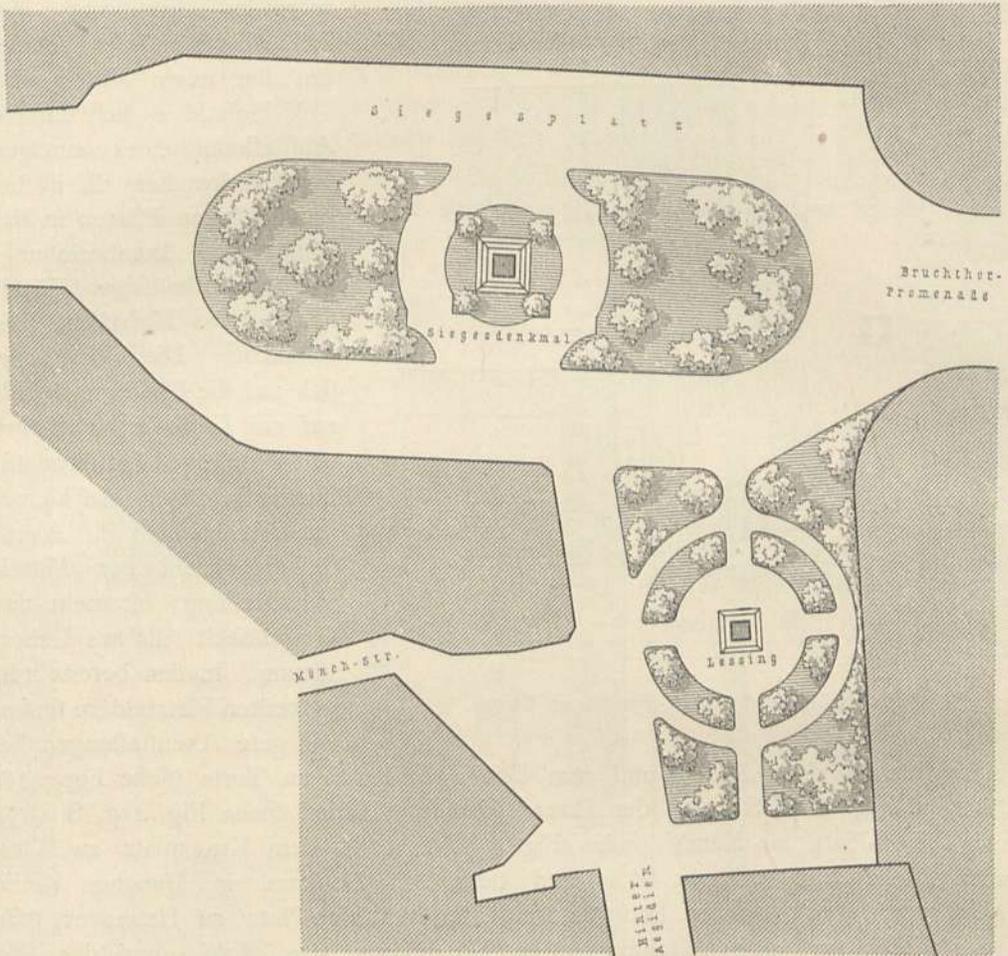
Fig. 702.



Neuer Markt zu Wien. — 1/2500 n. Gr.

Die kräftig gezogenen Linien sind die fest gefügten neuen Baufluchten.

Fig. 703.



Siegesdenkmal und *Lessing*-Denkmal zu Braunschweig.

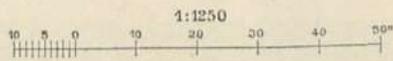
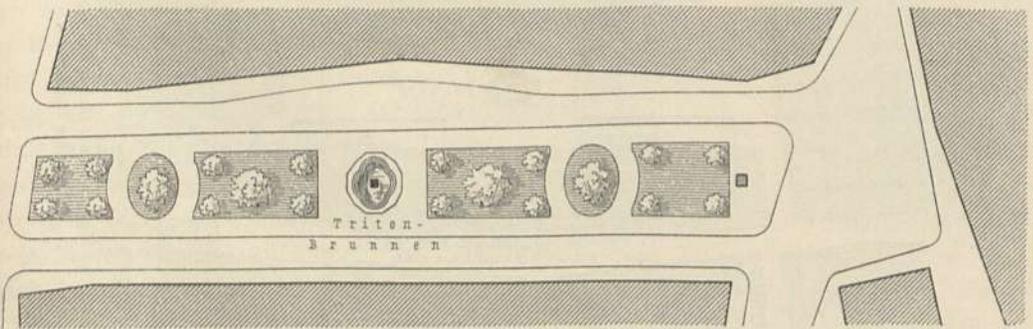


Fig. 704.



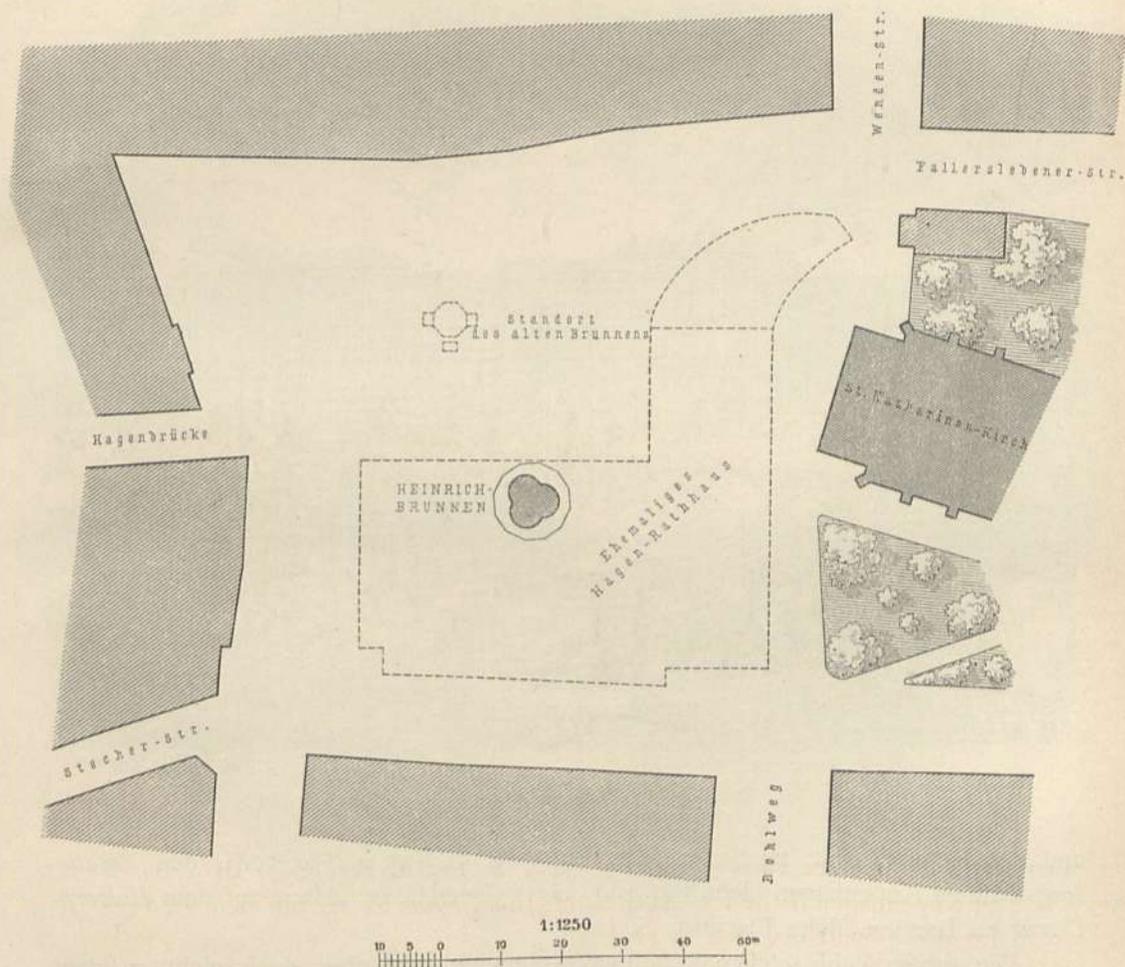
Maximilians-Platz zu Nürnberg.

schweig, der *Roland*-Brunnen auf dem Marktplatz zu Hildesheim (Fig. 699) u. f. w. Der *Fan-von-Werth*-Brunnen auf dem Altenmarkt zu Köln (siehe Fig. 350, S. 149) stände viel wirkfamer im Schlufspunkte der Längenaxe an der breiteren Querseite des Platzes, als in der hier unbegründeten Mittelpunktfstellung gegenüber einer unwefentlichen Strafsenmündung.

Die Mittelpunktfstellung ist indefs auf vielen alten und neuen Plätzen das Natürliche und künstlerifch Gebotene; es wäre unrichtig, das Freihalten der Platzmitte an sich als Lehrsatz aufstellen zu wollen. Zahlreiche vortreffliche Aufstellungen der Vorzeit und der Gegenwart beweifen das Gegentheil. Wir nennen: den *Heinrichs-*

556.
Denkmäler
in Mittelpunktfstellung.

Fig. 705.



Heinrichs-Brunnen auf dem Hagenmarkt zu Braunschweig.

Brunnen des Hagenmarktes zu Braunschweig auf feinem früheren und feinem gegenwärtigen Standorte (Fig. 705), das Sieges- und das *Lessing*-Denkmal zu Braunschweig (Fig. 703), die Marktbrunnen zu Goslar und Lübeck (siehe Fig. 403, S. 171), das Reiterstandbild auf dem Marktplatz zu Düffeldorf (siehe Fig. 351, S. 149), den Triton auf dem *Maximilians*-Platz zu Nürnberg (Fig. 704), den Fischmarktbrunnen zu Bafel, das *Kleber*- und das *Gutenberg*-Denkmal zu Strafsburg, das *Stanislaus*-

Denkmal zu Nancy (siehe Fig. 408, S. 172), die *Vendôme*-Säule zu Paris (siehe Fig. 414, S. 177), *Marc Aurel* auf dem Capitol-Platze und die Säule auf der *Piazza Colonna* zu Rom (siehe Fig. 406, S. 171 u. Fig. 387, S. 162), den Obelisk auf dem *Popolo*-Platze dafelbst (siehe Fig. 341, S. 143), *Dante* auf der *Piazza S. Croce* zu Florenz (siehe Fig. 388, S. 162) und auf der *Piazza de' Signori* zu Verona (Fig. 701), *Victor Emanuel* auf dem *Corvetto*-Platz zu Genua (siehe Fig. 348, S. 146), den figurenreichen Brunnen auf dem Neuen Markt (Fig. 702) und das *Tegethoff*-Denkmal auf dem Praterstern zu Wien (Fig. 707), das *Maria Theresia*-Denkmal auf dem Burgplatz dafelbst, die Siegessäulen auf dem Königsplatz und dem *Belle-Alliance*-Platz zu Berlin (siehe Fig. 374, S. 158; Fig. 441, S. 186 u. Fig. 706), den Triumphbogen

Fig. 706.

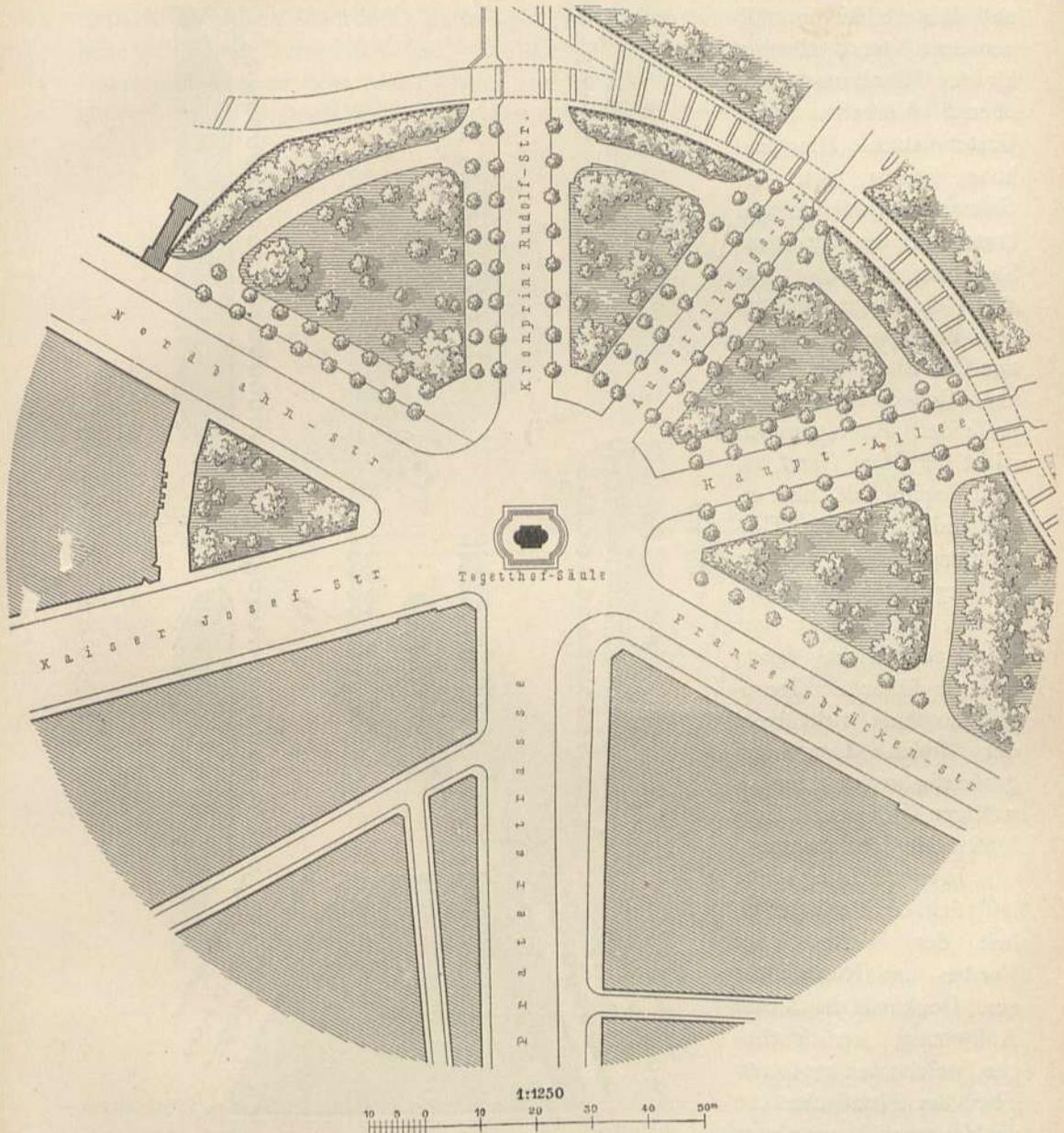
*Belle-Alliance*-Platz zu Berlin.

und den Republikplatz zu Paris (siehe Fig. 345, S. 145 u. Fig. 708), den *Amalieborg*-Platz zu Kopenhagen (siehe Fig. 411, S. 175) und *Prinz Albert* auf dem *Holborn-Circus* zu London (siehe Fig. 283, S. 129).

Die große Zahl solcher Mittelpunktstellungen darf aber doch nicht zu dem Gedanken führen, diese Stellung sei überhaupt der Regel nach die geeignetste; es ist vielmehr in jedem Falle, wo über den Standort eines Denkmals Entscheidung getroffen werden soll, die Erwägung aller Umstände nothwendig. Die Mittelpunktstellung setzt eigentlich eine annähernde Gleichwerthigkeit der Denkmalseiten und der Platzumgebung, fernerhin aber eine sorgfältige Abwägung der Größenverhältnisse voraus. Manches Denkmal in Rand- oder Axenstellung, wie die *Nelson*-Säule am *Trafalgar-Square*, die *York*-Säule auf *Waterloo-Place*, das *Mont-Cenis*-Denkmal auf dem *Statuto*-Platz, das *Stein*-Denkmal auf dem *Dönhoff*-Platz, würde, in die Mitte ge-

rückt, einen unleidlichen Eindruck machen; viele andere, wie die Berliner Siegesfäulen oder das Standbild der Republik zu Paris oder das *Tegethoff*-Denkmal zu

Fig. 707.



Praterstern zu Wien.

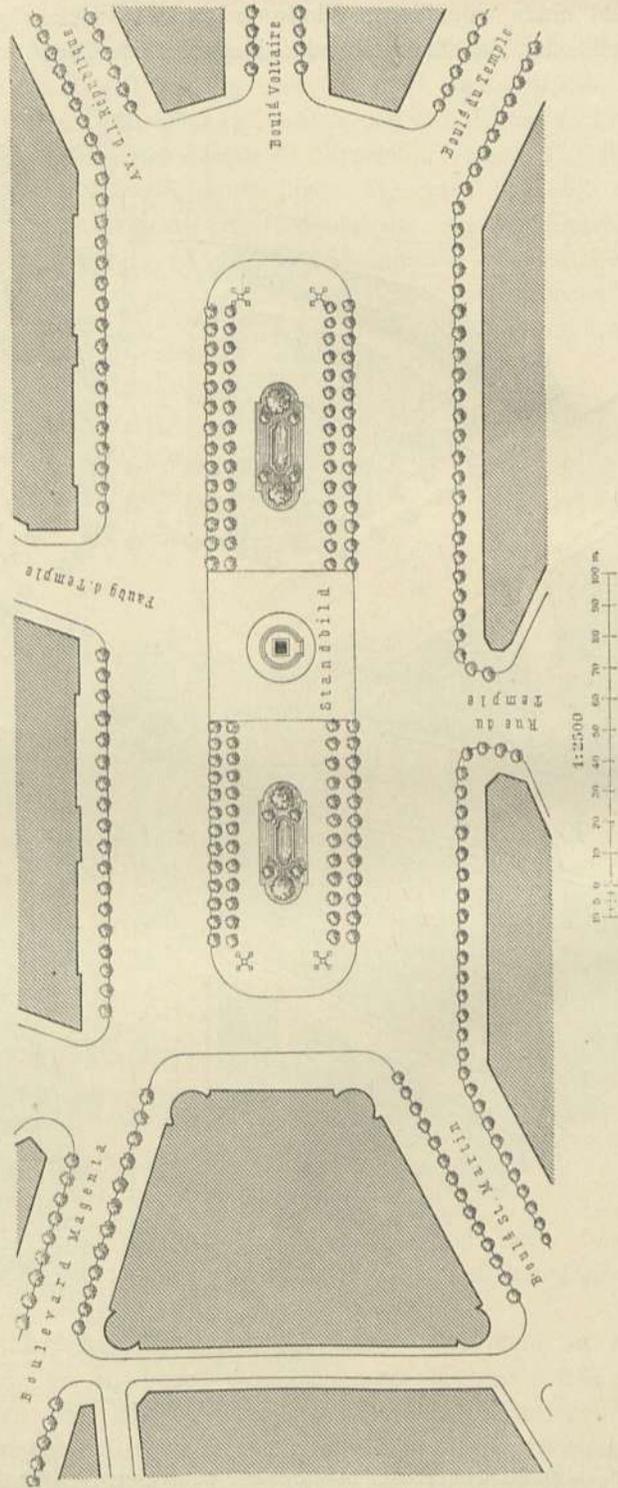
Wien, können wegen der ausgeprägt centralen Gestalt des Platzes und der Umgebung überhaupt nur im Platzmittelpunkt gedacht werden.

Die Aufstellung von Standbildern und Reiterbildern in der Platzmitte hat stets mit dem Uebelstande zu kämpfen, daß die menschliche Figur, wie das Pferd eine Rückseite besitzen, deren Betrachtung weniger einladet und weniger befriedigt, als die

Vorderansicht; die Randstellung auf einem Platze mit geschlossener Umrahmung ist deshalb für Stand- und Reiterbilder im Allgemeinen vortheilhafter, als der Mittelpunkt eines offenen Verkehrs- oder Gartenplatzes. Hier sind hohe Säulen, wie die *Columna rostrata* auf dem Praterstern, die *Napoleons-Säule* auf der *Place Vendôme*, die Siegessäule auf dem Königsplatz, mächtige Obelisken oder Brunnenaufbauten in der Regel passender. Aber dennoch wirkt der *Marc Aurel* auf dem Capitol edel und ergreifend, weil die Umrahmung eng ist und die Aufstiegsrampe den Beschauer unmittelbar vor die Hauptansicht führt; und die Figur der Republik zu Paris wirkt trotz der freien Umgebung großartig wegen ihrer gewaltigen Größe und ihres kraftvollen Unterbaues.

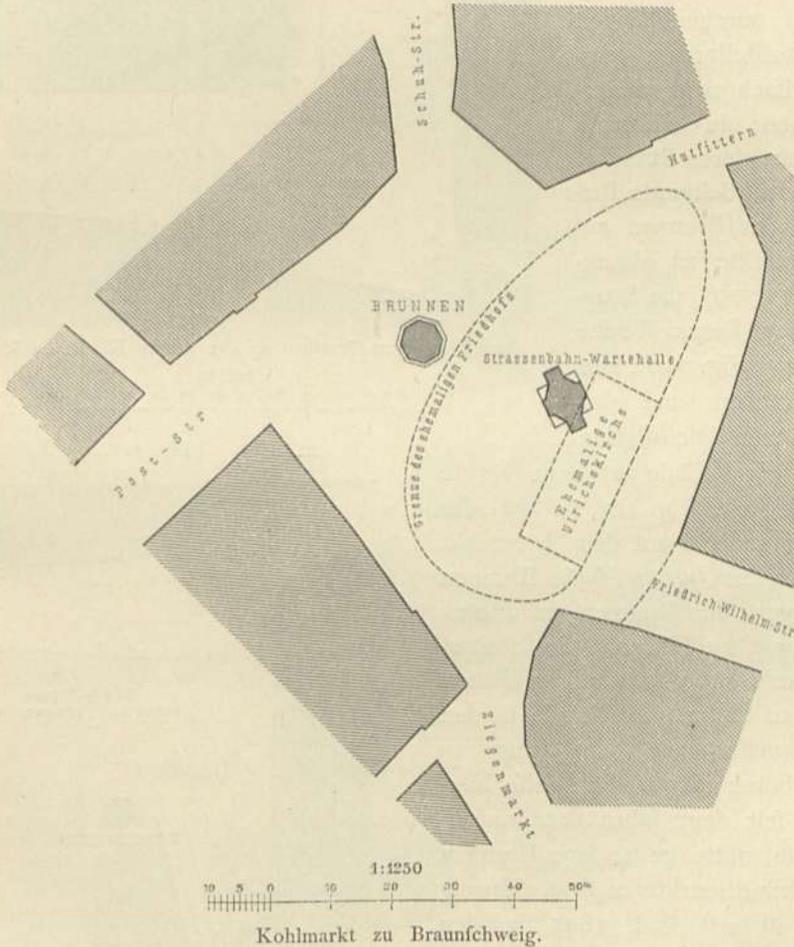
In vortrefflicher Weise läßt sich die Verschiedenheit des Werthes der Vorder- und Rückansicht eines Denkmals durch eine Aufstellung berücksichtigen, welche den größeren Theil der Platzfläche vor der Hauptansicht anordnet: das Standbild oder Brunnenwerk wird etwa auf zwei Drittel der Platztiefe errichtet. Auf ansteigenden Plätzen wird das Denkmal den Rücken nach dem Berge hin wenden, weil die Betrachtung von unten die vortheilhaftere und wirkfamere ist; der obere Rand ist daher für Denkmäler mehr geeignet als der untere.

Fig. 708.



Auf den unregelmäßigen Plätzen des Mittelalters spielten die Axenbeziehungen eine geringe Rolle. Gebäude, Standbilder und Brunnen wurden, zufällig oder überlegt, nicht nach strengen Linien, sondern nach der Empfindung oder nach Verkehrsrückfichten und anderen praktischen Bedürfnissen errichtet. Hieraus haben sich vielfach malerische Stadtbilder entwickelt, von denen indess nur wenige als einheitliche Schöpfung aufzufassen sind. Die Geschichte der Jahrhunderte machte solche Plätze allmählig zu dem, was sie heute sind, und die scheinbar zwecklosen oder auch absichtlichen Unregelmäßigkeiten werden ursprünglich ihren triftigen, wenn auch heute

Fig. 709.

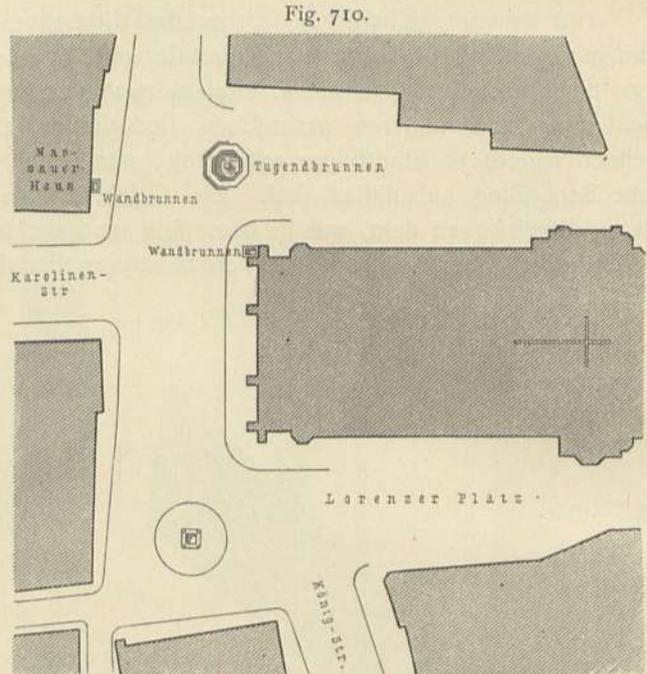


nicht mehr erkennbaren örtlichen Grund gehabt haben. Eben so wenig wie man einen Platz mit beliebig unregelmäßigen Umfassungslinien heute willkürlich neu schaffen kann (vergl. Art. 293, S. 195), eben so wenig kann man eine willkürlich unregelmäßige Denkmal-Anstaltung durchführen. Auf regelmäßigen Plätzen ist man in der Randstellung zwar wenig beschränkt; aber gewisse Axenrückfichten lassen sich nicht verleugnen. Ist der Platz von Alters her unregelmäßig oder gestaltet sich derselbe in Folge zwingender Rückfichten des Bebauungsplanes unregelmäßig, so ist die künstlerische Empfindung bei der Wahl des Standortes weit freier. Die Offenhaltung der Verkehrslinien, die Bewahrung des freien Blickes auf ein Bauwerk, das

künstlerische Gleichgewicht der Massen, nicht die geometrische Symmetrie — dies sind alsdann die leitenden Gesichtspunkte. Die freie Anwendung derselben in modernen Städten ist selten; sie läuft Gefahr, in jedem Falle Widerspruch und Angriffe hervorzurufen. Die überkommenen unregelmäßigen Denkmal-Aufstellungen würden wir vielfach nicht wiederholen können; die Geschichte ist es, welche deren Standort geheiligt hat. Bekannte Beispiele sind der Brunnen auf dem Kohlmarkte zu Braunschweig (Fig. 709), die Brunnen an der *Lorenz-Kirche* zu Nürnberg (Fig. 710), der Schöne Brunnen und das Gänsemännchen dafelbst (Fig.

712), die *Roland-Säule* auf dem Markte zu Bremen (siehe Fig. 407, S. 172) das *Gutenberg*-Standbild auf dem Roßmarkt zu Frankfurt, der *Quentin Maffys*-Brunnen zu Antwerpen, der Brunnen auf *Piazza della Signoria* zu Florenz, das Reiterstandbild des *Gattamelata* auf der *Piazza del Santo* zu Padua. Auch die beiden Königsdenkmäler auf dem Ring zu Breslau gehören in gewisser Weise hierher. Der seit dem Jahre 1408 außerhalb der Platzmitte gefundene Brunnen auf dem Altstadtmarkte zu Braunschweig (Fig. 711) ist erst i. J. 1847 in den Mittelpunkt veretzt worden.

Im Allgemeinen ist die malerisch unregelmäßige Aufstellung eines Denkmals in unserer Zeit eine seltene Aufgabe. Selbst in Gärten und Parkanlagen, die in Abschn. 5 näher behandelt werden, ist die scheinbare Willkür der Denkmal-Aufstellung von landschaftlichen und axialen Beziehungen abhängig.



Aufstellung von Brunnen an der *Lorenz-Kirche* zu Nürnberg.

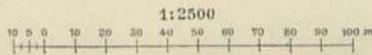
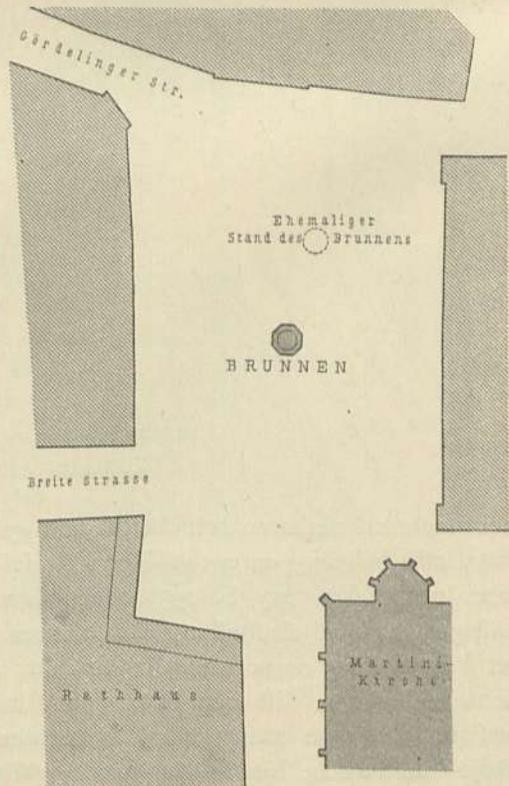
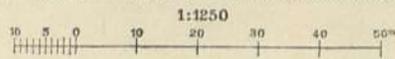
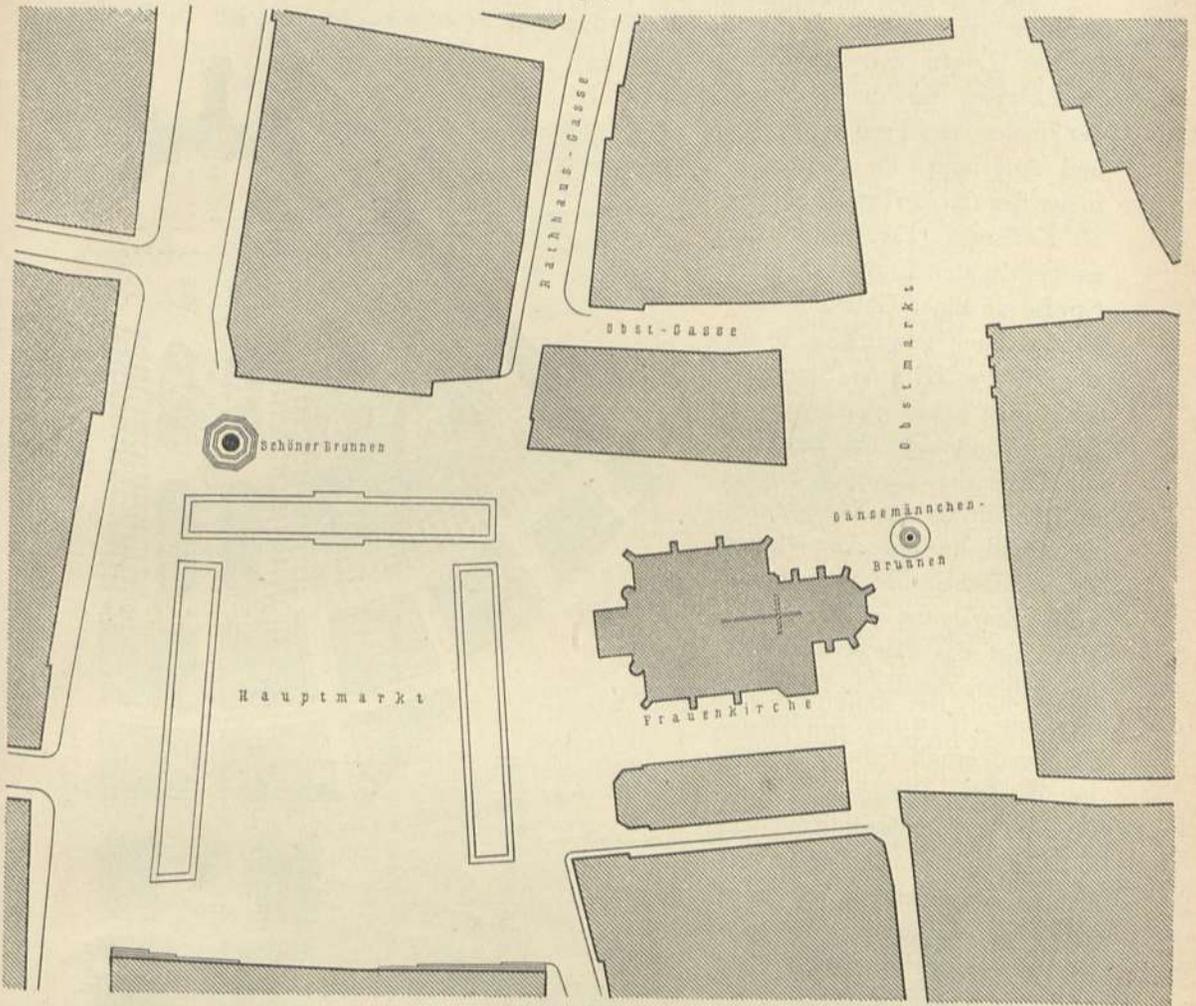


Fig. 711.



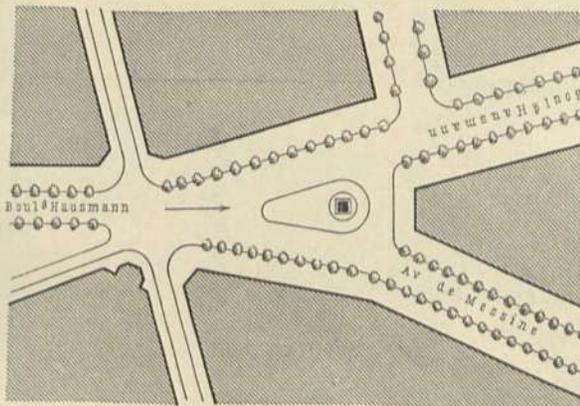
Altstadtmarkt zu Braunschweig.

Fig. 712.

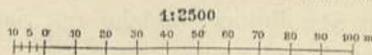


Auffstellung von Brunnen-Denkmalern zu Nürnberg.

Fig. 713.



Auffstellung
des
Shakespeare-
Denkmals
zu Paris.



Oft hat auch die Mittellinie der freien, breiten Straßensfläche einen passenden Standort dargeboten, so für das Reiterdenkmal *Friedrich's des Großen* zu Berlin, für das *Temple Bar Memorial* zu London, für die Brunnen-
denkmäler zu Freiburg i. Br. und Augsburg, für die Denkmäler der *Carl-Friedrich-Straße* zu Karlsruhe (Fig. 714); oder es wurde der Endpunkt einer Straße an einer Gabelung oder Verzweigung gewählt, z. B. für das *König-Wilhelm*-Standbild am Ende der gleichnamigen Straße und das *Peel*-Denkmal am Ende der *Cheapside*-Straße zu London, für das *Shakespeare*-Standbild an der Abzweigung der *Messina*-Straße vom *Boulevard Haussmann* zu Paris (Fig. 713), für das *Werder*-Denkmal am Schluß der *Kaiserstraße* zu Freiburg i. Br. u. f. w. Ein solches Denkmal erhält feine besondere künstlerische Beziehung, wenn der Straßenschlußpunkt mit dem Vorplatz eines öffentlichen Gebäudes zusammenfällt, wie *Queen Anna* am Ende der *Ludgate*-Straße vor der *St. Pauls*-Kirche und das Reiterbild *Wellington's* vor der Börse zu London (siehe Fig. 286, S. 129). Immerhin dürften solche vom Verkehre und Lärm der Straße umgebene Standorte für Denkmäler (»Straßendenkmäler«) nur unter besonderen Verhältnissen gerechtfertigt sein, wie beim *Alten Fritz* Unter den Linden und bei *Königin Anna* vor der *St. Pauls*-Kirche, wie auch beim *Victor-Emanuel*-Denkmal auf der *Riva degli Schiavoni* zu Venedig im Angesicht der ankommenden Schiffe. Im Großen und Ganzen aber verlangen Standbilder, welche mit Sammlung zu betrachten sind, ruhigere Orte und passendere Umrahmung.

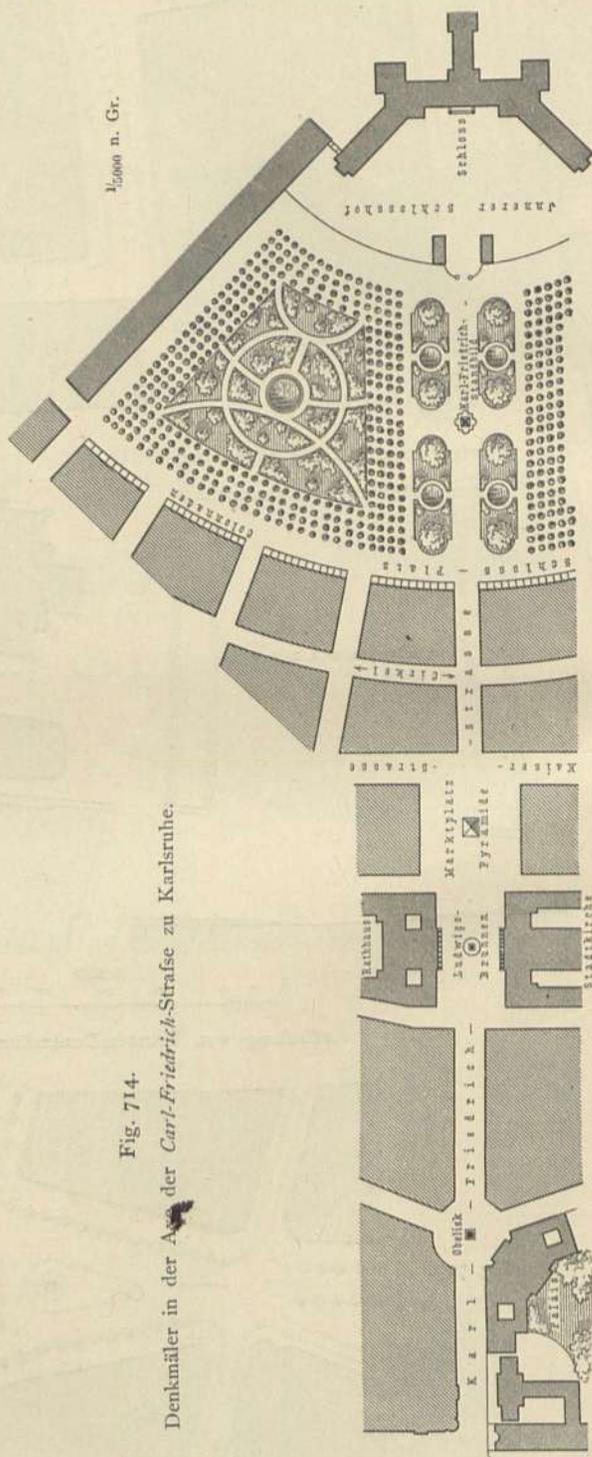
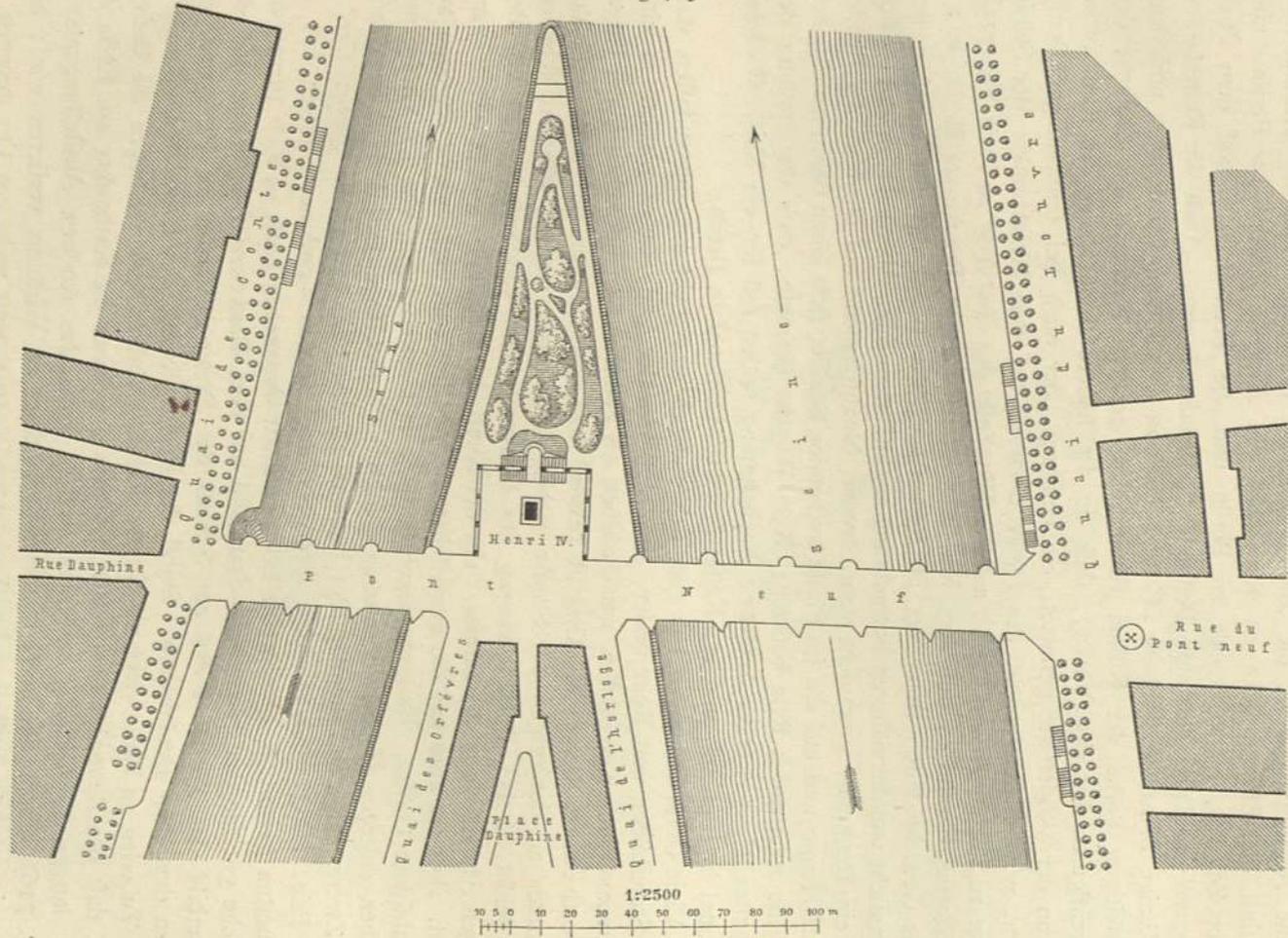


Fig. 714.

Denkmäler in der Ase der Carl-Friedrich-Straße zu Karlsruhe.

Fig. 715.



Denkmal *Heinrich's IV.* neben dem *Pont neuf* zu Paris.

559.
Brücken-
denkmäler.

Aehnliches gilt, wenn auch gemildert, für die in jüngster Zeit wieder mehr in Aufnahme kommenden »Brückendenkmäler«. Die Heiligen-Statuen, besonders diejenige des heil. *Nepomuk* sind, nach Art der Prager Moldau-Brücke, in alten Städten vielfach zur Seite der Brückenfahrbahn auf den Pfeilern errichtet worden. Eine ähnliche Ausstattung zeigt die Main-Brücke bei Würzburg. Aus der Renaissance-Zeit sind die Engelsbrücke zu Rom und die *Herkules*-Brücke zu Berlin, aus neuerer Zeit die Schloßbrücke zu Berlin und die Freiheitsstatue auf dem *Pont de Grenelle* zu Paris bekannte Beispiele für Brückenfiguren. Auch die Reiterbilder der Könige *Friedrich Wilhelm IV.* und *Wilhelm I.* auf dem linksseitigen und dem rechtsseitigen Portal der Kölner Rheinbrücke gehören hierher. Die Stellung der Brückenfiguren hat den Vorzug, daß sie die nähere Betrachtung der Kunstwerke nur von der Vorderseite gestattet, ein Umstand, der auch bei selbständigen Denkmälern, wie bei demjenigen des *Pierre Corneille* auf dem Knickpunkte der Seine-Brücke zu Rouen, *Heinrich's IV.* auf der Mittellinse des *Pont Neuf* zu Paris (Fig. 715), des Großen Kurfürsten auf dem Mittelpfeiler der Langen Brücke zu Berlin u. a., in das Gewicht fällt. Besonders für Reiterstandbilder pflegt das Ausschließen der Rückansicht von der näheren Betrachtung erwünscht zu sein. Aber auch an und für sich wird ein Denkmal, umrauscht vom Strome, hinabschauend auf die über die Brücke eilende Menge und auf die im Flusse treibenden Schiffe, stets einen dem menschlichen Gemüthe zufagenden Reiz besitzen. Kein Wunder deshalb, daß die Stellung des berühmten Meisterwerkes *Schlüter's* Nachahmung finden soll für ein *Kaiser-Wilhelm*-Denkmal in Hamburg und ein *Kaiser-Friedrich*-Denkmal in Berlin.

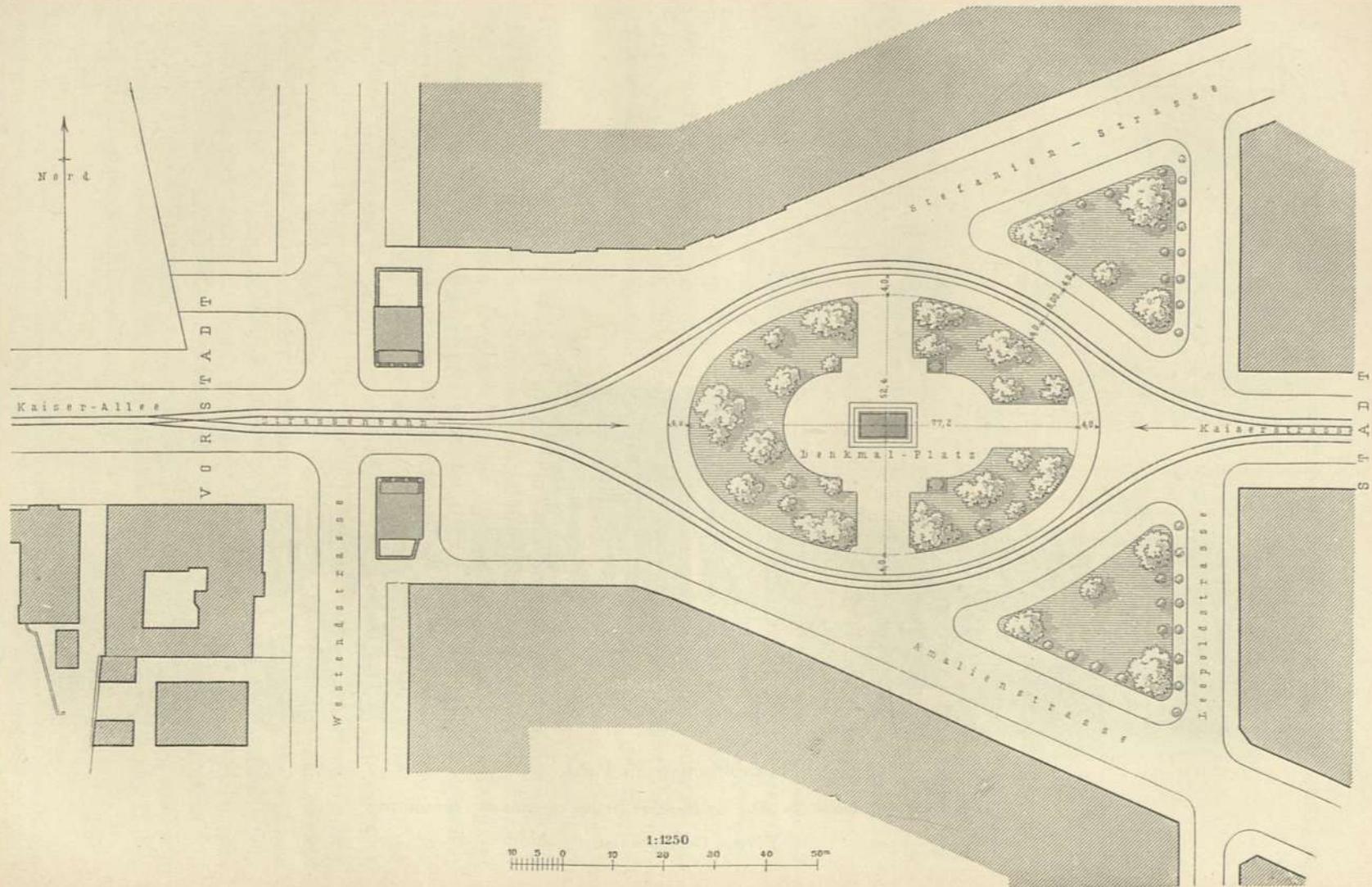
560.
Denkmäler
als
Schlußpunkte.

Viele Uebertreibungen hat man sich dadurch zu Schulden kommen lassen, daß man Standbilder und Reiterbilder, Brunnendenkmäler und Säulen glaubte in eine Straßensaxe rücken zu müssen, um dieselben als *Points de vue*, als Schlußbilder langer Perspektiven, zu benutzen. Dies ist passend und schön, wenn die Verhältnisse des Denkmals zu denjenigen der StraÙe richtig abgewogen werden können; sehr oft aber leidet hierbei die Erscheinung des Denkmals und verschwindet fast vor den riesigen Abmessungen der StraÙe. »In der Kunst des Raumes,« so sagt *Sitte*¹⁰³⁾ mit Recht, »kommt alles auf die gegenseitigen Verhältnisse an, sehr wenig dagegen auf die absolute Größe. Es giebt Zwergbildnisse in Gartenanlagen von 2^m Größe und darüber, dagegen *Herkules*-Statuetten von bloß Daumenlänge, und doch ist der Größe der Zwerg und der Däumling der Heros.« *Robert Peel* und *Queen Anna, Carl I.* und Prinz *Albert* sind in Folge ihrer Stellung zu den Londoner StraÙen fast zu Statuetten geworden, obwohl die beiden zuletzt Genannten hoch zu Ross sitzen; das Gleiche gilt für das *Shakespeare*-Standbild auf dem *Boulevard Haussmann* und das Reiterbild der *Jeanne d'Arc* am Schluß der PyramidenstraÙe zu Paris und von vielen deutschen Denkmälern. Selbst der Riesen-Obelisk des *Gambetta*-Denkmals in den Tuileries zu Paris wirkt als StraÙenschluß kleinlich, und wir hegen die Beforgnis, daß das Reiterdenkmal Kaiser *Wilhelm's*, welches die Karlsruher am Ende der sehr langen KaiserstraÙe errichten wollen, trotz des schönen Aufstellungsplatzes (Fig. 716), durch die lange StraÙen-Perspective an Wirkung verlieren wird; hier wäre ein mächtig aufstrebendes Architektur-Denkmal weit mehr am Ort gewesen.

Großartig und ergreifend wirken die in gewaltigen Massen sich erhebenden StraÙenschlußbilder der Statue der Republik am Ende von sieben und des Triumph-

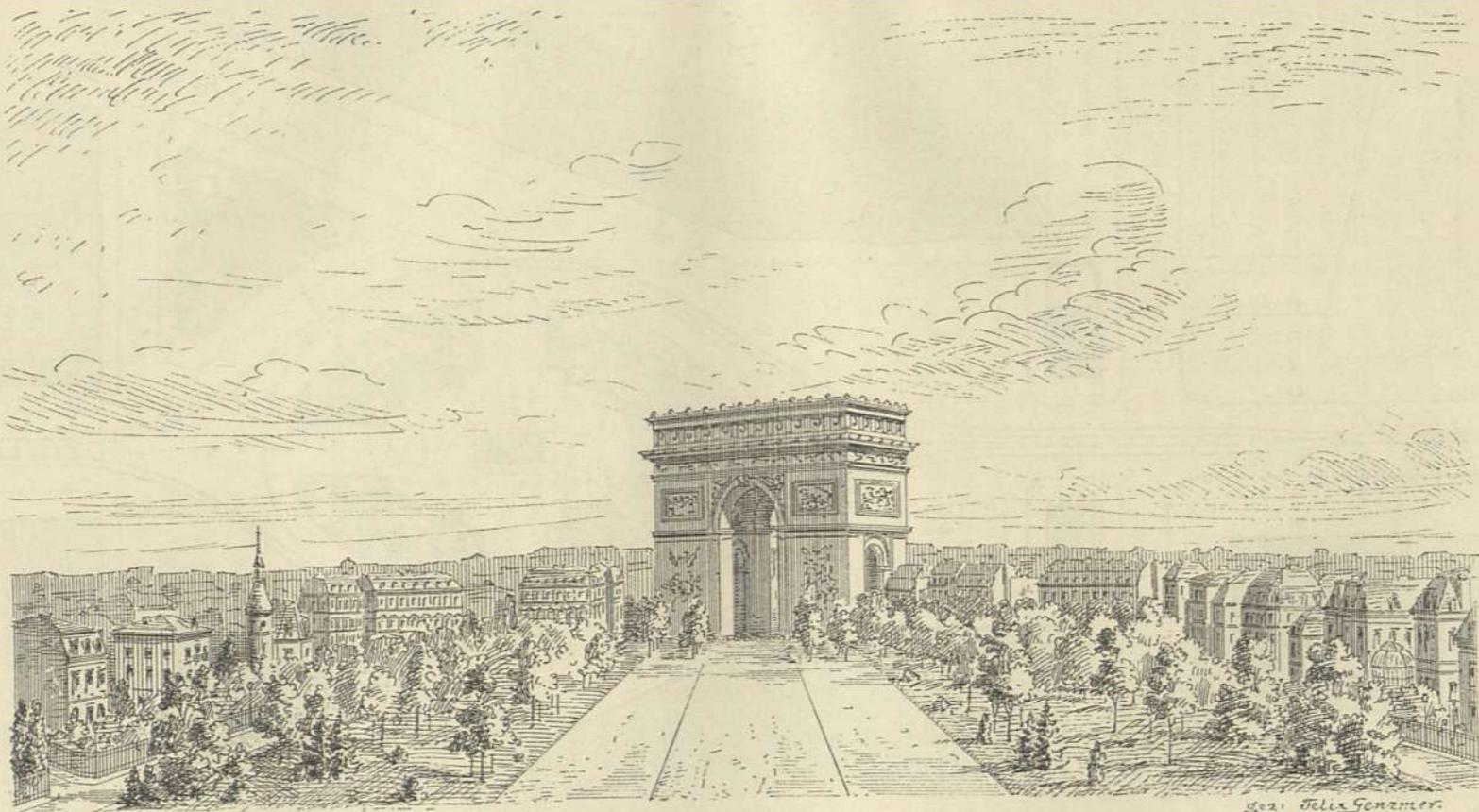
103) A. a. O.

Fig. 716.



Aufftellung des Kaiser-*Wilhelm*-Denkmals am Schlufspunkte der Kaiserstrafse zu Karlsruhe.

Fig. 717.

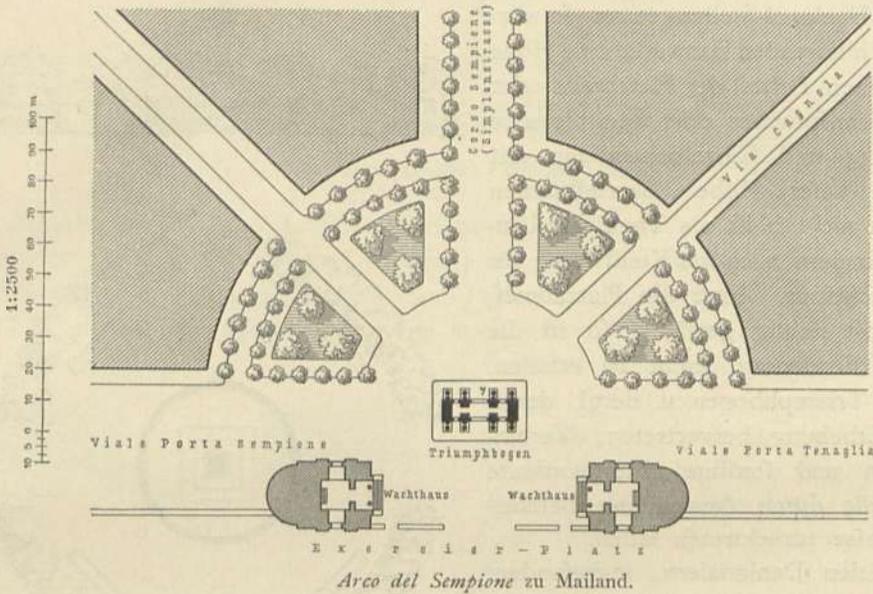


Triumphbogen zu Paris,

gesehen aus der *Avenue du Bois de Boulogne* (früher *Avenue de l'Impératrice*).

[Vergl. Fig. 345, S. 145.]

Fig. 718.



bogens (siehe Fig. 345, S. 145 u. Fig. 717) am Ende von zwölf Strafsenlinien, der 22^m hohen Mont-Cenis-Pyramide auf dem *Statuto*-Platze zu Turin, des *Tegethoff*-Denkmals auf dem Praterstern zu Wien (Fig. 707) u. a. Der *Arco del Sempione* zu Mailand wirkt prächtig sowohl in unmittelbarer Nähe, wie als Schlussbild der an der Nordseite auf ihn gerichteten Strafsen, erscheint dagegen sehr unbedeutend, wenn man ihn von Süden, über den großen Exerzierplatz hinaus, erblickt (Fig. 718). Wir werden im Folgenden etwas näher auf solche Größenverhältnisse eingehen ¹⁰⁴⁾.

b) Größenverhältnisse.

Schon in Abschn. 2, Kap. 9 wurden die Größenverhältnisse öffentlicher Plätze im Vergleich zu den daran und darauf stehenden Gebäuden kurz erörtert. *Maertens* hat das Verdienst, durch seine Lehre vom optischen Maßstab ¹⁰⁵⁾ auch auf die Größenverhältnisse der öffentlichen Denkmäler mit besonderem Erfolge hingewiesen zu haben. Er unterscheidet auch hier bestimmte Beobachtungsstandpunkte in verschiedenen Entfernungen; besonders einen Standpunkt, bei welchem sich der beobachtete Gegenstand mit seiner nächsten Umgebung zu einem Gesamtbilde abrundet, worin der Gegenstand selbst die herrschende Hauptfache ist; dann einen solchen, bei welchem das Bild des beobachteten Gegenstandes für sich allein das Sehfeld beherrscht und als Ganzes wirkt; schließlich einen dritten Standpunkt, bei welchem die Wirkung des Gegenstandes als eines Ganzen aufhört, dagegen der Genuss der Einzelheiten sich darbietet. Diese Standpunkte sind etwa um das Dreifache, das Zweifache und das Einfache der Höhe des Gegenstandes von diesem entfernt, so daß der Augen-Auffschlagswinkel ungefähr 18, 27 und 45 Grad beträgt. Aus größeren Entfernungen gesehen, wirkt das Denkmal nicht mehr als die Hauptfache des Bildes, sondern als Staffage oder Ausschmückung.

561.
Verhältnisse
nach
Maertens.

¹⁰⁴⁾ Siehe auch: *Our public monuments and their positions*. *Builder*, Bd. 1874, S. 671

¹⁰⁵⁾ MAERTENS, H. Der optische Maßstab oder die Theorie und Praxis des ästhetischen Sehens in den bildenden Künsten. Berlin 1877. (2. Aufl. Bonn 1884.) — Ferner: MAERTENS, H. Optisches Maß für den Städtebau. Bonn 1890.

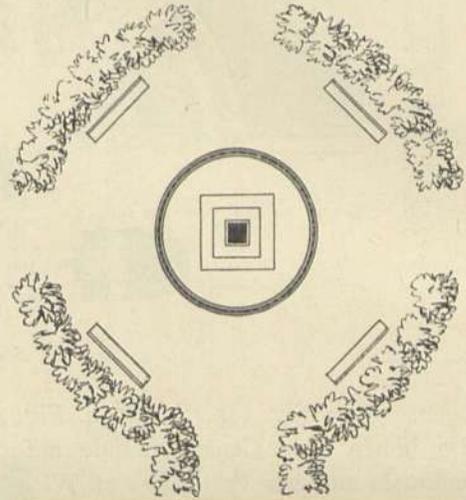
562.
Abschließende
Stellung.

Wenden wir diese Sätze auf die verschiedenen Denkmal-Stellungen an, so würden die abschließenden Bauwerke eine Höhe von etwa einem Drittel der Platzbreite oder Platztiefe beanspruchen oder wenigstens in der Theilung und Einzelbehandlung mit Gebäuden dieser Höhe übereinstimmen müssen, um nicht bloß als Theil der Umrahmung, sondern auch als Kunstwerke für sich zu erscheinen. Sind die Platzabmessungen selbst richtig gewählt, so ist die ästhetische Forderung leicht zu erfüllen. Man wird Triumphbogen u. dergl. durch größere Erhebung hervortreten, Verbindungshallen und sonstige untergeordnete Rahmentheile durch Anwendung bescheidenerer Maße zurücktreten lassen.

563.
Randstellung.

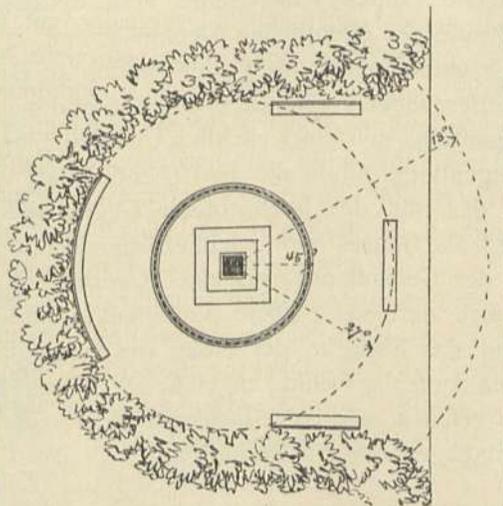
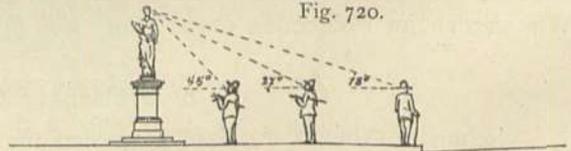
Von den Denkmälern, insbesondere Bildsäulen, in Randstellung wird gewöhnlich eine beherrschende Wirkung nicht verlangt werden; es ist also nicht nöthig, Bildsäulengröße und Platzbreite in das Verhältniß 1 : 3 zu bringen; sondern geringere Denkmälhöhen, bezw. größere Platzabmessungen sind die Regel. Zur Würdigung und Betrachtung der Bildsäulen hat man sich denselben zu nähern; für geeignete nähere Standpunkte ist deshalb durch Anlage von besonderen Bürgersteigen, erhöhten Platzflächen, Umpflanzungen u. s. w. zu sorgen. Selbst Denkmäler von so bescheidener Höhe, wie diejenigen an den Rändern des Berliner *Wilhelms-* und des Londoner Parlamentsplatzes von 4,6 bis 5,0 m Höhe können hierdurch zu voll befriedigender Wirkung gebracht werden. Die (einschl. Sockel) 5,7 und 7,1 m hohen Bildsäulen neben der Schlufs-

Fig. 719.



Umrahmung eines Standbildes auf freiem Platze, behufs Erzielung günstiger Betrachtungspunkte¹⁰⁰⁾.

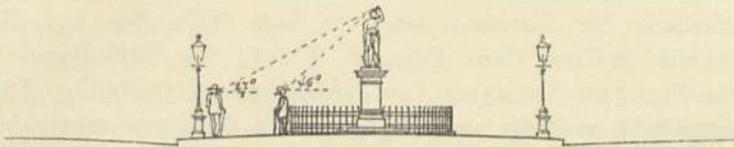
Fig. 720.



Umrahmung eines Standbildes an einem Bürgersteig, behufs Erzielung günstiger Betrachtungspunkte¹⁰⁰⁾.

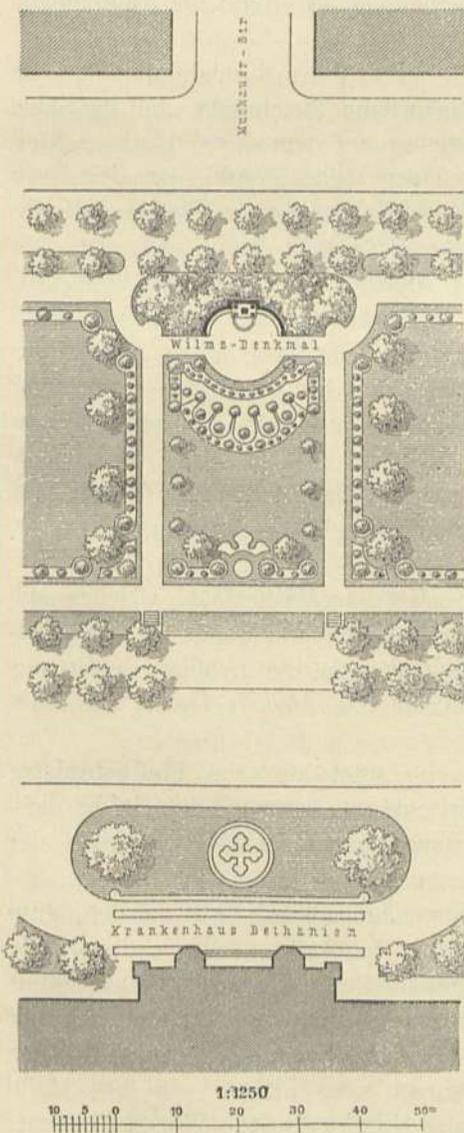
¹⁰⁰⁾ Nach: MAERTENS, H. Der optische Maßstab etc. 2. Aufl. Bonn 1884.

Fig. 721.

Standpunkt auf einer Candelaber-Infel¹⁰⁶⁾.

strecke von »Unter den Linden« sind nicht zur Betrachtung von der gegenüber liegenden Straßenseite bestimmt, passen aber der Höhe nach vortrefflich zu der sie umgebenden Bürgersteigfläche. Auf dem Pariser Eintrachtplatze giebt die Eintheilung der Fläche ziemlich angemessene, wenn auch immer noch weite Betrachtungsabstände.

Fig. 722.



Wilms-Denkmal
auf dem Mariannen-Platz zu Berlin.

Befonders aber ist die Umpflanzung geeignet, das Bild des Denkmals zu Ruhe und Ausdruck zu bringen. Erwünscht ist hierbei die von *Maertens* angegebene Abstufung der Abstände nach Fig. 719 u. 720: dreifache Entfernung vom Bürgersteig, zweifache von den Sitzbänken, einfache von der Umfriedigung. Dazu kommt, daß Baumschlag und Strauchwerk dem Denkmal den besten Hintergrund verleihen. Die geringste, allerdings dürftige Abgrenzung des Denkmalplatzes ist die Herstellung einer erhöhten Infel nach Fig. 721.

Bei der Axenstellung haben wir zu unterscheiden, ob ein allein stehendes Denkmal für die ganze Platzwirkung die Hauptfache oder wenigstens eine Hauptfache sein soll oder ob das Interesse des Beschauers sich beim Anblick des ganzen Platzes auf eine Reihe, eine Gruppe von Denkmälern vertheilt. Im ersteren Falle wird man ein solches Größenverhältniß fordern dürfen, daß an den Hauptzugängen des Platzes ein Augen-Auffschlagswinkel von etwa 18 Grad, an den Hauptbeobachtungsstellen ein solcher von 27 Grad erzielt werde, während bei mehreren Bildwerken die Beobachtungsabstände sich vertheilen.

Schöne Verhältnisse zeigen der Promenaden-Platz in München (siehe Fig. 700, S. 408), dessen Rand um etwas mehr als das Zweifache der Höhe von den ungefähr 6 m hohen, kleineren Denkmälern entfernt ist, während das Mitteldenkmal wirkfam hervorrägt; eben so das Denkmal *Max' II.* daselbst, welches bei 12,6 m Höhe vom

umgebenden Bürgersteig etwa unter 27 Grad betrachtet wird (siehe Fig. 425, S. 179). Auch die Aufstellung der *Navona*-Brunnen in Rom (siehe Fig. 353, S. 149), der Mont-Cenis-Pyramide in Turin (siehe Fig. 418, S. 177), des *Ernst-August*-Denkmals in Hannover (siehe Fig. 340, S. 143) u. f. w. besitzt gute Verhältnisse. Das nur 5,2 m hohe *Schiller*-Standbild in Berlin wird dagegen trotz der Umpflanzung in Folge des grossen Mafsstabes der Platzanlage (siehe Fig. 402, S. 169) und der Gebäude stets als unbedeutend erscheinen. Vortrefflich angeordnet erscheint das *Wilms*-Denkmal auf dem *Mariannen*-Platz vor dem Krankenhaus Bethanien zu Berlin (Fig. 722).

Die Mittelpunktstellung verlangt die aufmerksamste Innehaltung eines angemessenen Schabstandes; für die Beobachtung vom Platzrande ist der Winkel von 27 Grad der erwünschte; der Abstand des Randes von der Mitte müfste also ungefähr das Doppelte der Bildsäulenhöhe betragen. Ist die Mittelpunktstellung eines Hauptdenkmals mit der Randstellung anderer verbunden, so ersetzt die Aufstellungslinie der letzteren den Platzrand.

Auf dem *Vendôme*-Platz (siehe Fig. 414, S. 177) ist der Randabstand nur das 1 $\frac{1}{2}$ -fache der 47 m hohen Säule; der Platz erscheint daher beschränkt, und die Säule wirkt mehr als Strafsenbild. Der 35 m hohe Obelisk auf dem *Popolo*-Platz zu Rom (siehe Fig. 341, S. 143) ist um das Doppelte seiner Höhe sowohl von der *Porta del popolo*, als von den Aufstiegrampen am Ende der Längsaxen des Platzes entfernt. Den 47 m hohen Obelisk in der Mitte des *Peters*-Platzes zu Rom sieht man von den Enden der Längsaxe und von der *Piazza Rusticucci* in ungefähr 100 m Entfernung. Der Halbmesser des *Karolinen*-Platzes zu München (siehe Fig. 420, S. 178) beträgt etwa das Doppelte der Höhe des Obeliskens. Die 5,8 m hohen Standbilder von *Bismarck* und *Moltke* zu Köln werden in der zwei- bis dreifachen Entfernung betrachtet. Der mittelalterliche, 8 m hohe Brunnen auf dem Altstadtmarkt zu Braunschweig (Fig. 711, S. 416) ist von den Häusern 22 m entfernt. In ähnlich günstigem Verhältnifs zum Platzhalbmesser steht das 10 m hohe Prinz-*Albert*-Reiterbild auf *Holborn-Circus*; für die Strafsenfernsicht bewährt sich dasselbe dagegen nicht (siehe Fig. 283, S. 129).

Auf dem Capitol-Platz zu Rom wäre das *Marc-Aurel*-Reiterbild, welches nur 6,3 m hoch ist, gröfser zu wünschen, da der Abstand vom Platzrande ca. 28 m beträgt; der innere Platzkreis aber führt den Beschauer in die richtige Entfernung und die Wirkung des Kunstwerkes wird durch den von *Michel Angelo* nur 2,3 m hoch angeordneten Sockel gesteigert.

Der mit dem Sockel 32 m hohe Obelisk von Luxor auf dem Eintrachtplatze zu Paris ist von der Platzeinfassung 80 bis 120 m entfernt; kommt seine Gröfse deshalb schon auf dem Platze nicht recht zur Wirkung, so ist sie als Schlussbild der langen *Avenue des Champs Élysées* entschieden unzureichend.

Die 61 m hohe Siegessäule auf dem Berliner Königsplatze steht in der Mitte einer 200 \times 400 m grossen Platzfläche; die Höhe steht also zwischen der Hälfte des kürzeren und dem Drittel des längeren Randabstandes. Das Gesamtverhältnifs ist deshalb ein völlig befriedigendes; der Tadel der Beurtheiler richtet sich nur gegen die Theilungsverhältnisse der Säule selbst. Anders ist es mit der nur 17 m hohen *Belle-Alliance*-Säule daselbst, welche als Mittelpunkt eines Platzes von 90 m Halbmesser und mehr noch als Strafsenschlussbild den Eindruck des Winzigen macht; sie hätte etwa doppelt so hoch sein müssen.

Soll bei der Wahl eines Standortes auf unregelmäßigem Platze die Rücksicht

auf das Malerische bestimmend fein, so ist die Abwägung der Abstände von den verschiedenen Platzseiten und Beobachtungspunkten das beste Hilfsmittel. Nahe bei der einen, weit von der anderen Platzseite, für den Hauptstandpunkt in einer 27-Grad-Stellung, entwickelt das Kunstwerk gewissermaßen alle feine Reize.

Bei der vortrefflichen, malerischen Wirkung mancher alter Brunnen und Standbilder, welche scheinbar willkürlich auf unregelmäßigen Platzflächen errichtet sind, kommt man zu der Annahme, daß die alten Meister die vortheilhafteste Stellung vielleicht am Orte selbst durch Versuche ermittelt haben.

Schwierig dagegen sind die Strafsen- und Brückendenkmäler und solche, die als Schlußpunkt einer Fernsicht dienen sollen, den Beobachtungsabständen anzupassen. Auf der freien Strafsenfläche, am Strafsenrande, auf Brückenpfeilern und Brückengeländern muß man sich damit begnügen, die Größenverhältnisse für die Betrachtung aus der Nähe, d. h. vom gegenüber liegenden Bürgersteig, von einem besonderen Ruheplatz und ähnlichen Beobachtungspunkten auf das sorgfältigste abzuwägen und sie mit den Architekturverhältnissen etwaiger Monumentalgebäude in Einklang zu setzen. In größerer Entfernung wirken Bildsäulen auf Strafsen und Brücken immer nur als Staffage oder decorativ, können aber gerade in dieser Eigenschaft mit dem Ganzen zu einem reizvollen, künstlerisch sehr erfreulichen Stadtbilde verschmelzen. Die Brunnen auf der Kaiserstrafse zu Freiburg und auf der *Maximilians*-Strafsen zu Augsburg, die Denkmäler auf der nach Art einer breiten Strafsen geformten *Piazza Erbe* zu Verona (siehe Fig. 701, S. 409), in gewisser Weise auch die Monumente im Zuge der *Carl-Friedrich*-Strafsen zu Karlsruhe, ferner die Standbilder an den Rändern der Oststrecke der Strafsen »Unter den Linden«, nicht minder die Brückenfiguren in Prag, Würzburg, Rom und Berlin sind Beispiele hierfür. Aber in allen diesen Fällen ist es die Mehrzahl der Bildwerke, welche in ihrer Gruppierung auch von fern wirkt; das einzelne Denkmal (wie *Robert Peel* in London, *Shakespeare* und *Henri IV.* in Paris) erscheint leicht vereinfacht und unbedeutend. Soll das einzelne Denkmal die Strafsen oder die Brücke zieren, ohne seine selbständige Wirkung zu verlieren, so sind entweder mächtige Abmessungen des Werkes (wie beim Reiterbild des *Alten Fritz*, dessen Höhe ungefähr die Hälfte des Abstandes vom seitlichen Bürgersteig beträgt) oder beschränkte Beobachtungsentfernungen (wie bei *Schlüter's* Großem Kurfürst) nothwendig. *Henri IV.* auf dem *Pont neuf* dagegen hat eine geringe Höhe bei großen Sehabständen (Fig. 715).

Zu Schlußbildern von Fernsichten eignen sich figürliche Denkmäler nur höchst ausnahmsweise. Ein gewaltiger architektonischer Aufbau und Masse nach allen Seiten ist hierfür Vorbedingung; Triumphpforten, Stadttore, Brunnenwerke, Obelisken, Pyramiden, Säulen mit mächtigen Unterbauten, kurz architektonische Denkmäler sind, wie monumentale Schöpfungen der Baukunst überhaupt, die geeigneten Strafsenschlußbilder. Auf den Denksäulen, an den Ehrenpforten, Obelisken, Brunnen u. s. w. tritt alsdann die Figur in eine bescheidenere Rolle; sie krönt oder schmückt nur das architektonische Werk, welches selbst den eigentlichen Abschluß bildet, so bei der Berliner Siegessäule, der *Vendôme*-Säule, dem *Gambetta*-Obelisk, dem *Tegethoff*-Denkmal. Die *Belle-Alliance*-Säule in Berlin (siehe Fig. 706, S. 412) ist dagegen weder selbst, noch mit ihrer Victoria mäßig genug, um als Strafsenabschlußbild wirken zu können. Sollen figürliche Darstellungen als Stand- oder Reiterbilder selbst den Abschluß einer Strafsen-Perspective darstellen, so darf die Strafsenlänge nur gering (etwa das Achtfache der Denkmalhöhe) sein; oder es muß die Figur in dem dahinter stehen-

565.
Strafsen-
und Brücken-
denkmäler.

566.
Schlußbilder.

den Gebäude gewissermaßen ihre künstlerische Ergänzung finden (wie z. B. das Reiterbild *Gottfried von Bouillon's*, von fern gesehen, im Portalbau des Justizpalastes zu Brüssel, ähnlich auch das brunnenartige *Efcher*-Standbild im Portalbogen des Bahnhofsgebäudes zu Zürich den wirksam umrahmenden Hintergrund finden); oder endlich es muß die Figur ganz gewaltige Abmessungen erhalten, was für allegorische Figuren — wie das Standbild der Republik in Paris oder dasjenige der Freiheit zu New-York — zulässig sein mag, für die Darstellung wirklicher Menschen aber nicht statthaft ist.

567.
Figürliche
Denkmäler.

Als äußerste Denkmalgröße des menschlichen Körpers ist für städtische Denkmäler ungefähr das Maß von 5,5 m zu betrachten. Von dieser nur für Heroen-Standbilder in großartiger Umgebung anwendbaren Höhe steigen die Körpermaße abwärts bis ungefähr 2,7 m; nur in Gärten und Parkanlagen kann man bis auf 1,9 m hinabgehen. Ein mittleres Maß für Bildsäulen mittlerer Bedeutung in einer Umgebung mittleren Maßstabes ist 2,7 m auf 3,0 m hohem Sockel. Es muß deshalb zu besonderen Hilfsmitteln gegriffen werden, wenn menschliche Figuren als Mittelpunkt oder Hauptwerke auf größeren Plätzen verwendet werden sollen bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Entfernungs-Maßstabes.

568.
Betrachtungs-
abstände.

Schon in Art. 563 (S. 424) wurden als leicht anwendbare Mittel zur Beschränkung der Betrachtungsabstände die Umpflanzung der Denkmäler und die architektonische Eintheilung der Platzfläche angegeben (vergl. auch Fig. 703, S. 410). Gärtnerische Anlagen sind indess nicht immer zulässig, und die Platztheilung durch Erhöhungen, Infeln, Candelaberstellungen, Balustraden, Pfoften und Ketten u. f. w. (siehe Fig. 419, S. 177 u. Fig. 427, S. 181) ist selten wirksam genug, um ein vorhandenes Mißverhältniß ganz auszugleichen. Auf großen Plätzen und für solche figürliche Denkmäler, welche aus beträchtlicher Entfernung gesehen werden sollen, ist daher die Zuhilfenahme eines massigen, architektonischen Aufbaues unerlässlich.

569.
Verbindung
von
Standbildern
mit
architektonischen
Aufbauten.

So entsteht die Verbindung von Standbildern mit Brunnen, wie auf den Renaissance-Plätzen zu Rom, mit Baldachinen (wie am 23 m hohen *Franzens*-Denkmal zu Prag und am 20 m hohen »Schönen Brunnen« zu Nürnberg), mit Obeliskten (wie beim *Gambetta*-Denkmal zu Paris und beim Kriegerdenkmal zu Indianapolis¹⁰⁷), mit hohen Säulen, Terrassenbauten (Denkmal des Herzogs von Braunschweig in Genf), mit Hallen und Triumphthoren (wie beim *Victor-Emanuel*-Denkmal in Rom¹⁰⁸). Hier kann die monumentale Malerei mit Bau- und Bildhauerkunst in Verbindung treten, um in gemeinsamer Arbeit das Beste hervorzubringen, was die Zeit zu leisten vermag.

Für uns Deutsche schwebt gegenwärtig (Frühjahr 1890) die Aufgabe der monumentalen Verherrlichung des ersten deutschen Kaisers seit der Wiederaufrichtung des Reiches. Wie in Rom, so kann zu diesem Zwecke auch in Berlin ein wahrhaft würdiges Denkmal am besten durch Zusammenwirken der drei bildenden Künfte hervor gebracht werden. Die Schaffung des Unterbaues, der Umrahmung, des Hintergrundes und die Wirkung in die Ferne ist Aufgabe der Baukunst; die Verkörperung der Person des Helden, vielleicht auch seiner bedeutendsten Berater, oder besser die Allegorisierung seiner Herrschertugenden ist Sache des Bildhauers; dem Maler sollen geschützte Wandflächen zur Verherrlichung der großen Thaten des Gefeierten zu Gebote stehen. Die Platzwahl sollte so getroffen werden, daß der große Lärm des Alltagsverkehrs

¹⁰⁷) Siehe: Deutsche Bauz. 1888, S. 216.

¹⁰⁸) Siehe ebendaf. 1882, S. 100, 112, 124, 166, 305; 1884, S. 125, 161, 173, 197, 497.

nicht das ruhige Beschauen vereitele. Der Königsplatz hat in dieser Beziehung die entschiedensten Vorzüge und bietet zugleich die willkommene Verbindung mit Siegesfäule und Reichstagshaus. Wir glaubten die unser Vaterland bewegende Frage hier nicht übergehen zu dürfen und verweisen auf die Wettbewerb-Entwürfe von *Rettig & Pfann*, von *Specht* und von *Schmitts*, welche in den unten genannten Zeitschriften ¹⁰⁹⁾ veröffentlicht sind.

Sehen wir aus diesen Kunstwerken und Entwürfen, wie die baukünstlerische Ausgestaltung der Denkmäler auch den größten Maßstabsverhältnissen gerecht werden kann, so vermag andererseits auch die Gruppierung mehrerer Bildsäulen zu einem Gesamtbilde (wie auf dem Münchener Promenaden-Platze und auf der *Piazza Erbe* zu Verona) oder der Aufbau eines eigentlichen Gruppendenkmals (wie das *Luther-Denkmal* zu Worms) das zwischen den einzelnen Figuren und dem ganzen Platze auftretende Mißverhältniss zu mildern oder zu beseitigen. Leider herrscht beim Wormser *Luther-Denkmal* der Uebelstand, daß man auf der Terrasse, welche den einzelnen Figuren als Aufstellungsplatz dient, denselben zur Betrachtung zu nahe steht, daß man aber, wenn man die Terrasse verlassen hat, kaum einen Standpunkt findet, für welchen die Gruppe als künstlerisches Ganze erscheint.

Eine fast unlösbare Aufgabe ist es, die Nachbildung menschlicher Figuren auf Anhöhen oder gar auf Bergen, an großen Wasserflächen u. dergl. mit der Landschaft, mit dem weiten Bilde der Natur in maßstäbliche Uebereinstimmung zu bringen. Zwar nennt uns das Alterthum mehrere derartige Riesenwerke, so das 16^m hohe Standbild der Minerva auf der Akropolis zu Athen und den 32^m hohen Kolofs am Hafeneingang zu Rhodus. Aber wie uns die 23^m hohe *Carl-Borromäus-Figur* (mit Sockel 35^m hoch) auf einer Anhöhe am *Lago Maggiore* und unferne 10^m hohe Germania-Figur auf dem Niederwald (mit Sockelaufbau 38^m hoch) zeigen, sind selbst solche Riesenmaße nicht im Stande, die Landschaft zu beherrschen. Wenn die 16^m hohe Bavaria diese Eigenschaft mehr besitzt, so mag dies einestheils der ebenen Umgebung zu danken sein, anderentheils aber nicht vergessen werden, daß dieser Kolofs in der Nähe fast abschreckend wirkt. Weniger ist Letzteres der Fall bei dem 17^m hohen *Hermann* im Teutoburger Walde, weil er sich auf beträchtlich hohem Unterbau erhebt. Als schön und wirkungsvoll wird die Erscheinung des *Bartholdi'schen* Riesenstandbildes der Freiheit am New-Yorker Hafeneingang gerühmt. Die 46^m hohe Figur erreicht mit dem Sockel eine Gesamthöhe von 99^m; vielleicht ist ihre Wirkung so bedeutend, weil der Unterbau unmittelbar aus dem Wasser emporwächst ¹¹⁰⁾.

Für wirkliche Bildnisse sind derartige Riesenformen natürlich unanwendbar. *Maertens*, dem wir die obigen Höhenangaben zum Theile entnahmen ¹¹¹⁾, verlangt, unter Vergleichung mit den Mäßen der rheinischen Burgen, für Standbilder, welche die Landschaft beherrschen sollen, wenigstens 9^m Breite bei etwa 20^m geringster Höhe. Rechnet man hierzu den nothwendigen Sockel, dessen Höhe der Figurenhöhe ungefähr gleich ist oder gar das Mehrfache derselben beträgt; erwägt man ferner, daß die Einzelheiten der menschlichen Figur auf eine Entfernung, welche das 15-fache der Höhe überschreitet, nicht mehr deutlich erkennbar sind — so leuchtet

570.
Gruppen-
denkmäler.

571.
Denkmäler
in der
Landschaft.

¹⁰⁹⁾ Centralbl. d. Bauverw. 1889, S. 375, 383, 420 — ferner: Deutsche Bauz. 1889, S. 515, 522, 535 — endlich: Blätter f. Arch. u. Kunsthdw. 1889, S. 45.

¹¹⁰⁾ Siehe auch: Deutsche Bauz. 1884, S. 285.

¹¹¹⁾ Siehe auch: Ueber Größenverhältnisse an Denkmälern. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1883, S. 186. Deutsche Bauz. 1884, S. 506.

es ein, daß die Aufgabe aufhört, mit den Mitteln der Bildhauerkunst sich lösen zu lassen, vielmehr wesentlich der architektonischen Ausbildung bedarf. Es ist dann auch nicht mehr nöthig, die Figur selbst als in die Ferne wirkend auszubilden; sondern sie kann in der Gesammtform des Denkmals zurücktreten, um erst in größerer Nähe betrachtet zu werden; sie kann sogar in das Innere des Bauwerkes veretzt werden, um dort gewissermaßen in ihrem Heiligthume verehrt zu werden. So tritt die Gestaltung des Kolossal-Denkmal in den Rahmen des Städtebaues zurück, wie wir ihn beim *Victor-Emanuel*-Denkmal und beim *Kaiser-Wilhelm*-Denkmal kennen lernten. In die ferne Landschaft oder in die Fernsicht der städtischen Strafen und Plätze hinein verkünden die architektonischen Formen des Bauwerkes (Kuppel, Pyramide, Thurm, Halle u. f. w.) den auffchauenden Menschen den Ort, welcher ausersehen ist, um die Bedeutung des Helden zu feiern.

8. Kapitel.

Der Festschmuck.

572.
Vergleich
mit den
Denkmälern

Die Ausschmückung der Strafen und Plätze bei öffentlichen Festlichkeiten, insbesondere beim Einzug eines Fürsten, bei der Heimkehr siegreicher Truppen, bei kirchlichen Aufzügen, Volksfesten und Trauerfestlichkeiten, stimmt in ihren wesentlichen Grundlagen mit den im vorigen Kapitel besprochenen Denkmal-Anordnungen überein. Durch rahmen- und thorbildende Motive wird die Feststrafe hervorgehoben; andere Schmuckwerke am Rande der Feststrafe treten zu monumentalen Gebäuden, Strafenabzweigungen u. f. w. in Axenbeziehung; die Festplätze erhalten Umrahmung und Randschmuck, oft auch einen bedeutamen Aufbau im Mittelpunkte; Brückenschmuck und Schlußbilder für Fernsichten bilden oft Gegenstände von besonderem Reize.

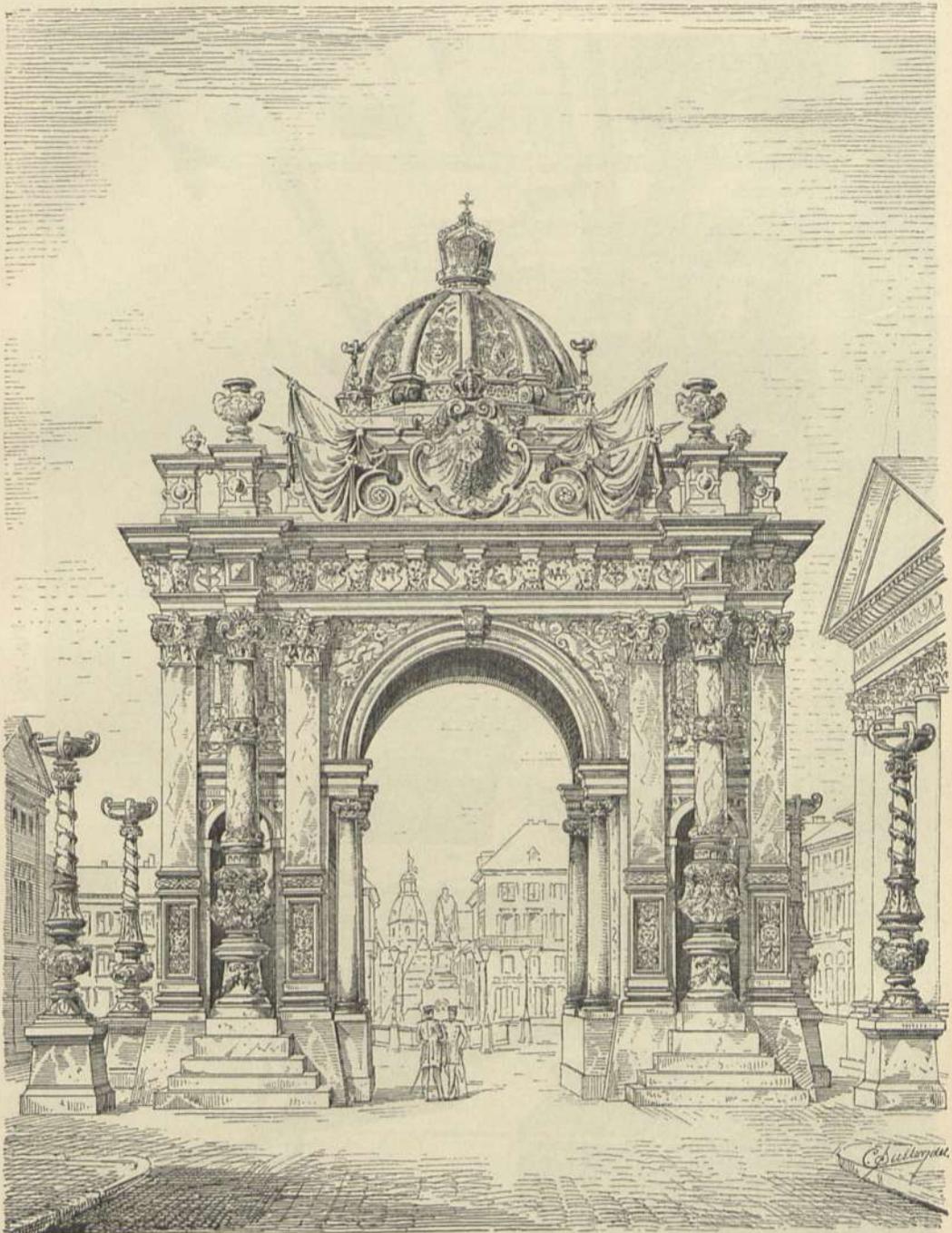
Wegen des vorübergehenden, meist nur einen oder wenige Tage dauernden Zweckes ist der Künstler in der Wahl seiner Baustoffe auf wohlfeile, leicht in Masse käufliche Stoffe beschränkt, namentlich auf Holz und Leinwand, Stroh und Gyps, Tücher und Bänder, Blumen und Strauchwerk. Aber gerade deshalb kann die Farbe in wirksamster Weise zu Hilfe gezogen werden, und das baukünstlerische Schaffen wird auf das innigste von Bildhauerei, Malerei und Gartenkunst unterstützt.

Fig. 723.



Pforte zur Weltausstellung in Paris 1889,
errichtet am *Quai d'Orsay*.

Fig. 724.

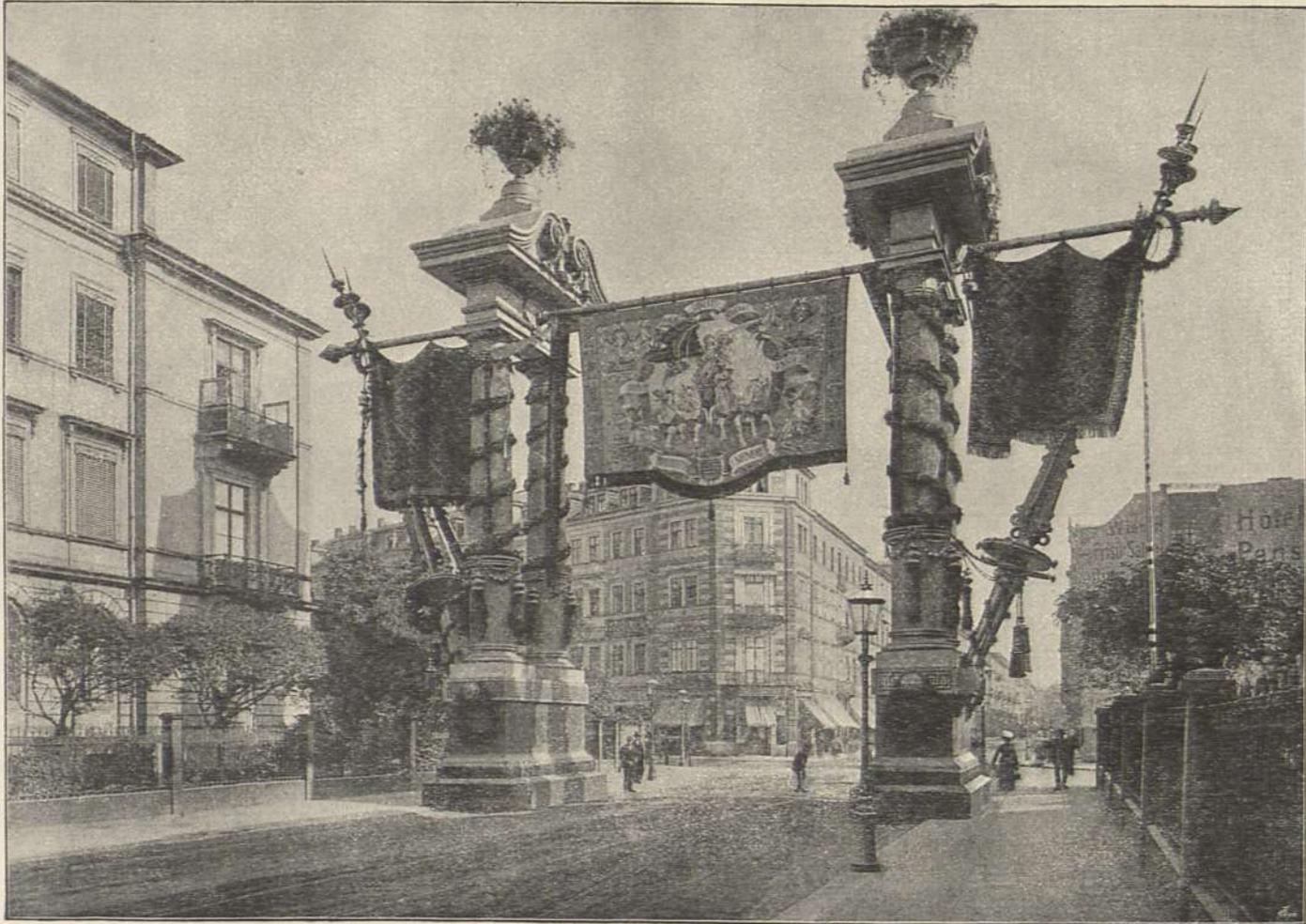


Ehrenpforte beim Großherzoglichen Jubelfeste zu Karlsruhe im Jahre 1885 ¹¹²⁾.

Arch.: Götz.

¹¹²⁾ Facf.-Repr. nach: Architektonische Rundschau. Stuttgart 1889.

Fig. 725.

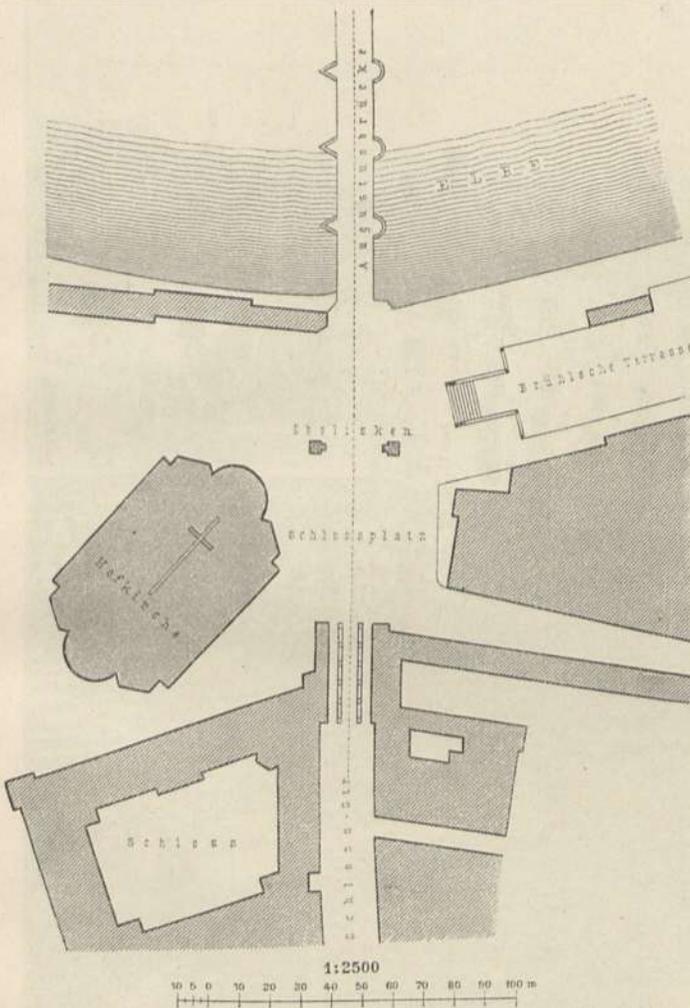


Ehrenpforte vom Wettiner Jubelfest zu Dresden 1889.

Ist schon die Feststrafse mit hellfarbigem Sande, mit Laub, Tannengrün und Blumen befreut, sind schon die Häuser mit Fahnen und Flaggen, mit Laubgehängen und farbigen Stoffen, mit hell bunten Teppichen und sonstiger Fensterzier ausgestattet, so findet doch oft das Bestreben, den Jubelweg zu verschönern, in der Errichtung von fortlaufenden seitlichen Abgrenzungen seinen besonderen Ausdruck. Hierzu dienen vorwiegend Maßenreihen, Flaggen und Banner tragend, mit Schilden, Kränzen und Blumenvasen geschmückt, durch Laubgewinde verbunden. Auch Baumreihen und geschlossene Linien von Zierpflanzen sind als Umrahmung geeignet. Sind lange Strafsenzüge einzufassen, so bedarf es eines wohl abgewogenen Wechfels, der bei der Menge der zur Verfügung stehenden Motive leicht herbeizuführen ist.

573-
Seitliche
Abgrenzung
des
Festweges.

Fig. 726.



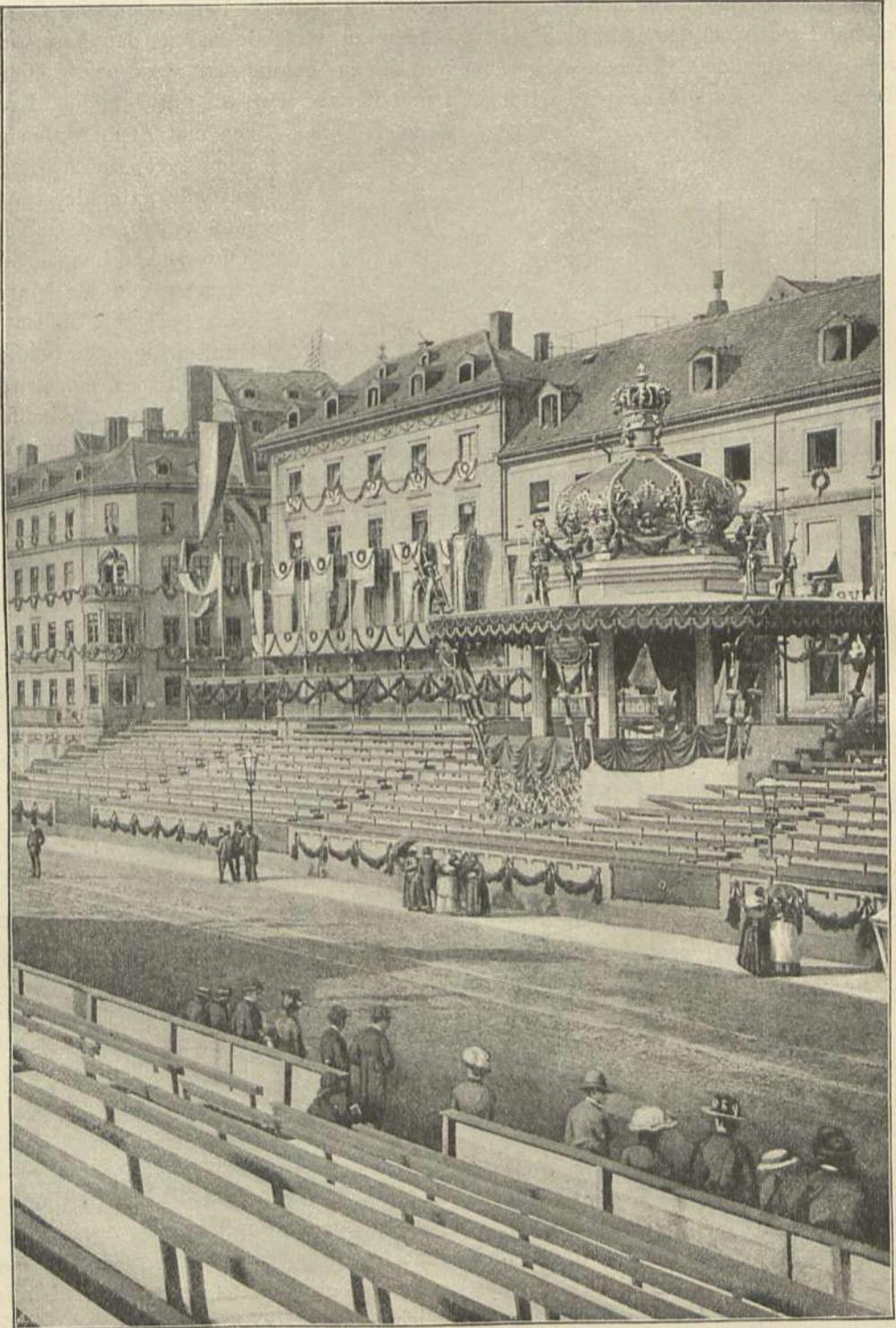
Aufftellung von Obelisken als Festschmuck bei der Wettiner Jubelfeier zu Dresden 1889.

Thorbauten unter dem Namen von »Triumphbogen« und »Ehrenpforten« pflegen die Feststrafse an den Anfangs- und Endpunkten, auch an besonders wichtigen Zwischenstellen, an Kreuzungen und Plätzen, hervorzuheben. Diese Ehrenpforten können aus einfachem Stangenwerk mit Laub-, Blumen- und Fahnen schmuck hergestellt, aber auch fester, reicher und mäffiger aufgebaut und mit vollendeter architektonischer und figürlicher Decoration ausgestattet werden, so dafs mit

574-
Ehrenpforten,
Obelisk
etc.

unter eine fast monumentale Wirkung erzielt wird. Bemalte Prachttücher, bekränzte Wappenschilder, Banner und flatternde Wimpelleinen geben Farbe und Bewegung. Die in Fig. 724 dargestellte Ehrenpforte der Stadt Karlsruhe, welche beim großherzoglichen Jubelfeste im Jahre 1885 errichtet wurde, ist ein Beispiel bester Art. Minder monumental, aber kennzeichnend für eine leichte, freudige Auffassung ist der Pariser Thorbau in Fig. 723, welcher den Anfang der zur 1889-er Weltausstellung führenden Quai-Strafse bildete. Eigenartige Ehrenpforten sind in Berlin »Unter den Linden«

Fig. 727.



Tribune mit Königszelt vom Wettiner Jubelfest zu Dresden 1889.

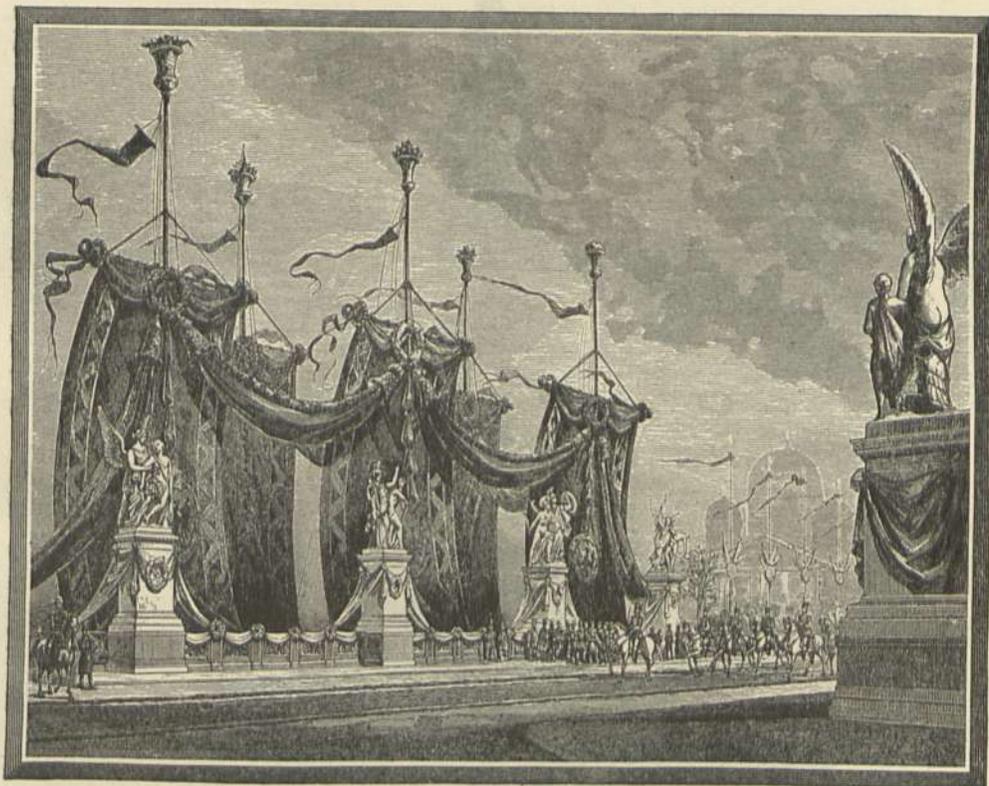
beim Einzug des Königs *Humbert* von Italien aus den in Fig. 627 (S. 357) mitgetheilten Gerüsten der elektrischen Beleuchtung hergerichtet worden.

Die eisernen Maften wurden durch Vergoldung der Ziertheile belebt; die von Maft zu Maft die Promenade überspannenden Kabel und Streben wurden mit Blumengewinden umflochten und durch vergoldetes Netzwerk mit rosettenartig eingelassenen grünen Kränzen verbunden; die Lampenkuppeln wurden von mächtigen Blumenkronen verdeckt, von welchen Wappenschilde herabbingen; Rundschilde und Fahnengruppen zierten auch die feierlichen Maften.

Eine köstliche Ehrenpforte von der Wettiner Jubelfeier in Dresden zeigt schliesslich Fig. 725.

Thorbildend werden auch Paare von Pylonen, Säulen, Obelisken und dergl. verwendet; in besonders schöner Weise geschah dies bei der vorhin genannten

Fig. 728.



Trauerfchmuck der Schlofsbrücke zu Berlin bei der Beifetzungsfeier Kaifer *Wilhelm's I.*¹¹³⁾.

Dresdener Feier durch das von *Schilling & Gräbner* zwischen dem Königfchlofs und der *Augustus*-Brücke errichtete Obeliskenpaar (Fig. 726).

Den Rand der Strafsen- und Platzflächen, besonders vor öffentlichen Gebäuden, an Querstraßen und am Schauplatz von Festhandlungen, fchmückt man durch Aufstellung von Zierfäulen und Candelabern, Rostral-Säulen, Trophäen und Standbildern, auch durch Gruppen von Bannermaften, Fahnenbüfcheln und Pflanzen. Opferfchalen und Feuerbecken, Blumenkörbe und Palmenbüfchel vervollständigen den feierlichen Rahmen. Die Hauptplätze des Festes oder der Feierlichkeit können auf diese Weife, wenn fie auch in ihrer baulichen Anlage recht zerriffen find, faalartig abge-

575.
Randfchmuck.

¹¹³⁾ Facf.-Repr. nach: HOSSFELD, O. Die Trauerftraße vom 16. März 1888. Berlin 1889.

geschlossen und dadurch erst zu einem brauchbaren Festort umgewandelt werden. Auch Zuschauer-Tribunen, mit Laubgewinden und Blumen, Flaggen und bunten Tüchern geziert, architektonisch gestaltet und ausgebildet (Fig. 727), von geputzten frohen Menschen besetzt, sind als festlicher Randschmuck zu betrachten.

576.
Zierbauten
in
Mittelpunkt-,
Axen- und
Schlußstellung.

Soll ein feierlicher Vorgang auf einem Platze sich abspielen, so bedarf es in noch höherem Grade des Schmuckes für die innere Platzfläche, sei es unter Betonung des Mittelpunktes, sei es unter Hervorhebung der Hauptaxe mit künstlerischem Schlußpunkt. Ein mächtiger, reicher Baldachin oder ein glänzendes Festzelt sind zur Begrüßung fürstlicher Gäste, zur Huldigung von Herrschern und für ähnliche

Fig. 729.



Stele vom Trauerschmuck »Unter den Linden« zu Berlin bei der Beisetzungsfest Kaifer *Wilhelm's I.*¹¹³).

hohe Veranlassungen eine entsprechende Stätte; altarähnliche Aufbauten dienen für kirchliche Feierlichkeiten. Mastengruppen und Trophäen, allegorisch-vaterländische Standbilder, kranzwerfende und posaunenblasende Victorien sind in dem einen, Statuen des Erlösers und der Schutzheiligen, Fahnen und Kränze sind in dem anderen Falle der angemessene Schmuck.

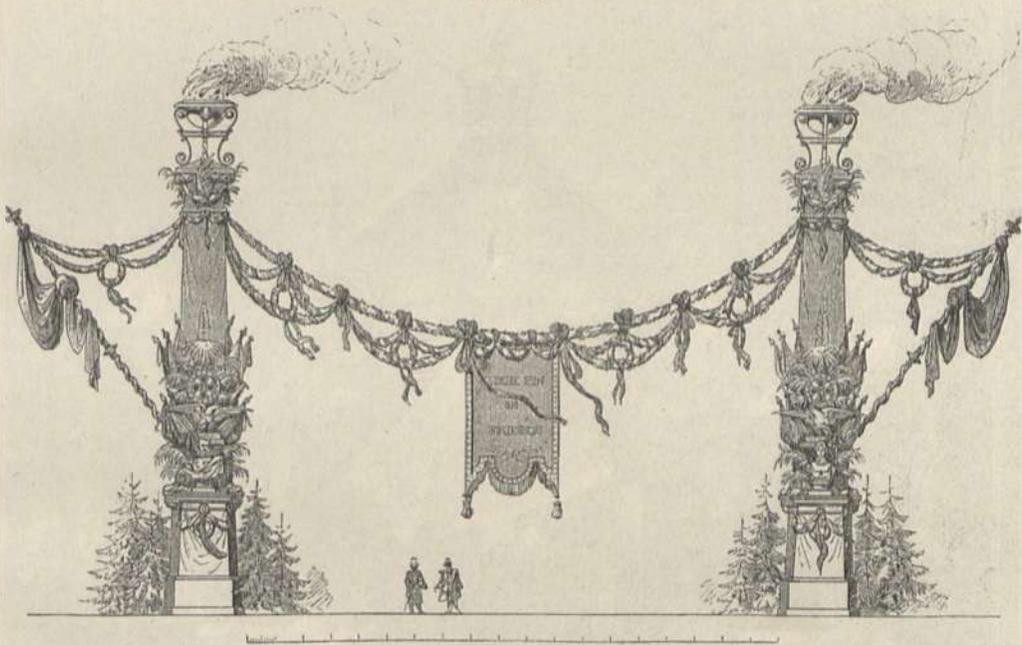
Oft wird auch ein Platz, ohne daß er für einen besonderen Festvorgang aus-ersehen ist, seine Rand- und Mittelpunkt-Decoration erhalten. Zelt und Baldachin

werden hier durch eine Bildfäule, eine Figurengruppe, einen Springbrunnen ersetzt. So dienen auch mächtige Obelisken, Pylonenpaare oder sonstige massige Aufbauten als Schlusfpunkte langer Straßeneinblicke¹¹⁴⁾.

Brücken eignen sich für vorübergehende Festschmückung fast noch mehr, als für dauernde Denkmäler. Zum Schmuck der beiderseitigen Auffahrten oder Zugänge und der Brüstungen gefellte sich hier naturgemäß die festliche Aufstellung der Schiffe. Es giebt kaum ein luftigeres Bild, als die Flaggen-Parade großer und kleiner Fahrzeuge mit weiß leuchtenden, vom Winde geblähten Segeln, mit bunt flatternden Wimpelleinen zwischen den Masten, mit Kränzen und Laub-Guirlanden. Dafs aber auch eine tiefere Stimmung aus den Trauerflaggen und schwarzen Segeltüchern

577.
Brückenzier.

Fig. 730.

Umrahmung des Pariser Platzes zu Berlin bei der Beifetzungsfeier Kaiser *Wilhelm's I.*¹¹⁵⁾.

einer Schiffs-Parade hervorgehen kann, hat *Orth's* Ausschmückung der Schloßbrücke beim Leichenbegängnis Kaiser *Wilhelm's I.* gelehrt (Fig. 728).

Dies führt uns auf die eigenartigste Zier der Stadt, auf die Schaffung einer Trauerstrafse, wie wir sie in Berlin vor nicht langer Zeit beim genannten Anlaß erlebt haben¹¹⁵⁾. Weniger in den eigentlichen Bestandtheilen des Straßenschmuckes, als in deren Ausbildung liegt der wesentliche Unterschied des Trauerschmuckes von froher Festschmückung. Der Verzicht auf Verwendung reicherer Farbe, das Vorherrschende des tiefen Schwarz neben ernstem Grün, sparsames Einfügen von Weiß und Silber, Trauerflore auf Wappen und Fahnen, so wie auf allem Gold und Bunt, stumme Ruhe gegenüber der vorhin betrachteten lauten Freude in luftig bewegter Um-

578.
Trauerschmuck.

¹¹⁴⁾ Während des Druckes des vorliegenden Kapitels erschien: UNGER, SCHAUAMANN & RITSCHER. Die Feststrafse für den Einzug des Kaiserpaars in Hannover. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1850, S. 601.

¹¹⁵⁾ Siehe: HOSSFELD, O. Die Trauerstrafse vom 16. März 1888. Centralbl. d. Bauverw. 1888, S. 285, 293, 405, 425, 477, 513, 519. (Auch als Sonderabdruck erschienen: Berlin 1889.) — Vergl. ferner: Deutsche Bauz. 1888, S. 134; 1889, S. 245, 254, 269, 292, 303, 333.

gebung — dies entspricht der lastenden Trauer und stimmt den Beschauer zu ernster Andacht. In Fig. 729, 730 u. 731 sind eine Stele (entworfen von *Martens*), eine Platzumrahmung (entworfen von *Schulze & Klutmann*) und ein Schirmzelt über einer Straßenskreuzung (entworfen von *Cremer & Wolffenstein*) dargestellt, welche von dem stimmungsvollen Schmuck der Berliner Trauerstraße bei Kaiser *Wilhelm's I.* Beisetzungsfeier eine Vorstellung geben sollen.

Fig. 731.



Trauerzelt über der Kreuzung der Straße »Unter den Linden« und der *Friedrich-Straße* zu Berlin bei der Beisetzungsfeier Kaiser *Wilhelm's I.*¹¹⁸⁾.

Das über einem verzimmerten Holzgerüst hergestellte, 12,5 m im Quadrat große Schirmzelt in Fig. 731 bestand aus acht schweren, mit Silberborten besetzten Shawls von schwarzem Tuch in doppelter Raffung, einem Oberbehang aus schwarzem Sammt mit silbernen Sternen und Reichsadlern und Hermelinbefatz, einem Zeldach aus schwarzem Stoff mit grünen Laubgewinden, einer umflorten goldenen Kaiserkrone, von welcher breite Hermelindecken, aus weißem Wollstoff mit aufgenähten schwarzen Wollzöpfchen angefertigt, herabhängen; die Gesimsecken waren mit Engelsköpfen und kreuzblumenartigen Federbüscheln, aus Krepp und Drahtgeflecht bestehend, besetzt¹¹⁸⁾.

5. Abschnitt.

Die städtischen Pflanzungen.

1. Kapitel.

Die bepflanzten Strafsen.

Die verbreitetste Art der Bepflanzung von Strafsen besteht in Baumreihen; feltener sind Rafenbeete und Gruppen von Ziergesträuch. Mit dieser weniger gebräuchlichen Bepflanzungsart pflegen Baumreihen fast stets verbunden zu sein. Eine dritte Art der Bepflanzung von Strafsen, welche sowohl mit Baumreihen vereinigt, als ohne dieselben angewendet werden kann, ist das Anlegen von Vorgärten zwischen der Strafsenfluchtlinie und der Baufluchtlinie.

579.
Vor-
bemerkungen.

a) Baumreihen.

Die Baumreihen kommen in ein-, zwei- oder mehrfachen Linien vor, welche der Strafsenrichtung entsprechen, daher meist geradlinig verlaufen und in regelmäßigen Abständen mit Bäumen bepflanzt sind. Zwar ist es richtig, daß bloße Baumreihen einen eigentlich künstlerischen Eindruck überhaupt nicht darzubieten vermögen, um so weniger, wenn die Bäume kränkeln, wenn die Lücken nicht nachgepflanzt und überhaupt Nachlässigkeiten und Fehler in der Pflanzung und Unterhaltung begangen werden; auch muß zugestanden werden, daß die bestgepflegten Baumreihen im Stande sind, den Verkehr zu stören und schöne Gebäudeansichten zu verdecken. Andererseits aber sind Baumreihen in sehr vielen Fällen das beste Mittel, städtische Strafsen zu verschönern, die öde Fläche zu beleben, schattenspendend und staubmildernd zu wirken, Anklänge der Natur in die Steinmassen der Stadt zu bringen. Nicht das Verdrängen der Baumreihen, sondern deren maßvolles, sachgemäßes Anbringen und ihre aufmerksame Pflege ist deshalb Aufgabe des Städtebaues.

580.
Allgemeines.

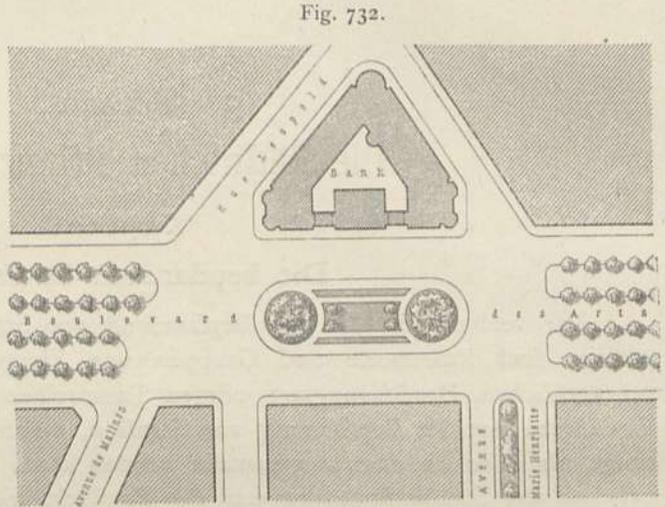
In beiderseits geschlossen bebauten Strafsen von weniger als 20 m Breite können Bäume nicht gedeihen; der Abstand des Stammes von Häusern muß mindestens 5 m betragen, wenn eine gesunde Krone sich entwickeln soll. Beträgt die Strafsenbreite zwischen 20 und 25 m, so wird man sich in der Regel mit einer einzigen Baumreihe begnügen müssen, was einen unsymmetrischen Strafsenquerschnitt voraussetzt (vergl. Art. 184, S. 82). Erst bei 26 m Strafsenbreite beginnt die unbedenkliche Zulässigkeit von zwei, bei 33 m Breite von drei Baumreihen. Die Zahl der

581.
Strafsenbreite.

Reihen kann bis auf sechs und mehr wachsen; dadurch und durch die verschiedenartige Vertheilung derselben auf den Strafsenflächen entstehen die mannigfaltigsten Strafsenprofile, von welchen wir in Abschn. 2, Art. 184 bis 202 (S. 83 bis 115) eine grössere Auswahl mitgetheilt haben. Vorgärten zur Seite der Strafsen und Lücken in der Häuserreihe (offene Bebauung) kommen der Baumpflanzung vortheilhaft zu statten.

582.
Berücksichtigung
von
Monumental-
bauten.

Vor monumentalen Gebäuden pflegt man die den Anblick störenden Baumreihen fortzulassen, nach Bedarf sogar die ganze Strafsenanordnung zu unterbrechen, indem man entweder eine nur mit Bürgersteig-Inseln, Candelabern, Masten u. dergl. ausgestattete Fläche anordnet (Opernplatz in Paris) oder die Baumreihen durch Rasenfelder mit Blumenbeeten und niedrigen Zierpflanzen ersetzt (Fig. 732). So schliesen mit Recht die Baumreihen »Unter den Linden« zu Berlin an der Stelle, wo die bedeutenderen Bauten beginnen, und auf der Ringstrasse zu Wien sind die Baumreihen vor der Oper und anderen Monumentalbauten unterbrochen.



Boulevard des arts zu Antwerpen.

Andere Beispiele zeigen der Appellhof-Platz zu Köln (Fig. 261, S. 121), der *Boulevard de Strasbourg* zu Le Havre u. f. w.

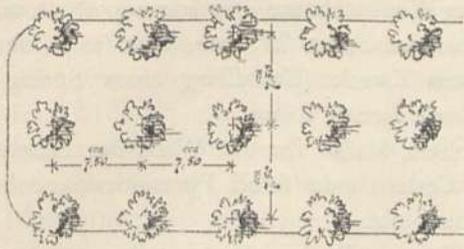
583.
Abstand
der Bäume.

Der Abstand der Strafsenbäume von einander beträgt 5 bis 10 m, durchschnittlich 7 m. Für die Pflanzung in 5 m Abstand wird geltend gemacht, das für junge Bäume mit unentwickelten Kronen diese Entfernung angemessener sei, um schneller eine gewisse Fülle und einen schattigen Weg zu erzielen, das es ferner leicht sei, durch Herausnehmen jedes zweiten Baumes für die Entwicklung grösserer Kronen Luft zu schaffen, sobald das fortgeschrittene Wachstum dies verlange. Wenn man dennoch bei neuen Strafsenalleen von vornherein meist den Abstand von annähernd 7 m einführt, so leitet dabei die Erwägung, das bei nur 5 m Entfernung die mit Schutzkörben umgebenen Bäumchen dem Verkehre als hinderlich sich erweisen und das später der doppelte Abstand von 10 m auf lange Zeit und vielleicht auf immer den Eindruck der Leere hervorruft, da eine üppige und regelmässige Entwicklung der Stämme und Baumkronen bis in hohe Altersjahre auf städtischen Strafsen nur ausnahmsweise zu erwarten steht. Man thut deshalb wohl, sich auf verhältnissmässig junge, ohne allzu grosse Auffälligkeit zu ersetzende Bäume einzurichten. Paris mit seinen stets gefunden und frischen, allerdings auch in beständiger Auswechslung begriffenen *Boulevard*-Bäumen ist hierfür ein lehrreiches Vorbild.

584.
Entfernung
der Reihen

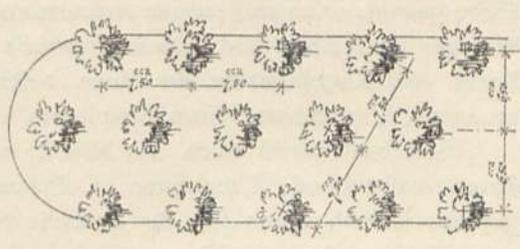
Für die Entfernung der Reihen von einander gilt annähernd dasselbe, wie für den Baumabstand in der Reihe. Sowohl für Fufsgänger-, als für Reiteralleen ist das Breitenmass von 6 bis 8 m das gebräuchliche (vergl. Fig. 107 bis 242, S. 83 bis 115). Sehr zweckmässig ist es, bei drei- oder mehrreihigen Alleen die Reihen gegen ein-

Fig. 733.



Gewöhnliche Baumstellung.

Fig. 734.



Verschobene Baumstellung.

ander zu verschieben, d. h. die Bäume nach der Rautenform (*en quinconce*) zu pflanzen, um den einzelnen Kronen mehr Luft zu geben und das Bild etwas mannigfaltiger zu machen (Fig. 733 u. 734). In diesem Falle kann die Entfernung der Reihen unter Umständen und nach Bedarf bis auf 5 m eingeschränkt werden, da der Baumabstand diagonal zu messen ist; für das Benutzen zum Spaziergehen und Reiten sind indess Alleen von weniger als 6 m Breite unerwünscht.

Soll die Allee befahren werden, so treten für die Breitenbestimmung die in Art. 183 (S. 81) u. 342 (S. 230) erörterten Rücksichten ein, welche in der Regel breitere, unter Umständen zwei- bis dreimal breitere Reihenabstände verlangen, als vorhin besprochen wurden. Eben so sind grössere Abstände erforderlich, wenn man zwischen den Baumreihen Rasen- und Pflanzenfelder anlegen will; in diesem Falle kann der Reihenabstand von 10 m als Mindestmass angesehen werden.

Die Frage, welche Baumarten für Straßenalleen zu wählen seien, wird oft mehr vom Standpunkte individueller Liebhaberei, als von demjenigen fachlicher Zweckmäßigkeit behandelt. Jede Baumart, welche so zähe und kräftig ist, daß sie in ungeschützter Stellung Sturm und Frost, Trockenheit und Hitze, den Staub der Straße und die fortwährenden Berührungen des Verkehrs ertragen, daß sie auch den Wurzelangriffen im Untergrunde einigen Widerstand entgegenzusetzen kann, eignet sich bei vernünftiger Pflanzung und aufmerkamer Pflege zur Verwendung als Straßbaum. Obwohl hiernach die Auswahl nicht groß ist, so ist doch in langen Straßenzügen der Wechsel der Bäume eben so nöthig, wie der Wechsel des Straßquerschnittes und der Architektur, wenn die einander folgenden Straßbilder nicht einförmig wirken sollen.

Als bester, zähester Straßbaum wird die gewöhnliche kleinblättrige Ulme (*ulmus campestris* oder *ulmus effusa*) bezeichnet, die sich sogar in Belgien des Namens *Reine des avenues* erfreut und auch bei vielen deutschen Straßanlagen trotz schlechten Untergrundes sich vorzüglich bewährt hat. Eine zweite vortreffliche, wenn auch nicht ganz so zähe Baumgattung sind die Linden (*tilia grandifolia*, *tilia parvifolia* und *tilia americana alba* [Silberlinde]). Es folgen die Platanen (*platanus occidentalis*), welche stattliche, schattige Alleen bilden, aber bezüglich der Frostbeständigkeit nicht immer als ausreichend sich bewiesen haben, daher eine den Nord- und Oststürmen nicht zu sehr ausgesetzte Stellung verlangen; die Rosskastanien (*aesculus hippocastanum*), weiß blühende und roth blühende, besonders diejenigen, welche keine Früchte bringen und somit die Wurfgeschosse der Straßjugend nicht anreizen; die Ahorne (*acer platanoides*, *acer pseudoplatanus*, *acer dasycarpum*, *acer Schwedleri*), ferner der Götterbaum (*ailanthus glandulosa*), der

Weiß- und der Rothdorn (*crataegus oxyacantha fl. albo pleno* und *fl. rubr. pl.*), die Eiche (*quercus robur* und *quercus pedunculata*), der Wallnufsbaum (*juglans nigra*) u. a. m. Weniger anzurathen find Akazien (*robinia pseudacacia*), es sei denn, dafs sie in der Form von Kugelakazien für einen bestimmten Zweck (Einfassung eines Springbrunnens, Umrahmung eines Sitzplatzes u. f. w.) dienen sollen.

Selbstredend ist auch das Klima in hohem Mafse für die Wahl der Baumforten mafsgebend; Eucalypten, Oelbäume, Cedern und selbst Pyramidenpappeln (*populus italica*) eignen sich für deutsche Städte nicht.

Ein Nachtheil der Ulmen ist, dafs sie leicht vom Borkenkäfer befallen werden; ein Mangel bei den Akazien ist die geringe Schattenbildung. Die Kastanien entwickeln im Frühjahr sehr frühzeitig ihren Blätterschmuck, verlieren denselben aber auch im Herbst vor anderen Baumforten. Linden und Ulmen belauben sich spät; erstere entblättern sich meist sehr früh, während letztere ihr Laub etwas länger zu behalten pflegen. Am längsten währt der Blätterschmuck bei Platanen und Ahornen.

Wie die Verschiedenartigkeit, so bietet auch die Verschiedenzeitigkeit der Kronenbildung in langen Strafsenzügen einen angenehmen Wechsel dar. Es empfiehlt sich jedoch, diesen Wechsel auf längere Strecken zu beschränken, nicht aber in derselben Baumreihe einzuführen, was oft versucht und ausgeführt ist, selten aber auf die Dauer befriedigt.

So hat man lange Ulmenreihen an Strafsenkreuzungen, an Anfangs- und Endpunkten mit Kastanien unterbrochen, Kastanien mit rothen amerikanischen Eichen, Götterbäume mit Rothdornen; man sah sich aber genöthigt, die Ungleichheit nachträglich durch Auswechfelung der Fremdlinge zu beseitigen, sobald das verschiedenartige Wachsthum ungünstig auffiel. Als vortheilhaft hat sich in Hamburg der Wechsel von Eichen und Vogelbeeren erwiesen; die letzteren wurden beseitigt, sobald die Eichen, deren Kronen sehr in die Breite gingen, sich stark genug entwickelt hatten. Im Allgemeinen ist es bedenklich, Bäume von verschiedenem Laub einzeln oder paarweise mit einander abwechseln zu lassen, z. B. je zwei dunkle Ulmen und einen hellen Ahorn; solche fast als Spielerei zu bezeichnende Anordnungen pflegen nur so lange gut auszusehen, bis die stark wachsenden Arten die schwächeren zu unterdrücken beginnen.

Das grösste Gewicht ist auf die Beschaffung der jungen Bäume in tadelloser Gesundheit und in ausreichender Stammdicke zu legen. Kränkelnde Pflänzlinge und zu dünne Stämmchen entwickeln sich unter den stets unvortheilhaften Bedingungen des Strafsenverkehrs und der Bodenbeschaffenheit, wenn sie nicht gar absterben, ungleich und vermögen dann den freundlichen Eindruck einer geschlossenen Allee nicht hervorzubringen. Der geringste zulässige Stammumfang des zu pflanzenden Bäumchens, 1 m hoch über dem Boden gemessen, ist 12 cm; besser sind 15, am besten 18 bis 20 cm. Der Preis sollte hierbei keine Rolle spielen, da es Angeichts der viel bedeutenderen Kosten des Pflanzens und der Pflege nicht mafsgebend sein kann, ob ein Stämmchen 1,5 oder 5,0 Mark kostet. Am besten ist es, 20- bis 25-jährige Pflänzlinge in einer Baumschule stets vorräthig zu halten.

Von Wichtigkeit ist ferner die Pflanzmethode. Nur selten wird die Bodenbeschaffenheit des Strafsenkörpers eine solche sein, dafs ein Baum ohne Weiteres eingepflanzt werden könnte. Im gewöhnlichen Strafsenboden ist man genöthigt, eine Grube von etwa 2,0 m im Geviert und 1,5 m Tiefe auszuheben und mit fruchtbarer Erde wieder anzufüllen. Zweckmäfsig ist eine Mischung von schwarzem Mutter-

586.
Wechsel.

587.
Pflänzlinge.

588.
Das Pflanzen.

boden (Gartenerde) und lehmigem Feldboden. Diese Verfüllung soll wo möglich überwintern, bevor die Pflanzung vorgenommen wird, damit das Gemenge inniger werde und das Setzen und Reifen des losen Füllbodens die Wurzelbildung der Bäumchen nicht störe. In sehr schlechtem, besonders sandigem oder nasskaltem Boden genügt das Herstellen einzelner Pflanzgruben nicht; es sind Vorkehrungen zu treffen, um den Baumwurzeln eine genügende Menge Nährstoffe zu sichern und eine ausreichende Entwässerung des Nährbodens herbeizuführen. Für ersteren Zweck kann man die Pflanzgruben in größerer Länge und Breite, etwa 3 m im Geviert aufwerfen; besser aber ist es, nicht einzelne Gruben, sondern einen zusammenhängenden Graben von etwa 2,0 bis 2,5 m Breite und 1,5 bis 2,0 m Tiefe anzulegen und in den Füllboden desselben, nachdem er sich hinreichend gefestigt hat, die Baumreihe zu pflanzen. Zur Entwässerung dient ein mit losem Gestein verpackter, hinreichend großer Schlitz in der Sohle des Pflanzgrabens, an dessen Tiefpunkten für Vorfluth (durch Verbindung mit einem Straßensiel oder auf andere Art) geforgt werden muß. Einzelne Pflanzgruben werden in undurchlässigem Straßenkörper zweckmäßig so entwässert, daß man deren Sohle und Wandungen beim Einbringen des Nährbodens mit Bruchstein lose auskleidet und dadurch eine wasserführende Isolierung bildet, welche mit irgend einer Vorfluth zu verbinden ist. Das Pflanzen geschieht am besten im Herbst.

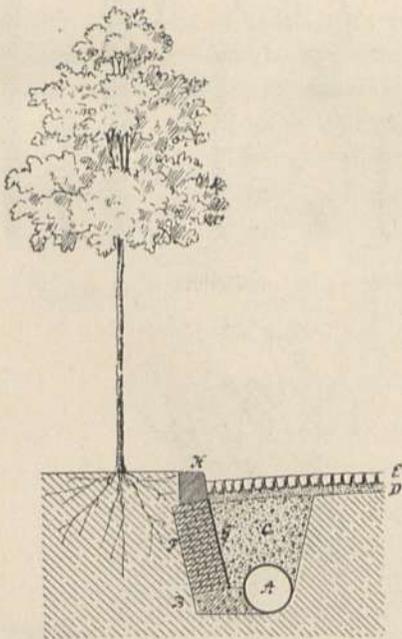
Der gefährlichste, leider auch verbreitetste Gegner der Straßensäume ist das Leuchtgas, da die Verluste an Gas in den städtischen Rohrnetzen, besonders in Folge undichter Muffenverbindungen, 10 bis 20 Procent der Erzeugung zu betragen

589.
Gefährdung
durch
Leuchtgas.

pflegen, das Leuchtgas aber, wenn es die feinen Wurzelfasern angreift, tödtlich wirkt. Die Sicherheitsmaßregeln, welche mitunter gegen den Angriff durch Leuchtgas angewendet werden, bestehen in der Umschließung der Gasleitungen durch einen Asphaltmantel, in der Unterbringung der Gasrohre in den Entwässerungs-Canälen (Paris) oder in der Herstellung einer sonstigen undurchdringlichen Wand aus Beton, Mauerwerk u. dergl. zwischen der Gasleitung und den Baumwurzeln (Fig. 735). Das zuerst und das zuletzt genannte Hilfsmittel sind im Erfolge stets zweifelhaft, da das Leuchtgas auch durch geringe Haarrisse im Rohrmantel oder im Mauerwerk seinen Weg findet und dann doch das ganze Erdreich leicht durchsetzt. Als Ergänzung ist deshalb eine lockere Ueberfüllung des Rohres mit trockenem Kies (Fig. 735) und die durchlässige Anlage eines geeigneten Streifens der Straßenoberfläche (vergl. Art. 459, S. 321) zu empfehlen, damit nicht die lockere Umgebung des Baumstammes die Gasströmung besonders anziehe.

Eine Baumreihe oder Pflanzengruppe, in deren Wurzelbereich Gasleitungen liegen, ist

Fig. 735.



Schutzmauer gegen Leuchtgas.

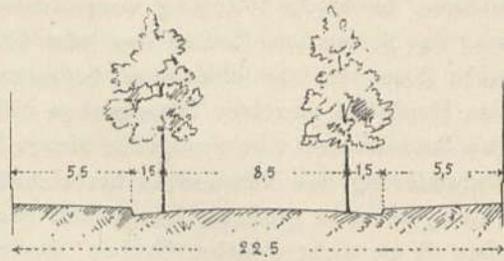
- | | |
|-----------------|-----------------------|
| A. Gasrohr. | E. Steinpflaster. |
| B. Beton. | F. Backsteinmauerwerk |
| C. Grober Kies. | in Cement-Mörtel. |
| D. Sandbett. | G. Cementputz. |
| | H. Bordstein. |

ftets als gefährdet zu betrachten; die kleinen Zweigleitungen zu den Laternenpfeften können dabei eben fowohl die Quelle der Zerstörung bilden, wie die Hauptrohre. Deshalb beseitigt auch die Pariser Art des Verlegens der Rohre in Entwässerungs-Canäle, selbst wenn die Hausanschlusleitungen ebenfalls in gemauerten Quer-Canälen untergebracht sind, die Gefahr nicht ganz. Jedenfalls muß bei städtischen Strafsen- und Promenade-Pflanzungen in erster Linie dafür geforgt werden, daß alle Gasleitungen wenigstens 3, besser 5 m von den Pflanzstellen entfernt liegen. Am besten aber ist der Ersatz der Gasbeleuchtung durch elektrisches Licht.

Eben so ist ein angemessener Abstand (mindestens etwa 2 m) nöthig zwischen den Baumstämmen und den Einlauf-, Einsteig- und Lüftungschächten der Canalifation, den Schiebern und Hydranten der Wasserleitung und allen sonstigen auf der Strafsenfläche oder im Strafsenkörper befindlichen Gegenständen, weil deren Nähe, Errichtung, Bedienung und Unterhaltung das Wachstum des Baumes beeinträchtigen können. Ein Raum von ungefähr 4 m Höhe unter der Krone ist für den Verkehr frei zu halten.

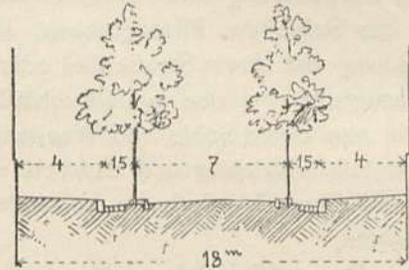
Bäume dürfen nicht auf dem Fahrdamm städtischer Strafsen errichtet werden, weil sie dort in steter Gefahr schweben, von Fuhrwerken umgeworfen zu werden oder aber dadurch allmählig verkrüppeln und absterben, daß sie durch das Anfahren und Reiben der Radnaben an Rinde und Stamm beständig verletzt werden. Die leider noch vielfach angewandte, auch schon bei Fig. 143 u. 144 (S. 91 u. 93) getadelte Baumstellung in Fig. 736 ist deshalb unrichtig. Aufrecht stehende Prellsteine oder liegende Schutzsteine (Fig. 737) gewähren erfahrungsmäßig bei starkem Verkehre keine genügende Sicherheit, sind aber auch unschön, für den Verkehr unbequem und veranlassen die Ansammlung von allerlei Strafsenschmutz.

Fig. 736.

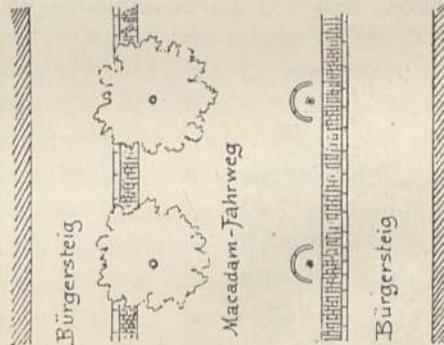


Bepflanzung der Karl-Straße zu Karlsruhe.

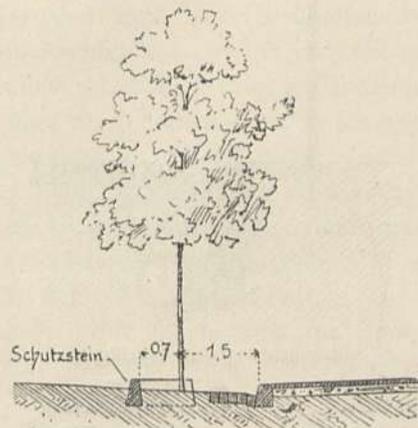
Fig. 737.



Querschnitt.



Grundriß.



Einzelheiten des Querschnittes.

Bepflanzung der Amalien-Straße zu Karlsruhe.

590.
Beeinträchtigung
durch
sonstige Bau-
gegenstände.

591.
Bäume
nicht auf den
Fahrdamm.

Fig. 738.

Querschnitt.

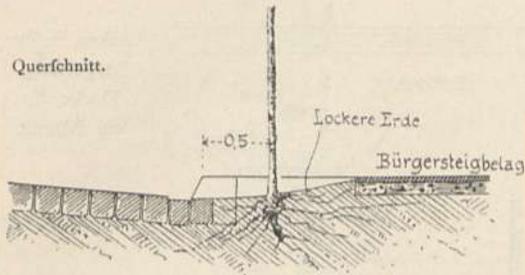
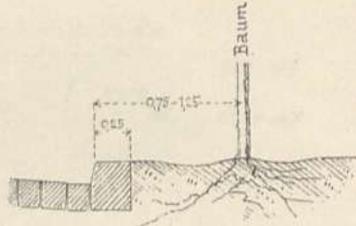
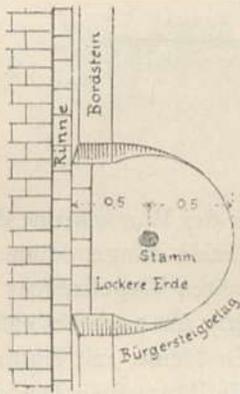


Fig. 739.



Grundriss.



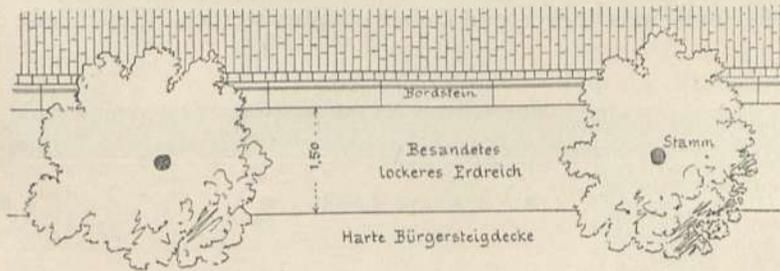
1/100 n. Gr.

Die Bäume sind daher auf besonderen, dem Verkehre entzogenen Straßestreifen oder wenigstens am Rande der Fuß- und Reitwege zu pflanzen. Eine Rinne zwischen den letztgenannten Wegen und dem Fahrdamm reicht zum Schutz der Bäume nicht aus, da dieselbe leicht überfahren wird; es ist vielmehr eine Abtrennung des Fahrdammes durch erhöhte Kantensteine notwendig, hinter welchen die Bäume in einem solchen Abstände Platz finden, daß sie von den Radnaben oder der Ladung der Fuhrwerke nicht berührt werden. Da auch ein 20 bis 30 cm entfernter Kantenstein die Wurzelentwicklung stört, so beträgt die geringste Entfernung des Baumes von der Bordsteinkante 75 cm;

592.
Bäume
auf Fuß- und
Reitwegen.

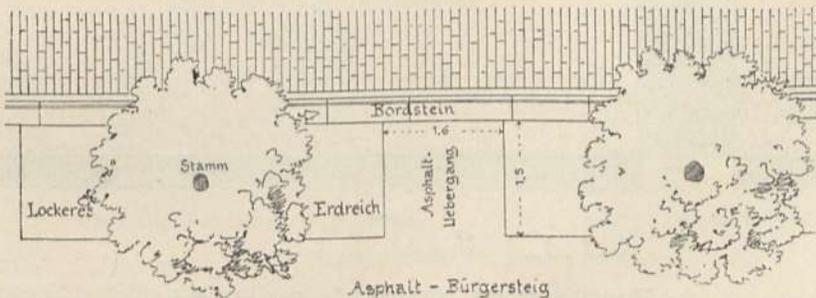
besser ist sie 1,00 m (Fig. 739), in Paris 1,25 bis 1,50 m groß. Sieht man sich ausnahmsweise genöthigt, die Baumstämme näher an die Kante heranzurücken, so kann man die Wurzeln dadurch schonen, daß man in der Bordsteinlinie eine Lücke von 1,0 bis 1,5 m Länge läßt (Fig. 738).

Fig. 740.



1/100 n. Gr.

Fig. 741.



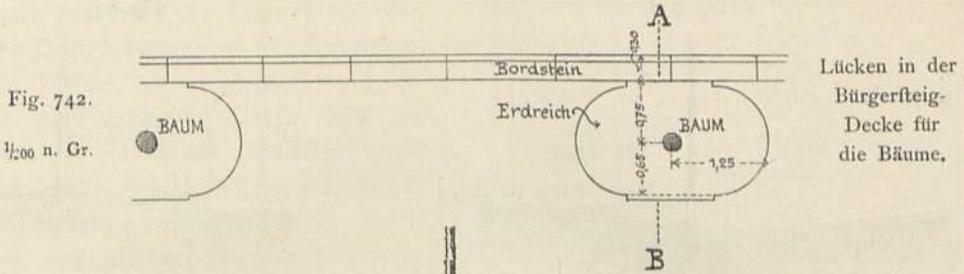


Fig. 742.
1/200 n. Gr.

Lücken in der Bürgersteig-Decke für die Bäume.

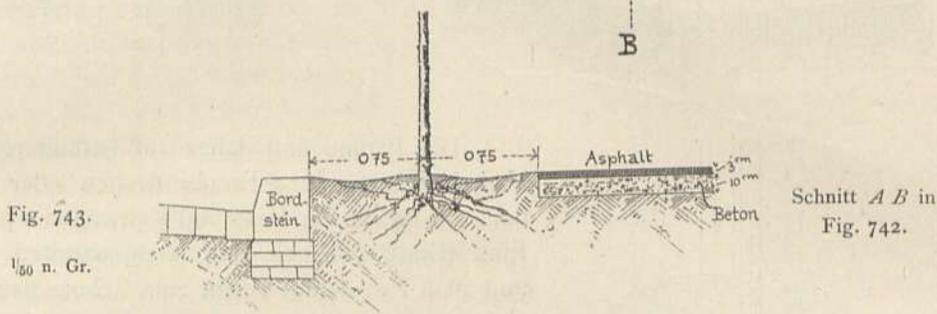


Fig. 743.
1/50 n. Gr.

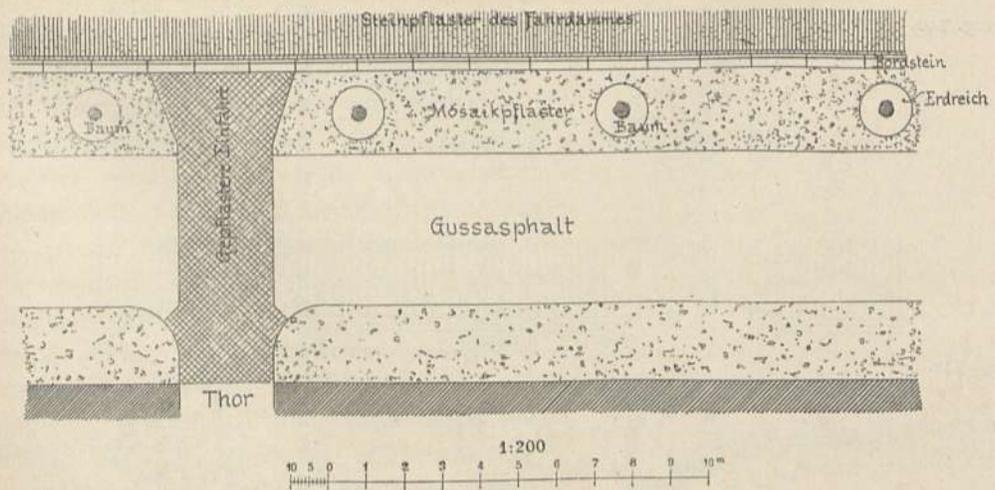
Schnitt A B in Fig. 742.

593-
Lockere
Umgebung der
Baumstämme.

Die Erhaltung einer lockeren Erdoberfläche über der Wurzelkrone des Baumes ist nothwendig, damit Luft und Feuchtigkeit an die Wurzeln dringen können. Zweckmäßig ist deshalb die Anordnung eines 1,5 bis 2,5 m breiten Wegefretzens ohne harte Bedeckung zwischen Fahrdamm und Bürgersteig (Fig. 740); um auch bei nassem Wetter dem zartesten Damenschuh Rechnung zu tragen, können kleine, mit Platten, Asphalt oder dergl. belegte Uebergänge in den Baumücken die Bürgersteig-Decke mit dem Fahrdamm verbinden (Fig. 741). Bei Bürgersteigen von beschränkter Breite ist man aber genöthigt, sich mit dem Aussparen einer lockeren Lücke um jeden Baum zu begnügen (Fig. 742). Die Erdoberfläche um den Baumstamm soll in allen Fällen etwas vertieft und so gestaltet werden, daß das Wasser nicht in der Fuge zwischen Stamm und Erdreich, sondern in einer kleinen Entfernung vom Stamme einsickert und so den Wurzelfaern besser zugeführt wird (Fig. 743).

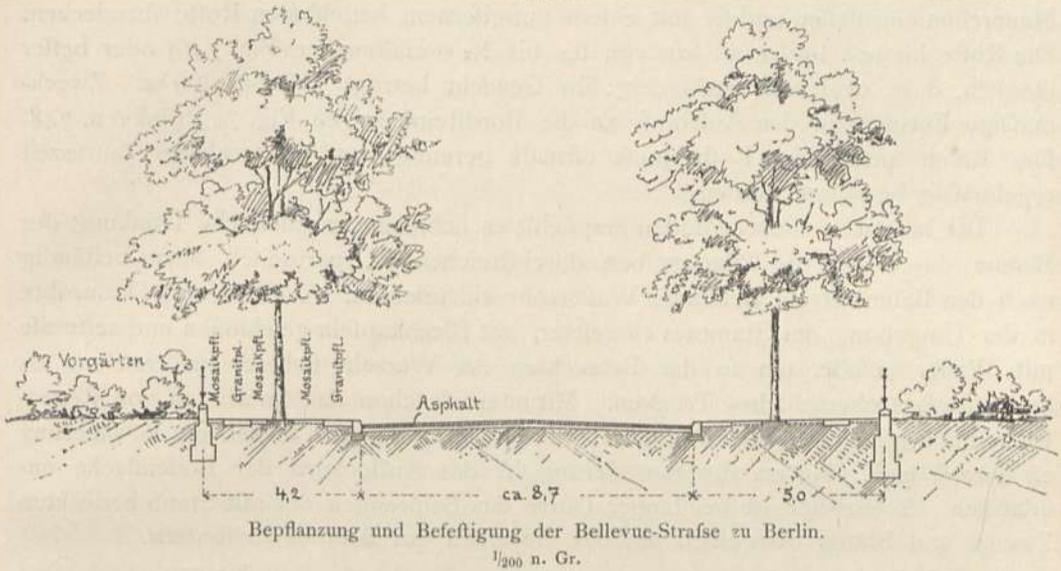
Die unbefestigte Umgebung des Baumes soll wenigstens 3, besser 4 bis 5 qm betragen; sie muß stets locker und fauber erhalten werden. Umschließt die Bürger-

Fig. 744.



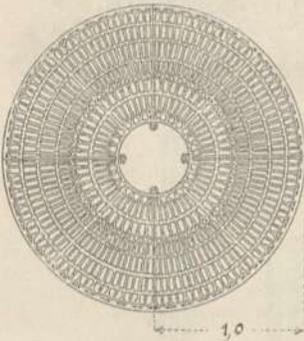
Bürgersteig in der Neckar-Straße zu Darmstadt.

Fig. 745.



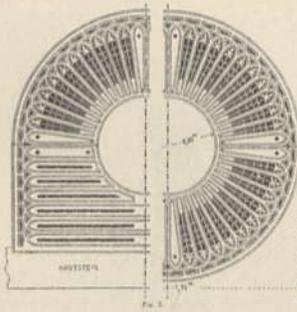
steig-Decke den Baumstamm enger, so kann man vielfach beobachten, wie die Wurzeln das Pflaster oder den Asphaltbelag emporheben, um sich von dem lästigen Zwange zu befreien. Zweckmässig ist es, auch die weitere Umgebung des Stammes, wenn schon eine Befestigung derselben des Verkehrs wegen unvermeidlich ist, doch mit einer luft- und wasserdurchlässigen Decke zu versehen, wozu das in Berlin,

Fig. 746.



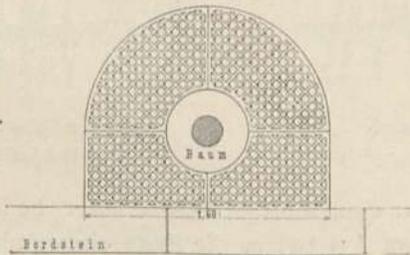
Viertheiliger Baumrost zu Paris.

Fig. 747.



Viertheilige Baumroste zu Hamburg¹¹⁶⁾.

Fig. 748.



Viertheiliger Baumrost zu Leipzig.

1/60 n. Gr.

Breslau, Leipzig, Dresden, Darmstadt und anderen Städten übliche in Sand verlegte Mosaikpflaster (vergl. Art. 525, S. 373) sehr geeignet ist. Die Bürgersteig-Anlage der Neckarstrasse zu Darmstadt zeigt Fig. 744, jene der Bellevue-Strasse zu Berlin Fig. 745. Die ungewöhnliche Stellung der Baumreihe in der Mitte des Bürgersteiges in letzterem Falle rührt von einem nachträglichen Umbau der Strasse her.

Ist der Verkehr so stark, daß die Lockerhaltung der unmittelbaren Umgebung der Baumstämme vereitelt wird, so bleibt nichts Anderes übrig, als um jeden Stamm

594.
Baumroste.

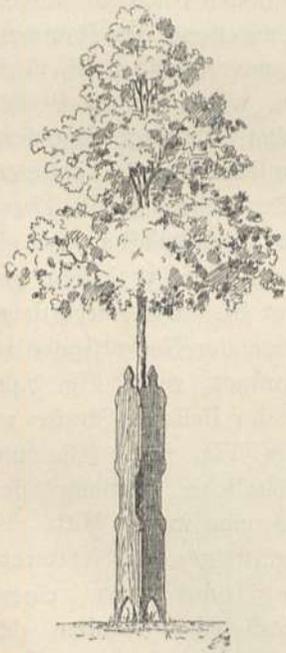
116) Nach: Deutsche Bauz. 1876, S. 397.

eine geringe Vertiefung auszufparen, diese mit einem Randstein oder einem kleinen Mäuerchen einzufassen und sie mit einem gußeisernen, begehbaren Rofte abzudecken. Die Rofte können kreisrund fein von 0,8 bis 1,2 m Halbmesser (Fig. 746) oder besser länglich, d. h. oval oder rechteckig; ihr Gewicht beträgt 150 bis 300 kg. Zweckmäßige Formen für den Anchluss an die Bordsteine zeigen Fig. 747 (links) u. 748. Der Raum unter dem Rofte muß oftmals gereinigt und in trockener Jahreszeit regelmäfsig bewässert werden.

595.
Bewässerung.

Bei besonders dürrem Boden empfiehlt es sich, eine mechanische Tränkung der Bäume durch ein die Pflanzgruben durchstreichendes, periodisch oder beständig nach den Baumwurzeln riefelndes Wasserrohr einzurichten. Auch werden Drainrohre in der Umgebung des Stammes eingesetzt, mit Blechkapseln geschlossen und zeitweise mit Wasser gefüllt, um so das Befeuchten der Wurzeln sicherer zu erzielen, als durch bloßes oberirdisches Tränken. Mitunter ist schon das Anbringen von Regen-Einlauffchächten ohne Boden in der Baumreihe ein geeignetes Mittel, die Bewässerung zu unterstützen. Neben der Bewässerung ist das Auflockern der Bodenfläche unerläßlich. Schließlich ist bei langer Dürre das Besprengen der mit Staub bedeckten Zweige und Blätter erwünscht, um das Gedeihen des Baumes zu fördern.

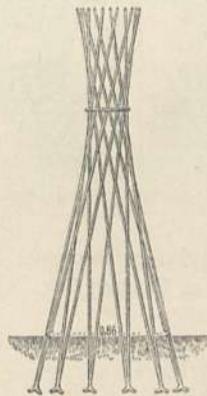
Fig. 749.



Schutzmantel
aus vier Brettern.

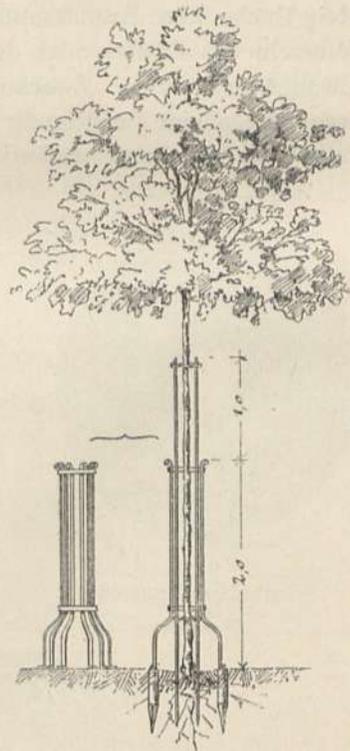
1/75 n. Gr.

Fig. 750.



Baumkorb
aus Hamburg¹¹⁶⁾.

Fig. 751.



Eiserner Schutzkorb
(aus Hohleifen).

596.
Schutzkörbe.

Der junge Baum wird so lange an eine kräftige Stütze oder besser an zwei oder drei mit einander verbundene, etwa 1 m tief in die Erde eingegrabene Stöcke oder Stangen von ungefähr 6 bis 8 cm Dicke und 4 m Höhe befestigt, bis er dem Sturmwinde allein widerstehen kann. Außerdem ist gegen zufälliges oder böswilliges Verletzen ein starker, aber luftiger Schutzkorb nothwendig. Diese Körbe werden viel-

Fig. 752.



Rafenkranz um die Bäume auf der Ringstrasse zu Wien.
 $\frac{1}{100}$ n. Gr.
 a. Erdreich.
 b. Rafen ohne Einfriedigung.

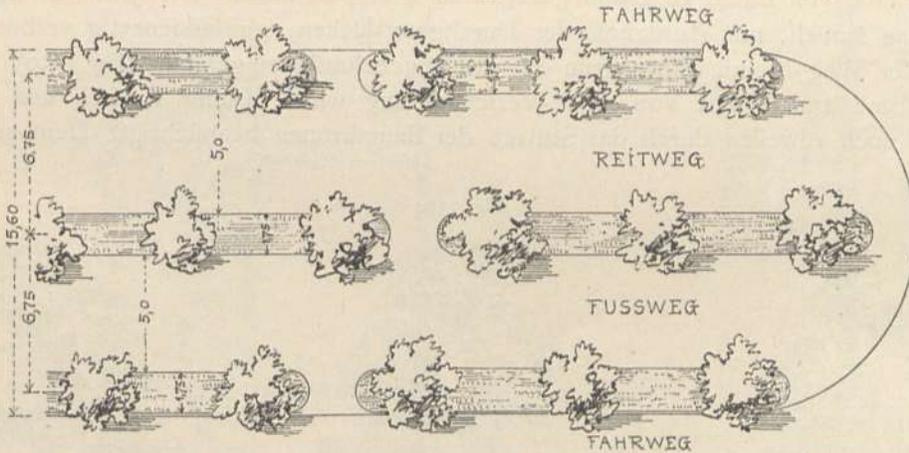
fach aus Korbweiden oder aus verzinktem Eisendraht geflochten, auch wohl aus vier ausgechnittenen Brettern zusammengesetzt (Fig. 749). Ein anderer Schutzmantel wird so hergestellt, daß man die drei etwas geneigt stehenden Haltepfähle mit Tafeln von verzinktem Drahtnetz von aussen benagelt. Das gefälligste Aussehen haben indess die Schutzkörbe aus Stangen von Hohlleisen oder aus sonstigen Eisenstäben, welche unten auf Holzpflöcke aufgeschraubt werden (Fig. 750 u. 751); solche Gitterkörbe wiegen etwa 12 bis 18 kg und kosten 7 bis 10 Mark.

Das Leben der Bäume wird gefördert, wenn man die unmittelbare Umgebung des Stammes nicht bloß nach Fig. 743 zur Aufnahme des Regenwassers etwas muldenförmig gestaltet, sondern außerdem mit einer Grasnarbe verzieht, welche die Feuchtigkeit fest und das Erdreich locker hält. So entstehen Rafeninseln um jeden Baum, wie auf der Wiener Ringstrasse (Fig. 752) oder Rafenbänder unter ganzen Baumreihen, wie in Breslau, Basel, Zürich, Straßburg und auf verschiedenen Strecken der Ringstrasse zu Köln (Fig. 753 u. 754; vergl. auch Fig. 166, S. 97 u. Fig. 223, 224, S. 109). Die Rafeninseln werden, wenn

597.
 Rafeninseln
 und
 Rafenbänder.

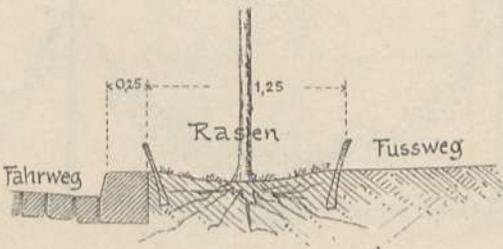
entstehen Rafeninseln um jeden Baum, wie auf der Wiener Ringstrasse (Fig. 752) oder Rafenbänder unter ganzen Baumreihen, wie in Breslau, Basel, Zürich, Straßburg und auf verschiedenen Strecken der Ringstrasse zu Köln (Fig. 753 u. 754; vergl. auch Fig. 166, S. 97 u. Fig. 223, 224, S. 109). Die Rafeninseln werden, wenn

Fig. 753.



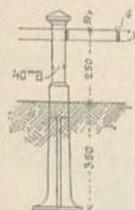
Anordnung der Rafenbänder in den Baumreihen des Hanfa-Ringes zu Köln.
 $\frac{1}{300}$ n. Gr.

Fig. 754.



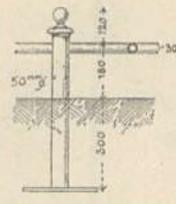
$\frac{1}{80}$ n. Gr.

Fig. 755.



Rafen-Einfassung aus
 Kanteifen.
 $\frac{1}{25}$ n. Gr.

Fig. 756.



Rafen-Einfassung aus
 schmiedeeisernen
 Rohren.
 $\frac{1}{25}$ n. Gr.

überhaupt, so nur mit einem stehenden Flacheisen umrahmt; die Rafenbänder können, da sie den Querverkehr überhaupt unterbrechen, mit einer entschiedeneren Einfassung, z. B. Eisenstangen oder Gußbogen (Fig. 755 bis 758), versehen werden. Die einzelnen gußeisernen Bogenstäbe werden mittels Draht unter einander verbunden. Statt der Gußbogen werden auch andere Gußeisenmuster oder schmiedeeiserne Bogenformen aus starkem Draht angewendet (Fig. 757). Innerhalb dieser Schutzeinfriedigung wird die Raseninsel oder das Rasenbeet oft noch mit einem Kranz oder einem Streifen aus Epheu oder sonstigen Kriechpflanzen umrändert.

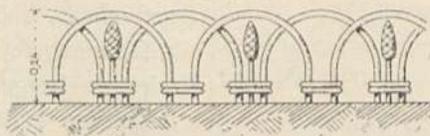
598.
Guirlanden.

Die auf einem Rasenbände stehende Baumreihe kann in sehr ansprechender Weise dadurch verschönert werden, daß zwischen je zwei Bäume eine Schlingpflanze (Weinrebe, Clematis u. f. w.) gepflanzt wird, welche an Drähten, die nach der Kettenlinie von Baum zu Baum gezogen sind, emporwächst. Die ganze Baumreihe ist dann schnell, mit Ausnahme der Durchgangslücken, guirlandenartig verbunden, und der Weg ist mit Gartengrün auf das angenehmste eingerahmt (Fig. 759).

599.
Stutzen
der Baumkronen.

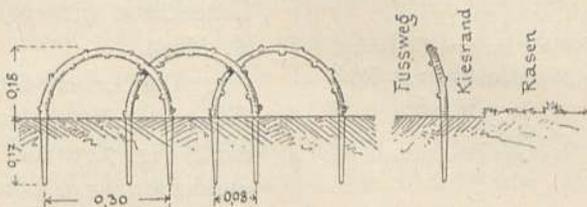
Eine andere Art von Allee-Verschönerung wurde früher vielfach und wird heute noch zuweilen durch das Stutzen der Baumkronen beabsichtigt. Dem gerad-

Fig. 757.



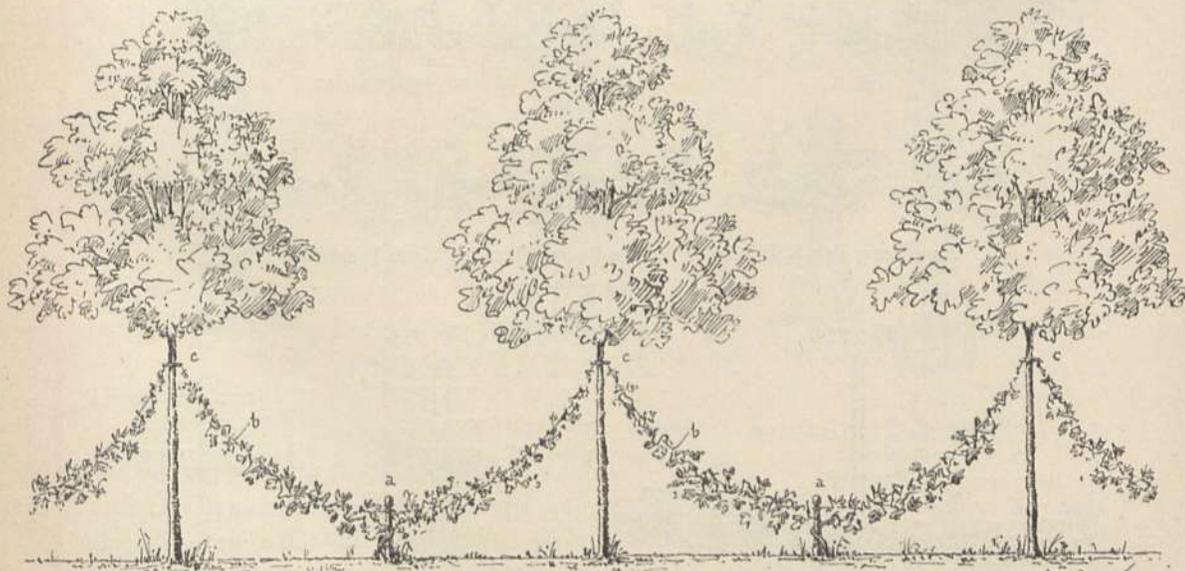
Rafen-Einfassung aus verschiedenen gefärbten Rundeisenstäben zu Livorno. — $\frac{1}{80}$ n. Gr.

Fig. 758.



Rafen-Einfassung aus gußeisernen Aftbogen. — $\frac{1}{80}$ n. Gr.

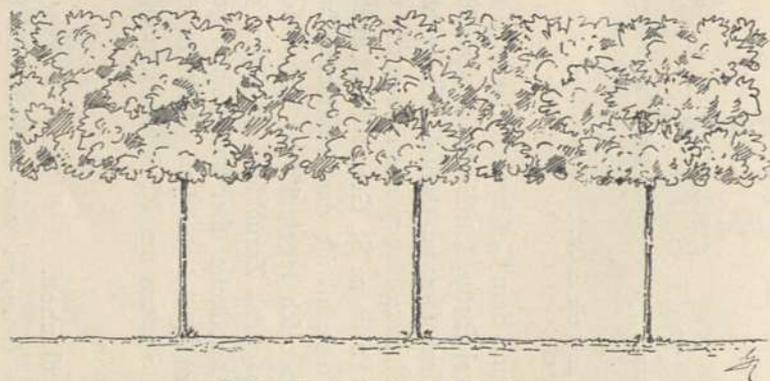
Fig. 759.



Guirlande an einer Baumreihe. — $\frac{1}{125}$ n. Gr.

a, a. Eisenpföstchen. b, b. Drähte. c, c. Ringe.

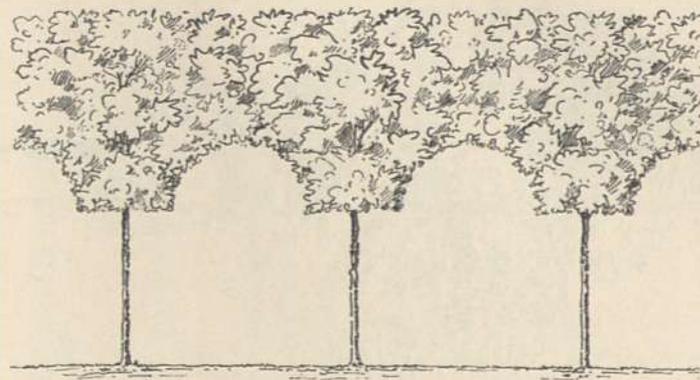
Fig. 760.



Rechteckig beschnittene Baumhecke.

$\frac{1}{200}$ n. Gr.

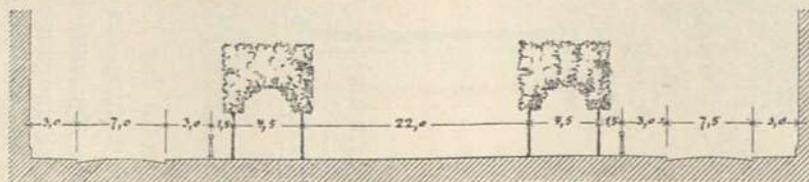
Fig. 761.



Bogenförmig beschnittene Baumhecke.

$\frac{1}{200}$ n. Gr.

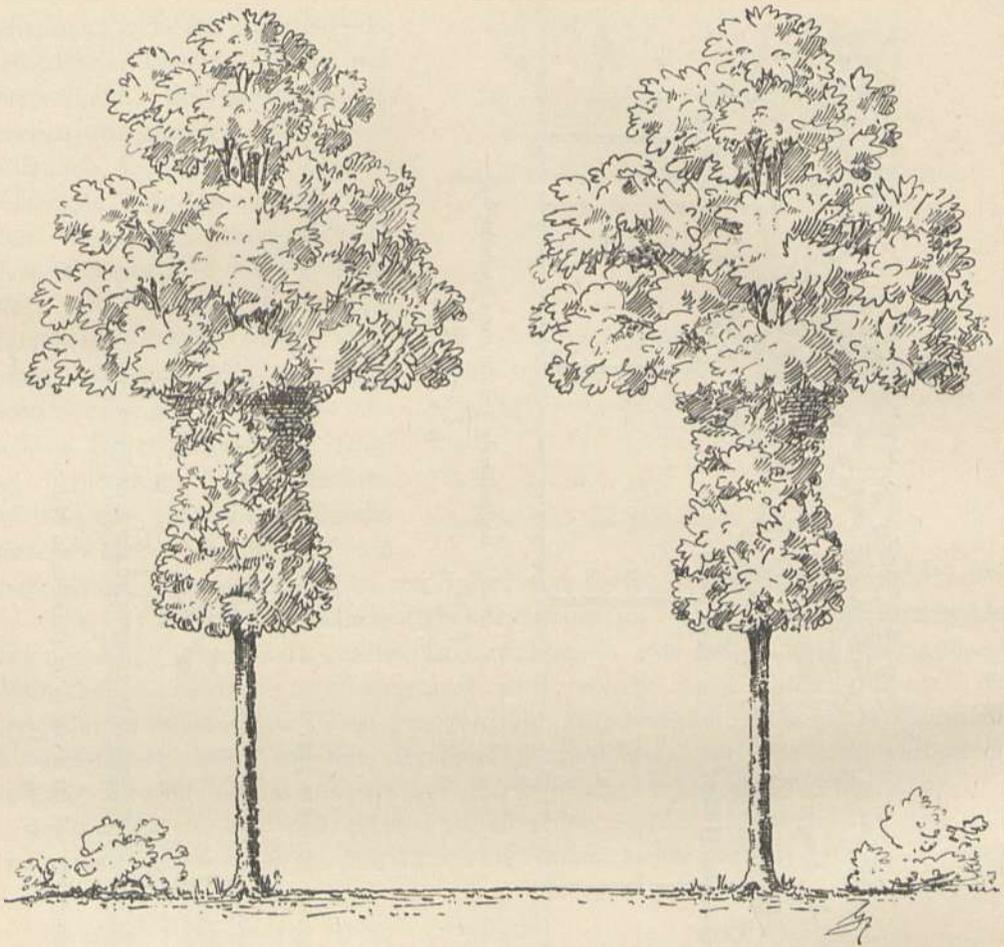
Fig. 762.



Beschnittene Baumgänge auf der *Place de la Carrière* zu Nancy.

ca. $\frac{1}{350}$ n. Gr.

Fig. 763.

Unten beschnittene Kastanienallee im Park zu *St. Germain-en-Laye*. $\frac{1}{125}$ n. Gr.

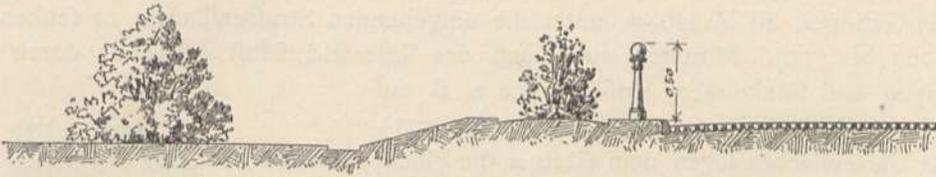
linigen Gartenstil des XVII. Jahrhunderts und dem Geschmack *Lenôtre's* widersprach die freie Entfaltung des Baumwuchses. Drei Sorten künstlichen Beschneidens zeigen Fig. 760 bis 763, zwei Baumhecken aus dem *Parc* zu Brüssel, die rechteckige Zustutzung der Baumgänge auf dem *Carrière*-Platz zu Nancy und eine nur in den unteren Theilen der Kronen beschnittene Allee des Parks zu *St. Germain-en-Laye* darstellend. Durch unsere heutige Auffassung der Gartenkunst ist das künstliche Zustutzen der Bäume, besonders aber die Bildung geometrisch regelmässiger Kronenformen, fast gänzlich verbannt. Nur ausnahmsweise mag das Zurückschneiden der Zweige und die künstliche Erzeugung einer niedrigen Laubdecke über Baumreihen gerechtfertigt sein, wenn man den Obergeschossen der Häuser die freie Aussicht sichern will, wie man dies in Curorten und in vielen Städten am Rheinufer mannigfach beobachten kann.

b) Gartenflächen.

600.
Bedeutung der
Gartenflächen
auf den
Straßen.

Rasenflächen mit Blumenbeeten und Gruppen von Zierpflanzen bilden, fast stets in Verbindung mit Baumreihen, den wohlthuendsten Schmuck breiter Stadtstraßen. Sie liefern die Augenweide und die Gemüthsruhe, deren der Wanderer

Fig. 764.



Querschnitt und Einfassung der Gartenbeete auf dem Opernplatz zu Berlin.
1/50 n. Gr.

bedarf, um von der nervenerregenden Arbeit des Geistes sich zu erholen; Rasen und Sträucher sind nothwendig, um die Alleestraße zur »Promenade« zu machen. Schon in Fig. 125 (S. 87), 127 (S. 88), 132 (S. 90), 133 (S. 90), 144 (S. 91), 154 (S. 94), 156 (S. 95), 182 (S. 99), 225 (S. 109) u. 226 (S. 109) haben wir Beispiele solcher Promenaden-Straßen aus Dortmund, Aachen, Mainz, Mannheim, München, Haag, Breda, Lille und Zürich kennen lernen; eben so zeigt uns die Tafel bei S. 252

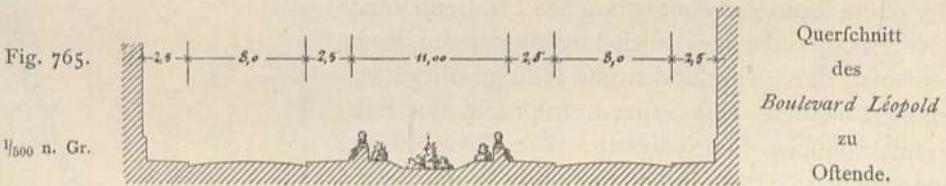


Fig. 765.

1/500 n. Gr.

Querschnitt des Boulevard Léopold zu Ostende.

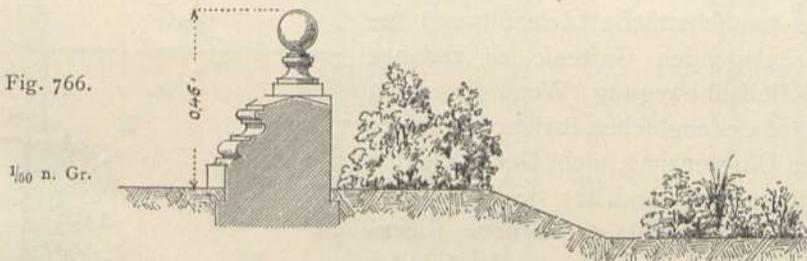


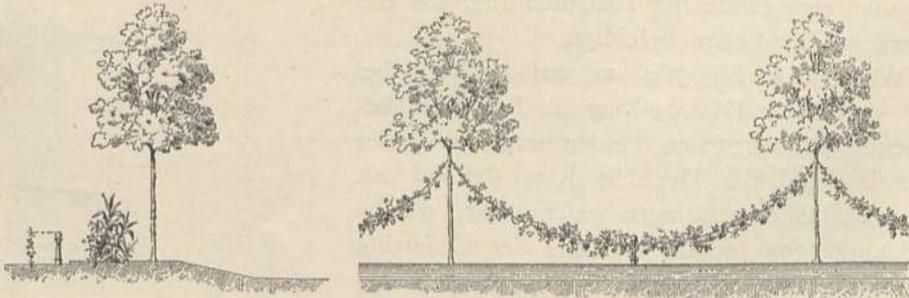
Fig. 766.

1/100 n. Gr.

Querschnitt [und Einfassung] der Gartenflächen in Fig. 765.

die Gartenflächen der neuen Ringstraße zu Köln. Solche Gartenflächen werden entweder nach geometrischen Mustern oder nach freieren, sog. natürlichen Linien angeordnet. Letztere sind nur bei größeren Breiten ausführbar; es überwiegen daher die geometrischen Felder.

Fig. 767.



Einfassung der Gartenflächen auf dem Königsplatz zu Berlin.
1/75 n. Gr.

601.
Geometrische
Felder.

Diese verlangen eine ebene Oberfläche, welche, des besseren Aussehens wegen, um ein Geringes, 20 bis 40 cm, unter die umgebenden Straßensflächen zu senken ist (Fig. 764 bis 770). Mitunter wird auch das Rasenfeld selbst nochmals durch Erhöhungen und Senkungen profiliert, wie z. B. auf der Kaiser-Wilhelm-Straße zu Breslau (Fig. 771). Solche Gartenflächen legen dem Gärtner die Pflicht der sorgsamsten Unterhaltung und zugleich der Selbstbeschränkung auf, weil allzu große Künstlichkeit sich leicht in Spielerei verliert. Der mittlere Spiegel ist der geeignete Ort für Blumenbeete, Pflanzengruppen, Marmor- oder Bronze-Figuren, Vasen, Springbrunnen u. dergl. Der ansteigende Rand hat Epheustreifen, Moosbänder, architektonische Linienmuster aus Kriechpflanzen und Blumen und ähnliche umrahmende Motive aufzunehmen. Der obere Rand kann mit wirklichen Straßebäumen oder Zwergbäumchen, auch hochstämmigen Rosen bepflanzt, durch Guirlanden und sonstige Mittel verschönert werden. Das Ganze beansprucht eine feste, architektonische Einfriedigung. Die *Parterres* der französischen Gärten finden so eine passende Uebertragung auf die städtische Straße.

602.
Freie
Anlagen.

Die freiere, landschaftliche Linienführung der auf Straßen anzulegenden Gartenfelder verlangt auch eine freiere Bodenbewegung. Wenn diese auch den Anforderungen des englischen Parkes, wegen der engen und steifen Umgrenzung, nicht Genüge leisten kann, so sind doch die Grundsätze der Thal- und Höhenbildung leicht zu befolgen. Schöne Rasenmulden, bepflanzte Bodenschwellungen, übersichtlich geschwungene Rasenbahnen lassen sich bei einiger Ausdehnung des Geländes wohl erzielen. Leider liegt die Anlage solcher »freien« Gartenflächen nicht immer in der Hand kunstverständiger Gärtner. Deshalb sieht man oft hohe Grashügel statt sanfter Mulden, dichte Strauchgruppen statt offener Durchblicke und eine Härte der Linienführung, die das künstlerische Empfinden beleidigt.

603.
Beispiele.

Während in Fig. 769 und auf der Tafel bei S. 252 der Kaiser-Wilhelm-Ring zu Köln die besprochenen geometrischen Felder zeigt, sind der Sachfenring und der Deutsche Ring dafelbst mit freien, »englischen« Anlagen geschmückt, welche von Baumgängen umfasst werden; der Ubierring dagegen zeigt freie Gartenflächen zu beiden Seiten einer Allee. Die Art der Bepflanzung ist bei Fig. 769 u. 770 erläutert.

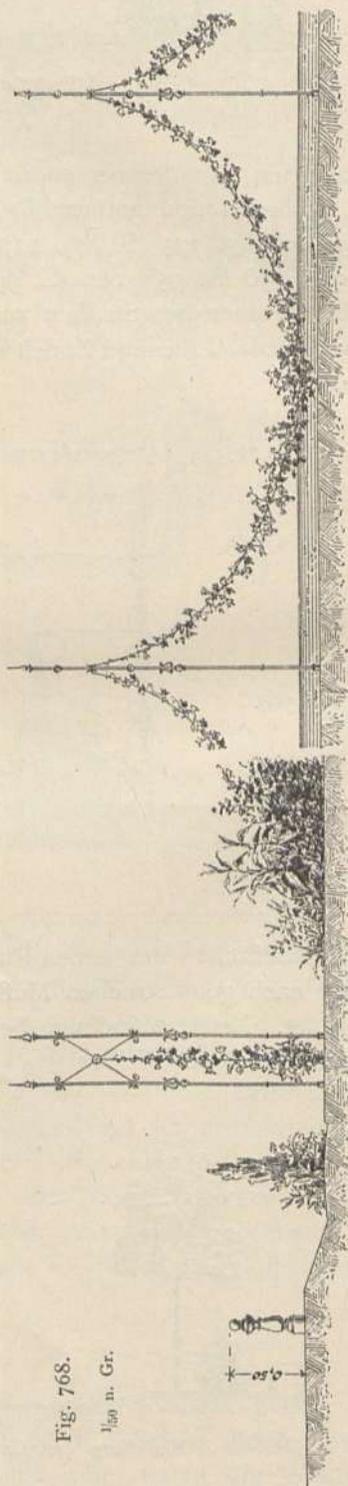
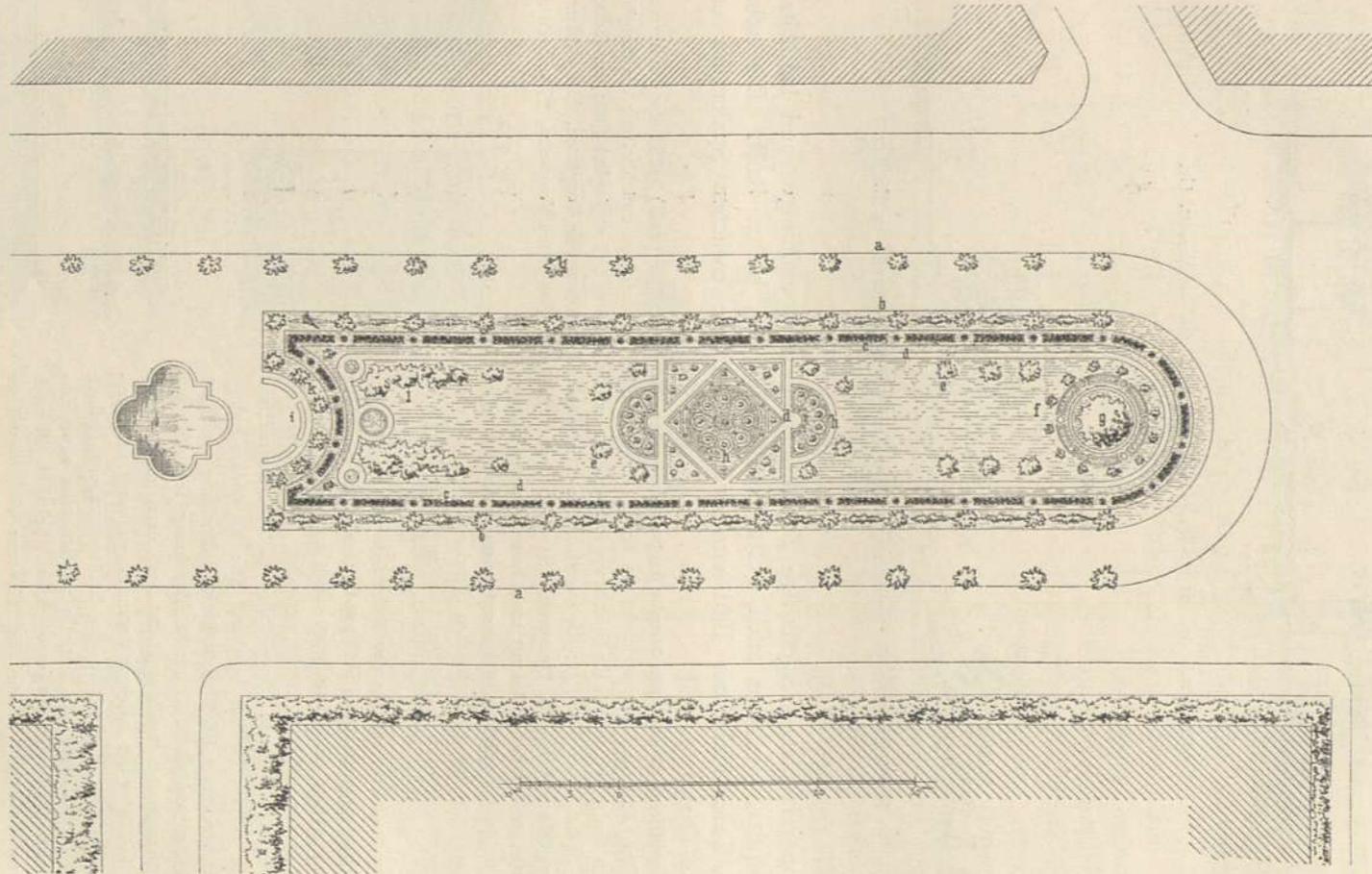


Fig. 768.
1/50 n. Gr.

Einfassung der Gartenflächen vor der National-Galerie zu Berlin.

Fig. 769.



Bepflanzung der Gartenflächen des Kaiser-*Wilhelm*-Ringes zu Köln.

- a. Baumreihen. b. Baumreihen mit Guirlanden. c. Epheubeete auf den Böschungflächen. d. Kieswege. e. Coniferen. f. Stammrofen. g. Blattpflanzengruppen.
h. Blumenbeete. i. Sitzbänke. k. Akazien.

Fig. 770.

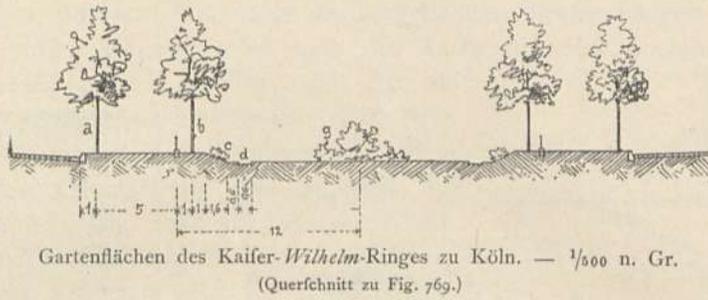


Fig. 771.



Eine reizvolle, vielgestaltige Strafsenanlage mit geradliniger und landschaftlicher Bepflanzung, den alten Festungswällen folgend, besitzt Basel. Die neben stehende Tafel gibt ein Bild von der Hauptstrecke zwischen Spalenthor und *St. Alban*-Thor.

Die westliche, 33,6 m breite Strecke des Schützengrabens (vergl. das Querprofil) besitzt eine breitere und eine schmalere Fahrbahn, welche eine 11,7 m breite, eingefriedigte Gartenanlage umschließen; die Eingänge der letzteren sind offen, so daß die Spazierwege, Sitzplätze und Spielplätze frei zugänglich sind; der südliche Bürgersteig ist mit Bäumen besetzt; die angrenzenden Grundstücke haben 9 m tiefe Vorgärten. Die Oststrecke des Schützengrabens (vergl. das Querprofil) ist, ausser dem einseitigen, 15 m tiefen Vorgarten, 27 m breit und besteht nur aus einer Fahrbahn mit zwei baumbefetzten Bürgersteigen; je 2 bis 3 der Bäume stehen auf einem Rasenbeet. Der Steinengraben zeigt auf der westlichen Strecke (vergl. das Querprofil) bei geringerer Breite dieselbe Anordnung; die Vorgärten fehlen jedoch gänzlich. Der östliche Theil des Steinengrabens führt an der Stadtseite auf, an der Außenseite um ein altes, in eine Parkanlage umgewandeltes Festungs-Bastion. Auf der Höhe des Bastions, welche einen herrlichen Blick auf die Stadt, besonders auf die *St. Elisabeth*-Kirche, gewährt, endigt der eine Gartenfläche umschließende Doppelfahweg. Am Steinenthorberg ist ein zweites Bastion erhalten. Die *Elisabethen*-Anlage ist stadtsieits von einem öffentlichen Park, außenseitig von 19 m tiefen Vorgärten eingefasst. Dieselbe Anordnung setzt sich auf der Anfangsstrecke des Aefchengrabens fort; dann folgt wieder eine Doppelfahrbahn mit mittlerer Gartenanlage (vergl. das Querprofil), wie auf der Weststrecke des Schützengrabens, jedoch in größeren Abmessungen, da hier die Strafsenbreite ohne Vorgärten zwischen 38,5 m und 41,8 m wechselt. Aehnlich ist nach einer kurzen Uebergangsstrecke die bis zum *St. Alban*-Thor führende *St. Alban*-Anlage eingerichtet (vergl. das Querprofil).

Die Kriegsstrasse zu Karlsruhe besitzt die in Fig. 773 mitgetheilte Eintheilung und Bepflanzung;

Fig. 772.

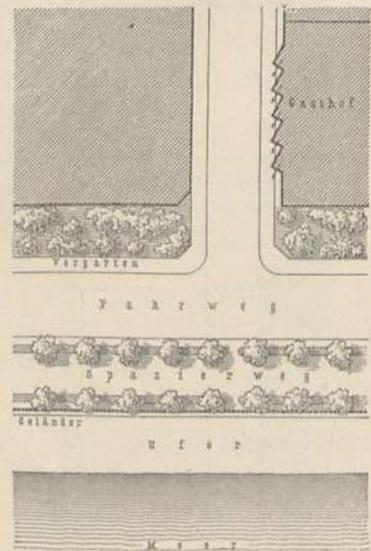
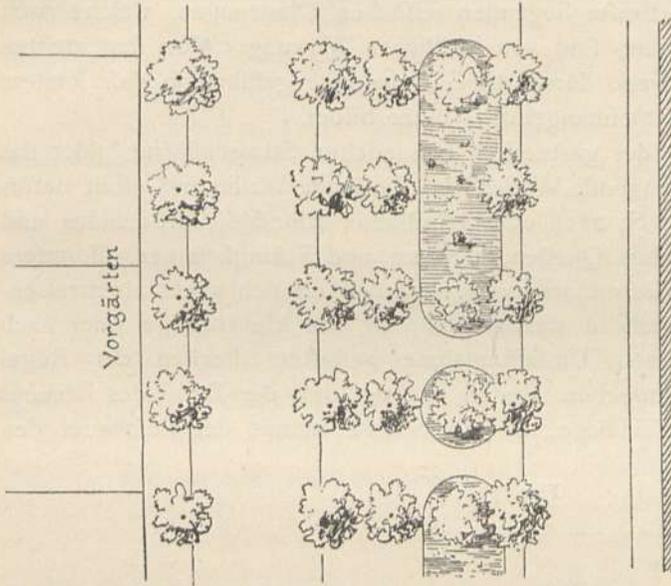
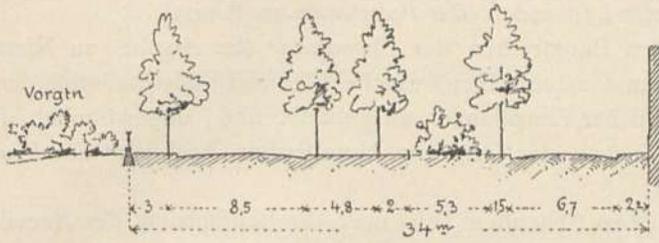


Fig. 773.



Von der Kriegsstraße zu Karlsruhe,
1/500 n. Gr.

zwischen den beiden Doppelbaumreihen; die Anordnung der Wege wäre für lebhaften Stadtverkehr ungeeignet.

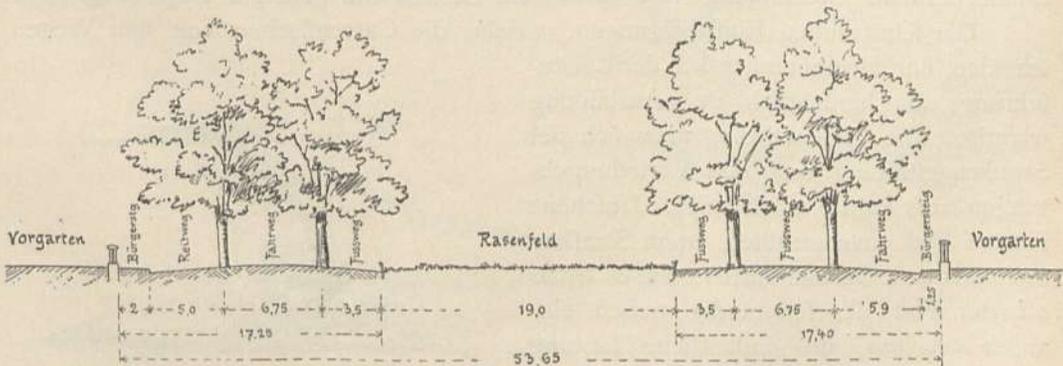
Dreierlei Bepflanzung zeigt der auf der umstehenden Tafel dargestellte

es wäre wohl besser gewesen, den Nebenfahweg um etwa 1,5 m zu Gunsten der bepflanzten Fläche einzufchränken. Auch sind die mit Strauchwerk besetzten Gartenflächen zu oft durchtheilt und zu wenig durchsichtig.

Die dem Mainzer Stadtplane entnommene, auf der umstehenden Tafel dargestellte Straßengruppe zeigt vier verschiedene Bepflanzungsarten: zwei Alleen, eine Gartenfläche umfassend auf der Kaiserstraße; drei Baumreihen auf dem Mittelfelde der südlichen Bonifacius-Straße, Vorgärten und baumbesetzte Bürgersteige auf der nördlichen Bonifacius-Straße, bloße Vorgärten an der Schulstraße.

Die prächtige alte Poppelsdorfer Allee zu Bonn (Fig. 774) besitzt ein 19 m breites Rasenfeld

Fig. 774.



Poppelsdorfer Allee zu Bonn. — 1/500 n. Gr.
(922 m lang.)

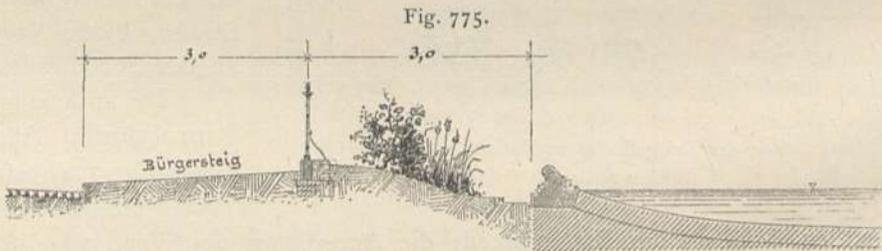
Auschnitt der Wallstraße (Ringstraße) zu Krefeld; die Anlage ist von schöner Wirkung; für lebhaften Verkehr sind indess die Fahrwege zu schmal.

Fig. 772 zeigt die in den Baumreihen der *Promenade des Anglais* zu Nizza angebrachten, nur 80 cm breiten Gartenflächen, welche hier nicht als Rasenbänder, sondern als dichte Hecken südlicher Zierpflanzen ausgebildet sind; ungewöhnlich ist die Art, durch sägeförmigen Vorbau der seitlichen Hotelfenster Ausblicke auf Promenade und Meer zu schaffen.

Schließlich ist auf der neben stehenden Tafel noch die Bepflanzung der *Avenue du Bois de Boulogne* zu Paris dargestellt, ohne Vorgärten 110 m breit. Die neben der 36 m breiten, freien Hauptstraße liegenden seitlichen Pflanzungen, welche nach den Häusern hin etwas ansteigen, sind von herrlicher Wirkung. Von den meisten Querstraßen sind nur die Fußwege durch die Gartenanlage geführt, so daß letztere beiderseits ein möglichst zusammenhängendes Ganze bildet.

604.
Springbrunnen.

Die wirksamste Belebung der gärtnerisch behandelten Straßensfläche bildet das fließende, sprudelnde oder springende Wasser, das fließende Wasser in Gestalt natürlicher Bäche (vergl. Art. 313, S. 211) oder künstlicher Rinnale, sprudelndes und springendes Wasser in künstlichen Quellen, Grotten und Springbrunnen. Letztere werden auch vielfach von den Gartenflächen abgelöst und für sich allein als Straßenschmuck ausgebildet; aber auch in diesem Falle ist das kreisförmige oder nach einer sonstigen architektonischen Umfassungslinie gestaltete Becken der Regel nach von einem Gartenbeete umgeben. Es ist wichtig, daß der Rand des Beckens nicht höher, besser etwas tiefer liege, als die Straße, damit der Beschauer den

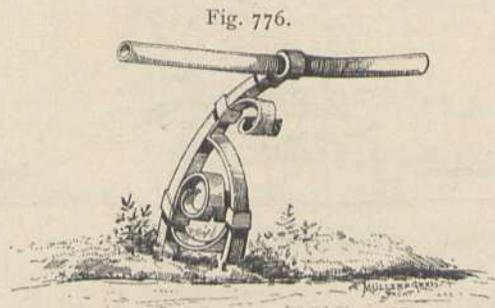


Springbrunnen-Einfassung. — $\frac{1}{100}$ n. Gr.

Wasserspiegel in günstigem Anblick vor sich habe. Das mit einzelnen Pflanzengruppen und geometrischen oder architektonischen Blumenmustern zu bepflanzende Rasenbeet erhält deshalb zweckmäßig eine nach dem Becken hin geneigte Lage (Fig. 775).

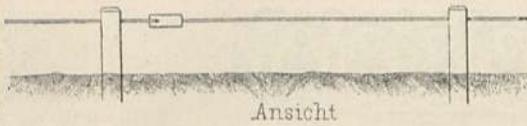
605.
Einfriedigungen.

Die schützenden Einfriedigungen, welche die Gartenflächen von den Wegen scheiden, sind sowohl hinsichtlich der Linienführung, als hinsichtlich der Ausbildung wichtig. Die Linienführung muß sich der Straßengestaltung und den Verkehrsrichtungen aufs engste anschließen. Unschöne Härten sind unvermeidlich, wenn Straßentechniker und Gartenkünstler, wie es leider oft der Fall ist, selbständig neben einander arbeiten; die einheitliche Leitung ist unerläßlich. Ist die Einfriedigung entbehrlich, so ist dies für den landschaft-

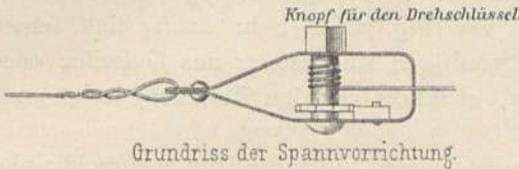


Rasen-Einfassung aus schmiedeeisernem Rohr.

Fig. 777.



Ansicht



Grundriss der Spannvorrichtung.



Ansicht der Spannvorrichtung.



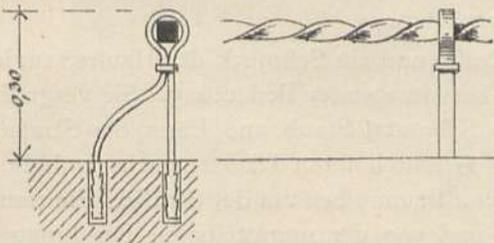
Sperrrädchen.

Drahtumzäunung mit Spannschloß.

lichen Eindruck um so vorteilhafter.

Die einfachste Einfassung ist ein an Holzpflocken gespannter Draht; Spannvorrichtungen sind nöthig, wenn nicht der Draht bald lose und unordentlich werden soll (Fig. 777). Auch bringt man 2 bis 3 Drähte über einander an; aber selbst wenn man die Holzpflocke durch Eisenpföstchen ersetzt, versprechen solche Drahtzäune keinen dauernden Bestand. Eine Verbesserung ist der Ersatz des Drahtes durch ein mit den Pflocken oder Pföstchen verschraubtes Flacheisen. Widerstandsfähiger noch ist ein Rundeisen, ein Kanteisen, ein Rohr (Fig. 776), ein gedrehter Stab (Fig. 778 u. 781). Auch die in Fig. 755 bis 758 angegebenen Einfassungen sind hier anwendbar. Höher als 30 bis 50 cm können diese einfachen Umwahrungen nicht

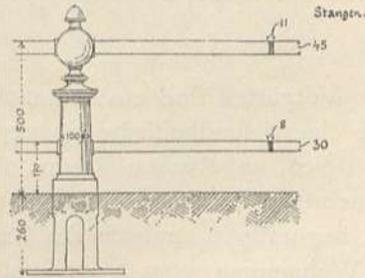
Fig. 778.



Rafen-Einfassung zu Hamburg.

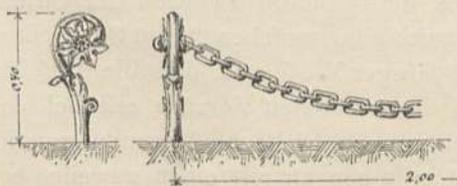
1/25 n. Gr.

Fig. 779.



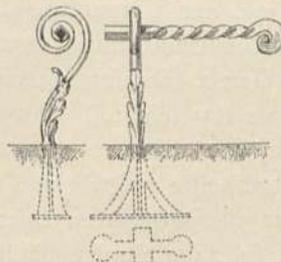
Einfriedigung von Gartenflächen, bestehend aus gusseisernen Pfosten und schmiedeeisernen Stangen. — 1/25 n. Gr.

Fig. 780.



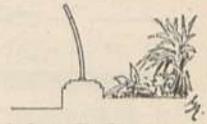
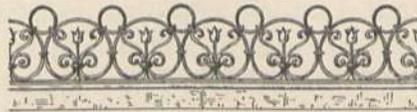
Rafen-Einfassungen zu Hamburg. — 1/25 n. Gr.

Fig. 781.



wohl angeordnet werden. Abfichtliche Ueberfchreitungen und das Ueberfpringen der Hunde vermögen fie nicht zu verhindern; dies ift aber auch für gewöhnlich nicht nöthig.

Fig. 782.



Gufseiferne Garteneinfaffung auf Steinfockel zu Paris.
1/50 n. Gr.

Andere niedrige Einfriedigungen kommen in Kettenform (Fig. 780) oder als massiver Rand aus Haufstein oder Cement vor (Fig. 766). Sehr häufig find ferner Steinfockel mit einem darauf stehenden niedrigen Randmuster aus Gufseifen oder Schmiedeeifen (Fig. 782). Eine kräftigere, ebenfalls niedrige Einfassung zeigt endlich Fig. 779.

Höhere Gitter, welche das Einsteigen erschweren, auch die Hunde zurückhalten, sind nur für gröfsere Gartenflächen passend; sie werden entweder auf einzelnen Knotensteinen oder auf durchlaufenden Steinfockeln befestigt und nach rückwärts verstrebt. Oft erheben sie sich bis auf 1,30 m und mehr über die Wegefläche; indefs ist eine Höhe von mehr als 80 cm nicht zu empfehlen, weil die Umwahrungen sonst den Genuss der Pflanzung zu sehr stören und den an Ausdehnung immerhin beschränkten Gartenflächen ein zwingerhaftes Aussehen geben. Spitzen und Kanten, an welchen Kinder oder Erwachsene sich leicht verletzen könnten, sind zu vermeiden. Im Uebrigen sei bezüglich solcher Einfriedigungen auf Theil III, Band 2, Heft 2 (unter C) dieses »Handbuches« verwiesen.

Die fauberfte Ausführung und Unterhaltung der Einfriedigungen und Rasenkanten ist für den guten Eindruck der Strafsenpflanzungen unerlässlich. Sind die Einfassungen niedrig oder fehlend, so können Blumenbeete zum Schutze gegen Hunde mit einem besonderen leichten Drahtgeflecht umgeben werden.

c) Vorgärten.

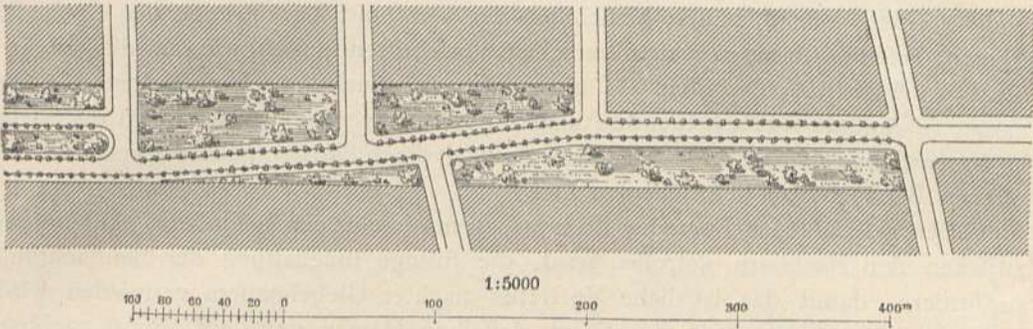
Vorgärten sind ein Schmuck der Strafsse und ein Schmuck des Haufes, zugleich aber eine gesundheitliche Mafsregel von hervorragender Bedeutung. Sie vergrößern den freien, un bebauten Raum, ohne den Schmutz, Staub und Lärm der Strafsse zu vermehren; den Augen und Lungen sind sie durch ihren Pflanzenwuchs wohlthuend und begünstigen zugleich das Gedeihen von Baumreihen auf der Strafsse. Sie trennen die Wohnungen vom Staub und Lärm und von der unmittelbaren Berührung mit dem öffentlichen Verkehre ab. Sie liefern bei einiger Tiefe sogar angenehme Sitzplätze, mit der Wohnung in Form von Terrassen oder Balcons zusammenhängend, oder auch selbständig, angenehm besonders an schönen Abenden und im Luftraume weniger beengt, als Binnenhöfe und kleine Hintergärten.

Die Tiefe der Vorgärten, d. h. den Abstand zwischen der Strafsenfluchtlinie und der Baufluchtlinie, findet man wechselnd zwischen 2 und 30 m. Das preussische Fluchtlinien-Gesetz schreibt unzweckmässiger Weise vor, dass die Tiefe in der Regel nicht mehr als 3 m sein soll, obwohl die erwähnten Vorzüge erst bei Vorgärten eintreten, welche wenigstens etwa 5 m tief sind. Die vielfache Anwendung geringerer Mafse und die mitgetheilte gesetzliche Vorschrift hängen mit einem zuweilen beabsichtigten Nebenzwecke der Vorgärten zusammen, welcher darin besteht, dass die Möglichkeit bleiben soll, die Strafsenfläche bei wachsendem Verkehre auf die ganze Breite zwischen den beiderseitigen Häuserfluchten, also unter Beseitigung der Vorgärten,

606.
Eigenschaften
der Vorgärten.

607.
Tiefe der
Vorgärten.

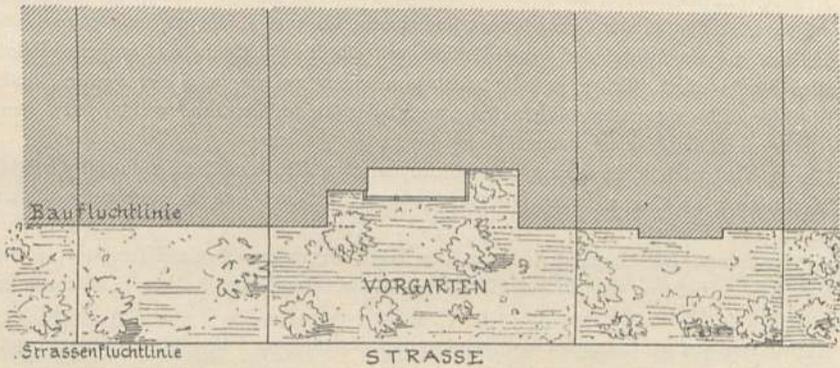
Fig. 783.



Vorgärten in der Kaifer-Wilhelm-Straße zu Breslau.

auszudehnen. Abgesehen hiervon, liegt die für Straße und Haus angenehmste Vorgartentiefe zwischen 6 und 12 m; größere Tiefen sind selten und können nur bei sehr großen Grundstückstiefen in Frage kommen. Das ungewöhnliche Maß von 30 m und mehr, welches an der Kaifer-Wilhelm-Straße zu Breslau erscheint, hat seine Ursache darin, daß zu beiden Seiten einer gekrümmten alten Straße die Baufluchtlinien annähernd parallel gezogen sind, während die Straßensfluchtlinien der Wegekrümmung folgen (Fig. 783).

Fig. 784.



Rücksprünge eines Hauses hinter der Baufluchtlinie bei Anordnung von Vorgärten.

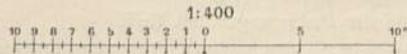
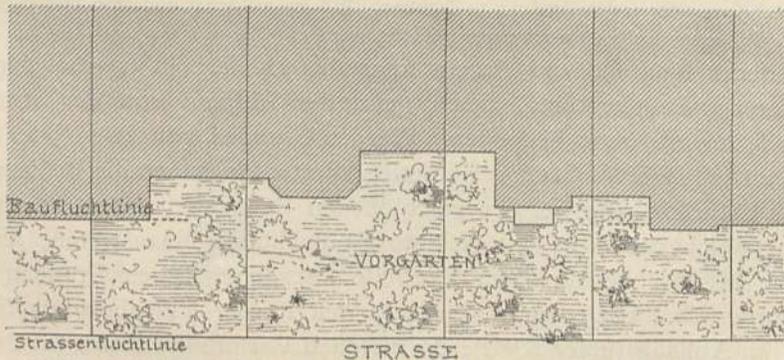


Fig. 785.



Rücksprünge mehrerer Häuser hinter der Baufluchtlinie bei Anordnung von Vorgärten.

608.
Vor- und Rück-
sprünge der
Gebäude:

Für Vorgärten, welche im Falle des Verkehrsbedürfnisses mit der StraÙe vereinigt werden sollen, müssen hinsichtlich der Vor- und Rücksprünge der Gebäudefronten dieselben strengen baupolizeilichen Vorschriften gelten wie an der offenen StraÙe. Austritte, Terrassen u. f. w. vor der Baufluchtlinie können, wenn überhaupt, so nur als vorübergehende Anlagen geduldet werden. Anders liegt die Sache in dauernd beizubehaltenden Vorgärten, wobei die Fälle der geschlossenen und der offenen Bebauung zu unterscheiden sind.

609.
Bei geschlossener
Baureihe.

Bei geschlossener Baureihe ist zwar, wenn nicht ein besonderes Abkommen zwischen den Nachbarn getroffen wird, die strenge Innehaltung der Baufluchtlinie zu fordern, damit das häßliche Vortreten nackter Giebelmauern vermieden wird. Dagegen können innerhalb der Front desselben Hauses und, auf Grund nachbarlicher Verständigung, auch innerhalb der Front mehrerer Häuser Rücksprünge beliebig (Fig. 784 u. 785) und Vorsprünge mit gewissen Beschränkungen gestattet werden. Leider sind nachbarliche Verständigungen solcher Art äußerst schwierig und selten. Der Regel nach handelt es sich deshalb nur um Vorsprünge, welche nach Länge, Höhe und Tiefe zu beschränken sind, damit nicht der Zweck der Vorgärten vereitelt und der eine Nachbar vom anderen benachtheiligt werde.

Die beschränkenden Vorgarten-Vorschriften, welche die Stadt Köln beim Verkauf von Baugrundstücken anwendet, lauten wie folgt:

- 1) Niedrige Vorbauten von nicht über 1 m Höhe, als Rampen, Freitreppen, Terrassen, Lichtschächte u. f. w., dürfen sich bis an die StraÙenfluchtlinie erstrecken.
- 2) Aufsteigende Vorbauten, als Rivalite, Portale, Veranden, Erker, Vordächer, Vortreppen u. f. w., dürfen zwei Fünftel der Gebäudefront einnehmen, bis zum I. Obergeschoß emporgeführt werden und bis zu ein Drittel der Vorgartentiefe vor die Baufluchtlinie vorspringen. Balcons sind in allen Stockwerken, Erker, welche nicht von unten auf emporgeführt werden, sind im I. und II. Obergeschoß gestattet; die Ausladung und der Grenzabstand richten sich nach dem Ortsstatut. (Letzteres ist im Anhang unter XI abgedruckt.)
- 3) Die zu Vorbauten nicht verwendete Fläche zwischen Bau- und StraÙenfluchtlinie ist durch den Eigentümer als Garten- und Wegefläche einzurichten und stets in geordnetem Zustande zu erhalten.
- 4) An der StraÙenfluchtlinie, so wie an den Nachbargrenzen ist ein Eisengitter auf einem Steinsockel zu errichten; der Sockel soll 20 bis 50 cm, das Gitter 1,0 bis 1,5 m über dem Trottoir hoch sein.
- 5) Ausnahmen von vorstehenden Bestimmungen bedürfen eines besonderen Vertrages mit der Stadtverwaltung.
- 6) Die Benutzung der Vorgartenfläche zu gewerblichen Zwecken unterliegt der Genehmigung der Stadtverwaltung, welche die Bedingungen fest stellt.

Die uneingeschränkte Erlaubnis zu den unter 1 genannten Anlagen hat zu Schwierigkeiten bisher nicht geführt. Die Höhenbeschränkung der Bauteile unter 2 hat den Zweck, die Nachbarn gegen allzu große Beeinträchtigung der freien Aussicht zu schützen. Mit Einwilligung derselben sind daher auf Grund der Bestimmung 5 mannigfache Abweichungen gestattet worden.

610.
Bei offener
Bauweise.

Bei offener Bauweise und einzeln stehenden Häusern ist das beliebige Zurücktreten hinter die Baufluchtlinie, deren geringster Abstand von der StraÙenfluchtlinie fest zu setzen ist, ohne Bedenken. Werden Gruppen von zwei (oder ausnahmsweise drei) an einander stoßenden Häusern gestattet, so haben die Besitzer derselben Gruppe sich natürlich, wie bei der geschlossenen Bebauung, zu verständigen. Für Vorsprünge, welche über die fest gesetzte Baufluchtlinie hinaustreten, sind bei der offenen, wie bei der geschlossenen Bauweise aus den gleichen Gründen Beschränkungen erforderlich. Diejenigen, welche in den Kölner Villenbezirken üblich sind, finden sich im Anhang (unter XVII); da hiernach Vorsprünge von 1 bis 2 m über die Baufluchtlinie hinaus gestattet werden, so ist der Phantasie des Architekten ein ziemlich

freier Spielraum gewährt, den er durch Zurückschieben der Hauptbaumassen hinter die Baufluchtlinie fast beliebig erweitern kann. Eine erhebliche Freiheit in der Gebäudegestaltung ist aber auch nothwendig, weil man von den Villenbezirken eine an Abwechslung reiche Architektur mit Recht erwartet.

Die Bepflanzung der Vorgärten, welche sich in den üblichen Tiefenmassen von 3 bis 10 m halten, wird sich gewöhnlich in streng architektonischen Linien halten;

611.
Bepflanzung.

Fig. 786.

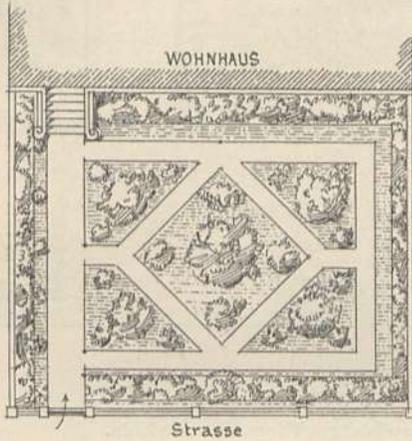
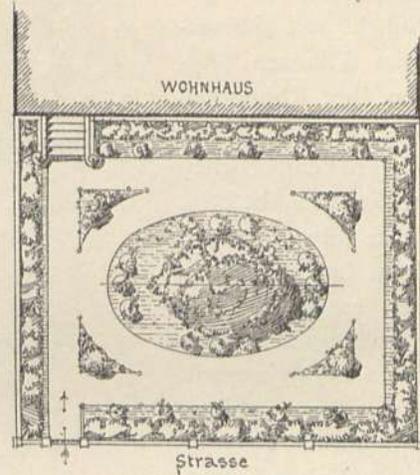
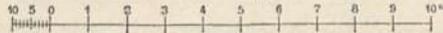


Fig. 787.



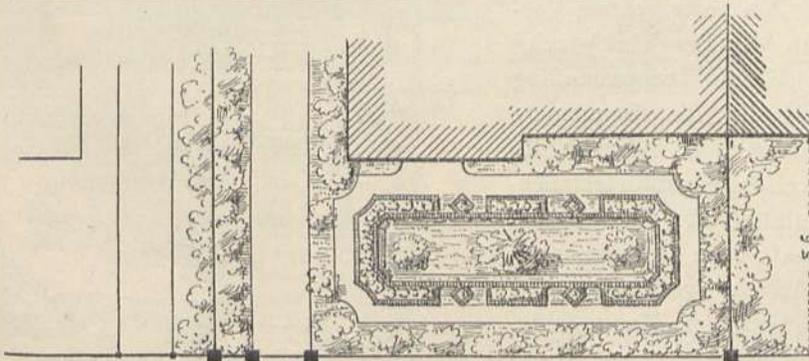
1:200



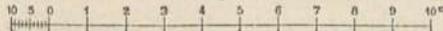
Städtische Vorgärten bei geschlossener Bebauung.

erst bei grösserer Tiefe pflegt eine landschaftliche Behandlung einzutreten. Schon in Fig. 2 u. 3 (S. 6) sind einige Bepflanzungsformen angedeutet worden. Aehnliche Anlagen zeigen Fig. 786 bis 788. Die Zusammensetzung solcher geometrischer Formen ist eine unerschöpfliche, da hier die eigentlich gärtnerischen Rücksichten untergeordnet sind. Ein Beispiel landschaftlicher Bepflanzung ist Fig. 789. Der zur Hausthür führende Weg wird gewöhnlich beplattet, auch asphaltirt oder mit Mosaik-Pflaster befestigt (vergl. Art. 525,

Fig. 788.



1:200



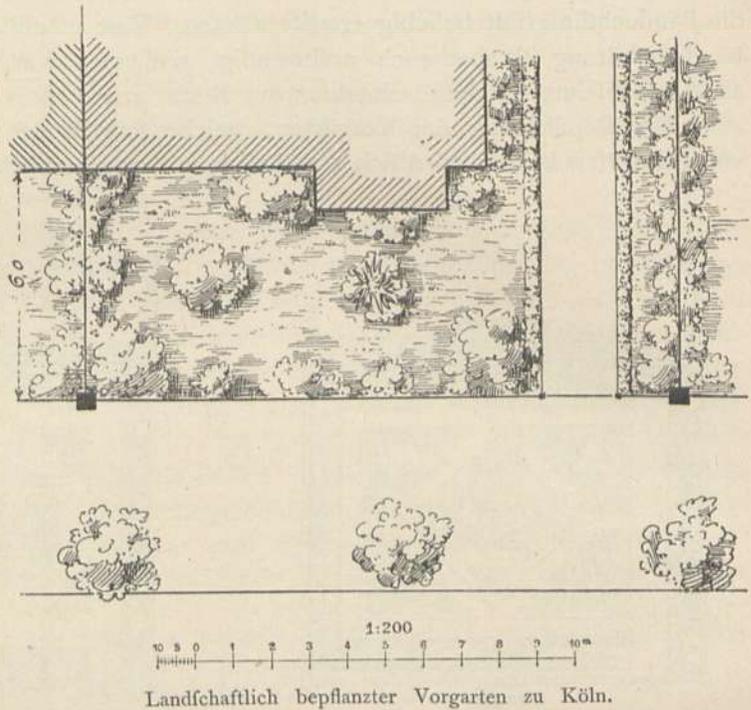
Geometrisch angelegter Vorgarten zu Köln mit vertieftem Mittelfelde und erhöhten Randstücken.

S. 373); die übrigen, schmal zu haltenden Wege, welche nur zur Trennung der Beete dienen, erhalten eine feine, unter Umständen farbige Kiesdecke. Die Ränder werden gewöhnlich mit immergrünen Pflanzen (Aucubus, Ilex, Rhododendron, Mahonien etc.), feltener mit eigentlichen Ziersträuchern besetzt; die oft etwas eingesenkten Innenfelder erhalten meistens wechselnden Blumen schmuck je nach der Jahreszeit, mitunter sogar kostbare Teppichbeete. Schlingpflanzen (Epheu, Clematis, Glycinen, wilder und echter Wein etc.) können die Einfriedigungen an der Strafe und an den Grenzen der Nachbargrundstücke verschönern, auch an der Hausfront emporgeführt werden, wo sie Austritte, Terrassen und Erker oft in reizvollster Weise umranken. Die Verwendung von Vasen, Figuren, Grotten, Springbrunnen, Lauben u. f. w. ist nicht ausgeschlossen; dagegen ist die Anpflanzung hochstämmiger Bäumchen selbstredend nur in sehr beschränktem Mafse statthaft, es sei denn, dafs der Vorgarten, was oft vorkommt, als Sitzplatz für Wirthshäuser benutzt wird. In allen Fällen ist die sorgfältigste Unterhaltung unerläfslich.

Die Behandlung eines nach dem Hause hin ansteigenden Vorgartens (an der Berglehne) zeigt Fig. 790. Dem Treppenanstieg links entspricht die bequemere Wegerampe rechts, während der Schnitt durch die Hausthürterrassenförmig gestaltet ist, so dafs also drei Charaktere in der einfachen kleinen Anlage vertreten sind, welche eine reizvolle Mannigfaltigkeit hervorrufen.

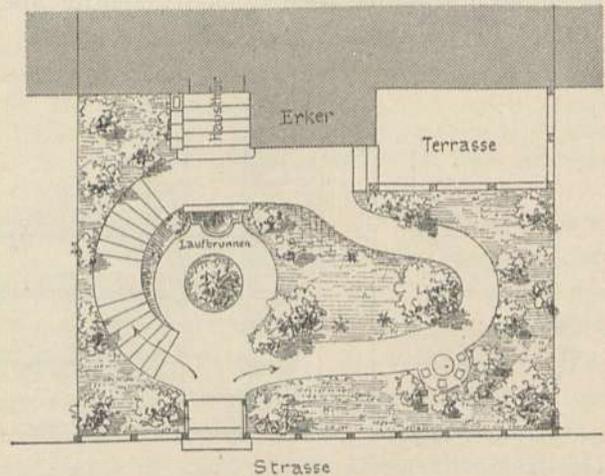
Auch die landschaftliche Behandlung von Vorgärten gröfserer Tiefe hält sich naturgemäfs in be-

Fig. 789.



Landschaftlich bepflanzter Vorgarten zu Köln.

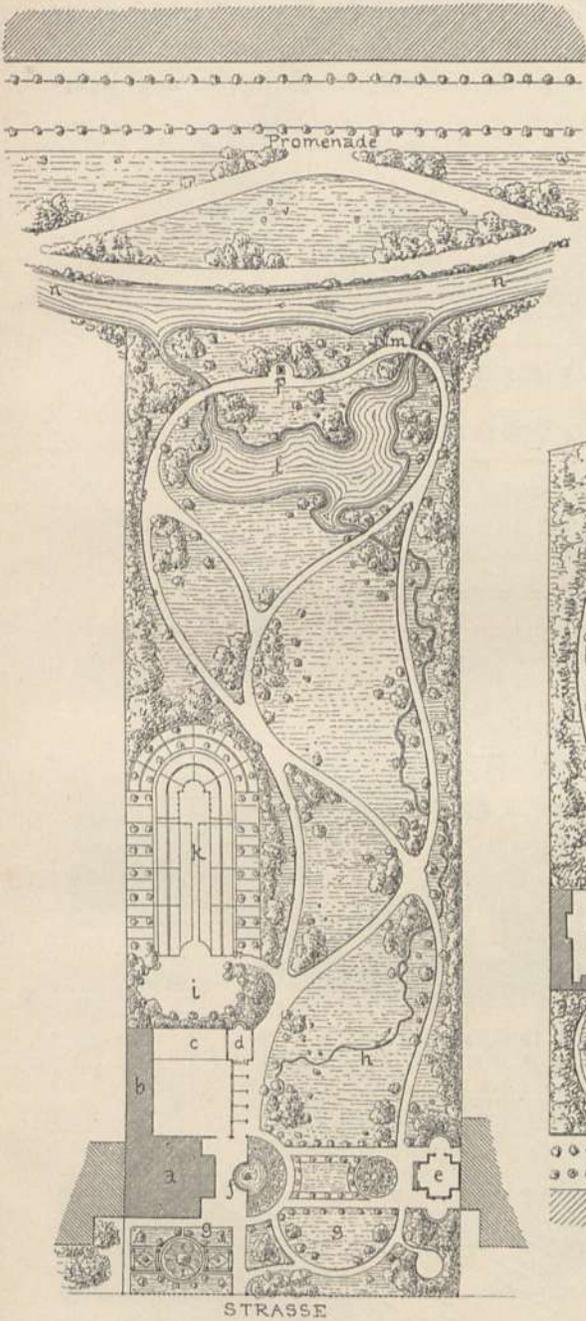
Fig. 790.



Kleiner landschaftlicher Vorgarten zu Aachen.

Arch.: Henrici.

Fig. 791.

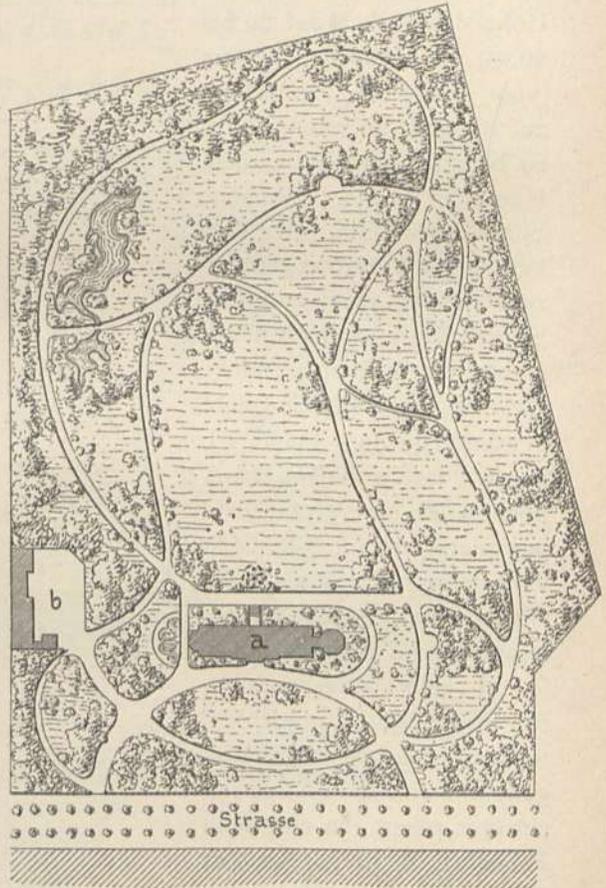


Vor- und Hausgarten¹¹⁷⁾. — ca. 1/1250 n. Gr.

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| a. Wohnhaus. | h. Ablauf des Springbrunnens. |
| b. Stallgebäude. | i. Turn- und Spielplatz. |
| c. Glashalle. | k. Nafchgarten etc. |
| d. Cabinet. | l. Teich. |
| e. Pavillon. | m. Laube. |
| f. Becken mit Springbrunnen. | n. Bach. |
| g. Vorgarten. | p. Figur. |

scheidenen Grenzen. Eine freiere Gestaltung wird erst möglich, wenn auf breiteren Grundstücken der Vorgarten mit dem Hausgarten oder Park in Verbindung tritt. Fig. 791 u. 792 mögen hierfür als Beispiele dienen, obwohl die Einrichtung der Hausgärten den Rahmen des Städtebaues überschreitet.

Fig. 792.



Vor- und Hausgarten¹¹⁷⁾. — 1/5000 n. Gr.

Die Einfriedigung der Vorgärten owohl nach der Strafe als nach den Nachbargrundstücken hin mufs durchsichtig fein, wenn der Zweck, nicht blofs dem Hause, sondern auch der Strafe als Verschönerung zu dienen, erreicht werden foll. Mauern, sowohl maffive, ^{612.} Einfriedigungen.

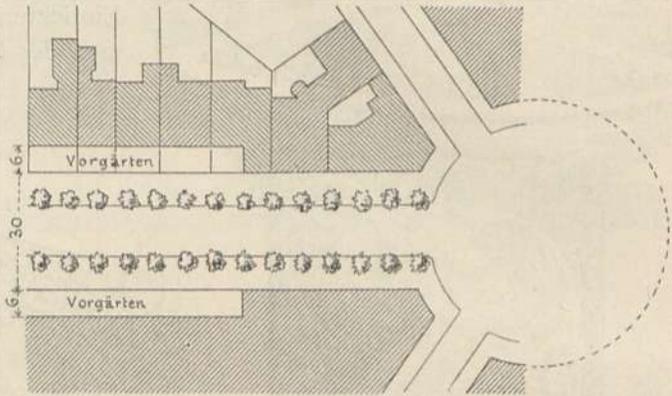
¹¹⁷⁾ Unter Benutzung von: MEYER, G. Lehrbuch der schönen Gartenkunst etc. Berlin 1873. Handbuch der Architektur. IV, 9.

als durchbrochene, sind deshalb ungeeignet; Holzgitter, welche aus Geldrückenfichten mitunter angewendet werden, sind wegen ihrer Vergänglichkeit und Verletzbarkeit unerwünscht. Eifengitter sind das allein Richtige. Sie werden zweckmäßig auf Sockeln aus Haufstein oder Mauerwerk errichtet, sowohl der Festigkeit und Reinlichkeit wegen, als um einen geordneten Anschluss des Bürgersteiges zu erzielen.

Hohe Sockel und hohe Gitter beeinträchtigen den Eindruck des Vorgartens. Es ist daher rathsam, die Höhe des Sockels auf 20 bis 40 cm, die Höhe des Gitters (vom Bürgersteig gemessen) auf 1,0 bis höchstens 1,5 m zu beschränken. Speereisen, Harpunen oder ähnliche Spitzformen sind zur Verhütung von Verletzungen auszufliessen; eine wirkliche Sicherheit gegen böswilliges Uebersteigen können solche Einfriedigungen ohnehin nicht gewähren. In Theil III, Band 2, Heft 2 dieses »Handbuches« ist eine große Zahl geeigneter Einfriedigungen vorgeführt. Erhalten die Gitter eine gewisse Länge, beispielsweise mehr als 10 m, so ist eine Unterbrechung des Musters zu empfehlen, welche außerdem an den Eingangsthüren oder Thoren einzutreten pflegt. In einzelnen Fällen, z. B. in Altona, hat man die Anwendung eines bestimmten Musters für die Vorgartengitter einer ganzen Straße einheitlich vorgeschrieben; für gewöhnlich dürfte indess die Mannigfaltigkeit sich nicht als störend herausstellen.

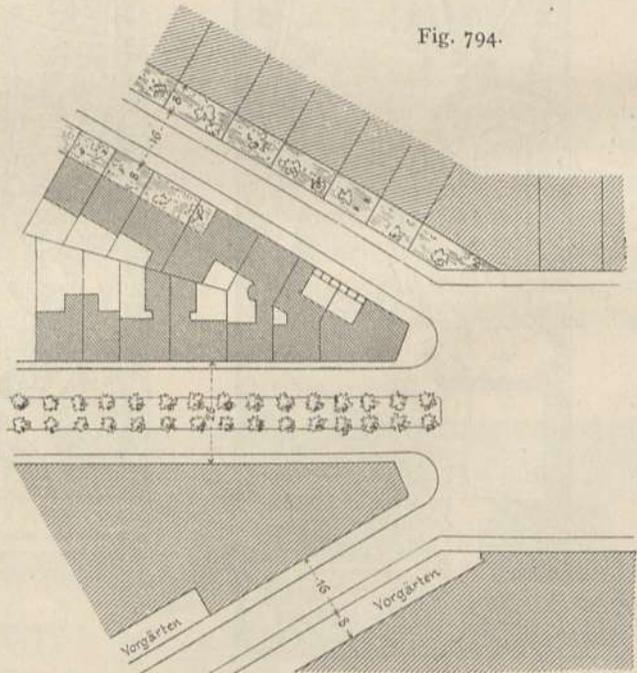
Mitunter führt es zu Unbequemlichkeiten oder Unschönheiten, die Vorgärten bis zum Straßenschluss durchzuführen. Man kann alsdann die Vorgärten beiderseits (Fig. 793) oder auf der einen Straßenseite vor dem Straßenschluss endigen lassen (Fig. 794), indem man zugleich dafür sorgt, dass der letzte Vorgarten nicht an einer kahlen Grenzmauer, sondern innerhalb eines Grundstückes an einem ent-

Fig. 793.



Vorgärten, beiderseits vor dem Straßenschluss endigend.

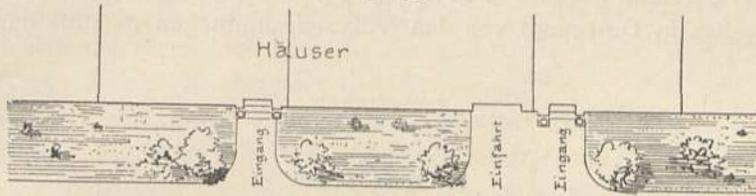
Fig. 794.



Vorgärten, auf einer Straßenseite vor dem Straßenschluss endigend.

sprechend ausgebildeten Bautheile feinen Abschluss findet (vergl. Fig. 793 u. 794 oben).

Fig. 795.



Vorgärten auf der öffentlichen Strafe bei geschlossener Bauweise.

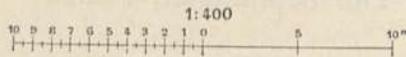
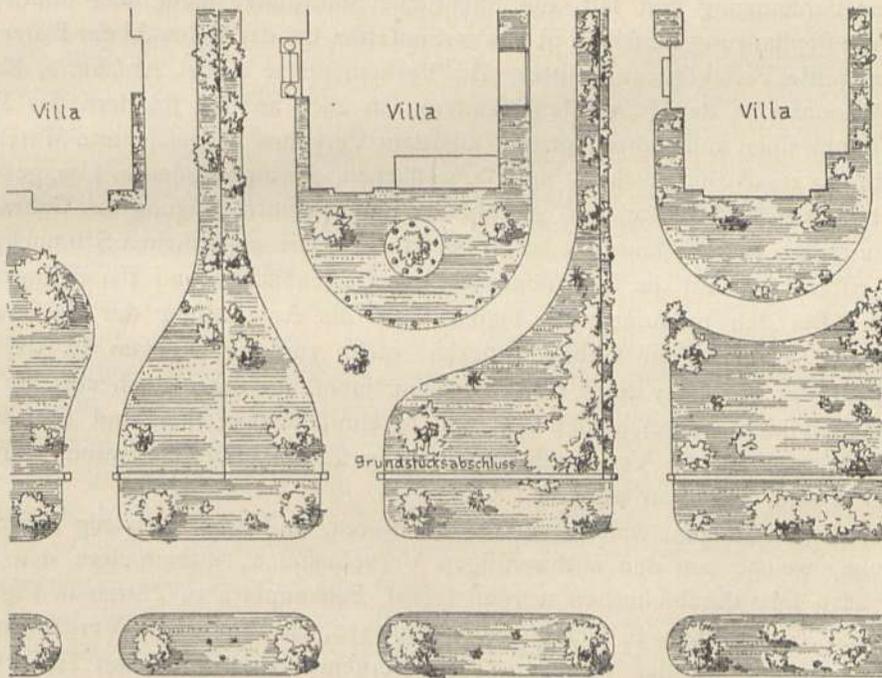


Fig. 796.



Vorgärten auf der öffentlichen Strafe bei offener Bauweise.

Während die bisher betrachteten Vorgärten Theile des Privatgrundstückes bildeten, ist auch die umgekehrte Anordnung, daß der Vorgarten dem Grundstück entlang als Theil der öffentlichen Strafe angelegt wird, nicht ausgefallen. Fig. 795 zeigt diesen bei uns seltenen, in Amerika oft vorkommenden Fall bei ge-

614.
Vorgärten
als Theile der
öffentlichen
Straßenfläche.

schlossener Bebauung; die Vorgartenflächen sind nur an den Hauseingängen unterbrochen, mit niedrigen Einfassungen versehen oder gar nicht umfriedigt und werden von der Gemeinde unterhalten. Eben so kann zum Privatvorgarten eine öffentliche Vorgartenfläche treten, wie dies z. B. in Fig. 796 der Fall ist, welche die Bepflanzung des Königswalles in Dortmund vor den Villen-Grundstücken daselbst darstellt.

2. Kapitel.

Die bepflanzten Plätze.

a) Allgemeines.

615.
Möglichkeit
der Bepflanzung
bei verschiedenen
Platzarten.

Zur Bepflanzung sind fast alle öffentliche Stadtplätze mehr oder minder geeignet; die Bepflanzung derselben ist das verbreitetste, bei der Mehrzahl der Plätze auch das geeignetste Verschönerungsmittel. Die Verkehrsplätze (vergl. Abschn. 2, Kap. 8, unter a) können an den Bürgersteig-Rändern, oft auch an den Rändern der Mittelinseln, Baumreihen aufnehmen; große, aus dem Verkehre ausgeschaltete Mittelinseln sind mitunter zur Ausschmückung mit Gartenflächen, Springbrunnen u. f. w. geeignet. Die Nutzplätze (Marktplätze) sind gewöhnlich ohne Beeinträchtigung des Gebrauches mit Baumreihen zu umpflanzen oder zu bepflanzen. Die eigentlichen Schmuckplätze sind in erster Linie auf die Verschönerung mit Gartenflächen und Baumgängen angewiesen. Bei den monumentalen Plätzen tritt die Anwendung der Baumreihen, weil sie den Anblick der Gebäude stören, mehr zurück; dagegen ist die Ausschmückung der Vorplätze durch Gartenanlagen, innerhalb deren auch einzelne hohe Baumgruppen nicht ausgeschlossen sind, um so empfehlenswerther, und zwar bis zu dem Maße, welches die Verkehrsbewegungen gestatten. Den letzteren darf kein fühlbarer Zwang angethan werden.

616.
Hindernisse
der Platz-
bepflanzung.

Platzbepflanzungen, welche den Verkehr stören, sind eben so wenig berechtigt, wie solche, welche von den nothwendigen Verkehrslinien, insbesondere den Fahrwegen, allzu sehr durchschnitten werden (vergl. Pelikanplatz zu Zürich in Fig. 295, S. 131 und *Georgs-Platz* zu Hannover in Fig. 372, S. 156). Das Verdecken von Gebäudeansichten und das Versperren von Verkehrswegen sind zwei Hauptfehler, welche bei der Bepflanzung von Stadtplätzen vermieden werden müssen. Bei manchen Plätzen wird man, um diese Fehler zu vermeiden oder um nicht zu einer unruhigen Zerstückelung der Anlage genöthigt zu sein, auf Pflanzungen, besonders auf Gartenflächen, verzichten müssen.

617.
Ver-
allgemeinerung
des
gärtnerischen
Schmuckes.

Unrichtig wäre es, den gärtnerischen Schmuck nur auf große und bedeutende Plätze beschränken zu wollen; jeder Raum vielmehr, welcher ohne Beeinträchtigung des Verkehrs den Straßen und Plätzen abgewonnen werden kann, sollte bepflanzt und wo möglich gärtnerisch behandelt werden; es ist dies eine Verschönerung der Stadt und eine Wohlthat, welche allen Schichten der Bevölkerung zu statten kommt. Bei dem vielfach üblichen Rechteckschema für städtische Bebauungspläne steht man allerdings oft vor der Frage, ob ein ganzer Block für Schmuckanlagen »geopfert« werden soll; es ist ein Vorzug des natürlichen Bebauungsplanes, in welchem die Straßen in erster Linie den Verkehrsrichtungen angepaßt werden, daß kleinere dreieckige oder mehrseitige oder längliche Flächen sich oft von selbst ergeben,

welche, zwischen den Verkehrsrichtungen liegen bleibend, auf gärtnerischen Schmuck gewissermaßen angewiesen sind.

Nach Möglichkeit sind solche Schmuckanlagen regelmässig zu gestalten. Da aber die Form wesentlich von den auf den Platz mündenden und ihn umgebenden Strafsen abhängig ist, so müssen die Richtungen, die Breite und Eintheilung der Strafsen im Zusammenhang mit der Grösse und Gestalt des Schmuckplatzes fest gestellt werden. Beides ist Aufgabe des Bebauungsplanes. Es wäre ein Fehler, wollte man die Strafsen- und Platzgrenzen zwar bei Aufstellung des Bebauungsplanes entwerfen, die Sorge für Pflanzungen und Gartenanlagen aber dem Gärtner überlassen. So unentbehrlich die Thätigkeit des letzteren in der endgiltigen Bearbeitung der Einzelheiten und in der technischen Ausführung ist, eben so wichtig ist es, die Gesamtanlage der Pflanzungen, Schmuckplätze und öffentlichen Gärten nach Grösse, Gestalt und Anordnung beim Entwurf des Stadtbauplanes vorzusehen.

618.
Zusammenhang
der
Pflanzungen
mit dem
Bebauungsplane.

b) Baumreihen.

Die einfachste Art der Platzbepflanzung, wie der Strafsenbepflanzung besteht in Baumreihen. Zu unterscheiden sind Baumreihen, welche nur den Rändern des Platzes folgen, und solche, welche auch die ganze Platzmitte hainartig bedecken. Die erstere Art ist die gewöhnliche; die Baumreihen werden mitunter einfach, meist aber zweifach oder mehrfach gepflanzt, damit sich schattige Gänge bilden; sechs, acht, ja zehn Baumreihen kommen vor. Die zweite Art, die Hainpflanzung, ist feltener. Beispiele sind Theile des Stuttgarter Schlossplatzes und der Baseler *Petersplatz*; in beiden Fällen sind übrigens die regelmässigen Baumreihen mit Rasenbeeten, Sitzplätzen u. s. w. verbunden. Ueber die Baumforten, das Pflanzen, den Schutz gegen Leuchtgas und Verletzungen, die Unterhaltung und Bewässerung gilt das in Kap. I dieses Abschnittes (unter a) Gesagte. Die Baumabstände und Reihenerfernungen sind zweckmässig, um den Platz luftig zu halten, etwas grösser anzuordnen, als bei der gewöhnlichen Strafsenbepflanzung. Auch Rasenkränze um den einzelnen Stamm, Rasenbänder unter den die Hauptwege einfassenden Baumreihen kommen vor; das Stutzen der Baumkronen war auf französischen Plätzen des vorigen und vorvorigen Jahrhunderts sehr beliebt.

619.
Randpflanzung
und
Hainpflanzung.

In der Wahl der Baumforten ist bei der Bepflanzung von Plätzen noch grössere Vorsicht nöthig, als bei der Strafsenbepflanzung, da eine möglichst gleichmässige Entwicklung der Kronen eine Vorbedingung für das gute Aussehen der ganzen Pflanzung ist. Aus diesem Grunde wird man in der Regel auch auf die Verwendung verschiedener Arten, also auf einen Wechsel in der Grösse, Bildung und Färbung der Kronen, verzichten müssen.

620.
Baumforten.

Die Pflanzung ist stets eine regelmässige; die Reihen sollen nicht bloss in den Längsrichtungen, sondern auch in der Quere und Diagonale regelmässige Figuren, gewöhnlich gerade Linien bilden. Hieraus folgt die Schwierigkeit der Hainpflanzung und sogar der Randpflanzung für unregelmässige Plätze, welche der erforderlichen militärischen Geradheit der Reihen widerstreben, dagegen einer Verschönerung durch freiere Gartenflächen besonders fähig sind.

621.
Anordnung
der Reihen.

Die Befestigung der Platzfläche zwischen den Baumreihen ist gewöhnlich die einfache Bekiehung oder die von uns in Art. 524 (S. 372) beschriebene Wegedecke. Ist es nothwendig, den Platz der Benutzung halber, z. B. wegen des Marktverkehrs, mit einem Steinpflaster oder einer sonstigen undurchlässigen Decke zu versehen, so

622.
Befestigung
der
Platzfläche.

werden die Bäume, auch wenn jeder Stamm eine lockere Umgebung hat (vergl. Art. 593, S. 446), in der Regel Noth leiden. Im Interesse der Pflanzung liegt es fomit, die harte Befestigung durch Mosaikpflaster, Cement- oder Asphaltläufer (vergl. Art. 524, S. 372) auf die am meisten begangenen Platzflächen zu beschränken.

623.
Einfassung
der
Platzfläche.

Um die Bäume zu schützen und das Fuhrwerk vom Platze abzuhalten, pflegte man früher an den Platzrändern verschiedene Arten von Sperrmafsregeln auszuführen. Man errichtete eine Reihe von Prellpfosten aus Stein, Holz oder Gulseifen; man ordnete feste Schranken (Barrièren) an, aus Eifen oder Holz bestehend oder aus Steinpfosten, welche mittels hölzerner Holme oder eiserner Stangen verbunden wurden; auch Ketten, welche zwischen Eifen- oder Steinpfosten gespannt waren, ja Mauern und Gräben wurden angewendet. Man hat mitunter fogar die Platzfläche beträchtlich über die Strafsenfläche emporgehoben und an den Rändern böschungsmäfsig abgepflastert. Heute beschränkt man sich in der Regel darauf, dafs die Platzfläche, ähnlich wie die gewöhnlichen Bürgersteige, mit einem erhöhten Randstein eingefafst wird, welcher den Wagenverkehr abhält, ohne den Fufsverkehr zu erschweren. So sehr diese Vereinfachung, gegenüber den oft recht unschönen und störenden Sperrpfosten, Holzgerüsten und Pflasterböschungen, als ein Fortschritt zu begrüfsen ist, so ist es andererseits doch zu bedauern, dafs hierdurch eine Gelegenheit zur monumentaleren Ausbildung der Strafsen und Plätze verloren geht. Wo die Mittel und die Oertlichkeit es erlauben, sollte man auch heute nicht auf eine mehr körperliche Platzumrahmung mittels schöner Ketten-Barrièren, künstlerisch durchbildeter Brüstungen, verbunden mit Sitzplätzen, Candelabern, Laufbrunnen, figürlichem Schmuck u. dergl. verzichten.

c) Gartenstile.

624.
Regelmäfsige
und natürliche
Stile.

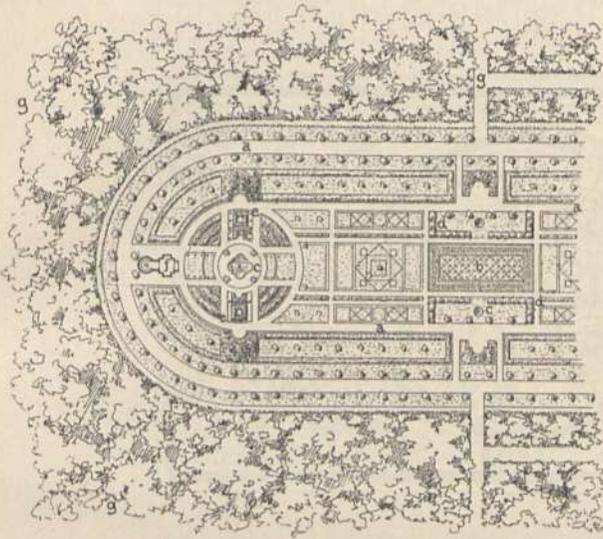
Bevor wir uns mit der gärtnerischen Behandlung der Plätze weiter beschäftigen, ist es nöthig, einen gedrängten Ueberblick auf die verschiedenen Gartenstile zu werfen.

Die Gartenstile, welche sich geschichtlich entwickelt haben, sind im Wesentlichen: der arabische (maurische), der römische (italienische), der holländische, der französische, der chinesische und der englische Stil. Die erstgenannten vier Arten nennt man auch regelmäfsige oder geometrische Stile; die Formen derselben stimmen mit denjenigen der entsprechenden Baustile überein. In gleicher Weise spricht man auch von griechischen, gothischen, besonders aber von Renaissance- und Barock-Gartenanlagen. Einen Gegensatz hierzu bilden der chinesische und englische Gartenstil, welche als unregelmäfsige oder natürliche bezeichnet und hauptsächlich mit dem Namen »Landschaftsstil« belegt werden, weil sie ihre Formgebung nur nach Rücksichten natürlicher Schönheit richten, indem sie die Natur nachzuahmen und zu idealisiren streben und in erster Linie die Schaffung landschaftlich wirkfamer Bilder bezwecken.

625.
Beispiele
regelmäfsiger
Gartenkunst.

Fig. 797, dem *Tuscum* des *Plinius* entnommen, ist ein Beispiel römischer Gartenkunst; Fig. 798, Theil der *Villa d'Este* zu Tivoli, möge als Gartenbeispiel der italienischen Renaissance gelten. Regelmäfsige, architektonische Linien, Hallen, Brunnen, Nischen, Figuren, Wasserfälle, Terrassen und Freitreppen beherrschen diese Anlagen; besonders Terrassen und Freitreppen spielen in den Renaissance-Gärten eine hervorragende Rolle. Baukunst und Gartenkunst durchdringen sich; die letztere erscheint nicht selbständig, sondern als Begleiterin der ersteren.

Fig. 797.

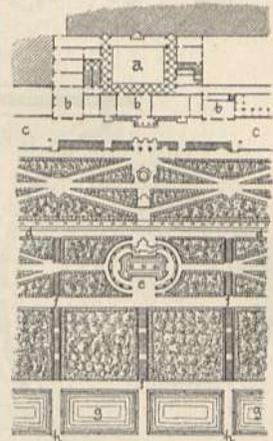


Aus dem *Tusculum des Plinius* ¹¹⁸⁾.

- a. Weg. b. Zierstück. c. Springbrunnen. d. Platanenhecken.
e. Rosenpflanzung. f. Gartenhaus. g. Wald.

Der holländische und der französische Gartenstil gehören ebenfalls der Renaissance an, die sich nach der Eigenart der Länder entwickelte. Hier tritt indess die Architektur mehr zurück und die Gartenkunst wird selbständiger. Die geraden Linien und geometrischen Figuren der Wege, Baumreihen, Rasenflächen, Cascaden, Terrassen und Blumenbeete werden beibehalten, in Holland recht steif und wunderlich behandelt, von dem einflussreichen französischen Gartenkünstler *Le Nôtre* auf die zugestutzten Baumkronen, Strauchhecken u. f. w. übertragen. Viele französische Gärten zeigen indess großartige Auffassung und edlen Geschmack. Dieser im vorigen Jahrhundert auch bei uns herrschende Stil, der sich schliesslich in barocke Spielereien und Sonderbarkeiten verirrt, hat zwar im grossen Ganzen der englischen Gartenkunst das Feld räumen müssen, findet aber doch noch gelegentliche Anwendung im Grossen und eignet sich, in moderner Form und unter Fortlassung des Unnatürlichen, besonders für unsere kleineren städtischen Schmuckanlagen. Seine schönste Zier sind die sog. *Parterres* (wagrechte regelmässige Rasen- und Blumenfelder ¹¹⁹⁾), Teppichbeete, Borduren, Blumen-, bezw. Rosengärten, Rundtheile u. f. w. Wegen der Wichtigkeit dieser Ziermittel für städtische Plätze sind in Fig. 799 bis 807 mehrere ältere und neuere *Parterres* und Teppichbeete dargestellt und erläutert. Fig. 808 zeigt einen Blumengarten als Rundstück; Fig. 809 bis 812 sind Randmuster (Borduren); Fig. 813 stellt den Rosengarten beim Marmor-Palais zu Potsdam dar, eine regelmässige Beetanlage mit einem erhöhten Umgänge.

Fig. 798.



Mittelstück der *Villa d'Este* zu Tivoli. — $\frac{1}{200}$ n. Gr.

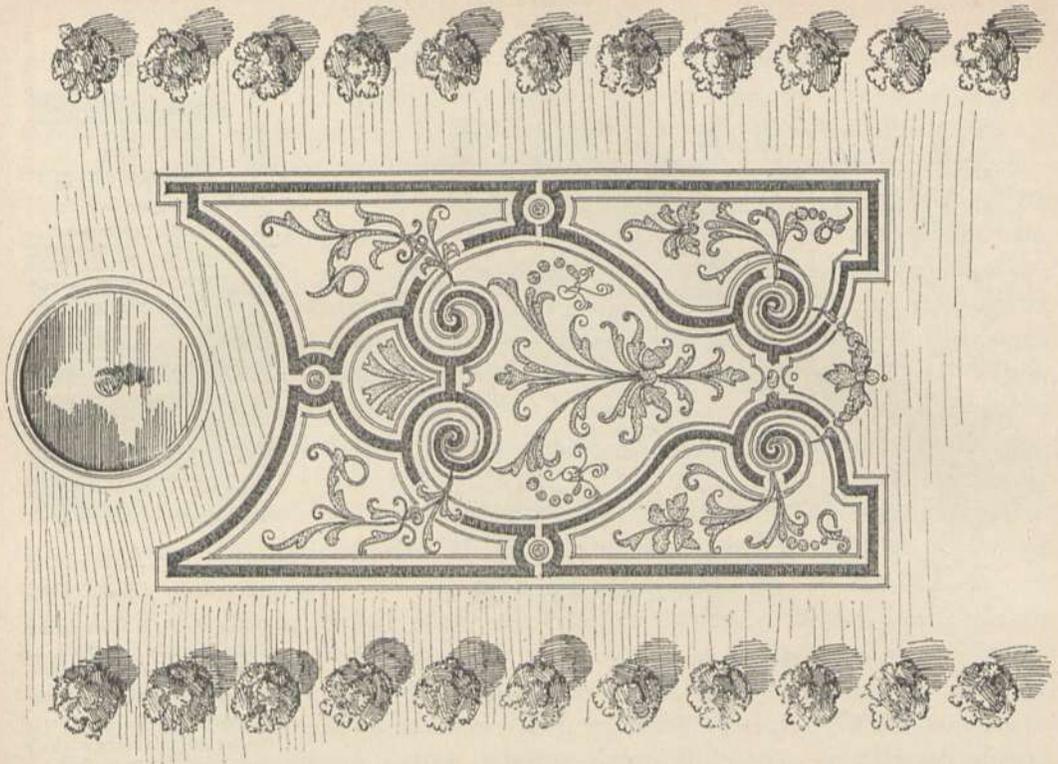
- a. Säulenhof. b. Wohnzimmer.
c. Obere Terrasse mit Blick auf Rom und die Campagna.
d. Untere Terrasse mit Wasserkünsten.
e. Großer Springbrunnen mit halbkreisförmigen Treppen nach oben.
f. Freitreppen, eingefasst von cascadenförmigen Wasserrinnen.
g. Wasserbecken, von einer seitlichen Cascade gespeist.
h. Brücke.

¹¹⁸⁾ Nach: MEYER, a. a. O.

¹¹⁹⁾ Dieses Wort *Parterre* bedeutet nicht etwa »Erdgeschoss« oder »zu ebener Erde«, sondern ist abgeleitet vom lateinischen Worte *partiri* (d. i. theilen), heisst also so viel wie »eingetheilte Fläche«.

¹²⁰⁾ Unter Benutzung von: ABEL, L. Garten-Architektur. Wien 1876.

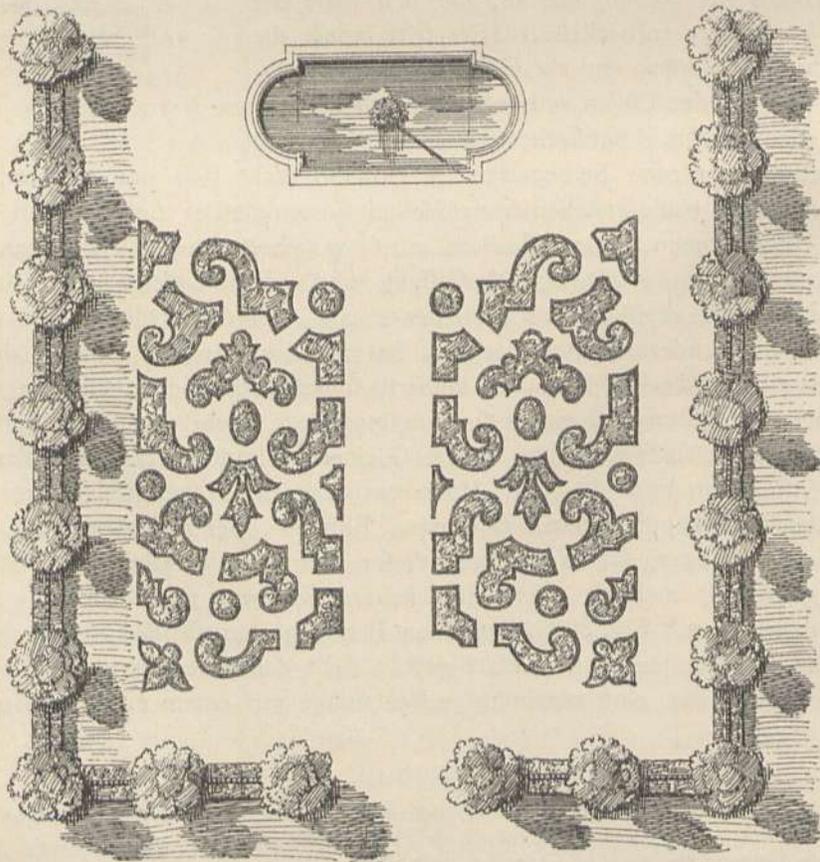
Fig. 799.



*Parterre de broderie*¹²⁰).

Die dunkeln Streifen sind Blumen-Rabatten; die Laub- und Ranken-Ornamente sind von geschnittenem Bux.

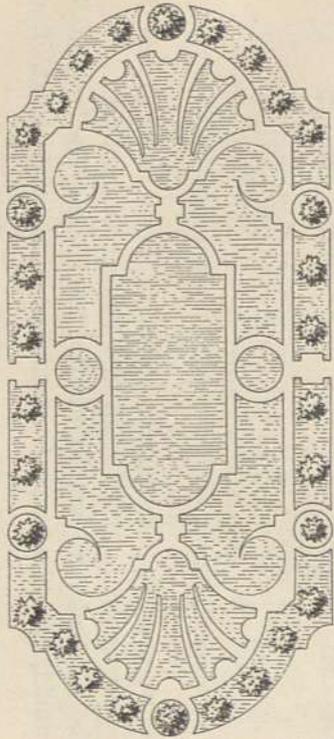
Fig. 800.



Befehlt aus Blumenfiguren mit Sandwegen.

*Parterre de pièces coupées*¹²⁰).

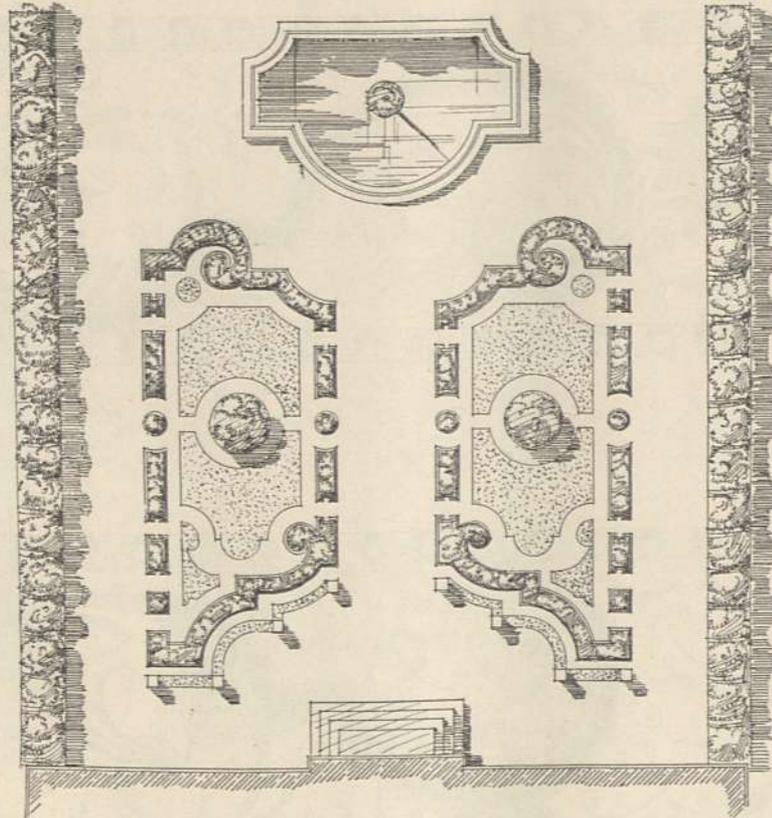
Fig. 801.



Französisches Parterre¹¹⁸),
aus Bux, Rafen- und Blumen-
stücken zusammengesetzt.

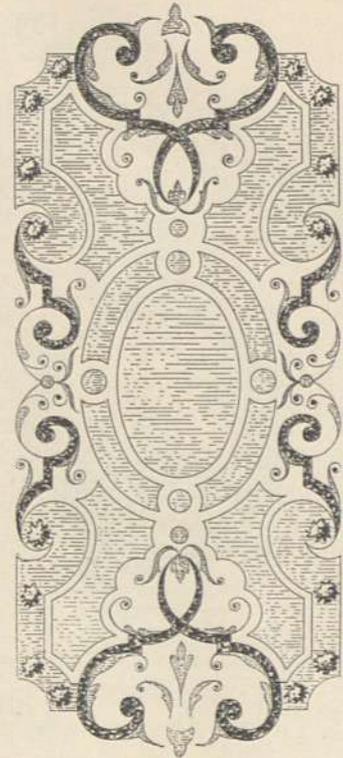
$\frac{1}{250}$ n. Gr.

Fig. 802.



Renaissance-Parterre à l'anglaise¹²⁰).
(Rafen mit Blumen-Rabatten.)

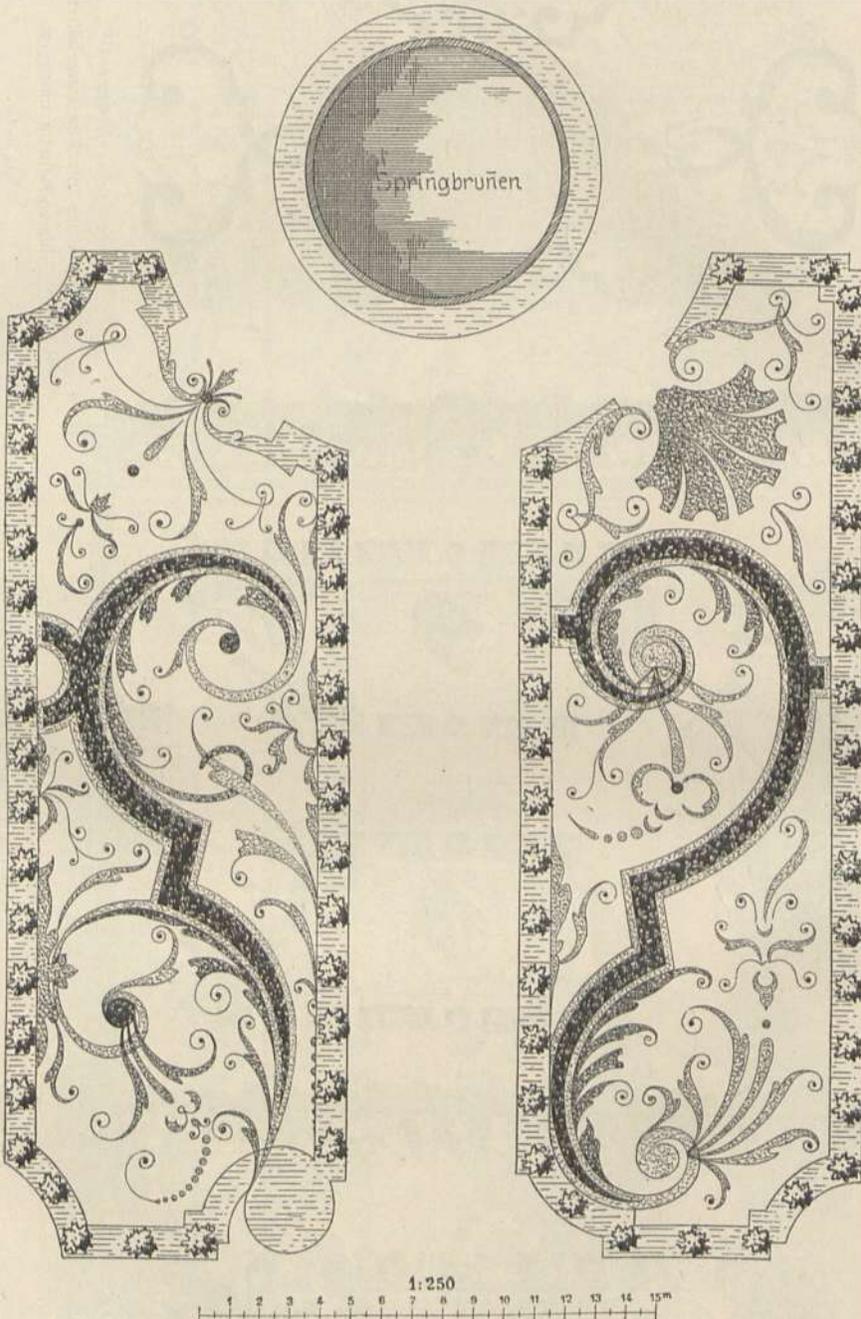
Fig. 803.



Französisches Parterre¹¹⁸),
von einer mit Bux eingefassten
Blumen-Rabatte umzogen.

$\frac{1}{250}$ n. Gr.

Fig. 804.

Französisches Parterre ¹¹⁸⁾

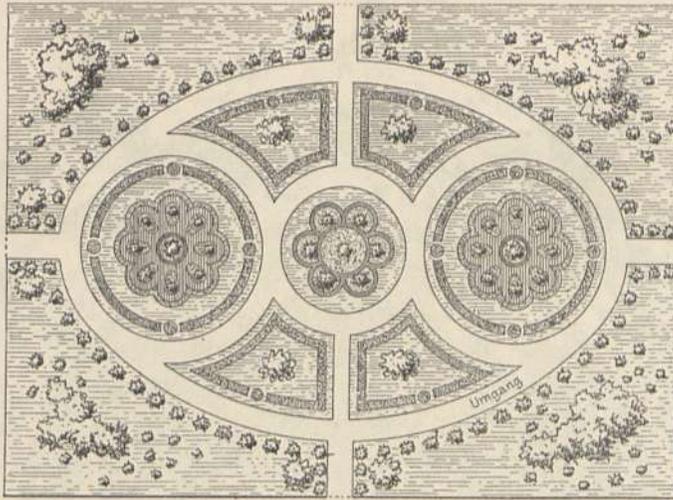
aus Bux auf einem Kiesgrund, von Blumen-Rabatten umgeben und durchzogen.

Die Teppichbeete werden oft mit starkem Relief in Form von flachen Kegeln, Wappenschildern, Cartouchen u. dergl. reich und kostbar ausgebildet.

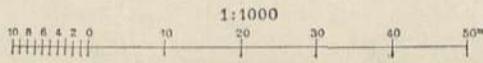
Die englische Gartenkunst, welche ihr Entstehen zum Theile dem Studium der alten, labyrinthisch verschlungenen Gartenanlagen Chinas verdankt, ist von der

¹²¹⁾ Nach: NIETNER, T. Gärtnerisches Skizzenbuch. Berlin 1883.

Fig. 805.

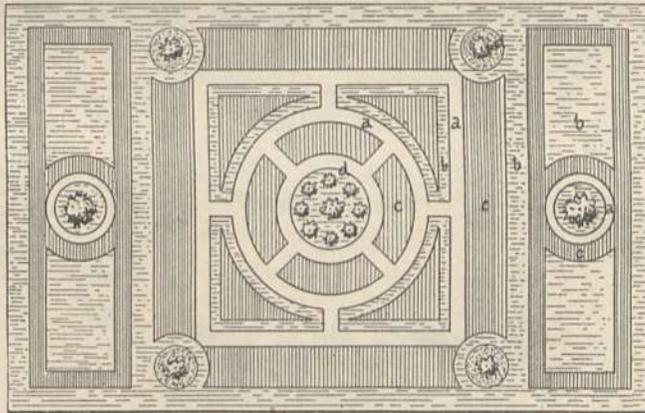


Die Einzelpflanzen in den drei Rundtheilen sind decorative Blattpflanzen. Der Umgang ist abwechselnd mit hochstämmigen und niedrigen Rosen bepflanzt. Die Gruppen bestehen aus feinen Ziergehölzen.



Ovales Parterre oder Teppichgarten ¹²¹⁾.

Fig. 806.



- a. Kiesweg.
- b. Rafen.
- c. Blumen Rabatten.
- d. Einzelpflanzen.

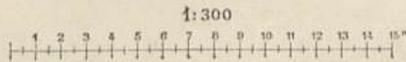
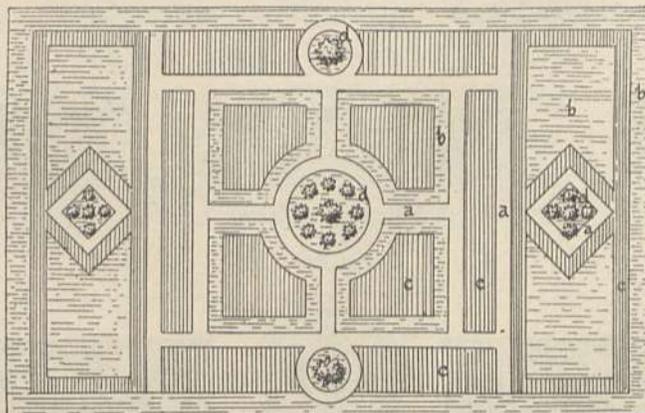


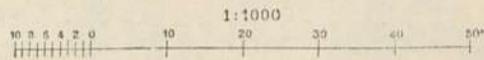
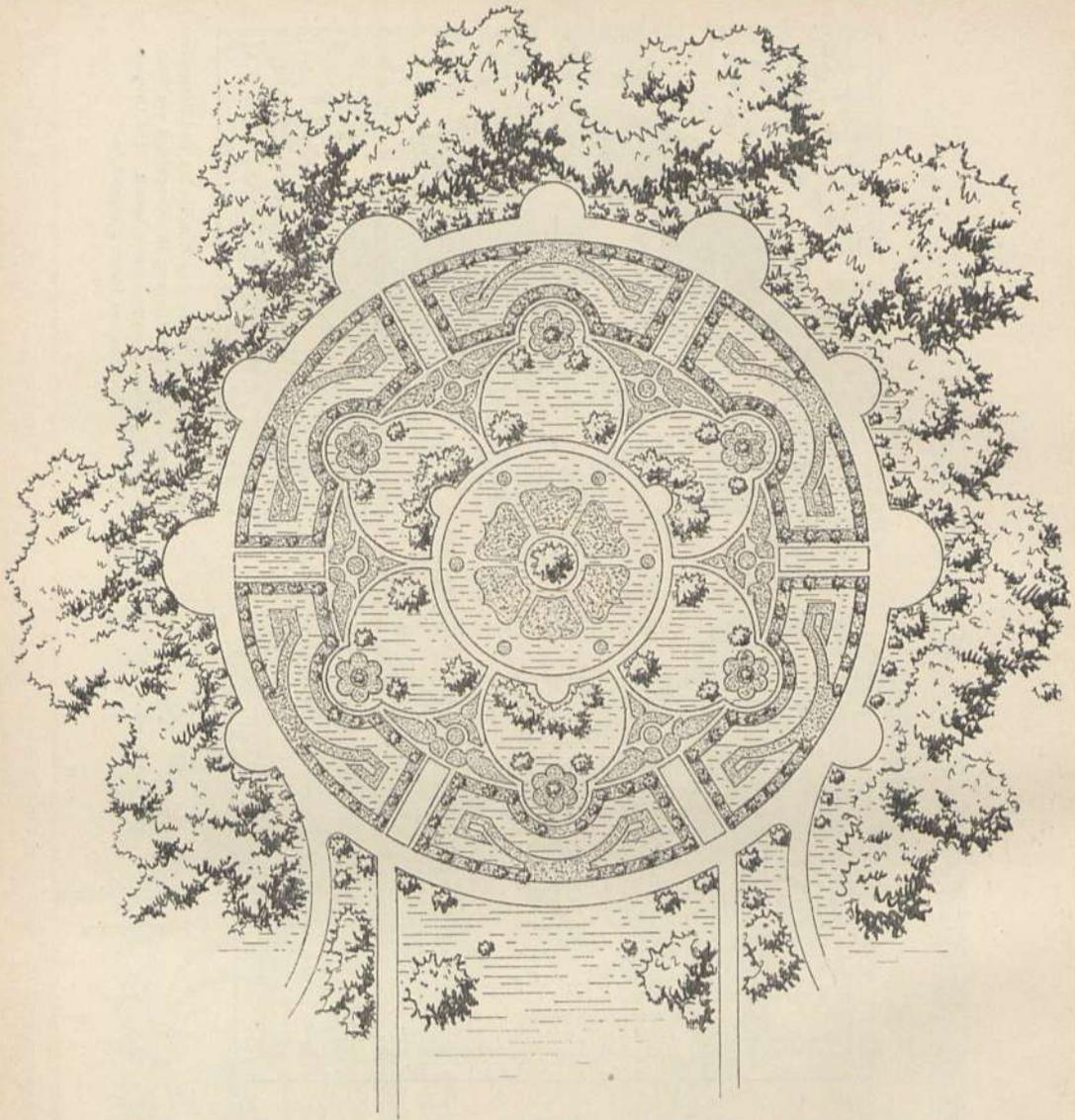
Fig. 807.



- a. Kiesweg.
- b. Rafen.
- c. Blumen-Rabatten.
- d. Blattpflanzen.

Moderne Parterres oder Blumengärten ¹²¹⁾.

Fig. 808.



Rofengarten in Form eines Rundtheiles im englischen Park ¹¹⁸⁾.

Fig. 809.



Fig. 810.



Fig. 811.



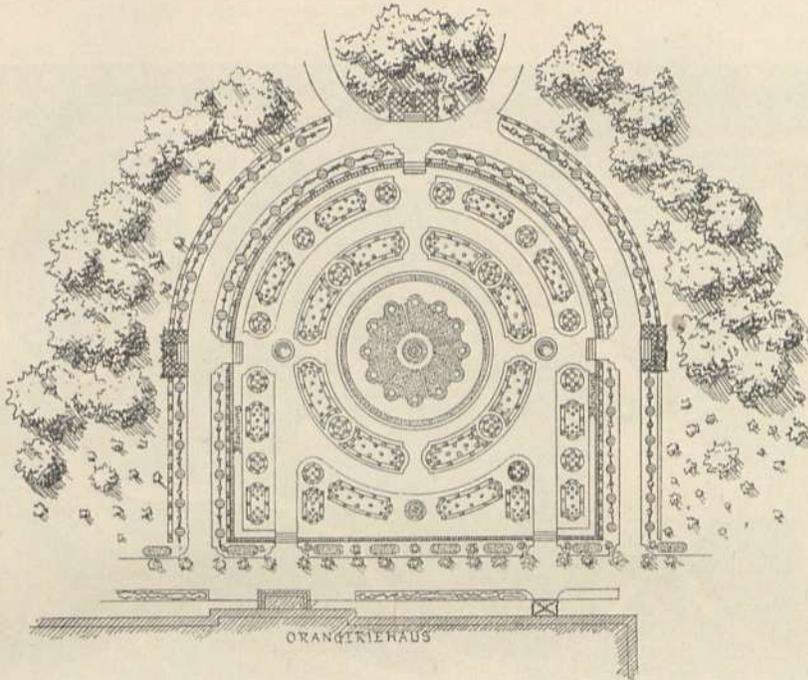
Randmuster (Borduren).

Fig. 812.



Randmuster (Bordure) eines Blumengartens ¹²⁶⁾.

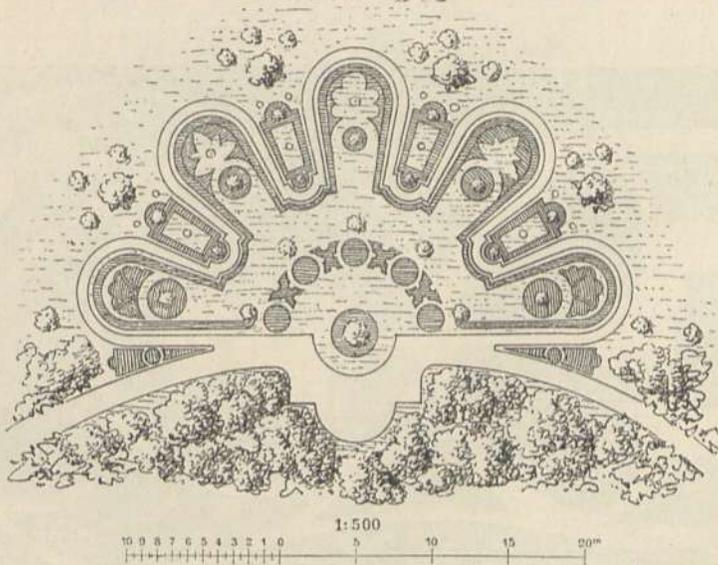
Fig. 813.



1:1000
 10 8 6 4 2 0 10 20 30 40 50m

Rosengarten beim Marmor-Palais zu Potsdam¹²¹⁾.
 (Von der schraffirten Besehung ab um 50cm vertieft.)

Fig. 814.



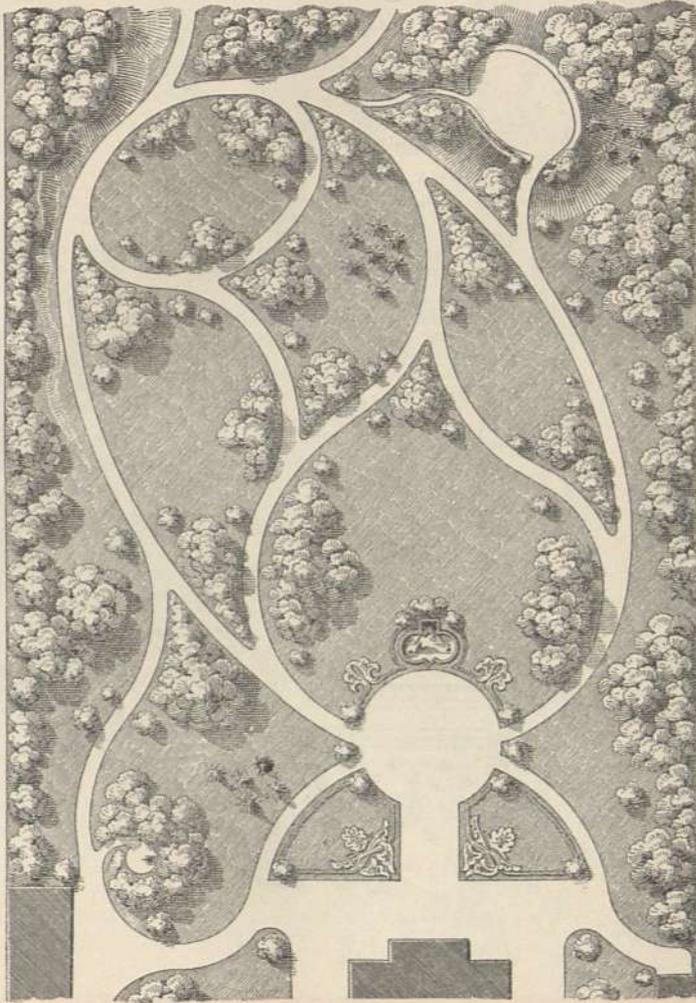
1:500
 10 8 7 6 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20m

Blumenstück im englischen Park.

Architektur unabhängiger. Was sie zu schaffen beabsichtigt, ist die Nachbildung oder die künstlerische Verschönerung der Natur. Sie ist unter der Führung des Fürsten

¹²²⁾ Nach: CZULIK, A. Behelfe zur Anlage und Bepflanzung von Gärten. Wien 1882—85.

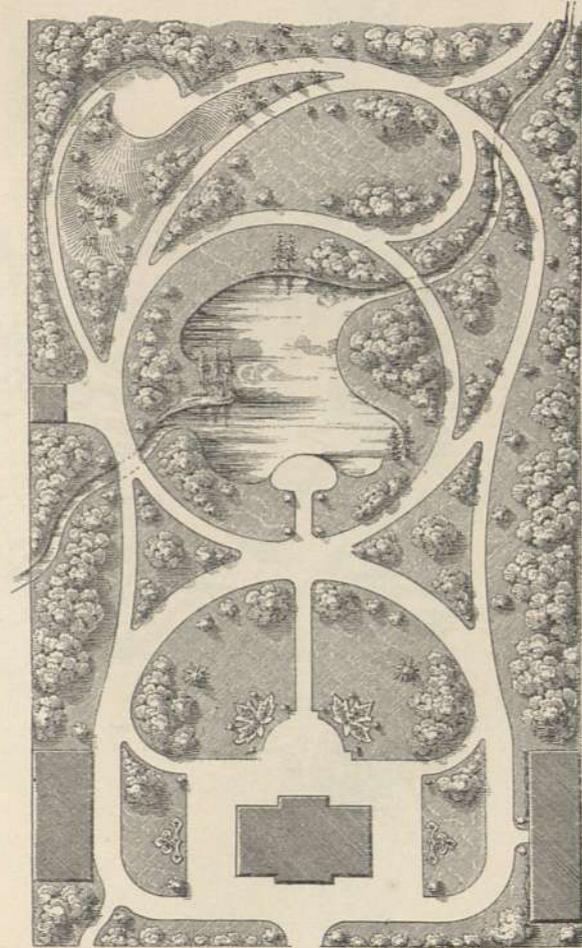
Fig. 815.



Theil einer englischen Parkanlage ¹²³⁾.

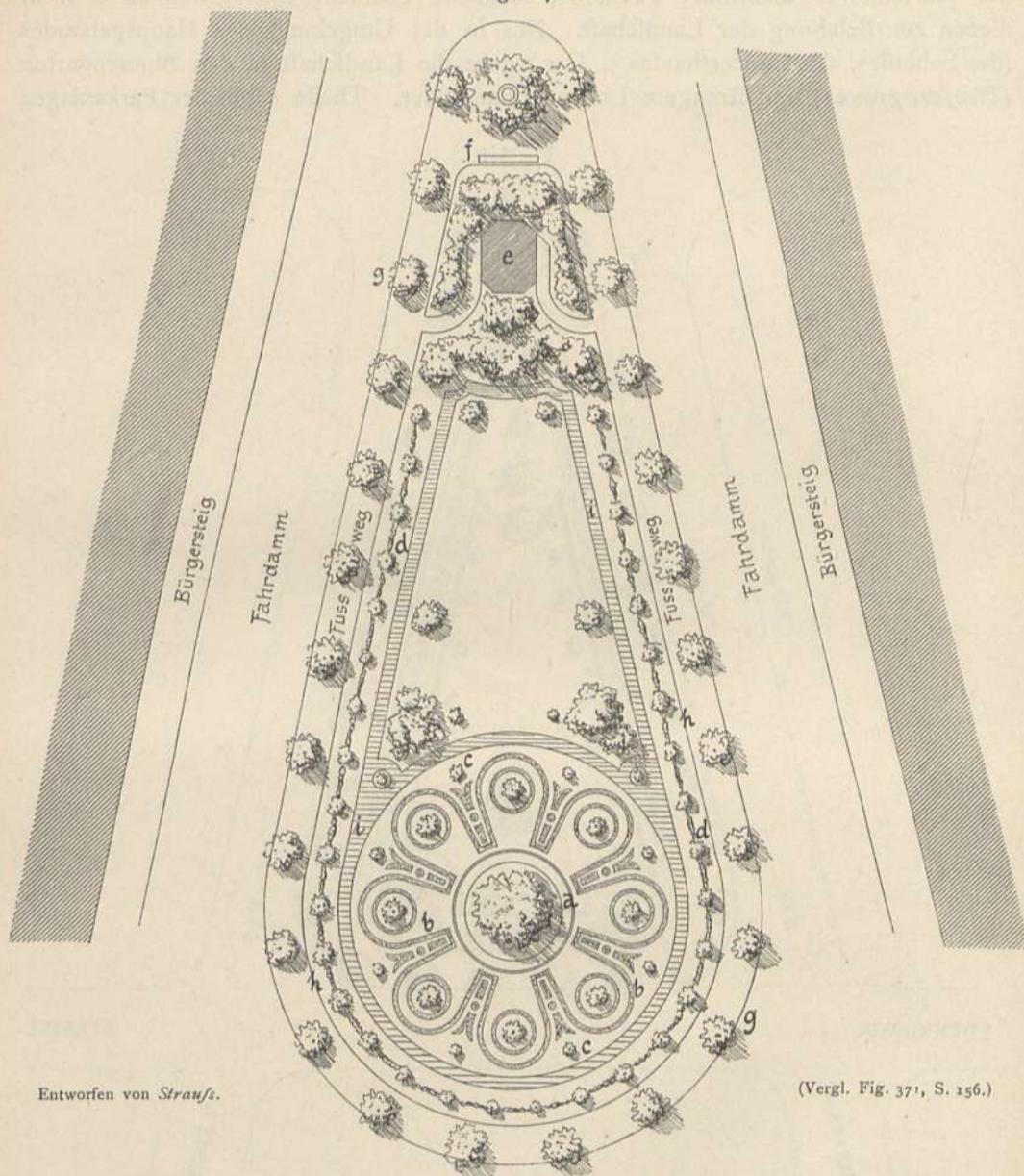
Fig. 816.

1:1000
50m
40
30
20
10
0
10 8 6 4 2 0



Gartenanlage im englischen Stil ¹²²⁾.

Fig. 817.



Entworfen von Strauß.

(Vergl. Fig. 371, S. 156.)

1:500
 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20^m

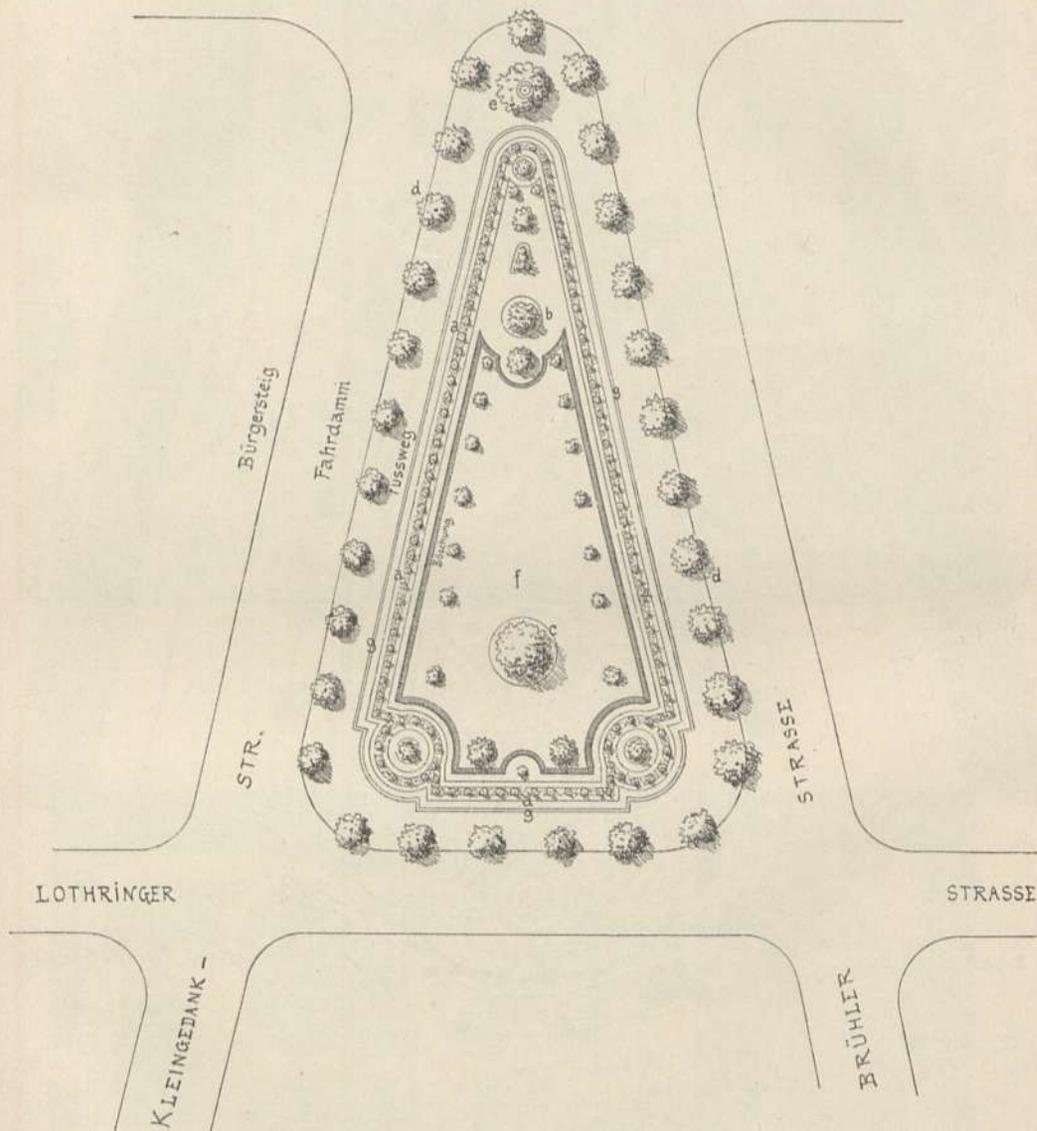
Bepflanzung des Friefenplatzes zu Köln.

- | | |
|--|--|
| <i>a.</i> Rundtheil mit Ziergehölz. | <i>e.</i> Bedürfnis-Anstalt (nicht ausgeführt), umgeben von Ziergesträuch. |
| <i>b.</i> Epheuflreifen, dazwischen Blumen, das Ganze nach der Mitte ansteigend. | <i>f.</i> Bank. |
| <i>c.</i> Blattpflanzen. | <i>g.</i> Linden. |
| <i>d.</i> Hochstämmige Rosen, verbunden durch Clematis-Guirlanden. | <i>h.</i> Einfriedigung. |
| | <i>i.</i> Kiesweg. |

Pückler-Muskan auch die Grundlage der heutigen deutschen Landschaftsgärtnerei geworden. Auch sie ist oft mit Werken der Bau- und Bildhauerkunst vereinigt; aber hier ist im Gegensatz zu den italienischen Gärten die Architektur und Sculptur

der Gartenkunst dienstbar: Pavillons, Lauben, Statuen, Springbrunnen u. f. w. dienen zur Belebung der Landschaft. Nur in der Umgebung des Hauptgebäudes (des Schlosses, des Concerthauses u. f. w.) geht die Landschaft in den Blumengarten (*Pleasure-ground*) und strengere Linientheilung über. Theile englischer Parkanlagen

Fig. 818.

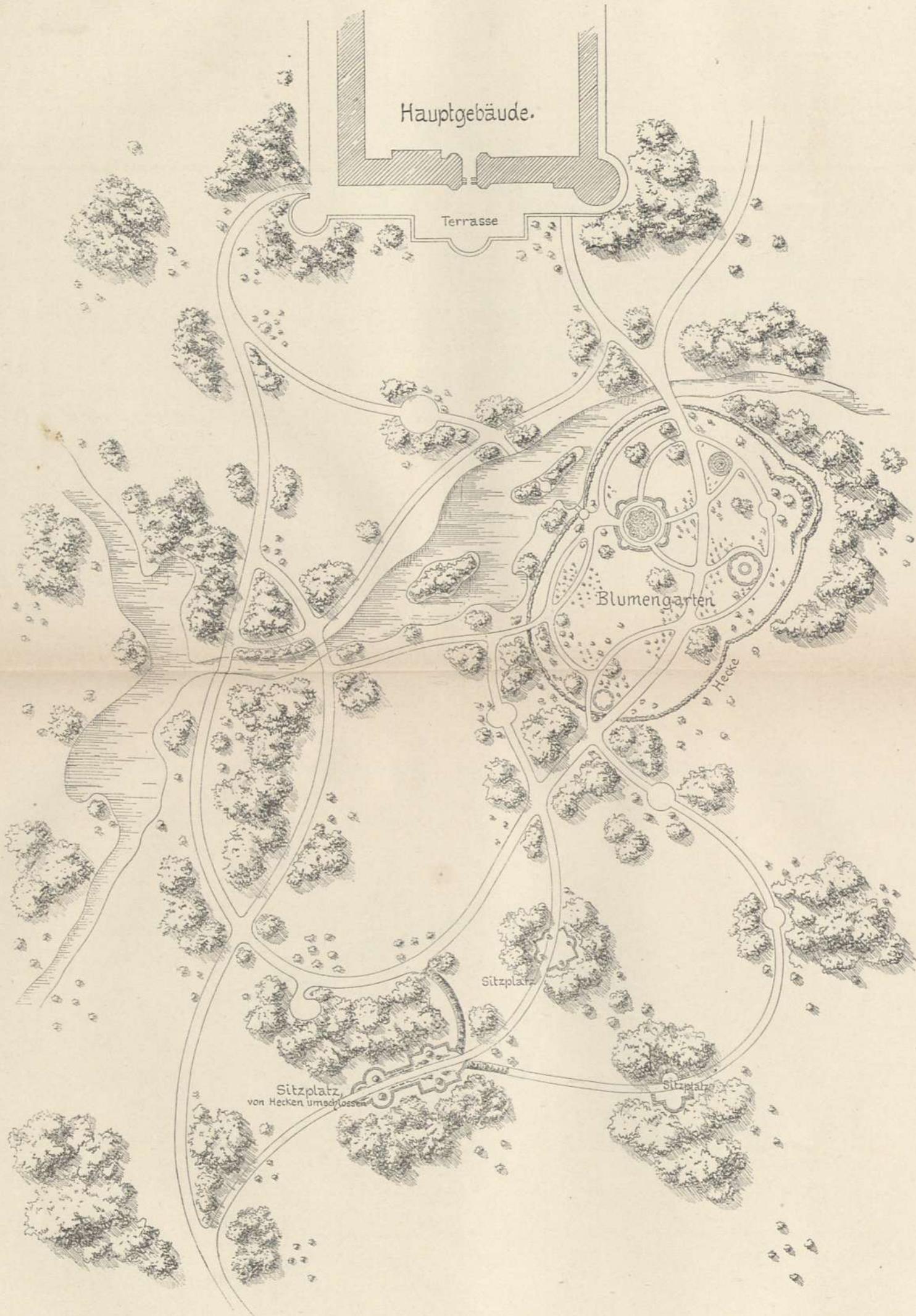


Bepflanzung eines Schmuckplatzes zu Köln. — $\frac{1}{750}$ n. Gr.

Entworfen von Kowallek.

- a. Hochstämmige Rosen auf einem Streifen von Kriechrosen. b. Mahonien. c. Rhododendron.
 (Die fontigen Sträucher sind immergrüne Pflanzen, bezw. Coniferen.)
 d. Platanen. e. Baum mit Kreisbank. f. Vertiefter Mittelpiegel. g. Eiserne Umzäunung.

im sog. modernen Stil zeigen uns Fig. 815 u. 816, so wie die neben stehende Tafel, während Fig. 816 eine Blumenanordnung aus einem *Pleasure-ground* darstellt. Auf der neben stehenden Tafel liegt das Hauptgebäude erhöht und gewährt einen Ueberblick über den ganzen Park; der Blumengarten ist durch eine 2^m hohe Hecke



Theil eines Parkes im modernen Stil.

$\frac{1}{8500}$ n. Gr.

abgetrennt, welche an denjenigen Stellen, wo Durchsichten sich befinden, auf 50 bis 60^{cm} erniedrigt und im Uebrigen möglichst durch Pflanzungen von aussen verdeckt ist; die Sitzplätze sind von Hainbuchenhecken umschlossen und zur Aufstellung von Vasen, Hermen und anderen Bildwerken geeignet.

d) Schmuckanlagen.

Nach dieser Vergleichung der verschiedenen Gartenstile ist es einleuchtend, dass für die städtischen Plätze, deren Schmuck sich nicht auf blosse Baumreihen beschränken, sondern in einer eingehenden gärtnerischen Behandlung bestehen soll, deren Einrichtung aber von den umgebenden Bauten und Strassen abhängig ist, vorwiegend die regelmässigen Formen der italienischen und französischen Gartenkunst sich eignen, selbstredend ohne Beschränkung der modernen Zweckmässigkeit und des individuellen Schaffens. Erst bei grösserer Ausdehnung der zu behandelnden Flächen wird der Landschaftsstil anwendbar.

Die zum Schmuck öffentlicher Plätze dienenden Gartenanlagen sind entweder geschlossene oder offene. Die ersteren haben ringsum eine feste Einfriedigung, welche nur der Gärtner zeitweilig übersteigt, um seine Pflanzungs- und Unterhaltungsarbeiten vorzunehmen. Die offenen Gartenanlagen dagegen werden nach Bedarf von öffentlichen Fusswegen (Spazierwegen) durchkreuzt. Der Unterschied liegt hauptsächlich in der Grösse des zu schmückenden Platzes, weniger in der Pflanzung und in der allgemeinen gärtnerischen Anordnung. Die geschlossenen Anlagen auf Plätzen unterscheiden sich wenig von den in Art. 601 (S. 454) besprochenen geometrischen Gartenfeldern auf breiten Strassen; was dort gesagt ist, gilt auch hier. Zwei Kölner Beispiele zeigen Fig. 817 u. 818.

Die offenen Schmuckplätze sind in der Anlage mannigfaltiger, da sie aus einer kleineren oder grösseren Zahl geschlossener Beete zusammengesetzt sind, welche durch die den Platz kreuzenden Wege gebildet werden. Um eine unnötige Zerstückerung zu vermeiden, beschränke man die Wege auf das Nothwendigste. Fahrwege sollten aus einer Schmuckanlage überhaupt ausgeschlossen sein; diesem Verlangen muss indess bereits beim Entwerfen des Stadtbauplanes Rechnung getragen werden, damit nicht für den Ausschmückungsplan eine Zwangslage geschaffen werde, welche sich nur unter Hervorrufung von Verkehrsschwierigkeiten oder gar nicht beseitigen lässt. Die von Fahrwegen gekreuzten Schmuckplätze büssen durch die Trennung der Gartenflächen an Annehmlichkeit und Schönheit wesentlich ein (vergl. Art. 215 u. 244, so wie Fig. 295, 296 u. 372, S. 131 u. 156). Beispiele schöner Schmuckplätze mit Fusswegen zeigen hingegen Fig. 369 (S. 156), Fig. 370 (S. 156), Fig. 375 (S. 158), auch Fig. 819 bis 822. Das Bestreben, den Einfluss der den Platz durchschneidenden Strassen zu mildern, erkennt man in Fig. 823 (S. 484), wo zwischen den sechs Strassenrichtungen nicht fünf, sondern nur drei Gartenflächen angelegt sind, ohne damit übrigens eine einheitliche, befriedigende Wirkung zu erzielen.

Für einige schattige Gänge und ruhige Sitzplätze, wo möglich mit dem Ausblick auf schöne Gebäude oder auf besondere Verzierungen des Platzes, wird man gern Sorge tragen, eben so für Springbrunnen, Bildsäulen, Vasen und ähnliche Schmuckgegenstände. Baumreihen können den Platz umgeben, jedoch nur bei grosser Ausdehnung denselben kreuzen. Auch müssen solche Baumarten gewählt werden, welche frühzeitig austreiben, durch Blüthe sich auszeichnen, keine die Wege

627.
Stil.628.
Geschlossene
Anlagen.629.
Offene
Anlagen.

Fig. 819.

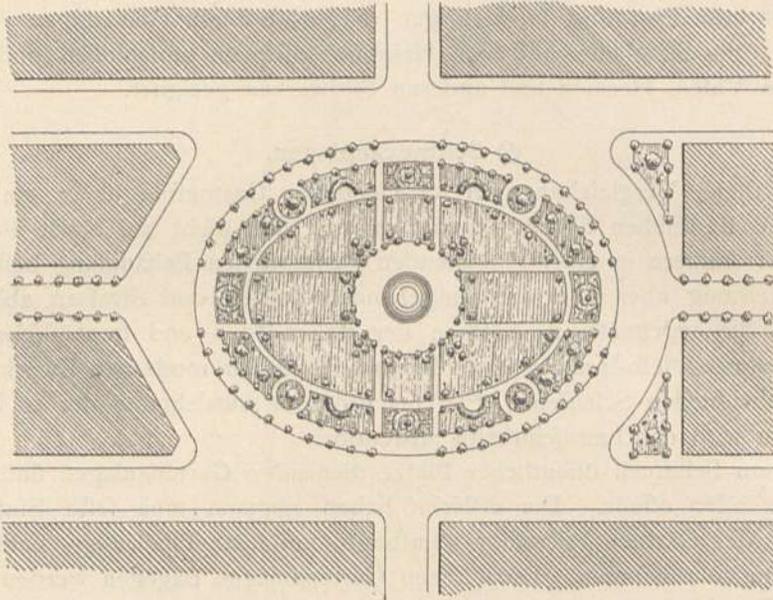
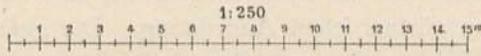
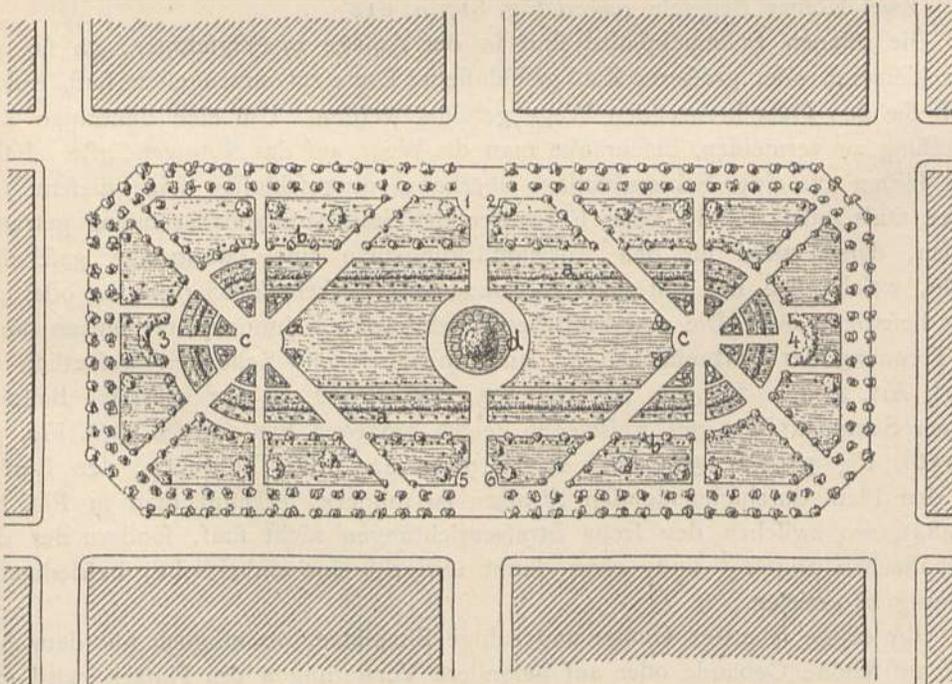
Ovaler Gartenplatz ¹¹⁷).

Fig. 820.

Bepflanzung eines rechteckigen öffentlichen Platzes im regelmässigen Stil ¹¹⁷).

1-6. Sitzplätze.

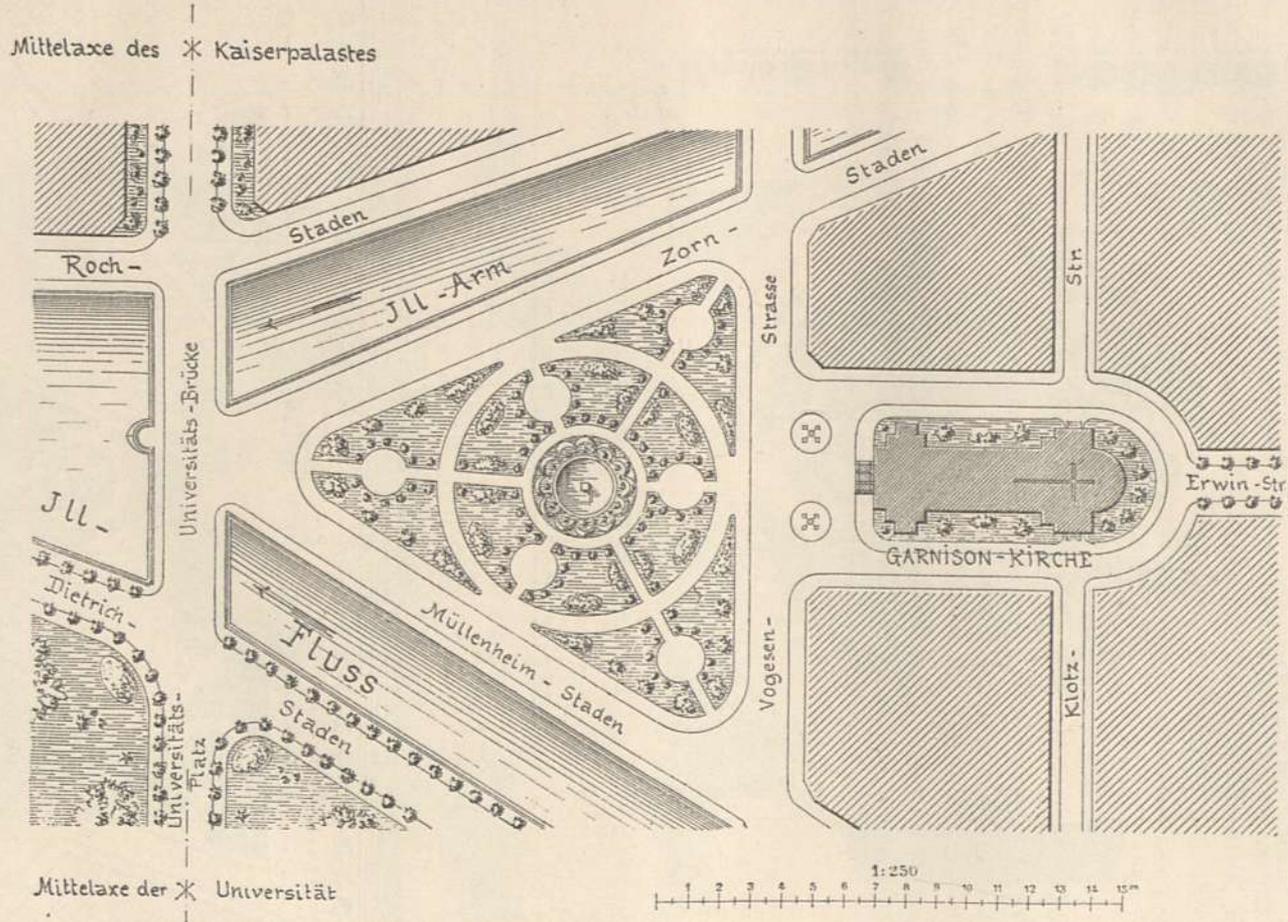
a. Blattpflanzen und immergrüne Sträucher.

b. Ganz niedrige Hecke.

c. Zierfücke aus Sinngrün und Epheu.

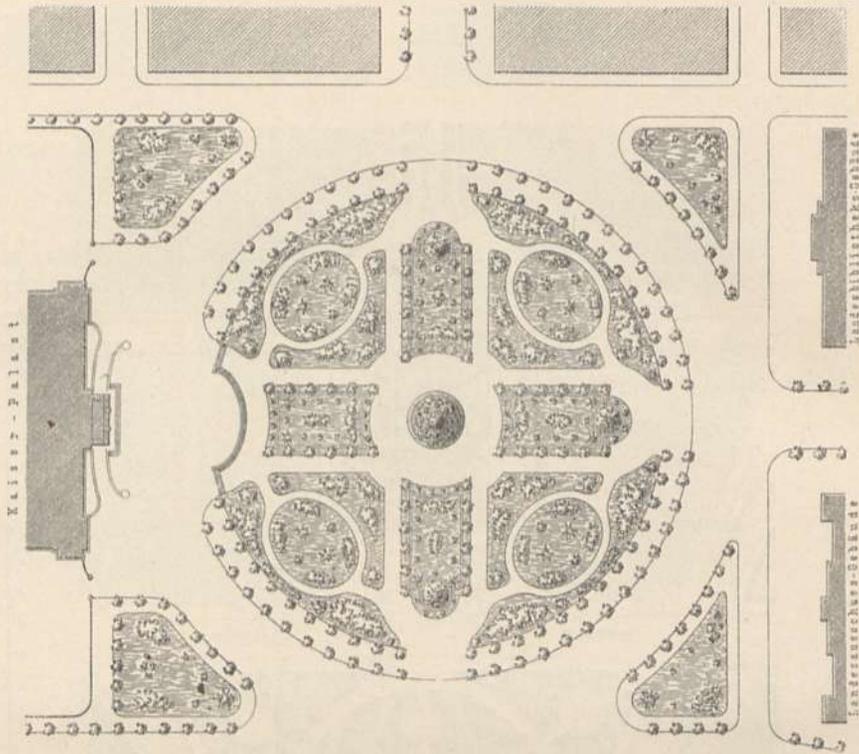
d. Mittelgruppe.

Fig. 821.



Bepflanzung des Vorplatzes der Garnifons-Kirche auf der *Helenen-Infel* zu Strafsburg.

Fig. 822.



Bepflanzung des Kaiserplatzes zu Straßburg.

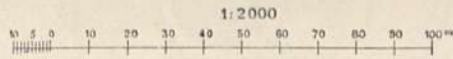
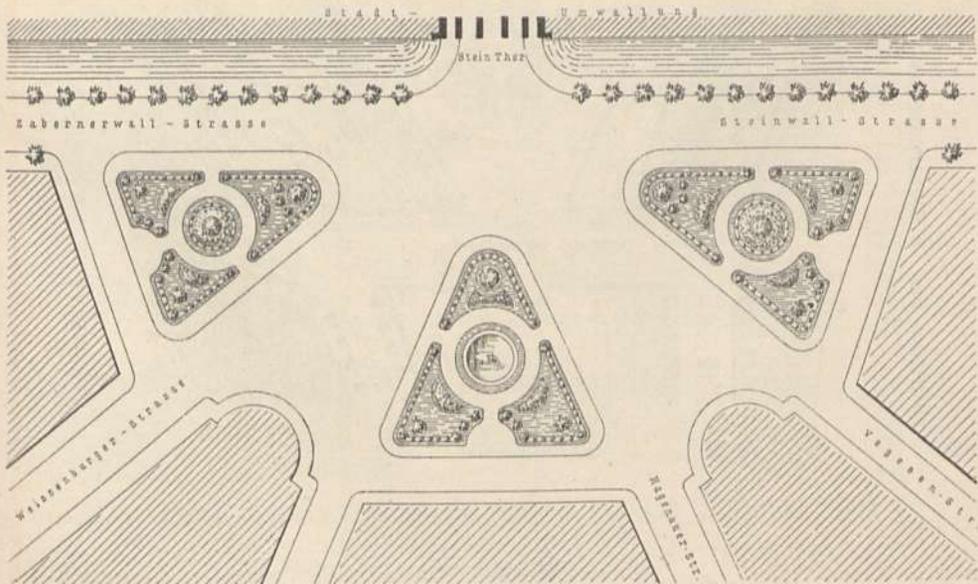


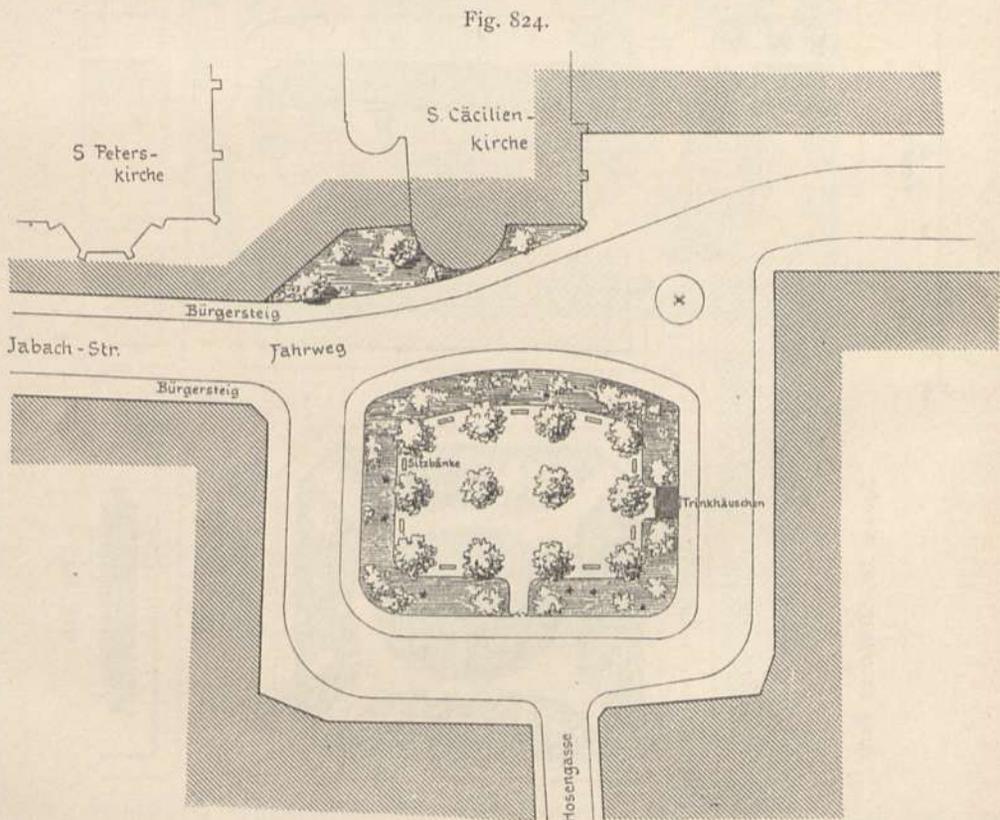
Fig. 823.



Bepflanzung des Hagenauer Platzes zu Straßburg. (Entwurf.)

verunreinigenden Früchte tragen und im Herbst möglichst lang ihr Laub behalten. Der innere Raum ist mit Rasen, immergrünen Pflanzen, Zierstrauchgruppen und regelmäßigen Blumenbeeten auszufschmücken, deren Lage und Charakter von der Art des Platzes überhaupt und insbesondere von der Aufstellung der vorgenannten Schmuckgegenstände abhängen¹²³⁾. Als immergrüne Pflanzen sind Aucuben, Mahonien, Ilex, Evonymus, Rhododendron, Kirschlorbeer zu empfehlen, als Ziersträucher Ribes, Spiräen, Weigelien, Deutzien, Liguster, Philadelphus, Cornus, Berberitzen, Flieder, Hollunder, Goldregen etc. Coniferen haben den Nachtheil, daß ihre Ausschwitzungen den Staub fest halten; jedenfalls sind nur diejenigen Arten geeignet, welche den Witterungseinflüssen widerstehen.

Wird an passendem Orte der landschaftliche Gartenstil angewendet, so müssen die Wege erst recht auf das nöthigste Maß eingeschränkt werden, um wenigstens einigermaßen Landschaftsbilder von einer gewissen Ausdehnung zu erzielen; die Bodenbewegungen müssen mäßig und bescheiden gehalten werden, um nicht störende Gegensätze zu den regelmäßigen Formen der Gebäude und Strafen und zu den starren Linien der Umwähnung hervorzurufen. Besonders auf französischen Gartenplätzen sind oft die künstlichen mulden- und hügel förmigen Bodenbewegungen in unnatürlicher Weise übertrieben.

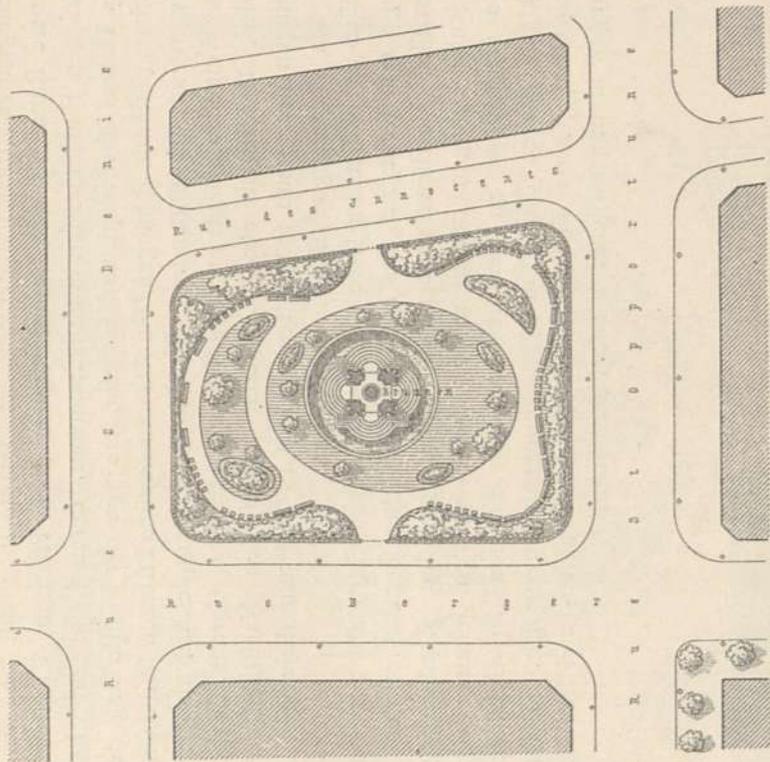


Erholungsplatz »Cäcilien-Kloster« zu Köln.

¹/₇₅₀ n. Gr.

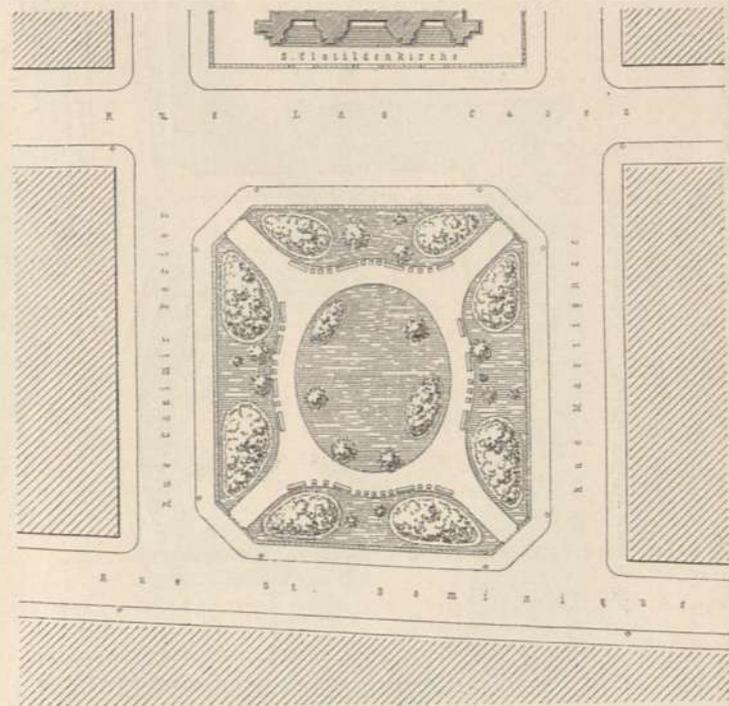
¹²³⁾ Vergl.: MEYER, a. a. O., Abfchn. IV.

Fig. 825.

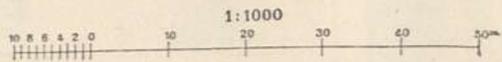


Square des Innocents zu Paris.

Fig. 826.



Square Ste.-Clotilde zu Paris.

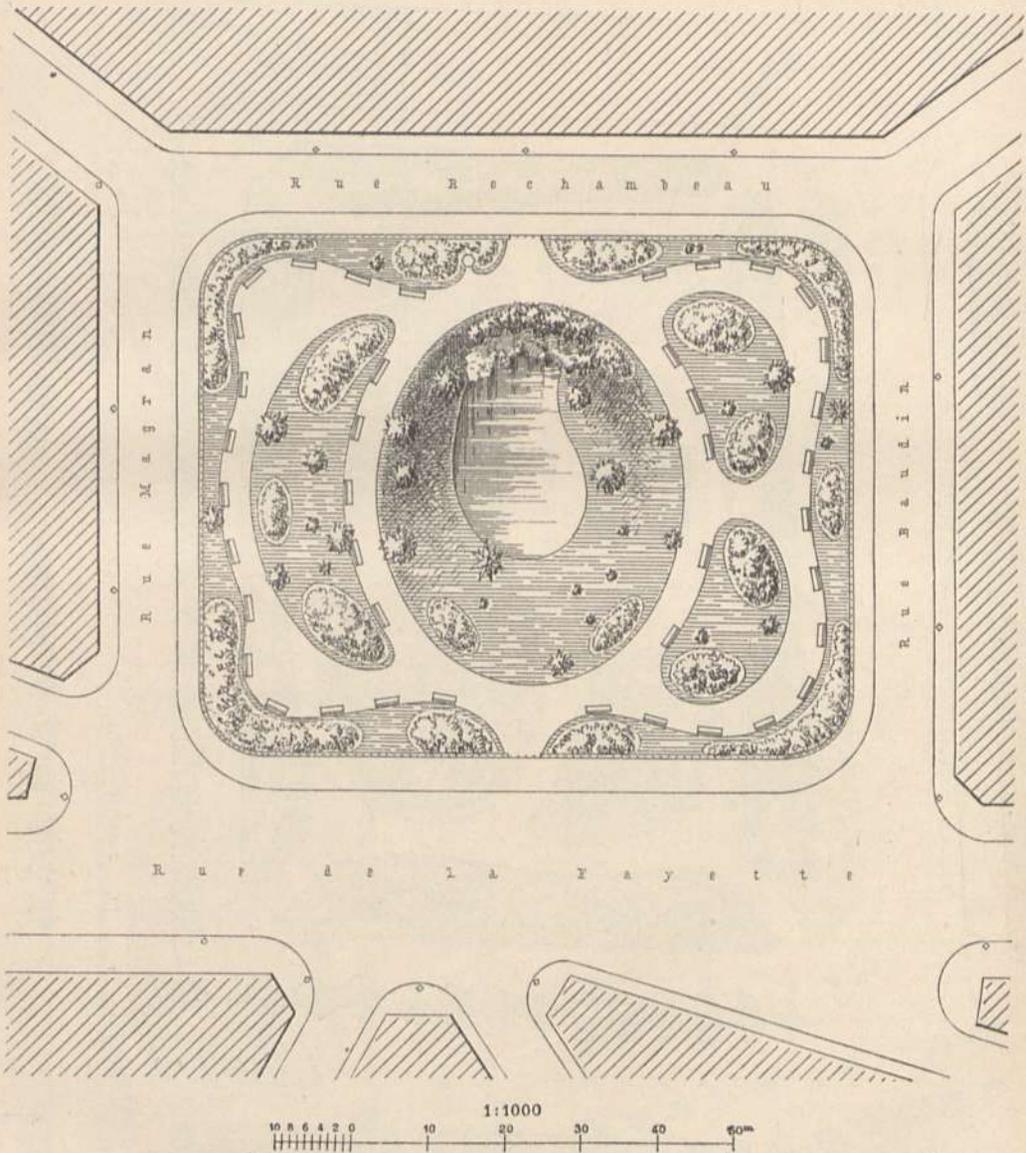


e) Erholungsplätze.

Wir bezeichnen mit diesem Namen solche Gartenplätze, deren Bepflanzung nicht, wie bei den vorhin behandelten Anlagen, allein oder im Wesentlichen die Verzierung, die Ausschmückung der Platzfläche, sondern vorwiegend die Schaffung

630.
Zweck.

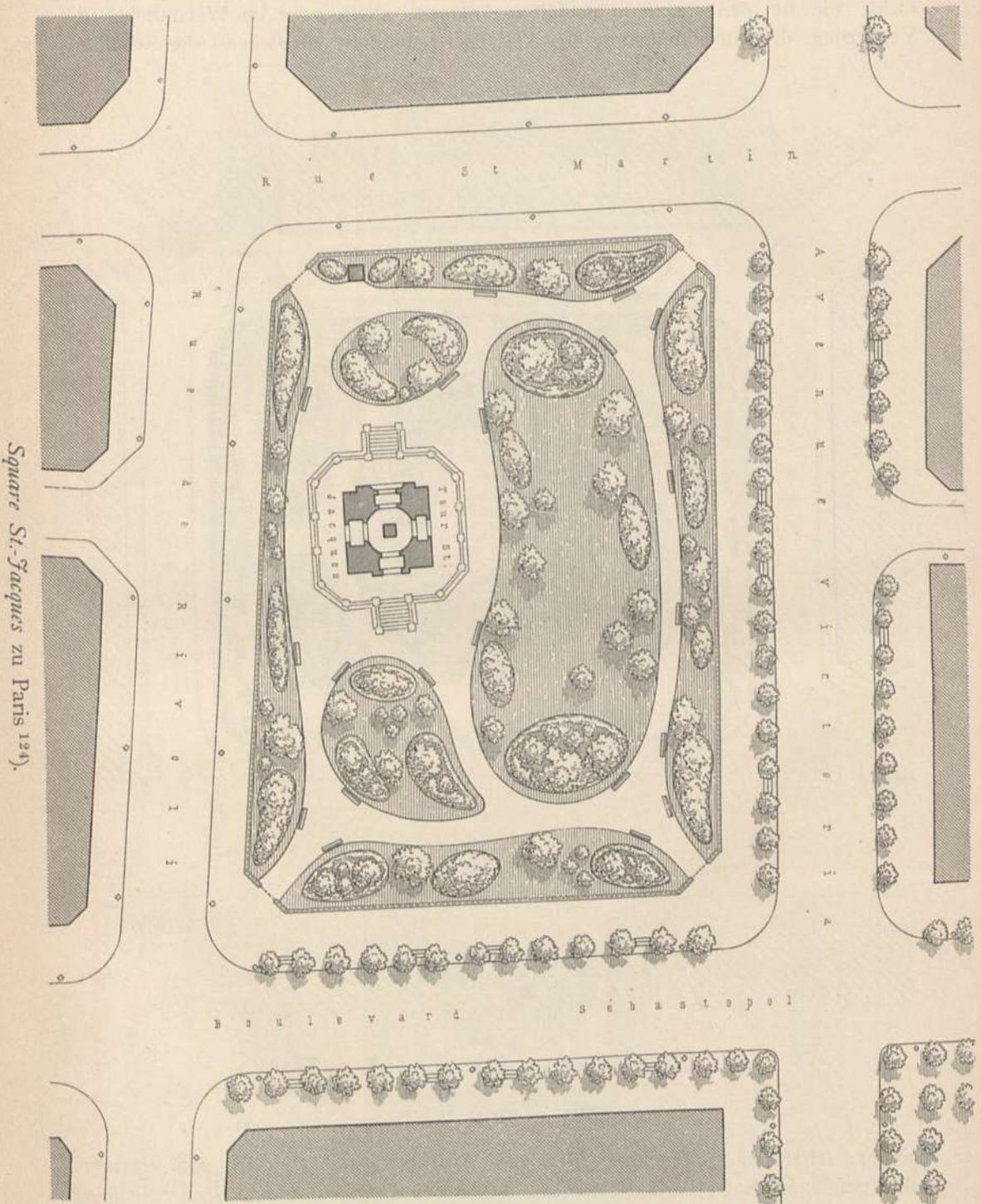
Fig. 827.



Square Montholon zu Paris.

ruhiger, schattiger, angenehmer Orte zum Ausruhen, zum Spielen, zum einsamen oder gefelligen Aufenthalte bezweckt. Diese Erholungsplätze sind in Deutschland noch wenig verbreitet, während sie in Frankreich, England und Ungarn reichlich angetroffen werden. In Fig. 379 u. 380 (S. 160) haben wir zwei unbedeutende deutsche Anlagen kennen gelernt; Fig. 824 ist ein Beispiel aus der Altstadt Köln;

Fig. 828.



Square St.-Jacques zu Paris 1849.

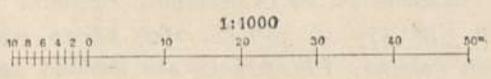
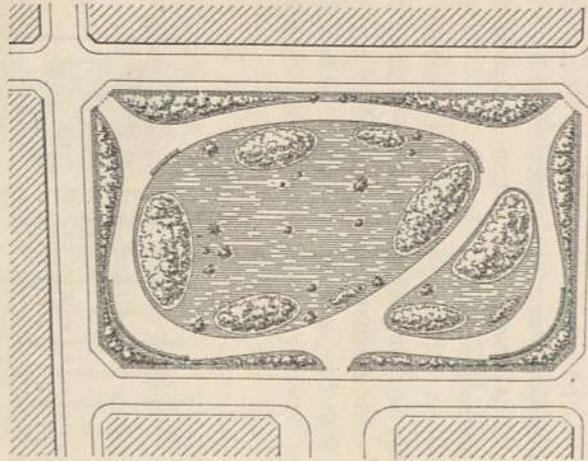
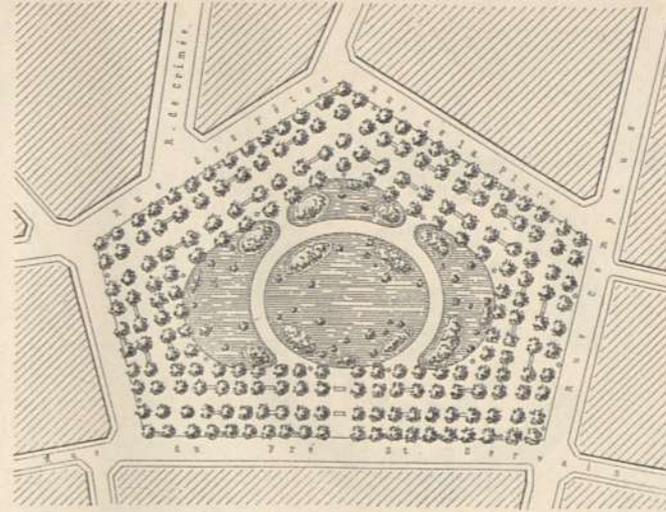


Fig. 829.



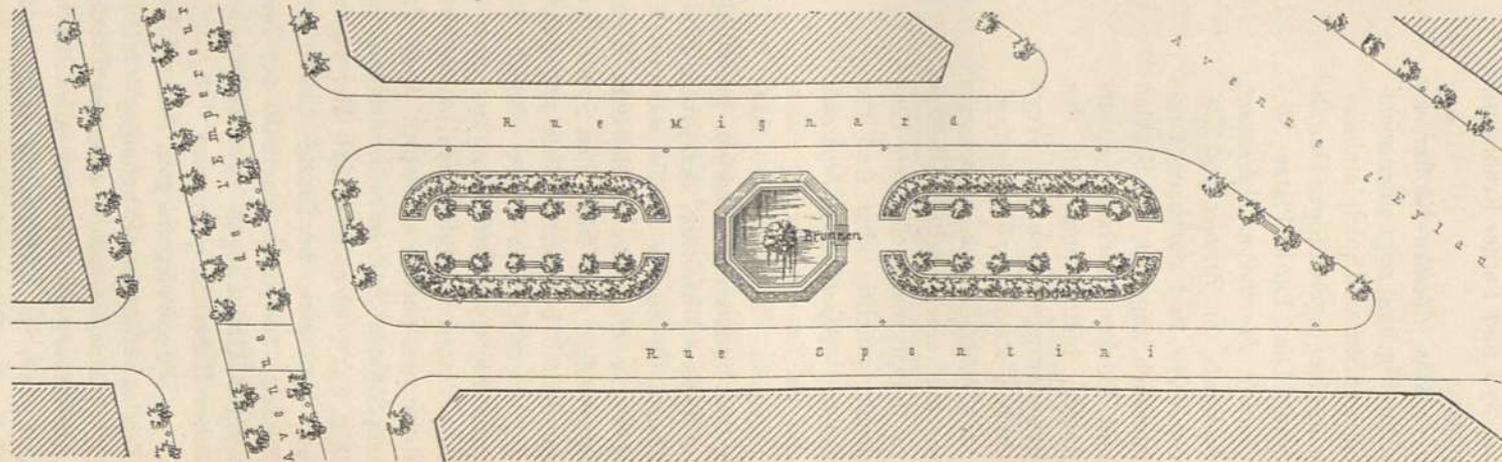
Square Popincourt zu Paris¹²⁴⁾. — 1/2000 n. Gr.

Fig. 830.



Place Ste.-Geneviève zu Paris-Belleville¹²⁴⁾. — 1/2000 n. Gr.

Fig. 831.



Baumgänge mit Ruhefitzen zwischen der Mignard- und der Spontini-Straße zu Paris. — 1/1000 n. Gr.

hübsche Einrichtungen dieser Art besitzt Hamburg. Fig. 825 bis 830 sind Pariser Erholungsplätze.

631.
Einrichtung.

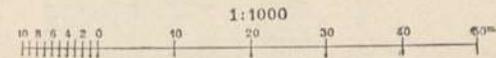
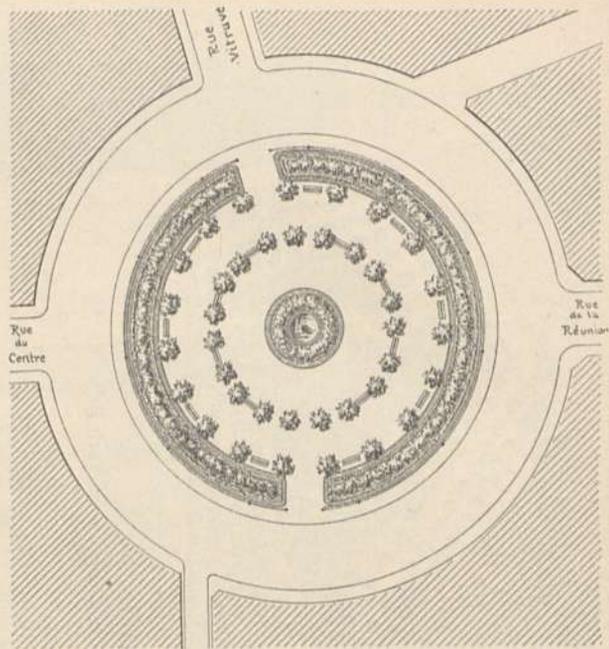
Das *Cäcilien-Kloster* zu Köln (Fig. 824) zeigt einen rechteckigen Sitz- und Spielplatz innerhalb einer regelmässigen Umrahmung. Die 6 Pariser Plätze: *Ste.-Clotilde*, *Montholon*, *Popincourt*, *Innocents*, *St.-Jacques* und *Ste.-Geneviève* sind durchaus landschaftlich angelegt, mit Stühlen und Bänken reichlich ausgestattet, bieten auch auf den Erweiterungsflächen der Wege einigen Raum für Kinderpiel. *Ste.-Clotilde* und *Popincourt* machen einen vielleicht etwas zu steifen und gefuchten Eindruck; prächtig aber sind die *Squares Montholon*, *Innocents* und *St.-Jacques*, welche einen ungemein behaglichen Auf-

enthalt inmitten des lauten, grossstädtischen Treibens gewähren. Der Grottenteich im *Square Montholon*, der grosse Brunnen im *Square des Innocents*, der alte *Jacobs-Thurm* im *Square St.-Jacques* verleihen den Gartenanlagen besonderen Reiz. Der Platz *Ste.-Geneviève* in Belleville bietet zwischen den ihn rings umschliessenden vier Baumreihen dem fröhlichen Spiele der Jugend den erwünschten Raum, während die gärtnerisch bepflanzte Mitte angenehme Sitzplätze gewährt.

Dem *Cäcilien-Kloster* ähnlich, aber kreisrund, ist der *Square de la Réunion* zu Paris (Fig. 832), bestehend aus einer baumbefetzten doppelten Ringfläche mit einem umpflanzten Springbrunnen in der Mitte und einer dichten Garteneinfassung ringsum. Besonders nachahmenswerth aber sind die Erholungsplätze zu beiden Seiten des umpflanzten Springbrunnenbeckens zwischen den Strassen *Mignard* und *Spontini* (Fig. 831); obwohl es sich hier eigentlich nur um eine bepflanzte breite Strasse handelt, sind doch innerhalb der heckenartigen Umfassungen zwei Reihen behaglicher Ruhefitze gewonnen.

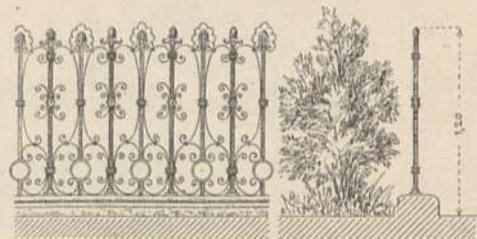
Die vorwiegend zum Aufenthalte der Kinder bestimmten Erholungsplätze (Kinderspielplätze) erhalten eine entsprechende Ausstattung mit Geräthen aller Art (vergl. Art. 248, S. 160); auch eine bedeckte Halle zum Schutze bei plötzlichem Regen,

Fig. 832.



Bepflanzung des *Square de la Réunion* zu Paris ¹²⁴⁾.

Fig. 833.



Einfriedigung des *Square des Innocents* zu Paris ¹²⁴⁾. — $\frac{1}{50}$ n. Gr.

¹²⁴⁾ Nach: ALPHAND, A. *Les promenades de Paris* etc. Paris 1867-73.

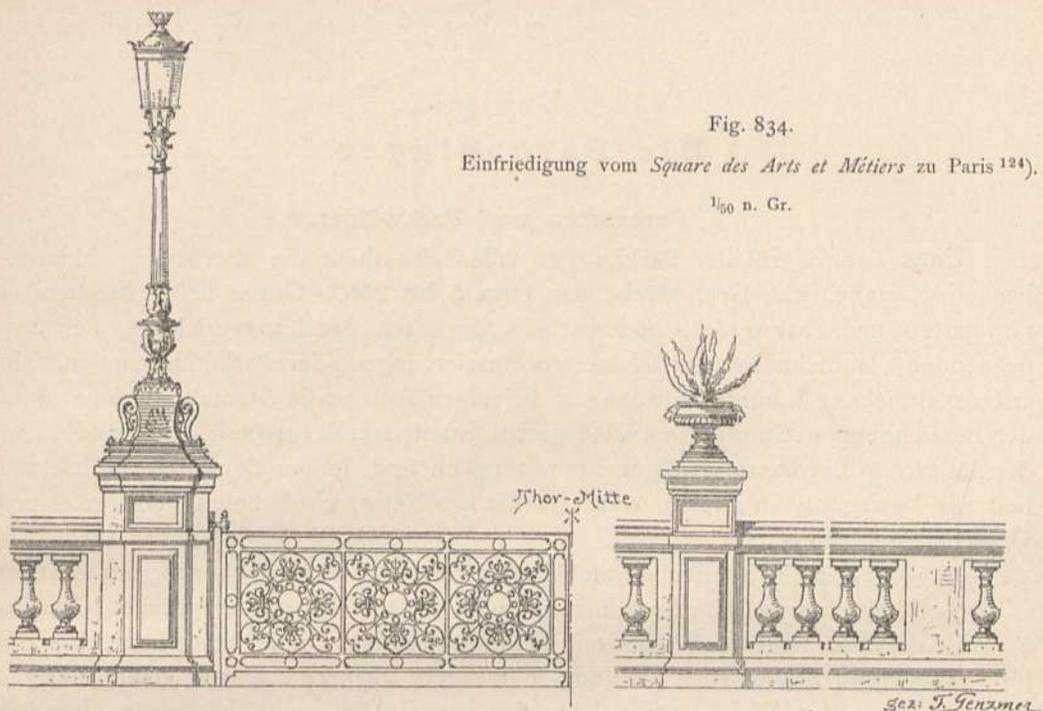


Fig. 834.

Einfriedigung vom *Square des Arts et Métiers* zu Paris ¹²⁴). $\frac{1}{60}$ n. Gr.

eine Trinkgelegenheit und eine Bedürfnis-Anstalt dürfen bei größerer Ausdehnung nicht fehlen.

Hinsichtlich der Einfriedigungen unterscheiden sich die Erholungsplätze wesentlich von den (geschlossenen und offenen) Schmuckplätzen. Die Wege durch die letztgenannten sind stets zugänglich, die Wege in den erstgenannten nur zu bestimmten Zeiten. Die Erholungsplätze sind nämlich mit starken äußeren Einfriedigungen versehen und können an den Eingängen durch Thore und Thüren verschlossen werden; die ganzen inneren Anlagen stehen während der Benutzung unter dem Schutze eines Beamten oder Aufsehers, so daß es den inneren Wegen entlang nur eines sehr geringen Rasenschutzes bedarf. Der letztere kann aus einem bloßen Bandeisen bestehen, welches die Rasenkante, auf dem Boden stehend und an einzelne Pflöcke befestigt, einfaßt, oder aus niedrigen Eisenstangen, Gufsbogen u. s. w. (vergl. Fig. 755 bis 758, S. 449 u. 450 u. Fig. 778 bis 781, S. 459). Die äußeren Einfriedigungen der geschlossenen und offenen Schmuckplätze können sich auf ähnliche niedere Schutzmittel beschränken; oft werden indess auch zierliche Zäune aus geriffenem Eichenholz (z. B. jene von *Schliesmann* in Kastel-Mainz) oder höhere Eisengitter angewendet. Ist die äußere Einfassung niedrig, gewährt sie also gegen Hunde und Kinder keinen Schutz, so pflegt man wohl die Blumenbeete oder sonstige edlere Pflanzungen innerhalb des Rasenfeldes noch mit einer besonderen höheren Einfriedigung aus leichtem Drahtmuster zu versehen. (Vergl. Art. 605, S. 460.)

632.
Einfriedigungen.

Zwei feste Einfriedigungen Pariser Erholungsplätze zeigen Fig. 833 u. 834; die letztere Figur zeigt auch das Eingangsthor. Da es sich hier um einen wirklichen Verschluss handelt, so sind die Einfriedigungen wenigstens 1,10 m, besser 1,25 bis 1,35 m hoch anzuordnen; auch kommen Höhen von 1,35 bis 2,50 m vor. Solche höhere Umwahrungen haben den Nachtheil, daß sie den Einblick in die Gartenanlagen erschweren oder verhindern, die Vorübergehenden also am Genuß der Pflanzungen nicht theilnehmen lassen.

3. Kapitel. Die Parkanlagen.

a) Parkgärten und Parkwälder.

633.
Parkgarten,
Parkwald
und
Park-Promenade.

Unter den Begriff der Parkanlagen fallen einestheils die über eine zusammenhängende, einheitliche Grundfläche von etwa 5 bis 200^{ha} Gröfse sich erstreckenden Parkgärten und Parkwälder, anderentheils die nach der Längenrichtung sich ausdehnenden, landschaftlich verschönerten Spaziergänge oder Park-Promenaden. In ersterer Beziehung kommen für uns nur diejenigen Anlagen in Betracht, welche unter den Bezeichnungen: Stadtgarten, Volksgarten, Stadtpark, Bürgerpark, Stadtwald u. s. w. der städtischen Bevölkerung allgemein zugänglich sind, indem sie derselben Gelegenheit zur Bewegung im Freien, zum Genufse der Natur, zur Erholung und gefelligen Unterhaltung bieten.

634.
Gröfse der
Parkgärten.

Je gröfser folche künstliche Landschaften angelegt werden können, um fo besser — jedoch mit einer bestimmten Einschränkung, welche sich darauf gründet, dafs der Werth des Parkes oder des Waldes mit dessen Entfernung von der Stadt sinkt, dafs also für ausgedehnte Städte eine Theilung in mehrere kleinere Anlagen einem einzigen grofsen Park oder Wald vorzuziehen ist. Die Gröfse von 5^{ha} wurde oben als untere Grenze angegeben; auf kleineren Flächen sind landschaftliche Scenen mit Spaziergängen und Aufenthaltsorten für gröfsere Volksmengen kaum erreichbar. Besser ist es, nicht unter 8^{ha} Gröfse hinabzugehen.

Wie keine Stadt von Belang, von 20,000 Einwohnern etwa, des öffentlichen städtischen Gartens entbehren sollte, fo bedürfen hiernach grofse Städte mehrerer Parkanlagen, um allen Theilen der Bevölkerung die Benutzung möglichst nahe zu legen. Als normal dürfte ein Verhältnifs zu betrachten sein, nach welchem auf je 50 000 Einwohner eine Parkanlage von 10^{ha} Gröfse entfällt. Bei einer Bevölkerungsdichtigkeit von 250 Personen auf 1^{ha} würde sich dann die öffentliche Gartenfläche zur Stadtfläche wie 1 : 20 verhalten, wobei die gärtnerisch behandelten Strafsen und Plätze nicht eingerechnet sind. Mit Einschluß der letzteren wird man das Verhältnifs von 1 : 10 als ein normales annehmen dürfen, fo dafs 100^{ha} Stadtfläche bei fertigem Ausbau etwa in 30^{ha} gewöhnliche Strafsen und Plätze, 10^{ha} Pflanzungen und 60^{ha} Bauland zerfallen¹²⁵⁾. Ist das Verhältnifs der Pflanzungen gröfser, um fo besser. Daneben geht die Schaffung eines oder mehrerer gröfserer Waldparke aufserhalb des städtischen Weichbildes. Die Flächengröfse von ungefähr 30 bis 40^{ha} wird den Uebergang vom Parkgarten zum Parkwald bezeichnen.

635.
Umwährung.

Der Stadtpark ist entweder ein offener oder ein geschlossener, je nachdem er frei von allen Seiten zugänglich ist oder nur bestimmte Thore in einer übrigens geschlossenen Umwährung besitzt. Die letztere Art entspricht mehr dem Gutspark auf dem Lande; sie ist für städtische Zwecke nur da erwünscht, wo in Folge örtlicher Verhältnisse der öffentliche Garten nicht von Stadtstrafsen und Wohngrundstücken umgeben ist, sondern in einer gewissen Entfernung von der bebauten Stadt,

¹²⁵⁾ Vom Hamburger Stadtgebiete entfallen nach Meyer's Mittheilung auf der Versammlung des »Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege« zu Braunschweig (1890) gegenwärtig 12,3 Procent auf öffentliche Strafsen und Plätze, 5,6 Procent auf Pflanzungen und 6,4 Procent auf Wasserflächen.

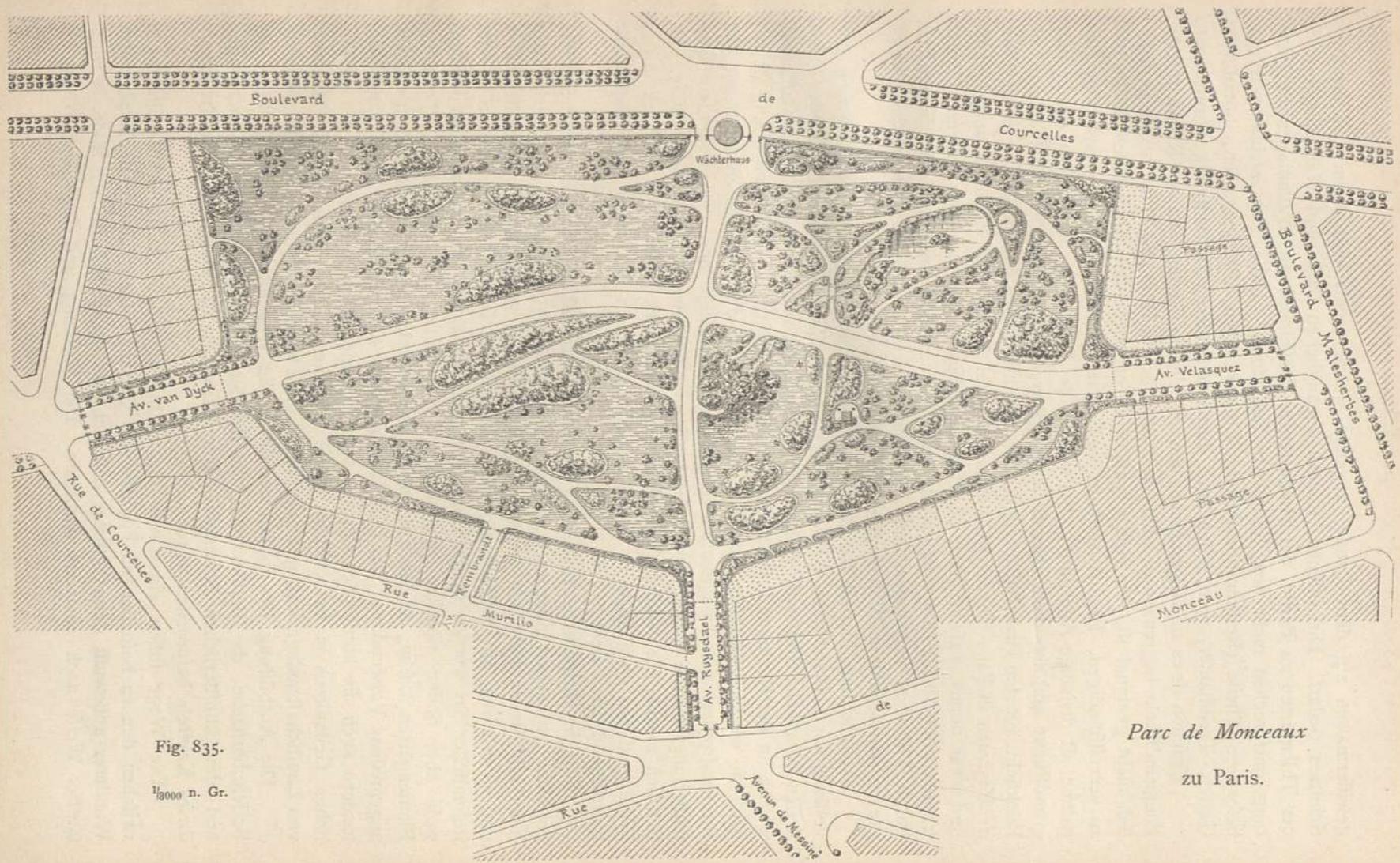


Fig. 835.

$\frac{1}{10000}$ n. Gr.

Parc de Monceaux
zu Paris.

gewissermaßen auf dem Lande, angelegt werden muß und daher des erhöhten Schutzes bedarf. Die offenen, überall zugänglichen Park- und Waldanlagen, wie der Thiergarten zu Berlin, der Hofgarten zu Düsseldorf, die Wallanlagen zu Hamburg, entsprechen mehr dem städtischen Bedürfnisse. Dabei steht nichts im Wege, besondere Theile (Restaurationsgarten, Concertgarten, Blumengarten, botanischer Garten, Treibhäuser) vom freien Park durch besondere Umfriedigung abzutrennen.

Unschön ist es im Allgemeinen, den öffentlichen Garten von den Rückseiten der Baugrundstücke begrenzen zu lassen, weil der Blick in Höfe und Hinterhäuser gewöhnlich nicht geeignet ist, den Spaziergänger zu erfreuen oder das landschaftliche Bild zu vervollständigen. Eine Ausnahme, und zwar eine sehr nachahmungswürdige Ausnahme, ist diejenige Anordnung, bei welcher der Park zwar unmittelbar an die Baugrundstücke anstößt, diese aber die Zugangsberechtigung zum Park besitzen und mit Rücksicht auf den Park bebaut sind. Ein prächtiges Beispiel hierfür bietet der *Parc de Monceaux* in Paris (Fig. 835), welcher an drei Seiten von Gebäuden umgeben ist, und zwar derart, daß zwischen der Parkeinfriedigung und den geschlossenen Häuserfronten noch 10 bis 13^m tiefe Privatgärten liegen, welche mit dem öffentlichen Park durch Thürchen verbunden sind. Auf diese Weise sind Parkwohnungen gebildet, die zu den schönsten Wohnungen in Paris gehören.

Aehnlichkeit hiermit hat der von *Neumann* angelegte und von *Bertram* vervollkommnete Blafewitzer Waldpark bei Dresden (siehe die neben stehende Tafel), dessen öffentliche Straßenfronten durch einen Kranz von Landhäusern eingefasst sind, welche an der Rückseite Privatzugänge zum Park besitzen. Diese Anordnung ist von großem wirtschaftlichem Vortheil, da sie durch die bauliche Ausnutzung der Straßenfronten die Anlagekosten des Parkes ermäßigt und eine besondere Umschließung, welche wegen der entfernten Lage sonst unerläßlich gewesen wäre, entbehrlich macht; die landschaftliche Wirkung wird nicht gestört, da der Blick in den Wald und aus demselben in Folge der beträchtlichen Lücken in der Häuserreihe hinreichend offen steht.

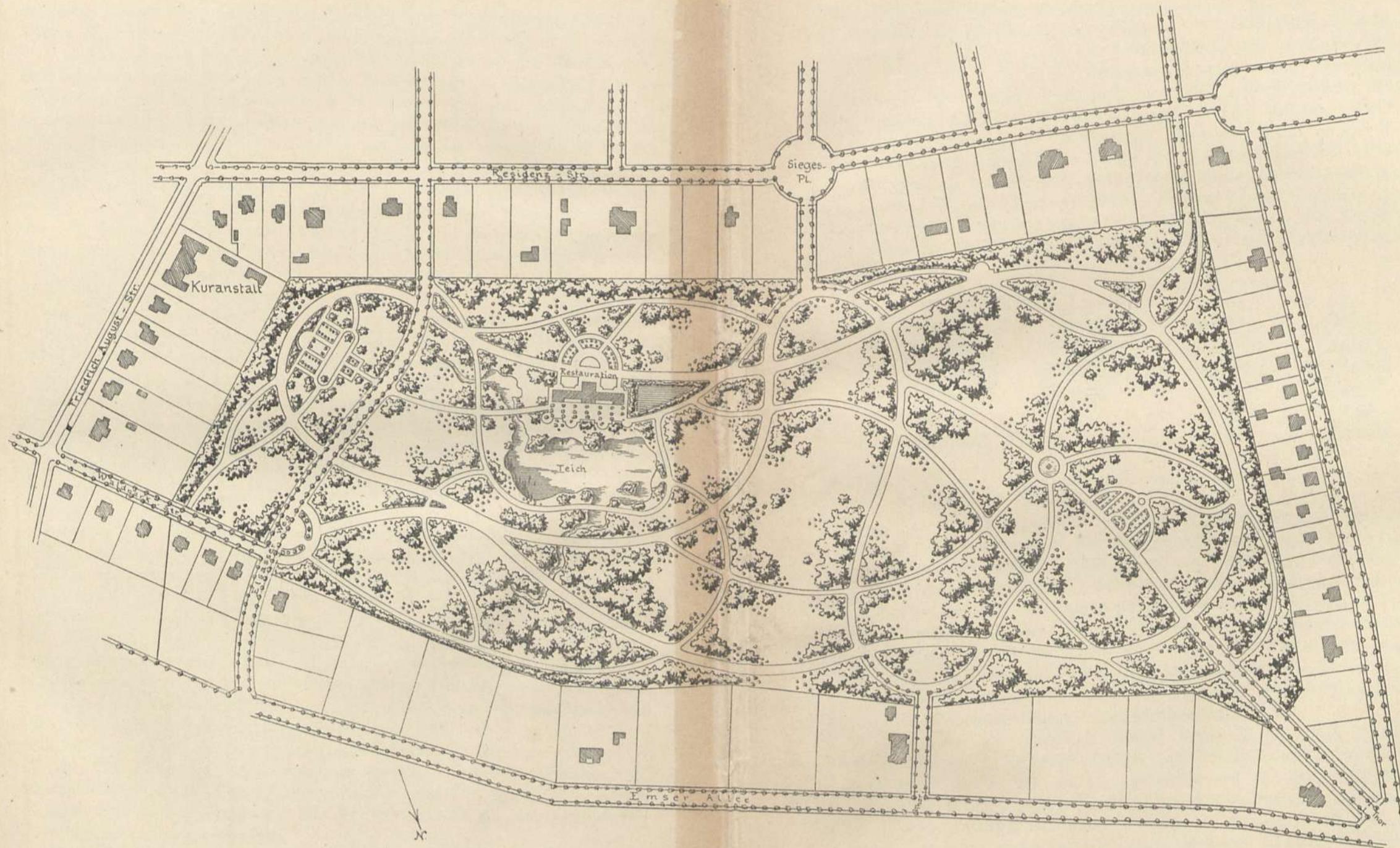
636.
Stil.

Für die gärtnerische Ausbildung des Parkes wird fast allgemein der natürliche oder englische Stil angewendet, weil dieser dem beabsichtigten Zwecke, ein Stück Natur innerhalb der Stadtgrenzen oder in der Stadtnähe in veredelter Weise nachzubilden und zu erhalten, am besten entspricht. Öffentliche Gärten nach französischer oder italienischer Art werden in der Gegenwart nur ausnahmsweise neu angelegt werden; wohl aber finden einzelne regelmässige Theile dieser Art, wie Alleen, Terrassen, Blumengärten u. s. w., an den Eingängen, an den Gebäuden und Versammlungsplätzen angemessene Verwendung. Der Park soll eben nicht bloß ein schönes Stück Natur sein, sondern auch die künstlichen Einwirkungen der menschlichen Hand und des menschlichen Gedankens in berechtigter Weise erkennen lassen. Eine gewisse Mischung von Landschaftsanlage und geometrischen Linien werden wir daher stets beobachten.

Die Ausbildung des Parkes zerfällt in die Wegeföhrung, die Gestaltung der Bodenoberfläche, die Bepflanzung, die Erholungs- und Geselligkeits-Einrichtungen und den künstlerischen Schmuck. Der letztere wird in der Unterabtheilung c dieses Kapitels besprochen werden.

637.
Wege.

Die Wege sollen einestheils die nöthigen, möglichst nahen Verbindungen zwischen den zu besuchenden Punkten des Gartens bilden, anderentheils aber den Wanderer unbewußt derart föhren, daß sich ihm die landschaftlichen Bilder in wirkfamster Weise nach einander darbieten. Die Richtung und Lage der Wege soll

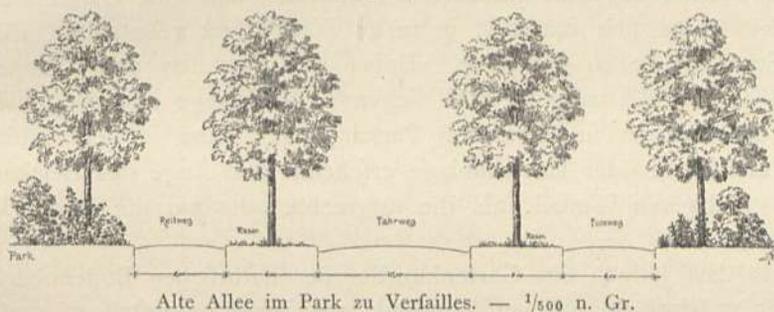


Waldpark zu Blafewitz bei Dresden.

1/2500 n. Gr.

stets eine natürliche sein; es dürfen also nicht große Umwege verlangt werden, wo die natürlichen Verhältnisse das unmittelbare Erreichen eines Zieles erlauben; der Weg darf nicht über einen Hügel geführt werden, wenn die Linie in der Ebene ohne Hindernis ist. Auch einer auf dem Papiere anscheinend schönen Curve zuliebe dürfen unbequeme Steigungsverhältnisse nicht ausgeführt werden; selbst die Ersteigung eines Hügels, um eine Aussicht zu genießen, ist auf thunlichst ungezwungene Art anzuordnen. Geradlinige Wege sind in Parkanlagen nur ausnahmsweise statthaft, weil die starre Richtung zu der natürlichen Bewegung und Mannigfaltigkeit des Bodens und der Pflanzung nicht paßt und weil die Bilder, welche sich dem auf dem geradlinigen Wege Gehenden darbieten, zu wenig wechseln. Nur für große, den Park durchschneidende Verkehrswege, deren Zweck ein anderer ist, als die Betrachtung der Landschaftsbilder, so wie für Zugänge zu bedeutamen Werken der Kunst, welche als beherrschende Schlußpunkte dienen können, endlich in der Umgebung von Gebäuden ist die geradlinige Richtung, jedoch in mäßiger Ausdehnung, gerechtfertigt. Im Uebrigen aber sind die Wege in angenehmen, schlanken Bogenlinien derart zu entwerfen, daß es dem Auge Vergnügen gewährt, sie zu verfolgen,

Fig. 836.

Alte Allee im Park zu Versailles. — $\frac{1}{500}$ n. Gr.

daß auch die von den Wegelinien umschlossenen Parkfiguren, in so fern man dieselben mit den Augen verfolgen kann, eine wohl geformte, gefällige Zeichnung ergeben. Die große Verkürzung, in welcher solche Figuren dem nur wenige Meter über der Fläche erhabenen Auge erscheinen, ist durch eine solche Anordnung zu berücksichtigen, daß die Gartenflächen möglichst in ihrer Längenrichtung, nicht in der Querrichtung übersehen werden. Die allzu große Zertheilung der Anlagen durch Wege ist zu vermeiden; Wege ohne bestimmten Zweck sind überflüssig und verwerflich. Die Wege sind niemals als Hauptsache, sondern nur als untergeordnete Theile des Parkes zu betrachten; die Hauptsache besteht stets in der Wahl und Gruppierung der Pflanzen und in der Erzeugung schöner Landschaftsbilder.

Die Breite der Fußwege beträgt ihrem Zwecke nach 3 bis 10 m; sie wechselt nach dem Verkehrsbedürfnis. Die Bepflanzung der Wege mit Baumreihen darf nur in den Fällen geschehen, wo das landschaftliche Bild dadurch nicht beeinträchtigt wird; für schattige Spazierwege, Seufzeralleen, Philophengänge u. dergl. sind daher die Ränder der Landschaft oder das Innere dichter Gruppen auszufuchen. Fahr- und Reitwege sind in Volksgärten nur bei beträchtlicher Größe, von jedenfalls über 10 ha, zulässig. Außerdem empfiehlt es sich, die Fußwege von den Fahr- und Reitwegen abzutrennen und wo möglich auch noch die beiden letztgenannten Wegearten zu sondern. Die Trennung wird durch

schmale Parkfelder oder wenigstens durch Rasenbänder mit oder ohne Baumreihen nach Fig. 836 gebildet. Die Kreuzung verschiedenartiger Wege in gleicher Höhe soll thunlichst vermieden werden; es gewährt jedoch Gelegenheit zu landschaftskünstlerischer Ausbildung und unter Umständen großen Reiz, wenn die Bodenform es gestattet, ohne Zwang den einen Weg, am besten den Fußweg, vermittels Brücke oder Tunnel über den anderen hinwegzuführen. Die Anordnung von Sammelpunkten des Wegenetzes ist erwünscht, um leicht einander treffen und sich bequem zurecht finden zu können; solche Treffpunkte sind zweckmäßig mit Aussichtspunkten, schattigen Sitzplätzen oder kleinen Ziergebäuden zu verbinden.

638.
Gestaltung
der
Bodenoberfläche.

Die Gestaltung der Bodenoberfläche ist sowohl beim regelmässigen, als beim natürlichen Gartenstil die nothwendige Ergänzung der im Wesentlichen durch den Entwurf der Wege bedingten Anordnung der Lage. Die letztere und die Oberflächengestaltung sind schon in der Erfindung des Entwerfers genau so auf einander angewiesen, wie der Grundriß und der Aufbau eines Hauses. Dafs eine bewegte, hügelige Parkbodenfläche schöner und wirksamer ist, als eine ebene oder gleichmäßig ansteigende, beruht auf der gröfseren Verschiedenheit der Bilder, auf der anziehenderen Gruppierung der auf bewegtem Boden angeordneten Pflanzungen und Rasenfelder; beruht ferner auf dem natürlichen Umstande, dafs eine Gartenanlage um so reizvoller dem Auge sich darstellt, je mehr Gelegenheit geboten ist, dieselbe von erhöhtem Standpunkte zu geniessen. Daher die Terrassen und Treppen in den italienischen Gärten; deshalb die hoch liegenden Randwege und die muldenförmige Gestaltung der Flächen in englischen Parkanlagen. Eine in der Entfernung ansteigende Rasenfläche oder Gartenanlage erscheint dem Auge des Beschauers unter einem weit günstigeren Winkel, als die wagrechte oder gar die in der Entfernung sinkende Fläche.

Niemals darf jedoch der Gartenkünstler der natürlichen Bodenoberfläche Gewalt anthun; er darf sie nur verschönernd, veredelnd umgestalten, und zwar nur in so weit, als es der natürlichen Bodenbildung nicht widerspricht. Die künstliche Oberfläche des Parkes mufs stets so beschaffen sein, dafs die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, die Natur habe selbst das Gelände so geschaffen. Das Künstliche darf als solches nicht auffallen; Widernatürliches mufs vermieden werden. Wasserflächen und Rinnfale gehören an die tiefsten Punkte, Felsgrotten an Abhänge oder ähnliche Stellen, wo auch die Natur sie zu bilden pflegt, Wiesen in die Thäler, Wälder oder Haine auf die Höhen u. s. w. Dafs Aussichtspunkte und Ausflugswege an oder auf Anhöhen ihren Platz finden, versteht sich von selbst; dabei sind jedoch nicht blofs die Theile des Parkes als Ausflugsgegenstände zu betrachten, sondern die ganze umgebende Landschaft, so wie hervorragende Bauwerke; Berge und sonstige Fernsichten sind in aufmerksamster Weise zu berücksichtigen. Sowohl für den Entwurf, als für die Ausführung ist der vollständige Horizontal-Curvenplan der Gartenanlage unentbehrlich; die Gestaltung der Landschaftsbilder und besonders die perspectivische Wirkung sind von der geschickten Anordnung der Horizontalen vorwiegend abhängig. Ist die Bodenbewegung für den ganzen Park fest gesetzt, so folgt das Durcharbeiten im Einzelnen, wie in der Architektur das Detailliren auf den Gesamtentwurf folgt. Die einzelnen Rasenfelder und Beete müssen dabei in ihrer Oberflächengestaltung an die Hauptbewegung sorgsam angeschlossen werden; schematische Ausmaldungen mit gewohnheitsmäßigen Rand- und Gebüscherrhöhungen genügen durchaus nicht. Bei den engen Beziehungen, welche nothwendig zwischen

dem Park und der gegebenen Natur obwalten, läßt sich nicht die eine Anlage an anderer Stelle nachbilden; jeder neue Park muß vielmehr eine Veredelung und Ergänzung des Vorhandenen sein.

Da die Bepflanzung eines Parkes erst nach längeren Jahren diejenigen Landschaftsbilder darbieten kann, welche der Entwerfende beabsichtigt, so kann sie von vornherein nur als eine vorbereitende betrachtet werden. Ein Park ohne alte Bäume ist erst ein werdender; ohne Wasser ist er ein mangelhafter Park. Die jungen Pflanzungen sind im Waldcharakter zu halten und müssen in der Regel aus den vorherrschenden Bäumen der Landschaft bestehen. Die Gruppierung verlangt natürliche, freie Linienzüge, unter aufmerksamer Berücksichtigung von Licht und Schatten, heller und dunkler Töne, und unter Zusammenstellung landschaftlicher Szenen von bestimmten Betrachtungs- oder Ruhepunkten aus. In dieser Beziehung wird die Thätigkeit des Landschaftsgärtners mit Recht derjenigen des Landschaftsmalers an die Seite gesetzt. Beide müssen der Natur die Art des Schaffens ihrer Schönheiten ablauschen und, der eine im Bilde, der andere in Wirklichkeit, ideale Darstellungen der Natur von Neuem hervorrufen.

639.
Bepflanzung.

Der Hauptunterschied von Licht und Schatten drückt sich in der hellen Rasenfläche und den dichten, dunklen Gehölzgruppen aus. Die Höhenzüge sind zu bewalden, und die Dichtigkeit der Bewaldung pflegt nach der Thalfohle hin abzunehmen. Ein richtiges Verhältniß zwischen Wald und Rasen ist daher für die freundliche, ruhige oder finstere, zerriffene Erscheinung der Landschaft maßgebend. Scharfe Umrisslinien der Gehölze derart, daß die Gehölztheile sich dem Auge des Beschauers coulissenartig vorschieben, sind ein zweites Mittel der Farbenwirkung, durch welches eine malerische Abtönung und Abstufung der Landschaftsbilder erzeugt wird; einzelne lose vor die Umrisslinie des Gehölzes gepflanzte Bäume oder Gruppen beseitigen jede Härte und verstärken den Eindruck der leichten Ungezwungenheit. Und wie der Maler noch zuletzt einzelne helle Lichter aufträgt oder besonders tiefe Schattenpunkte einsetzt, so vermag auch der Gärtner durch Lichtpunkte aus dem hellsten und Drucker aus dem dunkelsten Grün, durch Lichtung der einen und Verdichtung der anderen Baumgruppe die beabsichtigte Wirkung schliesslich zu verstärken oder zu vollenden. Dabei bestehen die Gegensätze, durch welche sowohl der Gärtner, als der Maler mitunter auf das entschiedenste wirkt, nicht in der Vermischung oder Vereinigung des Widerstrebenden, sondern in der Entgegenstellung des Rauhen und Zarten, des Schroffen und Milden, des Hellen und Dunkeln.

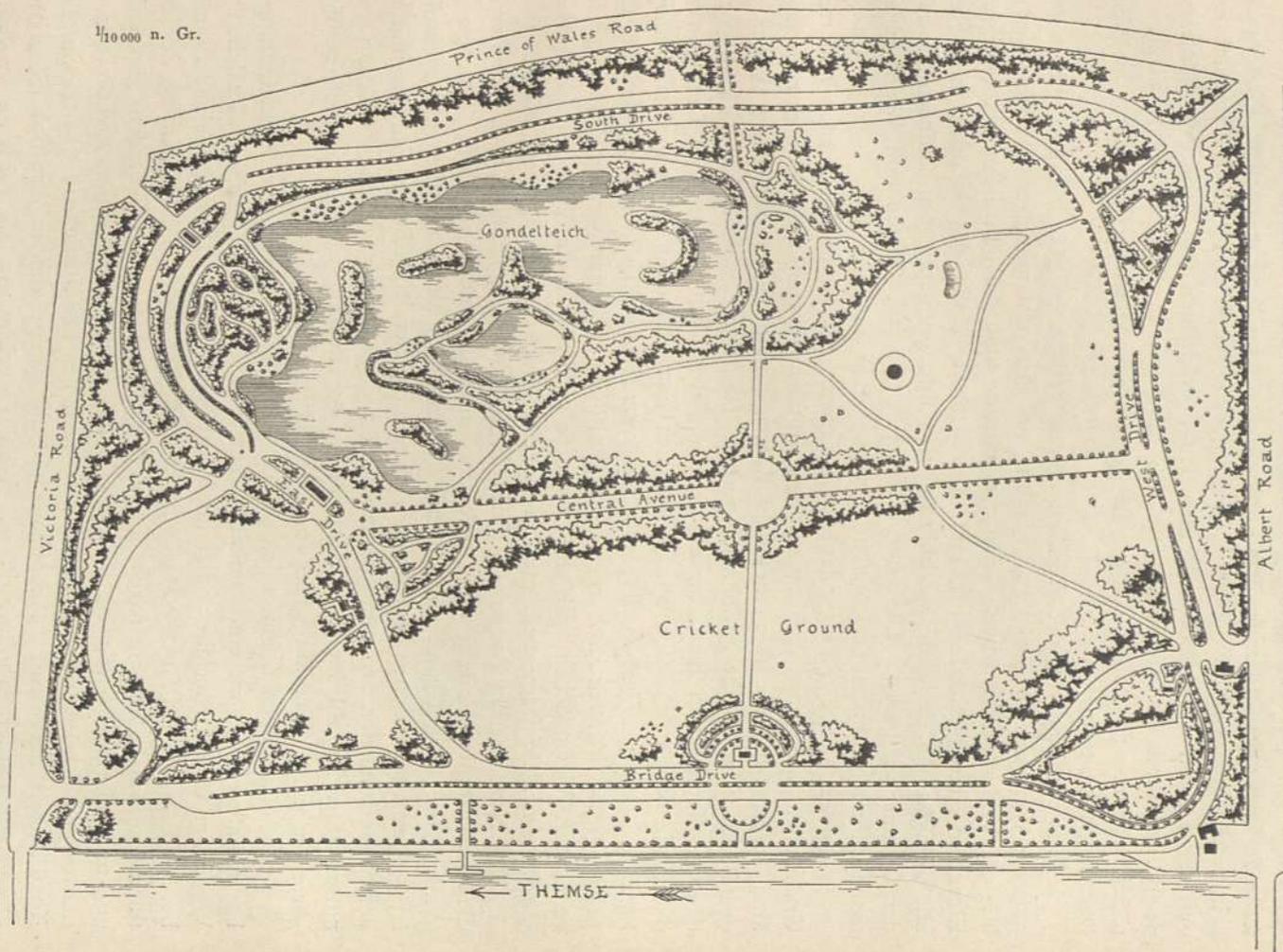
Das Hauptbild des Parkes soll sich von dem Punkte aus entwickeln, wo das Volk sich zu versammeln pflegt, also vom Hauptruheplatze, vom Restaurations-Gebäude oder dergl. Auch der erste Eindruck auf den in den Park Eintretenden ist besonders zu berücksichtigen. Man pflegt an solchen Punkten durch Teppichbeete oder Blumengärten im regelmässigen Stil den Vordergrund zu verschönern, auch Wasserkünste und figürlichen Schmuck dem Auge nahe zu rücken; aber die Hauptsache bleibt der Einblick in den ganzen Park. In grossen Zügen, in künstlerisch gesteigerter Perspective muß das Landschaftsbild in voller Tiefe vor uns liegen. Und wenn wir das Hauptbild verlassen und auf den Wegen in die Landschaft hineinwandern, so bieten sich stets neue Bilder in sorgfältig überlegten Umrahmungen dar; Fernsichten sind an Punkten von Bedeutung frei gehalten, und mitunter überrascht den Wanderer im Dickicht ein Lichtstreifen mit völlig freier Durchsicht, ein sogenanntes Aha.

Es würde über den Zweck dieses Halbbandes hinausgehen, wollten wir uns hier noch näher auf die Grundfätze und Einzelheiten der schönen Gartenkunst einlassen. Für den Architekten, für den »Stadtbaumeister« mögen diese Hinweisungen ausreichen; es ist ja nicht fein Beruf, ohne besondere gartenkünstlerische Unterstützung Parkanlagen zu schaffen. Wohl aber muß er sein Urtheil auch auf diesem Gebiete bilden und schärfen; sein künstlerisches Empfinden wird ihn dann auch in das Verständniß der Einzelheiten einführen. Sind doch die Wahl der Oertlichkeit, sowohl für kleinere gärtnerische Anlagen, als für Parkanlagen und die Aufstellung des Programms vorwiegend seine Aufgabe. Es sei darum nochmals, unter Hinweis auf Art. 246 (S. 159), betont, daß besonders die tief liegenden Theile des städtischen Weichbildes zu Pflanzungen geeignet sind. Wie die Werke der Baukunst am besten betrachtet werden, wenn sie auf der Höhe stehen oder auf ansteigender Fläche sich erheben, also mit dem Blicke nach oben, so wirken die Werke der Gartenkunst am schönsten und reichsten, wenn das Auge des Beschauers auf sie hinabblickt. Von hohem Werthe ist es, wenn die auf solche Weise für einen Volksgarten oder Stadtpark ausgefuchte Oertlichkeit bereits einen Baumbestand oder gar einen vollen Waldbestand aufweist, wie solches beispielsweise im Thiergarten zu Berlin, im Boulogner Gehölz bei Paris und im *Bois de la Cambre* bei Brüssel der Fall war. Schattige Promenaden, herrliche naturwüchsige Haine sind dann leicht herzustellen, welche künstlich erst nach Jahrzehnten erzielt werden können.

640.
Gefelligkeits-
Einrichtungen.

Die Erholungs- und Gefelligkeits-Einrichtungen sind im Volksgarten, welcher nicht, wie der Herrschaftspark, nur Wenigen angehören, sondern Taufenden Genuß bereiten soll, von maßgebender Bedeutung. Eine Wiese für Volksfeste und Kinderspiele, besonders abgetrennte Kinder-Spielplätze, ein Platz für Ball- oder Croquet-Spiel, ein Turnplatz, eine Reit- oder Rennbahn, ein Schützenstand und ähnliche Veranstaltungen dienen zur Erholung und Unterhaltung der Menge. Ein Teich, theils mit flachen Wiesenfern, theils mit steilen, schattigen Waldbuchten ladet im Sommer zum Gondeln, in der Winterszeit zum Schlittschuhlaufen ein. Außer diesen Gefelligkeits-Einrichtungen im Freien werden halb verdeckte Baulichkeiten, wie Lauben, Wandelhallen, Ausichts-Terrassen u. dergl. errichtet, und schließlich ist ein geräumiges, geschlossenes Restaurations-Gebäude fast stets unentbehrlich, sowohl als allgemeiner Anziehungspunkt während der schlechten und zweifelhaften Jahreszeiten, wie als Zufluchtsort bei plötzlichen Regengüssen und Gewittern. Ist man aber genöthigt, ein derartiges bedecktes Unterkommen zu schaffen, so liegt es nahe, einen Schritt weiter zu gehen und den Restaurations-Raum zugleich zur Concerthalle einzurichten, die in den halbverdeckten Ruhefitzen und Terrassen ihre naturgemäße Ergänzung findet. Wird dieses Hauptgebäude des Parkes in reicher, monumentaler Weise ausgebildet, wie im Stadtpark zu Wien, im Palmengarten zu Frankfurt a. M., im Stadtgarten zu Karlsruhe und an anderen Orten, so nimmt dasselbe zum Volkspark fast dieselbe Stellung ein, wie das Landhaus oder Schloß zum Gutspark. Von regelmäßigen Blumenbeeten mit Wasserkünsten und Figurenschmuck am Fufse des Gebäudes ausgehend, entwickelt sich der öffentliche Garten in weiten Zügen, in Größe und Freiheit, indem er, vom Hauptgebäude aus betrachtet, sein schönstes und tiefstes Landschaftsbild darbietet. Kleinere Baulichkeiten, wie Gärtnerwohnung, Vermehrungshäuser, eine Molkerei, eine Unterstandshalle für Reiter u. dergl. werden

Fig. 837.



Battersea-Park zu London ¹²⁶).

an eingeflosseneren Stellen des Parkes angeordnet, wo sie zur Erzielung freundlicher Einzelbilder benutzt werden können. Denn gerade auf den hellen Wandflächen der Gebäude hebt sich das Laub und Gezweig besonders wirksam und reizend ab. Allerdings soll man sich hüten, ganz weisse Baulichkeiten zu errichten, welche von ferne zu leicht den störenden Eindruck ausgehängter Wäsche machen, sondern einen lichtgrauen oder hellbräunlichen Ton wählen, der mit dem Grün harmonisch wirkt und die Farben der Landschaft noch fatter erscheinen läßt. Für die Dächer ist, da die schwarze Schieferfläche fast wie ein Loch in der Landschaft wirkt, eine röthliche Farbe zu empfehlen, wie sie gewisse Schieferarten, besser aber die meisten Dachziegel besitzen.

641.
Wald.

Was wir hier von der Ausbildung der Parkgärten gefagt haben, gilt in übertragener Weise auch von den Parkwäldern, mit dem naturgemäßen Unterschiede, dafs hier die Verhältnisse gröfser, die Wege feltener sind, die ganze Anlage weniger im Einzelnen durchgeführt wird und die dichtere Masse des Waldes und Haines mit wenigen Wiesen und Durchblicken den sorgsam gepflegten, offenen Charakter des Gartens verdrängt. Die Grenze ist keine scharfe; Garten und Wald gehen in manchen ausgeführten Parkanlagen unbemerkt in einander über.

642.
Beispiele.

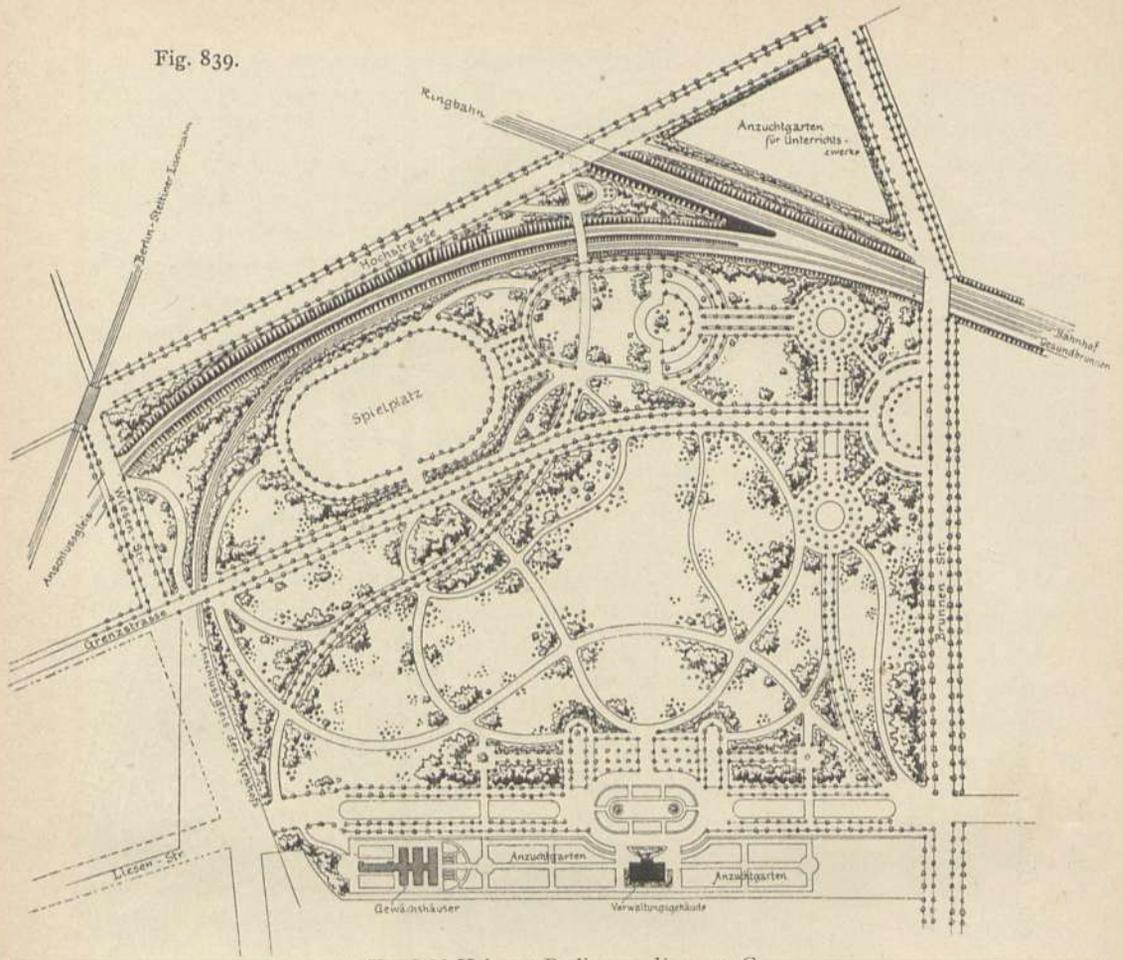
Die englischen Parks pflegen vorwiegend aus ländlichen Szenen mit weiten Grasflächen und wenig Wald zu bestehen; es scheint fogar oft an Bäumen zu mangeln. Man lagert sich oder spielt auf dem Rasen, kommt daher mit wenig Wegen aus; der Blumenschmuck ist gewöhnlich gering, Hausthiere weiden frei. Fig. 837 zeigt den an Blumen und Blattpflanzen zwar ungewöhnlich reichen, im Uebrigen aber durch die beliebten weiten Wiesenfelder sich auszeichnenden, 75 ha grofsen *Battersea-Park* zu London. *Hyde-Park* (158 ha), *Regents-Park* (190 ha) und besonders der neue, 117 ha grofse *Victoria-Park* zeigen die englische Eigenart breiter Fahrwege, ausgedehnter Wiesenflächen, zahlreicher Plätze und Wiesen für Turn- und Spielzwecke (*Lawn-tennis*, *Cricket-grounds* etc.) in vielleicht noch ausgeprägterem Mafse.

In Nordamerika finden die Parkanlagen nach englischer Art in neuester Zeit die grofsartigste Verbreitung, besonders in New-York, Boston, Chicago und Washington. Auf Grund eines Sondergesetzes sind einem städtischen Ausschusse in New-York 40 Millionen Mark zur Vermehrung der öffentlichen Gärten, und zwar vorwiegend in den ärmeren Stadttheilen, zur Verfügung gestellt. Chicago besitzt aufser einer Anzahl kleinerer Pflanzungen gegenwärtig bereits 10 gröfsere Volksgärten in einer Gesamtgröfse von 2847 Morgen¹²⁷⁾.

Die französischen Parks leiden oft an einer übertriebenen Zerkleinerung der Landschaftszenen, an einer unnatürlichen Vielheit von Hügelchen, Thälchen und Wegen, an einer Ueberfülle von Blumen und Blattpflanzen. Dies gilt besonders für den bereits besprochenen *Parc de Monceaux* zu Paris (Fig. 835), wo die Umfassung der Baumstämme und Gebüfche mit regelmäfsigen Blumen-Rabatten, das Uebermafs gärtnerischer und architektonischer Motive, die Ueberladung mit buntblättrigem Gehölz zwar den unftreitigen Eindruck der Pracht, aber auch der unnatürlichen, überfchwänglichen Künstlichkeit hervorruft. Aehnliches gilt für einige der in Art. 631 (S. 490) besprochenen Pariser Erholungsplätze. Weniger gekünstelt und reich an grofsartigen Landschaftsbildern und Wasserflächen sind dagegen die Parkwälder von Boulogne und Vincennes; wildromantische Landschaften weisen die neuen Bergparks am Mont-

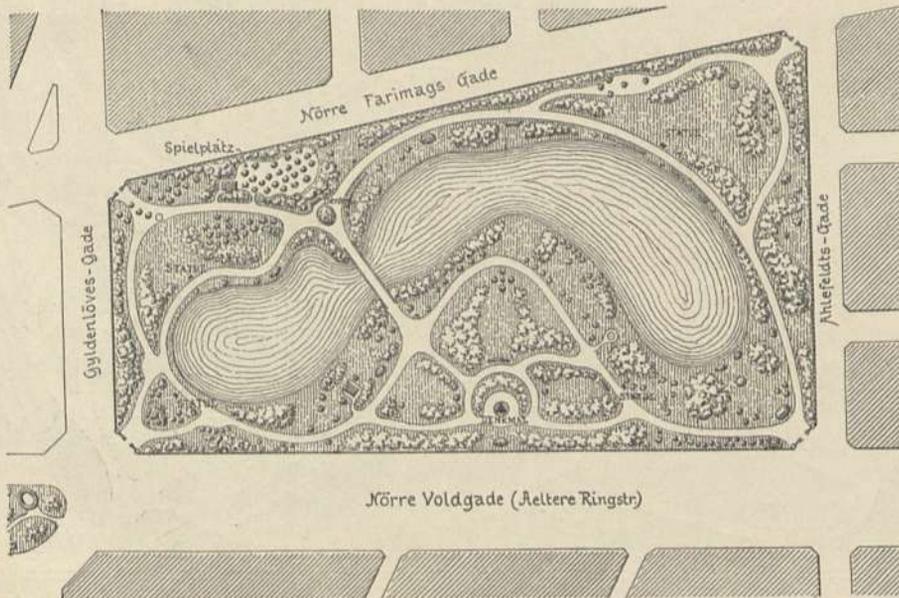
¹²⁷⁾ Siehe: *New Review* 1890, Mai.

Fig. 839.



Humboldt-Hain zu Berlin. — 1/5000 n. Gr.

Fig. 840.

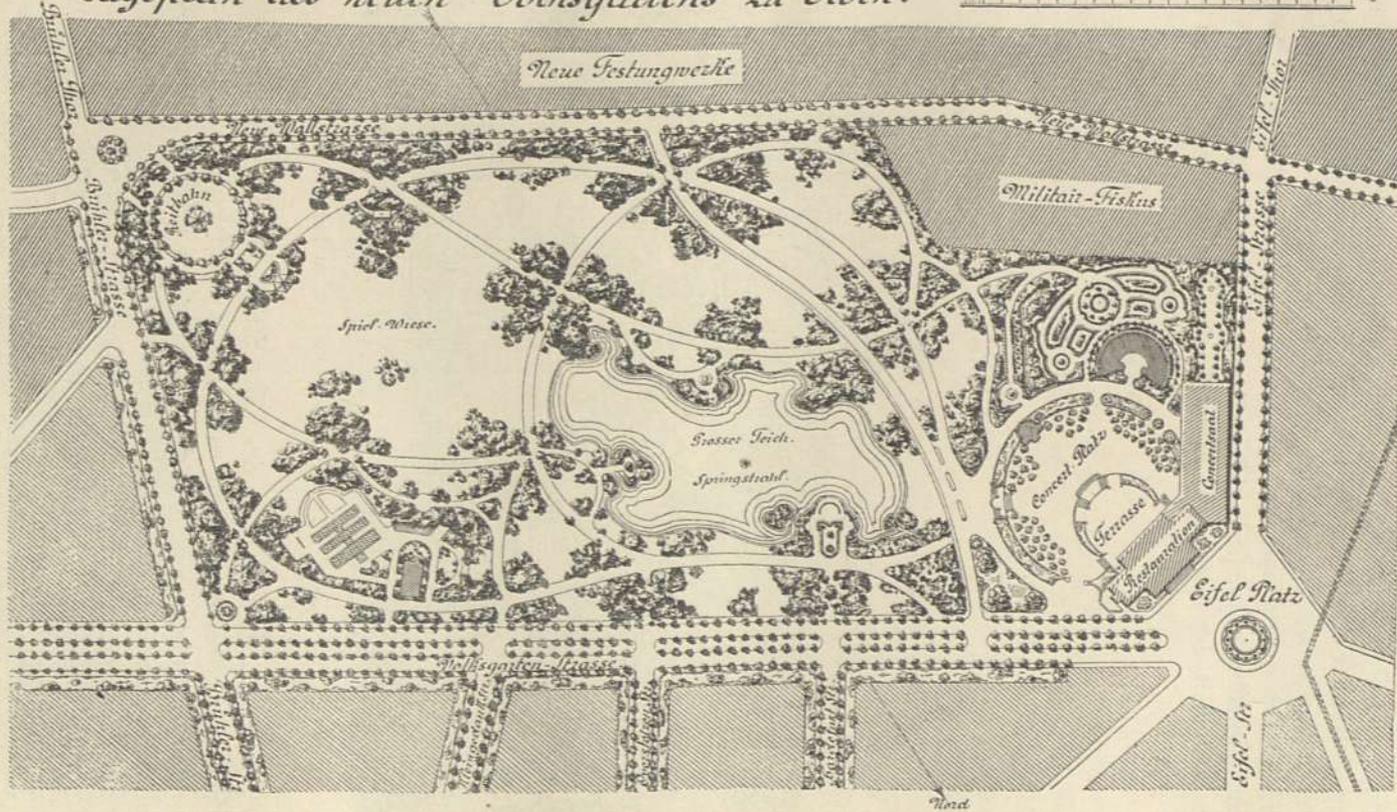


Oersted-Park zu Kopenhagen. — 1/4000 n. Gr.

Fig. 841.

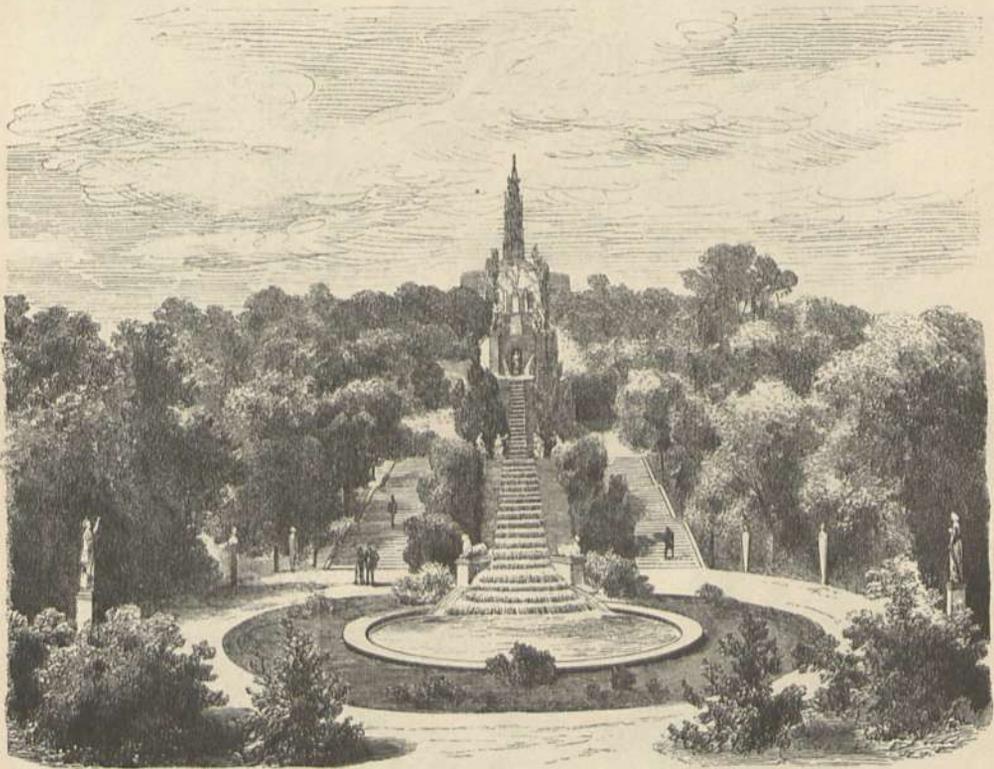
Lageplan des neuen Volksgartens zu Köln.

Maassstab
0 50 100 200 250



martre und in den *Buttes Chaumont* (Fig. 838) auf. Im letztgenannten, nur 27 ha großen Park sind unter Benutzung alter Steinbrüche förmliche Gebirgsscenen geschaffen mit 50 m hohen, steilen Felsen, Grotten, Wasserfällen, einer 30 m hohen Steinbrücke und einer 64 m weit gespannten Hängebrücke, welche sich hoch in der Luft von Fels zu Fels schwingt, See und Straße überspannend. So ist bei den französischen Parkanlagen die Kühnheit und Großartigkeit des Entwurfes, die geschmackvolle Decoration und vorzügliche technische Ausführung der Wege, Wasserleitungen, Einfassungen u. f. w. rühmend anzuerkennen, während leider die ruhige, einfache Schönheit der Natur oft durch allzu vielen Schmuck verloren geht.

Fig. 842.

Cascaden-Treppe im *Victoria-Park* zu Berlin ¹²⁸⁾.

Die neueren Parkanlagen in deutschen Städten suchen sich von englischen und französischen Uebertreibungen fern zu halten; sie sind verfeinerte Landschaften, verbunden oder durchsetzt mit regelmässig geformten Gartenstücken. Sie verbergen ihr künstliches Entstehen nicht und suchen sich ihrem Zwecke, der Erholung im Freien, auf das engste anzuschließen. Als Beispiele theilen wir in Fig. 839 u. 841 die Grundrisse des *Humboldt-Haines* in Berlin und des Volksgartens in Köln mit, welche der weiteren Erläuterung kaum bedürfen. Ihre Größe beträgt bezw. 35 und 15 ha. Der *Humboldt-Hain*, entworfen und ausgeführt von *G. Meyer*, ist zugleich durch die pflanzengeographische Anordnung und botanische Bezeichnung der Pflanzen belehrend. Dem von *Kowallek* angelegten Kölner Volksgarten kommen

¹²⁸⁾ Facf.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1880, S. 247.

die bis zu 10^m betragenden Nivellements-Unterschiede und die hohe Lage der den Park umfassenden Strafsen wirksam zu flatten. Noch sei auf einige in Theil IV, Halbband 4 dieses »Handbuches« vorgeführte Beispiele von Volksbelustigungsgärten (Tivoli zu Kopenhagen, Palmengarten zu Frankfurt a. M., Stadtpark zu Mannheim etc.) verwiesen, so wie auf den *Innocentia*-Park und den Eppendorfer Park zu Hamburg ¹²⁹⁾.

Den Vorzug der Einmündung zwischen höher liegenden Strafsen besitzt auch der *Oersted*-Park in Kopenhagen (Fig. 840), dessen Seegestaltung und Bepflanzung indefs zu wünschen übrig lassen. Nichts schöner, als Parkanlagen, die sich aus dem Thale am Gehänge, an Berglehnen emporziehen, mit Blicken hinab und in die Ferne! Die Umgebungen von Rom, Neapel, Florenz, die Gartenstädtchen an der Riviera, das Parkgehänge an der Hofburg zu Ofen, die *Wilhelms*-Höhe bei Kassel sind hierfür bekannte Beispiele. Dem Kreuzberg zu Berlin ist eine ähnliche, gärtnerische Verschönerung durch den Entwurf *Mächtig*'s ¹³⁰⁾ zugebracht, welcher die Umwandlung des ganzen Bergabhanges in einen öffentlichen Park mit großartiger Cascadentreppe (Fig. 842) in der Axe der Großbeerenstraße und des National-Kriegerdenkmales beabsichtigt.

b) Park-Promenaden.

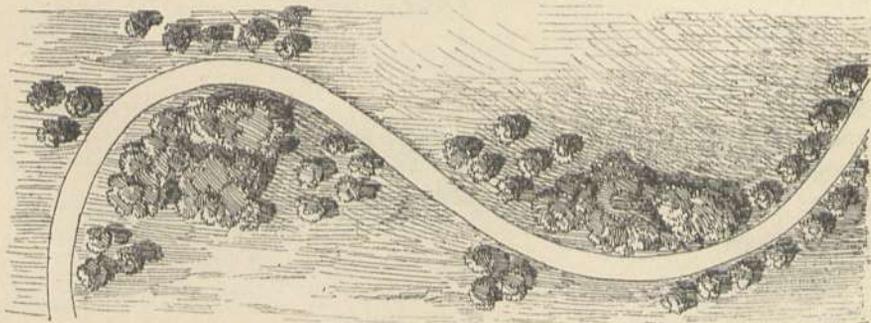
Ein Mittelding zwischen den besprochenen Parkgärten und den in Kap. I dieses Abschnittes behandelten, durch Baumreihen und Gartenflächen verschönerten Stadtstraßen bilden die parkähnlich bepflanzten Spazierwege von der Stadt in das Freie oder in der städtischen Umgebung: die Park-Promenaden. Mit den Parkgärten haben sie die mehr oder weniger ungezwungene Wegführung und die freiere Bepflanzung, mit den Stadtstraßen die Längenentwicklung gemein. Während aber letztere ihre

643.
Begriff.

Fig.
Landschaftliche
eines



843.
Bepflanzung
Spazierweges ¹³¹⁾.



¹²⁹⁾ Siehe: Hamburg und seine Bauten. Hamburg 1890. S. 286, 287.

¹³⁰⁾ Siehe diesen Entwurf in: Deutsche Bauz. 1880, S. 237.

¹³¹⁾ Nach: ABEL, a. a. O.

Umrahmung in der städtischen Bebauung finden, soll die Park-Promenade möglichst den freien Blick in die Natur, über Thal und Stadt gewähren, wovon nur die Unschönheiten künstlich zu verdecken sind — im Gegensatz zu den Parkgärten und Parkwäldern, die ihre Landschaftsbilder gewöhnlich in sich selbst darbieten sollen.

644.
Ring-
Promenaden.

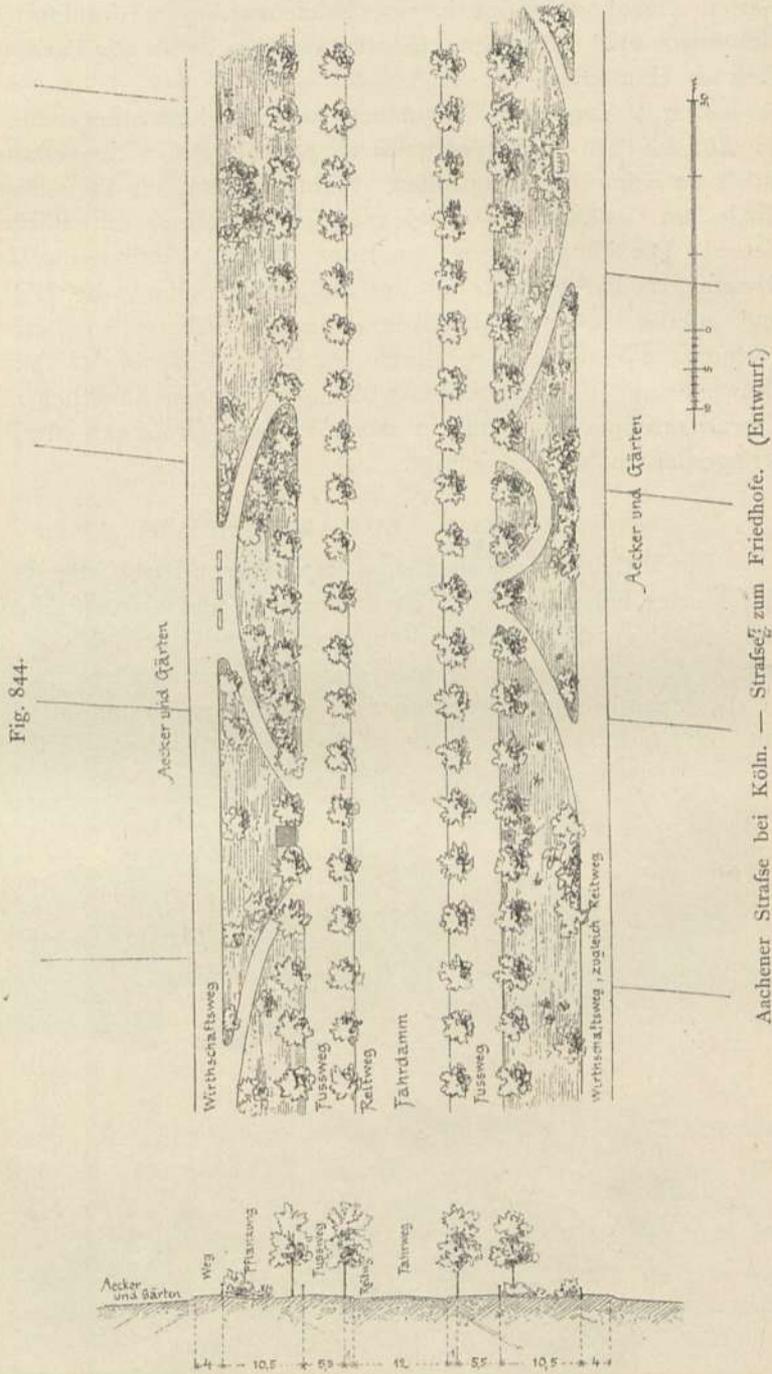
Nicht ausgeschlossen ist es übrigens, daß die eine Seite der Promenade von Landhäusern oder städtischen Villen eingefasst wird. Somit würden wir in erster Linie hierher zu zählen haben die

Ring-Promenaden an der Stelle alter Festungswälle, die wir bereits in Art. 372 (S. 250) besprochen und durch Fig. 494 bis 496 (S. 249 bis 251), Theile von Bremen und Frankfurt a. M. darstellend, erläutert haben.

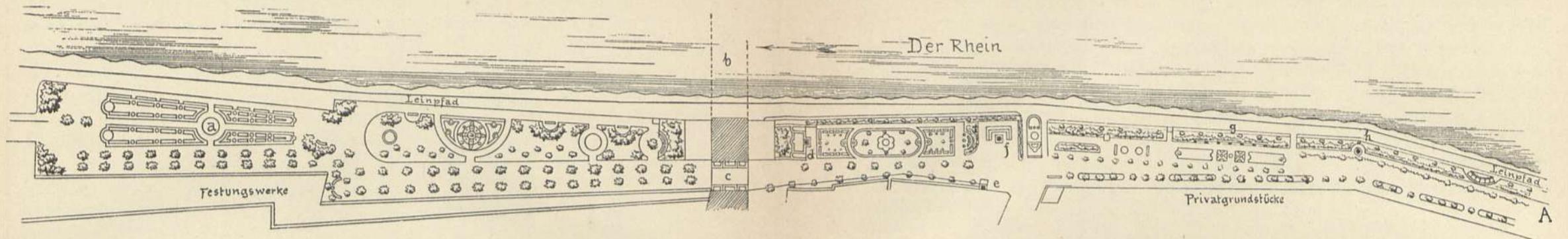
Möchten die Gemeindeverwaltungen in solchen Städten, deren Wälle und Festungsmauern

noch ganz oder theilweise vorhanden sind, nicht bloß in den größeren Städten, wie Nürnberg und Stettin,

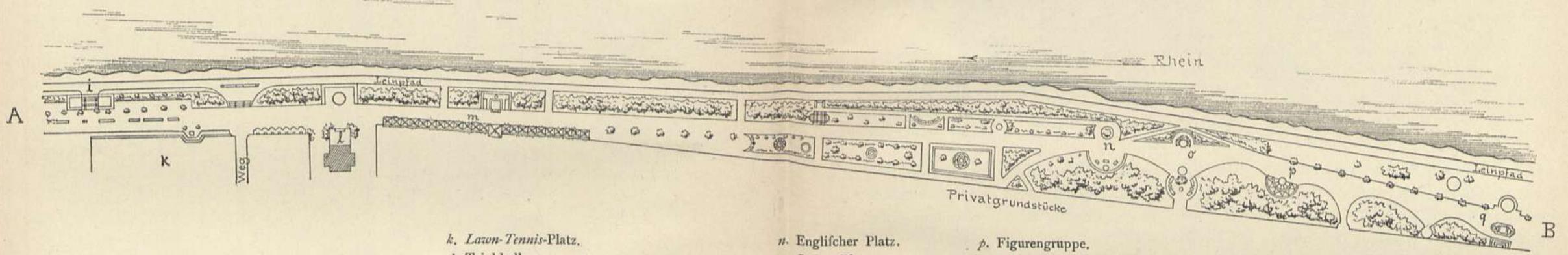
sondern auch in kleineren Orten, wie Hildesheim, Emden, Paderborn, Höxter, Geldern, Andernach, Worms u. f. w., auf die möglichste Erhaltung und gärtnerische Ausbildung der Ring-Promenade ihre aufmerkfame Fürsorge verwenden!



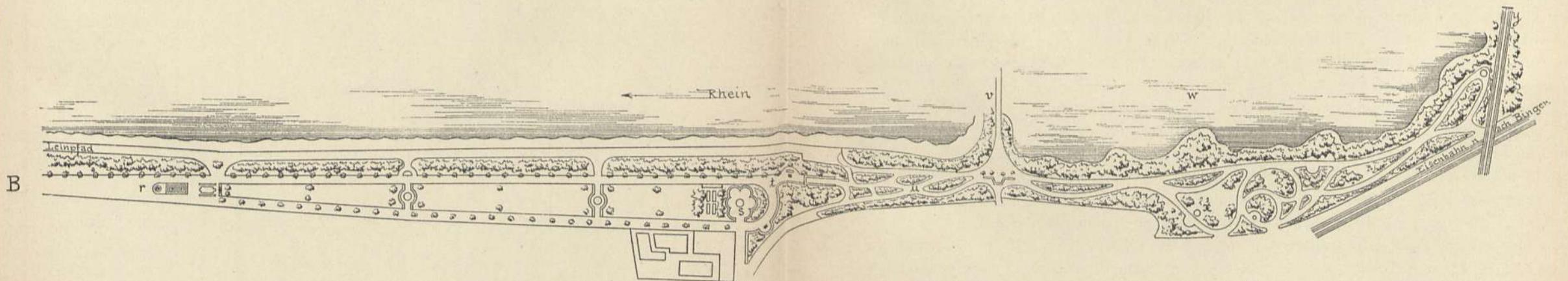
Aachener StraÙe bei Köln. — StraÙe zum Friedhofe. (Entwurf.)



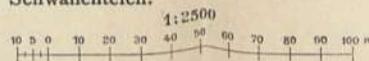
- | | | |
|---------------------|------------------------------------|-------------------|
| a. Gehölz-Rabatten. | d. Wacht am Rhein. | g. Balustrade. |
| b. Rheinbrücke. | e. Büste des Max von Schenkendorf. | h. Hoher Mast. |
| c. Königshalle. | f. Ehrensäule. | i. Observatorium. |



- | | | |
|---------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| k. Lawn-Tennis-Platz. | n. Englischer Platz. | p. Figurengruppe. |
| l. Trinkhalle. | o. Luifen-Platz. | q. Italienischer Platz. |
| m. Bogengang aus amerikanischem Wein. | r. Polyhymnia. | |



- | | | |
|-------------------|----------------------------------|------------------------|
| s. Muschelgrotte. | u. Nachtigallenwäldchen. | x. Karthäuser Quelle. |
| t. Obelisk. | v. Querdamm zur Insel Oberwerth. | y. Eisenbahn nach Ems. |
| | w. Schwanenteich. | |



Die Wegeführung der von der Stadt in das Freie führenden Promenaden ist die eines Parkweges oder einer Landstraße; im ersteren Falle findet eine freie landschaftliche, im letzteren eine mehr regelmässige Bepflanzung statt. Fig. 843 u. 844 sind zwei Beispiele. Solche Spazierwege, die entweder für Fußgänger allein oder auch für Wagen und Reiter dienen können, pflegen zu einem schönen Aussichtspunkte, zu einem Erholungs- oder Badeorte, zu einem Parke, einem Walde oder einem Friedhofe zu führen. Namentlich an manchen Hauptzugängen städtischer Friedhöfe wäre eine verschönernde, zweckentsprechende Thätigkeit der Gemeinde sehr am Platze. Zwei Endigungen von Promenadenwegen an Aussichtspunkten zeigen Fig. 845 u. 846.

645.
Spazierwege
nach aussen.

Fig. 845.

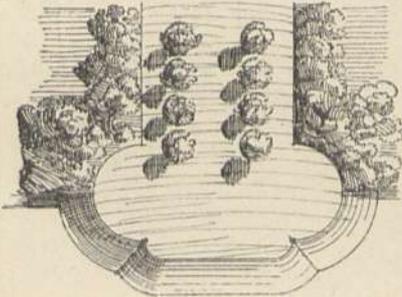
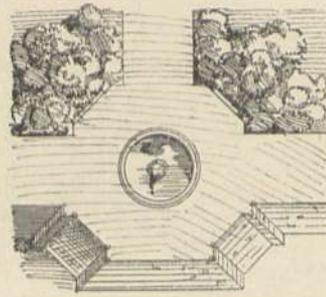


Fig. 846.

Terrassenförmige Endigung von Promenaden-Straßen ¹³¹⁾.

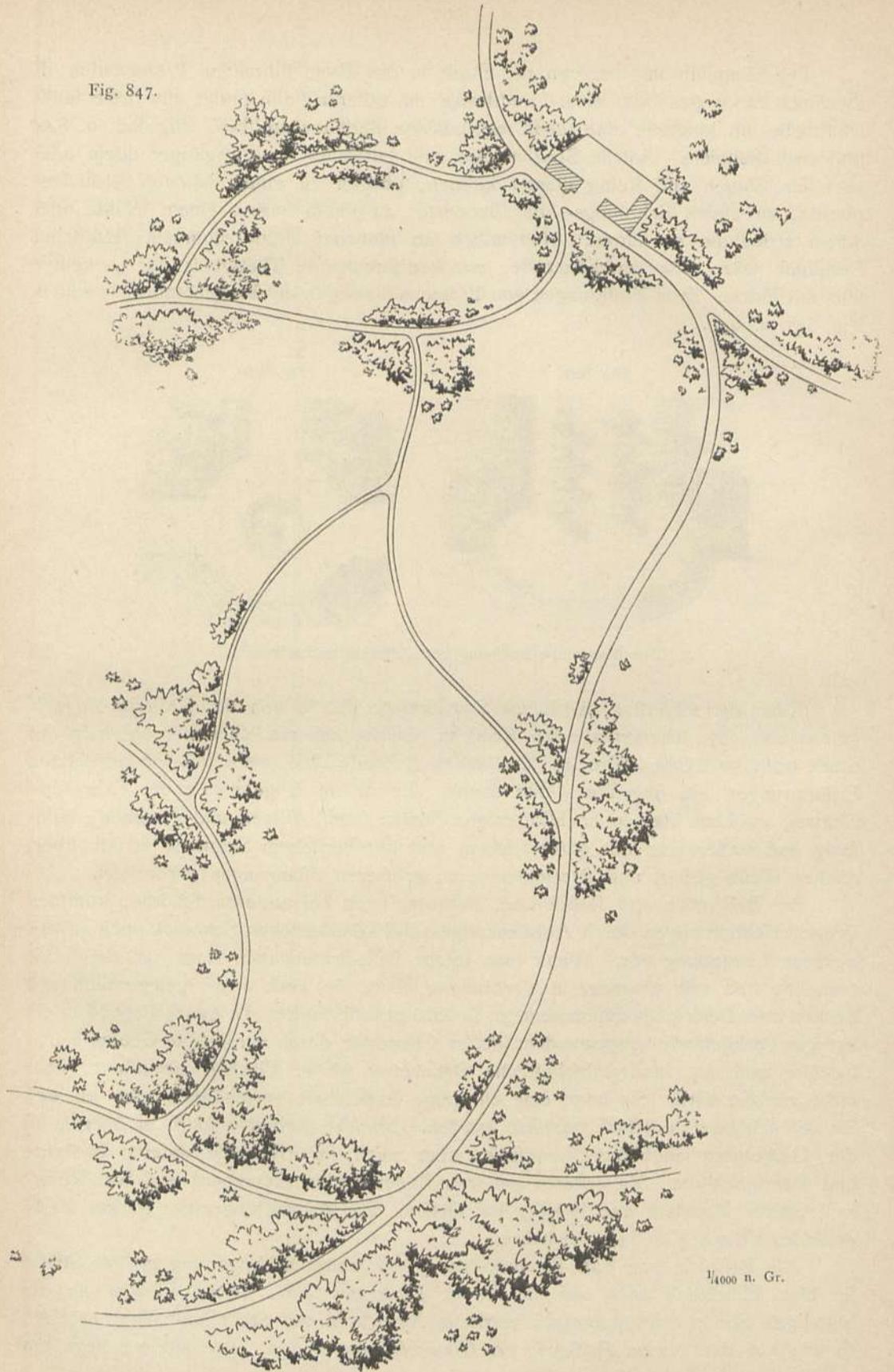
Einer der schönsten städtischen Spazierwege ist die von der Kaiserin *Augusta* geschaffene, sog. Rheinanlage bei Koblenz, welche sich am Rheinufer oberhalb der Stadt auf 3 km Länge erstreckt. Die neben stehende Tafel giebt mit den zugesetzten Erläuterungen ein ungefähres Bild davon. Es ist im Allgemeinen ein Fahr- und Gehweg zwischen Reihen hochstämmiger Bäume (meist Ulmen und Platanen), landseitig und wasserseitig mit gärtnerischem und künstlerischem Schmuck in fast überreicher Weise geziert und streckenweise zu grösseren Pflanzungen verbreitert.

Bei Badeorten und Residenzen, mitunter auch bei anderen Städten, kommen Wegeverschönerungen durch Anpflanzungen und künstlerischen Schmuck auch in der weiteren Umgebung vor. Wenn man solche Park-Promenaden rings um die Stadt ausdehnt und mit einander in Verbindung setzt, sie auch wohl gelegentlich mit Bächen und Zierteichen zusammenlegt, so wird gewissermassen die ganze Gegend in ein einziges Parkgelände umgewandelt, dessen Charakter durch vereinzelte Gebäude und Gehöfte und die landwirthschaftliche Benutzung weiter Flächen beeinflusst, aber nicht zerstört wird. So kann eine eintönige Landschaft verschönert, eine an und für sich schöne Landschaft veredelt werden. Manche Beispiele giebt es hierfür in der Umgebung englischer Landsitze, aber auch im Umkreise unserer Badeorte und Residenzstädte. Zu ersteren gehören Baden-Baden, Harzburg und San Remo, zu letzteren Potsdam und Wörlitz bei Dessau. Die Behandlung eines solchen Parkgeländes ist aus Fig. 847 ersichtlich.

646.
Spazierwege
in der weiteren
Umgebung.

Als Beispiele von Park-Promenaden in der weiteren Umgebung grosser Städte sei hier schliesslich noch auf die schöne *Viale dei Colli*, welche Florenz an der hügeligen Südseite umgiebt und herrliche Ausichten auf Stadt und Thal eröffnet, so wie auf den *Nuovo Passeggio del Gianicolo* hingewiesen. Die letztere liegt am

Fig. 847.



$\frac{1}{4000}$ n. Gr.

Landweg-Verschönerung in der Umgebung der Stadt.

Berghange des *Janiculus*, umfaßt einen Theil des transtiberischen Rom und bietet, namentlich bei Sonnenuntergang, schöne und weite Ausblicke auf die ewige Stadt, auf Campagna und Gebirge.

c) Ausstattung.

Wie die Wohnungen und die Stadtstraßen der praktischen und künstlerischen Ausstattung bedürfen, um den Anforderungen der Zweckmäßigkeit und der Schönheit zu entsprechen, so nicht minder die Parkanlagen. Bei letzteren ist die auffmerksame Ausstattung um so mehr am Platze, je geringer die Ausdehnung der Anlage, je weniger in Folge dessen die wirkliche Nachbildung der freien Natur möglich ist, besonders also bei den eigentlichen Stadtgärten und bei den unter d und e

647.
Art der
Ausstattung.

des vorigen Kapitels besprochenen Schmuck- und Erholungsplätzen.

Die der Naturnachbildung hinzuzufügenden Ausstattungsstücke sind entweder gärtnerischer oder baukünstlerischer und figürlicher Art. Erstere werden ihre erschöpfende Darstellung in einem Lehrbuch der Gartenkunst, letztere in einem Werke über Garten-Architektur finden. An dieser Stelle handelt es sich nur um eine kurze Kennzeichnung derselben.

Zur gärtnerischen Ausstattung gehören Blumenstücke aller Art (vergl. Art. 625 u. 626, Fig. 797 bis 814, S. 471 bis 477 u. 842), Zierteiche und Wasserkünfte, Grotten und Irrgänge, Lauben und Sitzplätze; ferner Blumenständer aus Eisen und Holz, aus toden Baumstümpfen und Felsstücken; vereinzelte Felsstücke und Findlinge, mit Farren, Moos und Schling-

648.
Gärtnerische
Ausstattung.

Fig. 848.

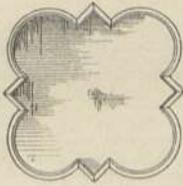


Fig. 849.

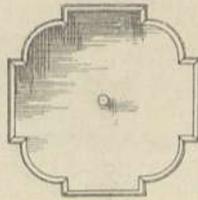


Fig. 850.

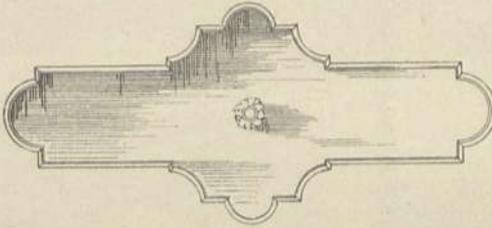
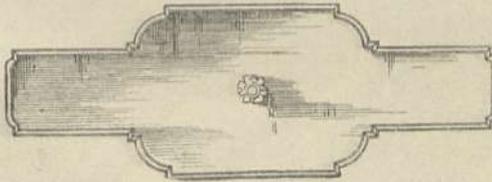


Fig. 851.



Springbrunnenbecken im Park.

pflanzen bewachsen; auch Schlinggewächse an Mauern und Bäumen.

Die Architektur kommt zur Geltung an Gartenmöbeln aller Art, an Treppen und Terrassen, an Laufbrunnen und Springbrunnen (Fig. 848 bis 851), an Wasserleitungs- und Beleuchtungsgegenständen (Fig. 852 u. 853), an Brücken, Cascaden, Ruhefitzen, Wandelhallen und Veranden, an Warnungs- und Anzeigetafeln (Fig. 854, 855 u. 856), an Schildern und Wegweisern (Fig. 857), an Einfriedigungen und Thoren, an Pavillons, Schutzdächern, Säulenhallen, Aussichtstempeln und sonstigen Belvederen, an Behaufungen für Schwäne, Enten und sonstige Vögel, an kleinen und großen Gebäuden für die Zwecke des Wohnens, der Erfrischung, der Unterhaltung¹³²⁾.

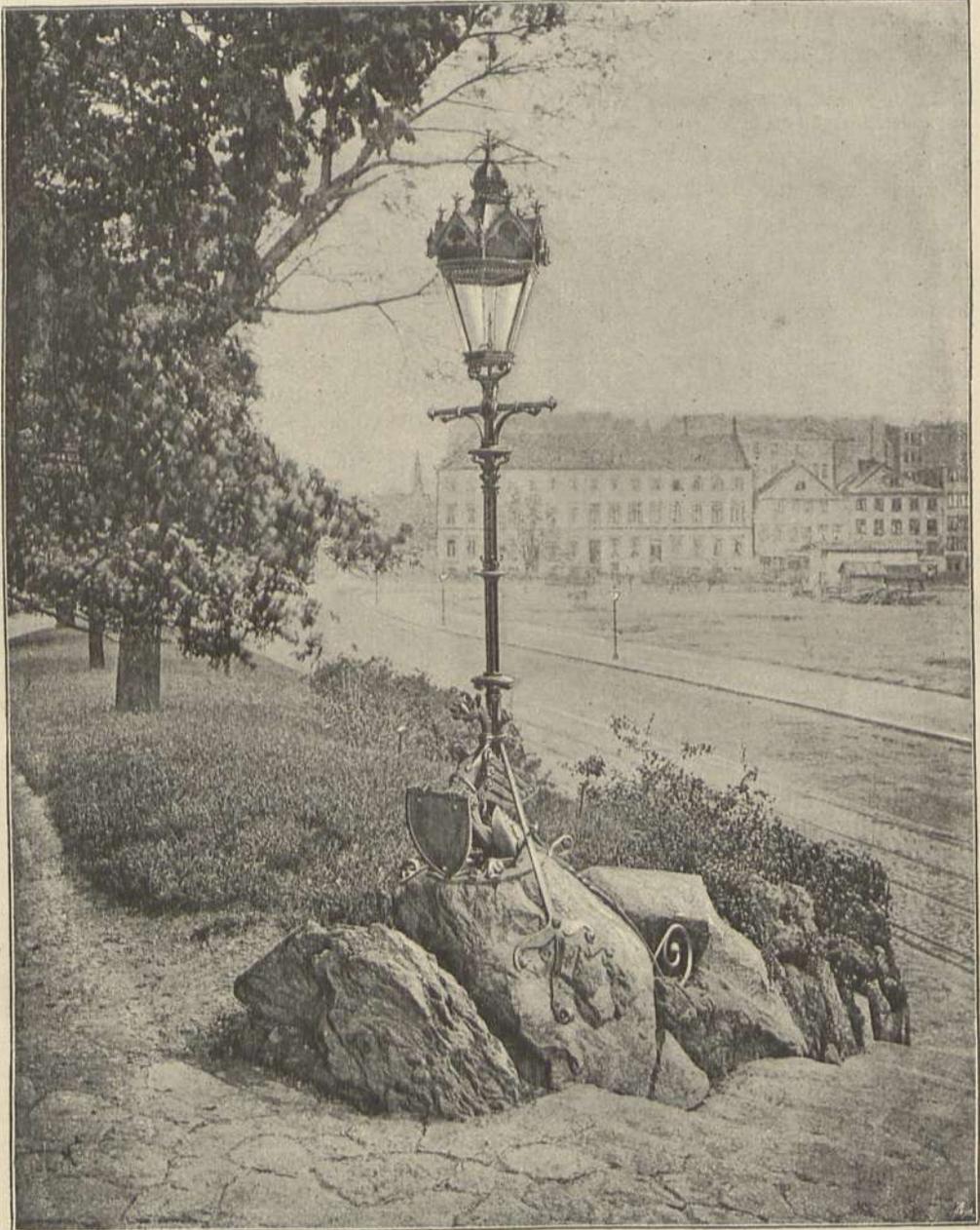
649.
Architektonische
und figürliche
Ausstattung.

¹³²⁾ Siehe auch Theil IV, Halbband 4 dieses »Handbuchs« (Abth. IV, Abfchn. 2, Kap. 2: Volksbelustigungs-Gärten und sonstige größere Anlagen für öffentliche Luftbarkeit).

Werke des Bildhauers finden wir in Standbildern und sonstigen Figuren, in Vasen und Fontänen, in Nachbildungen antiker und moderner Sculpturen.

Es würde zu weit führen und den Rahmen dieses Halbbandes überschreiten,

Fig. 852.

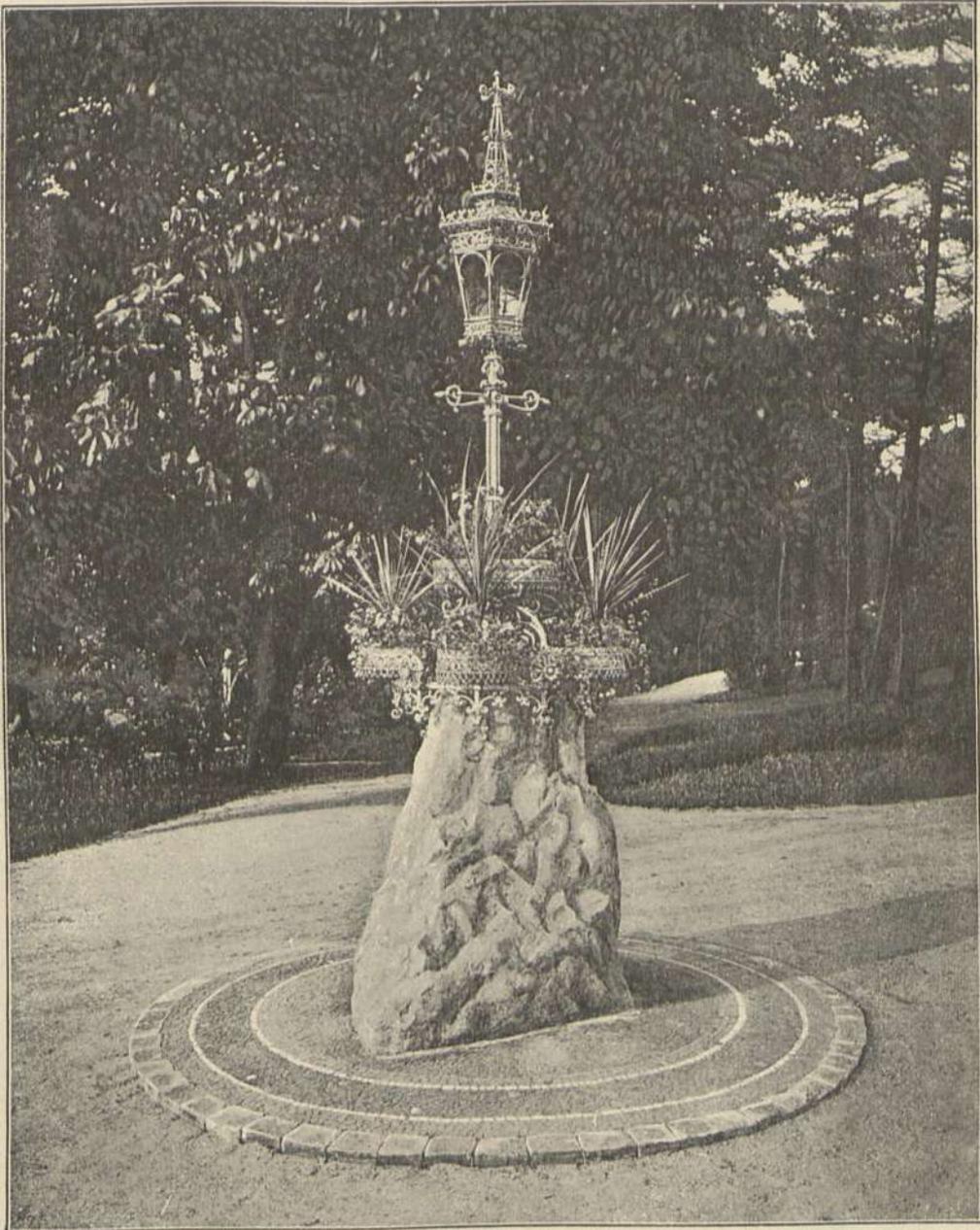


Park-Candelaber zu Hamburg.

wollten wir in eine Erörterung aller dieser Dinge eintreten. Hier muß der Hinweis genügen, daß durch die Gartenanlage wie durch ihre gefammte Ausstattung ein einheitlicher Grundzug, eine gleiche Auffassung, ein gemeinsamer Stil hindurch gehen muß und daß die Ueberladung mit künstlichen Schmuckgegenständen fast noch

mehr zu befürchten ist, als die zu geringe Zahl derselben. Nirgend wo aber finden Werke der Kunst eine passendere, wirksamere Aufstellung, als in öffentlichen Gärten, wo sie mit Muße und Genuß betrachtet werden können und wo das menschliche

Fig. 853.

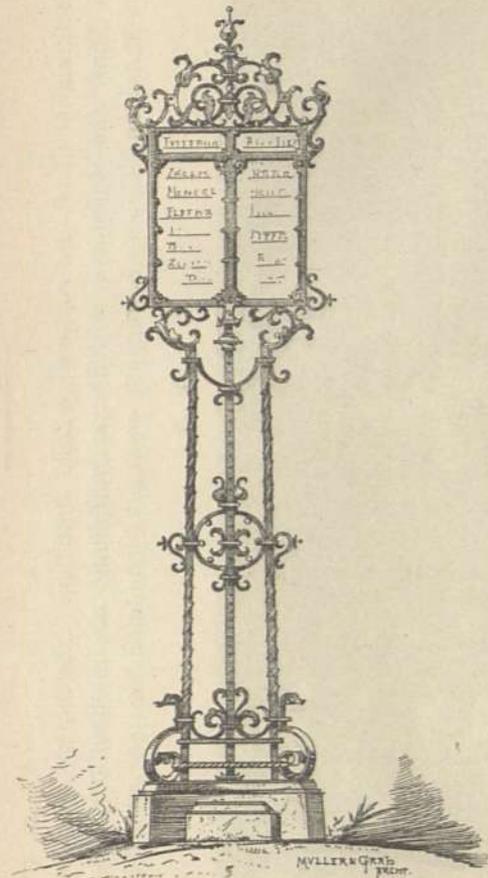


Park-Candelaber mit Blumenfocckel zu Hamburg.

Gemüth, beruhigt und gehoben durch die freie Natur, den Eindrücken der Kunst am meisten zugänglich ist.

In Parkanlagen italienischen und französischen Stils ist die Aufstellung und Anordnung des künstlerischen Schmuckes mehr oder weniger streng von axialen

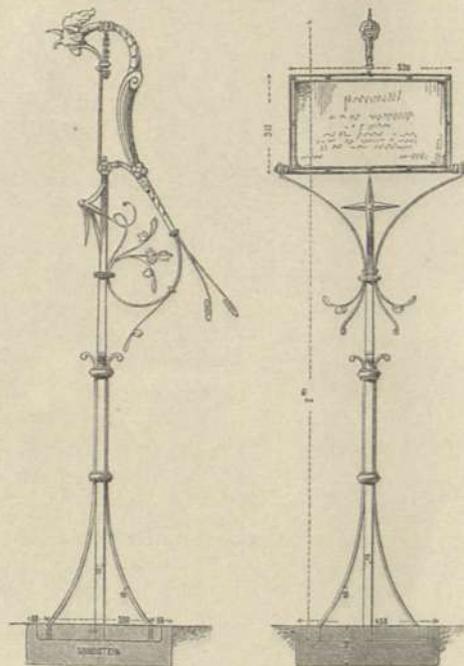
Fig. 854.



Anzeigetafel im zoologischen Garten zu Köln.

$\frac{1}{25}$ n. Gr.

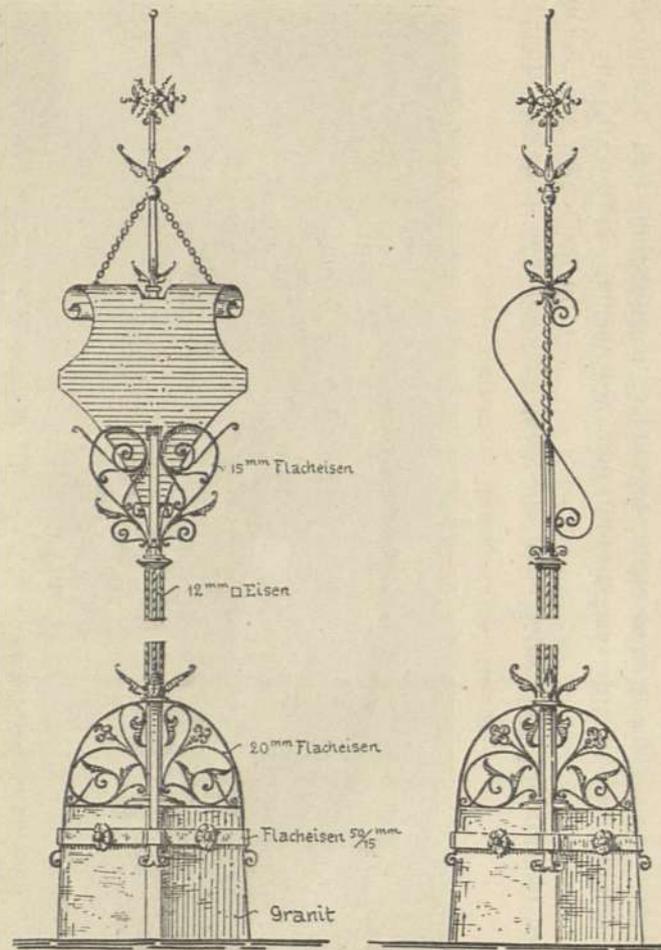
Fig. 855.



Anzeigetafel zu Hamburg.

$\frac{1}{25}$ n. Gr.

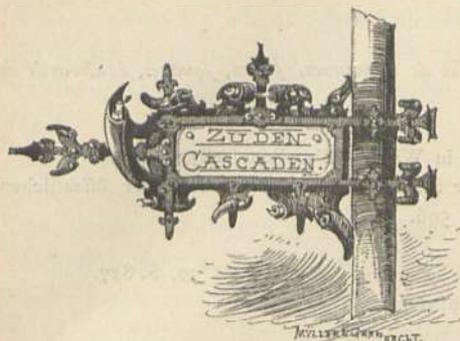
Fig. 856.



Promenaden-Anzeigetafel zu Altona.

$\frac{1}{25}$ n. Gr.

Fig. 857.



Wegweiser im Park.

 $\frac{1}{20}$ n. Gr.

Beziehungen abhängig. Aber auch in freien Landschaftsgärten herrscht bezüglich der Aufstellung von Kunstgegenständen keineswegs Willkür. Das Offenhalten oder Schließen der beabsichtigten Sehlinien, das sorgfame Abwägen der erwünschten Betrachtungsabstände (vergl. Art. 561 bis 564, S. 423 bis 427), die Wahl oder das Hervorbringen eines wirkfamen Hintergrundes, das Hineinpassen eines jeden Gegenstandes in das Landschaftsbild (vergl. Art. 557, S. 416) — alles dieses sind Rückfichten, welche die Phantasie des Aufstellers wohlthuend einschränken und leiten.

Eine künstliche Wasserversorgung ist in der Regel unentbehrlich, entweder durch Anschluß an ein bestehendes Wasserwerk oder durch Herstellen eines solchen für den Park besonders. Durch fein Leben und durch feinen Gegensatz zu Pflanzen und Wegen bildet das Wasser die vornehmste Ausstattung des Parkes: ein See oder klarer Teich wird mit Recht das Auge der Landschaft genannt.

650.
Wasser-
versorgung
und
Beleuchtung.

Hinsichtlich der Herstellung der Wege kann auf Art. 518 bis 525 (S. 369 bis 373), hinsichtlich der Beleuchtung auf Abschn. 4, Kap. 2 verwiesen werden. Zwar ist die elektrische Beleuchtung ohne Frage dem Gaslicht für das Pflanzenleben vorzuziehen; aber ein gänzliches Verdrängen des letzteren ist nicht zu erwarten. Ein besonders vorsichtiges Verlegen aller Rohre, das besonders aufmerksame Verstemmen aller Muffen, der besonders sichere Anschluß aller Zweigleitungen für Laternen und Gebäude ist wegen der giftigen Wirkungen des in den Erdboden eindringenden Leuchtgasfies dringend von nöthen. Um dem Gase das unschädliche Entweichen in die freie Luft zu erleichtern, pflegt man die Rohre in möglichst geringe Tiefe zu legen, also unmittelbar unter den Rasen oder unter die Wegedecke; noch besser ist es, das Gasrohr frei auf den Boden zu verlegen, wo gärtnerische oder Verkehrsrückfichten nicht entgegen stehen.

Der offene Park und die offenen Schmuckanlagen bedürfen der Beleuchtung in derselben Zeitdauer und in derselben Ausdehnung, wie die öffentlichen Strafsen und Plätze; die geschlossene Schmuckanlage (siehe Art. 628, S. 481) bedarf der abendlichen Beleuchtung überhaupt nicht oder nur bei besonderen festlichen Veranlassungen; der umfriedigte Park oder Erholungsplatz kann die Beleuchtung entbehren, sobald die Thore in vorgerückter Stunde geschlossen werden.

Literatur

über »Städtische Pflanzungen«.

Public park, Hampstead-heath. *Builder*, Bd. 11, S. 417.

Note sur les plantations d'alignement pour routes, canaux, allées, avenues, promenades, parcs et quinconces.

Nouv. annales de la const. 1856, S. 37.

Die Anlage und Umwandlung der neuen öffentlichen Gärten und Squares in Paris. *Allg. Bauz.* 1862, S. 96.

Squares. *Gaz. des arch. et du bât.* 1863, S. 5, 46, 59.

- Promenades et plantations. Parcs. Jardins publics. Squares et boulevards de Paris. Revue gén. de l'arch.* 1863, S. 128, 173, 245.
- The parks of Paris. Building news*, Bd. 16, S. 498.
- ALPHAND, A. *Les promenades de Paris, bois de Boulogne et de Vincennes, parcs, squares, boulevards de la ville de Paris.* Paris 1867—73.
- The parks of London. Building news*, Bd. 17, S. 195.
- HAUSSMANN. Stadtpark und Reservergarten des Stadtparks in Wien. *Allg. Bauz.* 1872, S. 325.
- JEANNEL. Ueber Anpflanzung von Bäumen im Innern der Städte vom Gesichtspunkte der öffentlichen Hygiene. *Rec. de mém. de méd. etc. milit.* 1872, S. 596.
- Peabody-square, Blackfriars-road. Builder*, Bd. 30, S. 26.
- The exact relation between the food of plants and the refuse of towns. Builder*, Bd. 30, S. 817.
- MEYER, G. Lehrbuch der schönen Gartenkunst etc. Berlin 1873.
- The squares of Bloomsbury. Builder*, Bd. 31, S. 857.
- Les nouvelles plantations d'arbres à Paris. Nouv. annales de la const.* 1876, S. 134.
- Le square de la place Saint-Pierre à Montmartre. Nouv. annales de la const.* 1876, S. 181.
- HEATH, F. G. Nutzen von freien Plätzen und Bäumen in den Städten. *Sanit. record*, Bd. 4, S. 36, 101, 121, 173, 210; Bd. 5, S. 308.
- Le nouveau square de l'école polytechnique. La semaine des const.* 1876—77, S. 126.
- Town parks. Builder*, Bd. 37, S. 1352.
- DIETRICH, E. Städtische Baumpflanzungen. *Baugwks-Ztg.* 1880, S. 517, 532, 548.
- Sammlung gemeinnütziger Original-Vorträge und Abhandlungen auf dem Gebiete des Gartenbaues. Heft 16: Welches ist der Zweck der Strafsenbäume im Innern der Großstadt und wie erfüllen sie denselben? Von G. A. SCHULZE. Berlin 1881.
- LEHMANN, O. Behandlung von Alleebäumen. *Deutsche Bauz.* 1881, S. 233 (auch S. 47 u. 131).
- ABEL, L. Die Baumpflanzungen in der Stadt und auf dem Lande. Wien 1882.
- RIEDEL, J. Ueber Baumpflanzungen auf Strafsen in größeren Städten. *Wochschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-Ver.* 1883, S. 238.
- JÄGER, H. Gartenkunst und Gärten sonst und jetzt. Berlin 1887—88.
- ABEL, L. Garten-Architektur. Wien 1876.
- CZULLIK, A. Behelfe zur Anlage und Bepflanzung von Gärten. Wien 1882 u. 1885.
- NIETNER, T. Gärtnerisches Skizzenbuch. Berlin 1883.
- FALKE, J. v. Der Garten. Seine Kunst und Kunstgeschichte. Stuttgart 1884.
- TUCKERMANN, W. P. Die Gartenkunst der italienischen Renaissance-Zeit. Berlin 1884.
- JÜRGENS, R. Praktische und ästhetische Anforderungen an neue landschaftliche Anlagen. Leipzig 1886.
- OMPEDA, L. v. Rheinische Gärten von der Mosel bis zum Bodensee etc. Berlin 1886.
- HAMPEL, W. Die moderne Teppichgärtnerei. Berlin 1887.

Schluss.

Werfen wir am Ende unserer Betrachtungen einen Rückblick auf das ganze durchwanderte Gebiet des Städtebaues, so werden wir freudig erkennen, daß die Bedeutung dieses Wortes doch noch eine größere ist, als diejenige, welche aus der Einleitung hervorleuchtete. Der Städtebau ist nicht bloß die Gesamtheit derjenigen Bauanlagen, welche der städtischen Bevölkerung den Wohnungsbau und den Verkehr, so wie dem Gemeinwesen die Errichtung der öffentlichen Gebäude ermöglichen; der Städtebau schafft nicht bloß den Boden und den Rahmen für die Entwicklung der baulichen Einzelthätigkeit: sondern er ist zugleich eine umfassende, fürsorgende Thätigkeit für das körperliche und geistige Wohlbefinden der Bürgerschaft; er ist die grundlegende praktische öffentliche Gesundheitspflege; er ist die Wiege, das Kleid, der Schmuck der Stadt. Einem sehr großen Theile der Bevölkerung wird erst durch das, was wir Städtebau nennen, ein großer Theil der

äufseren Annehmlichkeiten des Lebens zugeführt; feine Schöpfungen sind für den Armen eben so, wie für den Reichen. Wir erblicken im Städtebau eine Bethätigung der ausgleichenden Gerechtigkeit, eine Mitwirkung an der Beseitigung socialer Mißstände und somit eine einflußreiche Mitarbeit an der socialen Beruhigung und Wohlfahrt. Es ist noch nicht lange her, daß der Deutsche, wenn er aus der Fremde, besonders aus belgischen und französischen Städten heimkehrte, mit Betrübniß wahrnahm, wie die große Mehrzahl der heimathlichen Städte hinter jenen auf den verschiedensten Gebieten des Städtebaues zurückstand, wie sie aber ihre eigene Vernachlässigung kaum bemerkten, wie sie der Pflege von Kunst und Wissenschaft mit vieler Liebe und vielem Ernste sich hingaben, ohne zu empfinden, daß mit solchen Bestrebungen der Boden, auf dem sie lebten, und die Umgebung, in welcher sie Erfrischung und Erholung suchten, in schreiendem Widerspruche standen. Sie waren zu vergleichen mit dem Gelehrten in zerrissenem Rock auf staubiger Dachkammer. Die beiden letzten Jahrzehnte haben in diesen Verhältnissen vielfach entschiedenen Wandel geschafft; der politische Aufschwung des Volkes ist auch der Entwicklung und dem Bau der Städte zu gute gekommen. Aber sehr viel ist noch zu thun, um die alten Uebel zu beseitigen, und neue Generationen, wie neue Aufgaben verlangen immer erneutes Schaffen. Nicht bloß der Architekt, besser gesagt der Techniker, ist es, dem dieses Schaffen obliegt; ihm ist der Form nach überhaupt nicht, der Wirklichkeit nach nur selten die leitende Stellung angewiesen; er ist vorwiegend der Arbeitende, aber zugleich der Anregende. Mit ihm müssen zusammen wirken die politischen Vertreter der Bürgerchaft und vor Allem einsichtige und thatkräftige Verwaltungsbeamte. An sie alle ergeht das Schlußwort, stets der hohen Anforderungen eingedenk zu sein, welche der Städtebau an sie stellt, in welchem Mancher bisher nur das Straßenspflaster und die Baufluchtlinien erkannte, der aber für den Sachkundigen die Form und das Gewand bedeutet, in welchem die Stadt sich unseren Blicken darbietet, und der für den Menschenfreund zugleich als eine der vornehmsten Arbeiten am Wohle der Mitmenschen sich darstellt.

Anhang.

A. Reichs- und Landesgesetze.

I.

Auszug aus der Deutschen Reichs-Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869.

§. 16.

Zur Errichtung von Anlagen, welche durch die örtliche Lage oder die Beschaffenheit der Betriebsstätte für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder für das Publicum überhaupt erhebliche Nachtheile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können, ist die Genehmigung der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde erforderlich. Es gehören dahin:

Schießpulverfabriken, Anlagen zur Feuerwerkerei und zur Bereitung von Zündstoffen aller Art, Gasbereitungs- und Gasbewahrungs-Anstalten, Anstalten zur Destillation von Erdöl, Anlagen zur Bereitung von Braunkohlentheer, Steinkohlentheer und Coaks, sofern sie außerhalb der Gewinnungsorte des Materials errichtet werden, Glas- und Rufshütten, Kalk-, Ziegel- und Gypsöfen, Anlagen zur Gewinnung roher Metalle, Röst-Oefen, Metall-Gießereien, sofern sie nicht bloße Tiegel-Gießereien sind, Hammerwerke, chemische Fabriken aller Art, Schnellbleichen, Firnisfiedereien, Stärke-Fabriken, mit Ausnahme der Fabriken zur Bereitung von Kartoffelstärke, Stärkefyrups-Fabriken, Wachstuch-, Darmfalten-, Dachpappen- und Dachfilz-Fabriken, Leim-, Thran- und Seifen-Siedereien, Knochen-Brennereien, Knochen-darren, Knochen-Kochereien und Knochenbleichen, Zubereitungs-Anstalten für Thierhaare, Talg-schmelzen, Schlächtereien, Gerbereien, Abdeckereien, Poudretten- und Düngpulver-Fabriken, Stauanlagen für Wassertriebwerke (§. 23), Hopfenschwefeldörren, Asphaltkochereien und Pechfiedereien, soweit sie außerhalb der Gewinnungsorte des Materials errichtet werden, Strohpapierstoff-Fabriken, Darm-

zubereitungs-Anstalten, Fabriken, in welchen Dampfkessel oder andere Blechgefäße durch Vernieten hergestellt werden, Kalifabriken und Anstalten zum Imprägniren von Holz mit erhitzten Theerölen, Kunstwolle-Fabriken, Anlagen zur Herstellung von Celluloid und Dégrasfabriken, die Fabriken, in welchen Röhren aus Blech durch Vernieten hergestellt werden, so wie die Anlagen zur Erbauung eiserner Schiffe, zur Herstellung eiserner Brücken oder sonstiger eiserner Bauconstructions, die Anlagen zur Destillation oder zur Verarbeitung von Theer und von Theerwasser.

Nachtrag.

Anlagen, in welchen Albuminpapier hergestellt wird, Cellulosefabriken, Einrichtungen zum Trocknen und Einsetzen gegerbter Thierfelle, Thonröhrenfabriken, welche Röhren aus Ziegel- oder Töpferthonmasse mit erdigem Bruch, z. B. Drainröhren, in Ziegelöfen brennen.

§. 17.

Dem Antrage auf die Genehmigung einer solchen Anlage müssen die zur Erläuterung erforderlichen Zeichnungen und Beschreibungen beigelegt werden.

Ist gegen die Vollständigkeit dieser Vorlagen nichts zu erinnern, so wird das Unternehmen mittels einmaliger Einrückung in das zu den amtlichen Bekanntmachungen der Behörde bestimmte Blatt zur öffentlichen Kenntniß gebracht, mit der Aufforderung, etwaige Einwendungen gegen die neue Anlage binnen vierzehn Tagen anzubringen. Die Frist nimmt ihren Anfang mit Ablauf des Tages, an welchem das die

Bekanntmachung enthaltende Blatt ausgegeben worden, und ist für alle Einwendungen, welche nicht auf privatrechtlichen Titeln beruhen, präclufivisch.

§. 18.

Werden keine Einwendungen angebracht, so hat die Behörde zu prüfen, ob die Anlage erhebliche Gefahren, Nachtheile oder Belästigungen für das Publicum herbeiführen könne. Auf Grund dieser Prüfung, welche sich zugleich auf die Beachtung der bestehenden bau-, feuer- und gesundheitspolizeilichen Vorschriften erstreckt, ist die Genehmigung zu verfahren, oder, unter Festsetzung der sich als nöthig ergebenden Bedingungen, zu erteilen. Zu den letzteren gehören auch diejenigen Anordnungen, welche zum Schutze der Arbeiter gegen Gefahr für Gesundheit und Leben nothwendig sind. Der Bescheid ist schriftlich auszufertigen und muß die festgesetzten Bedingungen enthalten; er muß mit Gründen versehen sein, wenn die Genehmigung verweigert oder nur unter Bedingungen erteilt wird.

§. 19.

Einwendungen, welche auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen, sind zur richterlichen Entscheidung zu verweisen, ohne dafs von der Erledigung derselben die Genehmigung der Anlage abhängig gemacht wird.

Andere Einwendungen dagegen sind mit den Parteien vollständig zu erörtern. Nach Abschluß dieser Erörterung erfolgt die Prüfung und Entscheidung nach den im §. 18 enthaltenen Vorschriften. Der Bescheid ist sowohl dem Unternehmer, als dem Widersprechenden zu eröffnen.

§. 20.

Gegen den Bescheid ist Recurs an die nächst-vorgesetzte Behörde zulässig, welcher bei Verlust desselben binnen vierzehn Tagen, vom Tage der Eröffnung des Bescheides an gerechnet, gerechtfertigt werden muß.

Der Recursbescheid ist den Parteien schriftlich zu eröffnen und muß mit Gründen versehen sein.

§. 23.

Bei den Stauanlagen für Wassertriebwerke sind aufser den Bestimmungen der §§. 17 bis 22 die dafür bestehenden landesgesetzlichen Vorschriften anzuwenden.

Der Landesgesetzgebung bleibt vorbehalten, für solche Orte, in welchen öffentliche Schlachthäuser in genügendem Umfange vorhanden sind oder errichtet werden, die fernere Benutzung bestehender und die Anlage neuer Privat-Schlächtereien zu unterlagen.

Der Landesgesetzgebung bleibt ferner vorbehalten, zu verfügen, in wieweit durch Ortsstatuten darüber Bestimmung getroffen werden kann, dafs einzelne Ortsteile vorzugsweise zu Anlagen der im §. 16 erwähnten Art zu bestimmen, in anderen Ortsteilen aber dergleichen Anlagen entweder gar nicht oder nur unter besonderen Befchränkungen zuzulassen sind.

§. 24.

Zur Anlegung von Dampfkeffeln, dieselben mögen zum Maschinenbetriebe bestimmt sein oder nicht, ist die Genehmigung der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde erforderlich. Dem Gesuche sind die zur Erläuterung erforderlichen Zeichnungen und Beschreibungen beizufügen.

Die Behörde hat die Zulässigkeit der Anlage nach den bestehenden bau-, feuer- und gesundheitspolizeilichen Vorschriften, so wie nach denjenigen allgemeinen polizeilichen Bestimmungen zu prüfen, welche von dem Bundesrath über die Anlegung von Dampfkeffeln erlassen werden. Sie hat nach dem Befunde die Genehmigung entweder zu verfahren, oder unbedingt zu erteilen, oder endlich bei Ertheilung derselben die erforderlichen Vorkehrungen und Einrichtungen vorzuschreiben.

Bevor der Kessel in Betrieb genommen wird, ist zu untersuchen, ob die Ausführung den Bestimmungen der erteilten Genehmigung entspricht. Wer vor dem Empfange der hierüber auszufertigenden Bescheinigung den Betrieb beginnt, hat die im §. 147 angedrohte Strafe verwirkt.

Die vorstehenden Bestimmungen gelten auch für bewegliche Dampfkeffel.

Für den Recurs und das Verfahren über denselben gelten die Vorschriften der §§. 20 und 21.

§. 27.

Die Errichtung oder Verlegung solcher Anlagen, deren Betrieb mit ungewöhnlichem Geräusch verbunden ist, muß, sofern sie nicht schon nach den Vorschriften der §§. 16 bis 25 der Genehmigung bedarf, der Ortspolizeibehörde angezeigt werden. Letztere hat, wenn in der Nähe der gewählten Betriebsstätte Kirchen, Schulen oder andere öffentliche Gebäude, Krankenhäuser oder Heilanstalten vorhanden sind, deren bestimmungsmäßige Benutzung durch den Gewerbebetrieb auf dieser Stelle eine erhebliche Störung erleiden würde, die Entscheidung der höheren Verwaltungsbehörde darüber einzuholen, ob die Ausübung des Gewerbes an der gewählten Betriebsstätte zu unterlagen oder nur unter Bedingungen zu gestatten sei.

II.

Auszug aus dem Reichsgesetz vom 21. December 1871,
 betreffend die Beschränkungen des Grundeigenthums in der Umgebung von Festungen.
 (Reichs-Rayon-Gesetz.)

§. 1.

Die Benutzung des Grundeigenthums in der nächsten Umgebung der bereits vorhandenen, so wie der in Zukunft anzulegenden permanenten Befestigungen unterliegt nach Maßgabe dieses Gesetzes dauernden Beschränkungen.

§. 2.

Behufs Feststellung dieser Beschränkungen wird die nächste Umgebung der Festungen in Rayons getheilt, und je nach der Entfernung von der äußersten Verteidigungslinie ab als erster, zweiter, dritter Rayon bezeichnet.

Wenn bei Festungen mehrere zusammenhängende Befestigungslinien vor einander liegen, so bildet der Raum zwischen denselben die Zwischen-Rayons.

Bei Festungen mit einer Citadelle heißt der Rayonbezirk vor den stadtwärts gewendeten Werken derselben Esplanade.

§. 4.

Der erste Rayon umfaßt bei allen Festungen und neu zu erbauenden detachirten Forts das im Umkreise derselben von 600 m belegene Terrain, außerdem bei Festungen, welche an Gewässern belegen sind und besondere Kehlbesetzungen haben, das Terrain zwischen diesen und dem Ufer.

§. 5.

Der zweite Rayon begreift das Terrain zwischen der äußeren Grenze des ersten Rayons und einer von dieser im Abstände von 375 m gezogenen Linie.

Detachirte Forts haben keinen zweiten Rayon; bei diesen unterliegt jedoch das Terrain von der Grenze des ersten Rayons bis zu einer Entfernung von 1650 m den für den dritten Rayon gegebenen Beschränkungen.

§. 6.

Der dritte Rayon umfaßt bei allen Festungen das Terrain von der äußeren Grenze des zweiten Rayons bis zu einer Entfernung von 1275 m.

§. 7.

Die Zwischenrayons zerfallen in strenge und einfache.

Die ersteren enthalten das Terrain in einem Abstände von 75 m von der zurückliegenden oder inneren

Befestigungslinie; darüber hinaus liegt der einfache Zwischenrayon.

§. 13.

Innerhalb sämtlicher Rayons sind nicht ohne Genehmigung der Commandantur zulässig, vorbehaltlich der Bestimmung in §. 30:

- 1) jede dauernde Veränderung der Höhe der Terrainoberfläche, insbesondere die Anlage und der Betrieb von Lehm- und Sandgruben, Stein- und Kalkbrüchen, die Anlage von Plätzen zur Ablagerung von Ballast, so wie eine jede solche Ablagerung an nicht dazu bestimmten Plätzen;
- 2) alle Neuanlagen oder Veränderungen von Dämmen, Deichen, Gräben, so wie in den Vorfluthverhältnissen, Ent- und Bewässerungsanlagen und sonstigen Wasserbauten; desgleichen alle Neuanlagen oder Veränderungen von Chauffeen, Wegen und Eisenbahnen;
- 3) die Anlage von größeren Parkanlagen, Baumschulen und Waldungen;
- 4) die Errichtung und Veränderung von Kirch- und Glockenthürmen, so wie alle thurmartigen Constructionen.

Die Genehmigung darf nicht verweigert werden, wenn durch die bezeichneten Neuanlagen, beziehungsweise Veränderungen keine nachtheilige Deckung gegen die rasante Befestigung der Werke, kein nachtheiliger Einfluß auf das Wasserpiel der Festungsgräben, auf Inundation des Vorterrains und auf die Tiefe der mit den Festungsanlagen in Beziehung stehenden Flußläufe entsteht, und keine vermehrte Einsicht in die Werke des Platzes gewonnen wird.

§. 14.

Im dritten Rayon ist bei etwaiger Feststellung von Bebauungsplänen rücksichtlich der Breite und Richtung der Straßen die Genehmigung der Reichs-Rayoncommission (§. 31) erforderlich.

§. 15.

Innerhalb des zweiten Rayons sind:
 A. unzulässig:

- 1) alle Maffivconstructions von Gebäuden oder Gebäudetheilen mit Ausnahme maffiver Feuerungsanlagen und solcher maffiver Fundamente, die das umliegende Terrain nicht über 30 cm überragen;

- 2) jede Art von Gewölbebauten, so wie Eindeckungen von Kelleranlagen mit steinerner und eiserner Construction;
 - 3) die Anlage von bleibenden Ziegel- und Kalköfen, so wie überhaupt massiver zu Fabrik- und sonstigen gewerblichen Zwecken bestimmter Oefen von grösseren Abmessungen;
- B. nicht ohne Genehmigung der Commandantur zulässig:

- 1) die Anlage von Beerdigungsplätzen;
- 2) Die Errichtung von Grabhügeln von mehr als 50 cm Höhe, so wie von Denkmälern aus Stein oder Eisen, welche in den mehr als 50 cm über der Erdoberfläche liegenden Theilen eine grössere Stärke haben als 15 cm für Stein, bezüglich 2 cm für Eisen;
- 3) die Errichtung von Gebäuden, welche nicht schon nach den Bestimmungen von A. unzulässig sind;

die Genehmigung darf bei Einhaltung nachstehender Bestimmungen nicht verweigert werden:

- a. die Gebäude dürfen nur von Holz, oder einer nach dem Urtheil der Militärbehörde leicht zerftörbaren Eisenconstruction, oder in ausgemauertem Fachwerk von nicht mehr als 15 cm Stärke erbaut sein; doch dürfen sie eine Ziegelbedachung, massive Feuerungsanlagen, soweit solche nicht nach A. Nr. 3 unzulässig sind, und massive Fundamente haben, welche das umliegende Terrain nicht über 30 cm überragen;
- b. die Höhe des Gebäudes bis zum Dachfirst darf 13 m nicht übersteigen;
- c. Keller dürfen nur hölzerne oder leichte eiserne Balken, mit gewöhnlichem Balkenzwischenraum und hölzernem Fußboden darüber, haben;
- 4) die Anlage massiver Dampffornsteine; die Genehmigung darf nicht verweigert werden, wenn die Höhe 20 m nicht übersteigt.

§. 16.

Für den einfachen Zwischenrayon gelten die in §. 15 für den zweiten Rayon gegebenen Vorschriften, jedoch mit folgenden Abweichungen:

Zu A. Unter besonderen Verhältnissen kann die Herstellung massiver Bauten und gewölbter Anlagen gestattet werden.

Zu B. 3. b. Die Höhe des Gebäudes bis zur Dachfirst darf 8 m nicht übersteigen.

§. 17.

Im ersten Rayon ist:

A. unzulässig:

- 1) Alles, was im zweiten Rayon unzulässig ist; massive Fundamente dürfen jedoch das umliegende Terrain nicht über 15 cm überragen;

- 2) Wohngebäude jeder Art;
- 3) Baulichkeiten von anderen Materialien, als Holz oder einer nach dem Urtheil der Militärbehörde leicht zerftörbaren Eisenconstruction; Keller- oder mit dem Grund und Boden fest zusammenhängende Feuerungsanlagen; Baulichkeiten von grösserer Höhe, als 7 m bis zur Dachfirst; andere Bedachungsmaterialien, als Holz, Stroh, Rohr, Dachpappe, Dachfilz, Zink oder Schiefer;
- 4) die Aufstellung von Locomobilen in fester Verbindung mit Baulichkeiten, oder auf Terrain, aus welchem dieselben nicht sofort entfernt werden können;
- 5) Denkmäler von Stein oder Eisen, welche in den mehr als 50 cm über der Erdoberfläche liegenden Theilen eine grössere Breite haben, als 30 cm;
- 6) Einhegungen durch Neuanlage von lebendigen Hecken;

B. nicht ohne Genehmigung der Commandantur zulässig:

- 1) die Anlage von Beerdigungsplätzen;
- 2) die Errichtung von Grabhügeln von mehr als 50 cm Höhe, so wie von Denkmälern aus Stein oder Eisen, welche in den mehr als 50 cm über der Erdoberfläche liegenden Theilen eine grössere Stärke haben als 15 cm für Stein, bezüglich 2 cm für Eisen;
- 3) die Anlage hölzerner Windmühlen; die Genehmigung darf nicht verweigert werden, wenn die Entfernung von den Festungswerken 300 m oder mehr beträgt;
- 4) alle vorstehend nicht als unzulässig bezeichneten Baulichkeiten; bewegliche Feuerungsanlagen; hölzerne und eiserne Einfriedigungen, letztere, wenn sie ohne Schwierigkeit beseitigt werden können; Brunnen.

Die Genehmigung darf nur verweigert werden, wenn es sich um wohnliche Einrichtungen irgend einer Art handelt. Jedoch darf bei nachgewiesener Nothwendigkeit der Anwesenheit eines Wächters die Aufstellung einer mit einem transportablen eisernen Ofen versehenen Wächterhütte auf je einem Grundstück nicht verweigert werden, sofern dieselbe im Grundflächenmass 20 qm nicht überschreitet, mit anderen Baulichkeiten nicht in Verbindung gesetzt ist, und der Ofen mit blecherner Rauchröhre versehen ist.

§. 18.

Das Aligement der im ersten und zweiten Rayon und einfachen Zwischenrayon zu errichtenden Gebäude in Beziehung auf die Festungswerke, insofern dasselbe nicht von der Richtung vorhandener öffent-

licher Wege oder Strafsen abhängig ist, unterliegt der Genehmigung der Commandantur.

§. 19.

Innerhalb des strengen Zwischenrayons sind alle baulichen Anlagen unzulässig.

§. 23.

Ob und in wie weit aus örtlichen Rücksichten Einschränkung der räumlichen Ausdehnung der Rayons oder Ermäßigungen der gesetzlichen Beschränkungen zulässig seien, bestimmt die Reichs-Rayoncommission.

§. 30.

Die Projecte größerer Anlagen (Chaussees, Deiche, Eisenbahnen u. f. w.) in den Rayons der Festungen

und festen Plätze werden durch eine gemischte Commission erörtert, deren Mitglieder von dem zuständigen Kriegsministerium im Verein mit den betreffenden höheren Verwaltungsbehörden berufen werden, und in welcher auch die von der Anlage betroffenen Gemeinden durch Deputirte vertreten werden.

Das hierüber aufzunehmende Protokoll wird der Reichs-Rayoncommission überfandt, welche in Gemeinschaft mit der betreffenden Centralverwaltungsbehörde die Entscheidung trifft oder erforderlichen Falls herbeiführt.

§. 31.

Die Reichs-Rayoncommission ist eine durch den Kaiser zu berufende ständige Militärcommission, in welcher die Staaten, in deren Gebieten Festungen liegen, vertreten sind.

III.

Preussisches Gesetz vom 2. Juli 1875,

betreffend die Anlegung und Veränderung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften.

(Fluchtlinien-Gesetz.)

§. 1.

Für die Anlegung oder Veränderung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften sind die Strafsen- und Baufluchtlinien vom Gemeindevorstande im Einverständnisse mit der Gemeinde, bezüglich deren Vertretung, dem öffentlichen Bedürfnisse entsprechend, unter Zustimmung der Ortspolizeibehörde festzusetzen.

Die Ortspolizeibehörde kann die Festsetzung von Fluchtlinien verlangen, wenn die von ihr wahrzunehmenden polizeilichen Rücksichten die Festsetzung fordern.

Zu einer Strafe im Sinne dieses Gesetzes gehört der Strafsendam und der Bürgersteig.

Die Strafsenfluchtlinien bilden regelmässig zugleich die Baufluchtlinien, d. h. die Grenzen, über welche hinaus die Bebauung ausgeschlossen ist. Aus besonderen Gründen kann aber eine von der Strafsenfluchtlinie verschiedene, jedoch in der Regel höchstens 3^m von dieser zurückweichende Baufluchtlinie festgesetzt werden.

§. 2.

Die Festsetzung von Fluchtlinien (§. 1) kann für einzelne Strafsen und Strafsentheile, oder, nach dem vorausichtlichen Bedürfnisse der näheren Zukunft, durch Aufstellung von Bebauungsplänen für größere Grundflächen erfolgen.

Handelt es sich in Folge von umfassenden Zerstörungen durch Brand oder andere Ereignisse um die Wiederbebauung ganzer Ortstheile, so ist die Gemeinde verpflichtet, schleunigst darüber zu beschließen, ob und in wie fern für den betreffenden Ortstheil ein neuer Bebauungsplan aufzustellen ist, und eintretenden Falls die unverzügliche Feststellung des neuen Bebauungsplanes zu bewirken.

§. 3.

Bei Festsetzung der Fluchtlinien ist auf Förderung des Verkehrs, der Feuerficherheit und der öffentlichen Gesundheit Bedacht zu nehmen, auch darauf zu halten, dass eine Verunstaltung der Strafsen und Plätze nicht eintritt.

Es ist deshalb für die Herstellung einer genügenden Breite der Strafsen und einer guten Verbindung der neuen Bauanlagen mit den bereits bestehenden Sorge zu tragen.

§. 4.

Jede Festsetzung von Fluchtlinien (§. 1) muss eine genaue Bezeichnung der davon betroffenen Grundstücke und Grundstücktheile und eine Bestimmung der Höhenlage, so wie der beabsichtigten Entwässerung der betreffenden Strafsen und Plätze enthalten.

§. 5.

Die Zustimmung der Ortspolizeibehörde (§. 1) darf nur verweigert werden, wenn die von derselben wahrzunehmenden polizeilichen Rücksichten die Verfertigung fordern.

Will sich der Gemeindevorstand bei der Verfertigung nicht beruhigen, so beschließt auf sein Ansuchen der Kreisauausschuß.

Derselbe beschließt auf Ansuchen der Ortspolizeibehörde über die Bedürfnisfrage, wenn der Gemeindevorstand die von der Ortspolizeibehörde verlangte Festsetzung (§. 1, Alinea 2) ablehnt.

§. 6.

Betrifft der Plan der beabsichtigten Festsetzungen (§. 4) eine Festung, oder fallen in denselben öffentliche Flüsse, Chaussees, Eisenbahnen oder Bahnhöfe, so hat die Ortspolizeibehörde dafür zu sorgen, daß den beteiligten Behörden rechtzeitig zur Wahrung ihrer Interessen Gelegenheit gegeben wird.

§. 7.

Nach erfolgter Zustimmung der Ortspolizeibehörde, bezüglich des Kreisauausschusses (§. 5) hat der Gemeindevorstand den Plan zu Jedermanns Einsicht offen zu legen. Wie letzteres geschehen soll, wird in der ortsüblichen Art mit dem Bemerkten bekannt gemacht, daß Einwendungen gegen den Plan innerhalb einer bestimmten präklusivischen Frist von mindestens vier Wochen bei dem Gemeindevorstande anzubringen sind.

Handelt es sich um Festsetzungen, welche nur einzelne Grundstücke betreffen, so genügt statt der Offenlegung und Bekanntmachung eine Mittheilung an die beteiligten Grundeigenthümer.

§. 8.

Ueber die erhobenen Einwendungen (§. 7) hat, soweit dieselben nicht durch Verhandlung zwischen dem Gemeindevorstande und den Beschwerdeführern zur Erledigung gekommen, der Kreisauausschuß zu beschließen. Sind Einwendungen nicht erhoben oder ist über dieselben endgiltig (§. 16) beschlossen, so hat der Gemeindevorstand den Plan förmlich festzustellen, zu Jedermanns Einsicht offen zu legen und, wie dies gehen soll, ortsüblich bekannt zu machen.

§. 9.

Sind bei Festsetzung von Fluchtlinien mehrere Ortschaften beteiligt, so hat eine Verhandlung darüber zwischen den betreffenden Gemeindevorständen stattzufinden.

Ueber die Punkte, hinsichtlich deren eine Einigung nicht zu erzielen ist, beschließt der Kreisauausschuß.

§. 10.

Jede, sowohl vor als nach Erlaß dieses Gesetzes getroffene Festsetzung von Fluchtlinien kann nur nach Maßgabe der vorstehenden Bestimmungen aufgehoben oder abgeändert werden.

Zur Festsetzung neuer oder Abänderung schon bestehender Bebauungspläne in den Städten Berlin, Potsdam, Charlottenburg und deren nächster Umgebung bedarf es Königlicher Genehmigung.

§. 11.

Mit dem Tage, an welchem die in §. 8 vorgeschriebene Offenlegung beginnt, tritt die Beschränkung des Grundeigenthümers, daß Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus verfertigt werden können, endgiltig ein. Gleichzeitig erhält die Gemeinde das Recht, die durch die festgesetzten Straßensfluchtlinien für Straßen und Plätze bestimmte Grundfläche dem Eigenthümer zu entziehen.

§. 12.

Durch Ortsstatut kann festgestellt werden, daß an Straßen oder Straßentheilen, welche noch nicht gemäß den baupolizeilichen Bestimmungen des Orts für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig hergestellt sind, Wohngebäude, die nach diesen Straßen einen Ausgang haben, nicht errichtet werden dürfen.

Das Ortsstatut hat die näheren Bestimmungen innerhalb der Grenze vorstehender Vorschrift festzusetzen und bedarf der Bestätigung des Bezirksrathes. Gegen den Beschluß des Bezirksrathes ist innerhalb einer Präklusivfrist von einundzwanzig Tagen die Beschwerde bei dem Provinzialrathe zulässig.

Nach erfolgter Bestätigung ist das Statut in ortsüblicher Art bekannt zu machen.

§. 13.

Eine Entschädigung kann wegen der nach den Bestimmungen des §. 12 eintretenden Beschränkung der Baufreiheit überhaupt nicht, und wegen Entziehung oder Beschränkung des von der Festsetzung neuer Fluchtlinien betroffenen Grundeigenthums nur in folgenden Fällen gefordert werden:

- 1) wenn die zu Straßen und Plätzen bestimmten Grundflächen auf Verlangen der Gemeinde für den öffentlichen Verkehr abgetreten werden;
- 2) wenn die Straßen- oder Baufluchtlinie vorhandene Gebäude trifft und das Grundstück bis zur neuen Fluchtlinie von Gebäuden freigelegt wird;
- 3) wenn die Straßensfluchtlinie einer neu anzulegenden Straße ein unbebautes, aber zur Bebauung geeignetes Grundstück trifft, welches zur Zeit der Feststellung dieser Fluchtlinie an einer bereits bestehenden und für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig gestellten anderen Straße belegen ist, und die Bebauung in der Fluchtlinie der neuen Straße erfolgt.

Die Entschädigung wird in allen Fällen wegen der zu Strafsen und Plätzen bestimmten Grundfläche für Entziehung des Grundeigenthums gewährt. Außerdem wird in denjenigen Fällen der No. 2, in welchen es sich um eine Beschränkung des Grundeigenthums in Folge der Festsetzung einer von der Strafsenfluchtlinie verschiedenen Baufluchtlinie handelt, für die Beschränkung des bebaut gewesenen Theiles des Grundeigenthums (§. 12 des Gesetzes über Enteignung von Grundeigenthum vom 11. Juni 1874) Entschädigung gewährt.

In allen obengedachten Fällen kann der Eigenthümer die Uebernahme des ganzen Grundstücks verlangen, wenn dasselbe durch die Fluchtlinie entweder ganz oder so weit in Anspruch genommen wird, daß das Restgrundstück nach den baupolizeilichen Vorschriften des Ortes nicht mehr zur Bebauung geeignet ist.

Bei den Vorschriften dieses Paragraphen ist unter der Bezeichnung Grundstück jeder im Zusammenhange stehende Grundbesitz des nämlichen Eigenthümers begriffen.

§. 14.

Für die Feststellung der nach §. 13 zu gewährenden Entschädigungen und die Vollziehung der Enteignung kommen die §§. 24 ff. des Gesetzes über Enteignung von Grundeigenthum vom 11. Juni 1874 zur Anwendung.

Streitigkeiten über Fälligkeit des Anspruchs auf Entschädigung gehören zur gerichtlichen Entscheidung.

Die Entschädigungen sind, so weit nicht ein aus besonderen Rechtsmitteln Verpflichteter dafür aufzukommen hat, von der Gemeinde aufzubringen, innerhalb deren Bezirk das betreffende Grundstück belegen ist.

§. 15.

Durch Ortsstatut kann festgesetzt werden, daß bei der Anlegung einer neuen, oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Strafe, wenn solche zur Bebauung bestimmt ist, so wie bei dem Anbau an schon vorhandenen, bisher unbebauten Strafsen und Strafsentheilen von dem Unternehmer der neuen Anlage oder von den angrenzenden Eigenthümern — von letzteren, sobald sie Gebäude an der neuen Strafe errichten — die Freilegung, erste Einrichtung, Entwässerung und Beleuchtungsvorrichtung der Strafe in der dem Bedürfnisse entsprechenden Weise beschafft, so wie deren zeitweise, höchstens jedoch fünfjährige Unterhaltung, bezw. ein verhältnißmäßiger Beitrag oder der Ersatz der zu allen diesen Maßnahmen erforderlichen Kosten geleistet werde. Zu diesen Verpflichtungen können die angrenzenden Eigenthümer nicht für mehr als die Hälfte der Strafsenbreite, und wenn die Strafe breiter als

26^m ist, nicht für mehr als 13^m der Strafsenbreite herangezogen werden.

Bei Berechnung der Kosten sind die Kosten der gesammten Strafsenanlage und bezw. deren Unterhaltung zusammen zu rechnen und den Eigenthümern nach Verhältniß der Länge ihrer die Strafe berührenden Grenze zur Last zu legen.

Das Ortsstatut hat die näheren Bestimmungen innerhalb der Grenze vorstehender Vorschrift festzusetzen. Bezüglich feiner Bestätigung, Anfechtbarkeit und Bekanntmachung gelten die im §. 12 gegebenen Vorschriften.

Für die Haupt- und Residenzstadt Berlin bewendet es sich bis zu dem Zustandekommen eines solchen Statuts bei den Bestimmungen des Regulativs vom 31. December 1838.

§. 16.

Gegen die Beschlüsse des Kreis Ausschusses steht dem Betheiligten in den Fällen der §§. 5, 8, 9 die Beschwerde bei dem Bezirksrathe innerhalb einer Präklusivfrist von einundzwanzig Tagen zu.

In den Fällen, in denen es sich um Wiederbebauung ganzer durch Brand oder andere Ereignisse zerstörter Ortstheile handelt, tritt an die Stelle dieser Präklusivfrist eine solche von einer Woche.

§. 17.

Die durch die §§. 5, 8 und 9 dem Kreis Ausschusse und in höherer Instanz dem Bezirksrathe beilegenden Befugnisse und Obliegenheiten werden (in den einem Landkreise angehörigen Städten mit mehr als 10000 Einwohnern, oder wenn unter mehreren betheiligten Gemeinden [§. 9] sich eine solche Stadt befindet) von dem Bezirksrathe und in höherer Instanz von dem Provinzialrathe, in den Stadtkreisen, (oder wenn unter mehreren betheiligten Gemeinden [§. 9] sich ein Stadtkreis befindet) von dem Provinzialrathe und auf Ansuchen der Gemeinde in höherer Instanz von dem Minister für Handel wahrgenommen.

In den Hohenzollern'schen Landen tritt an die Stelle des Kreis Ausschusses der Amtsausschufs und steht auch diesem die Bestätigung der Ortsstatuten (§§. 12 und 15) zu. Die Beschwerde-Instanz bildet der Landesauschufs.

§. 18.

Bis dahin, daß in den verschiedenen Provinzen der Monarchie die Kreis Ausschüsse und die Bezirks- und Provinzialräthe gebildet sind, hat die Bezirksregierung (Landdrostei) die denselben durch dieses Gesetz überwiesenen Geschäfte wahrzunehmen.

Die Beschlufsaffung in der höheren Instanz steht in den Fällen der §§. 5, 8 und 9 dem Minister für Handel, im Falle der §§. 12 und 15 dem Oberpräsidenten zu.

Für die Stadt Berlin liegt bis zur Bildung einer besonderen Provinz Berlin die Wahrnehmung der in den §§. 5, 8 und 9 dem Kreis Ausschuffe beigelegten Functionen dem Minister für Handel etc., die Befestigung der Statuten nach den §§. 12 und 15 dem Minister des Innern ob.

§. 19.

Alle den Bestimmungen dieses Gesetzes entgegenstehenden allgemeinen und besonderen ge-

setzlichen Vorschriften werden hierdurch aufgehoben.

Alle Bestimmungen der im Verwaltungswege erlassenen Bauordnungen, sonstigen polizeilichen Anordnungen und Ortsstatuten, welche mit den Vorschriften dieses Gesetzes in Widerspruch stehen, treten außer Kraft.

§. 20.

Der Minister für Handel wird mit der Ausführung dieses Gesetzes beauftragt.

Zu vorstehendem Gesetze wurden unter dem 28. Mai 1876 Seitens des Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten die folgenden Ausführungsvorschriften erlassen:

Vorschriften für die Aufstellung von Fluchtlinien- und Bebauungs-Plänen.

Auf Grund des §. 20 des Gesetzes, betreffend die Anlegung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften, vom 2. Juli 1875 (Gef.-S. 561 ff.) werden zur Herbeiführung eines zweckentsprechenden und möglichst gleichförmigen Verfahrens bei Festsetzung von Fluchtlinien, so wie zur Beschaffung genügender Grundlagen für die Beurtheilung der Zweckmäßigkeit der beabsichtigten Fluchtlinien-Festsetzung nachstehende Ausführungs-Vorschriften erlassen.

§. 1.

Allgemeine Bestimmungen.

Für die Festsetzung von Fluchtlinien (§§. 1—4 des Gesetzes vom 2. Juli 1875) sind der Regel nach und so weit nicht nachstehend (§. 13) Ausnahmbestimmungen getroffen werden, folgende Vorlagen zu machen:

I. Situations-Pläne, und zwar

- a) Fluchtlinien-Pläne, sofern es um die Festsetzung von Fluchtlinien bei Anlegung oder Veränderung von einzelnen Strafsen oder Strafsentheilen sich handelt,
- b) Bebauungs-Pläne, sofern es um die Festsetzung von Fluchtlinien für grössere Grundflächen und ganze Ortstheile sich handelt,
- c) Ueberflichts-Pläne.

II. Höhen-Angaben. Hierunter werden verstanden:

- a) Längen-Profile,
- b) Quer-Profile,
- c) Horizontal-Curven und Höhenzahlen in den Situations-Plänen.

III. Erläuternde Schriftstücke.

§. 2.

Diese Vorlagen sollen:

- A. den gegenwärtigen Zustand,
- B. den Zustand, welcher durch die nach Maßgabe der beabsichtigten Fluchtlinien-Festsetzung erfolgende Anlegung von Strafsen und Plätzen herbeigeführt werden soll,

klar und bestimmt darstellen.

Dieselben müssen durch einen vereidigten Feldmesser aufgenommen oder als richtig bescheinigt und durch einen ^{geprüften} Baumeister oder einen im Communaldienste angestellten Baubeamten, durch welche die Richtigkeit der Aufnahme gleichfalls bescheinigt werden kann, mindestens unter der Mitwirkung eines solchen bearbeitet und dementsprechend unterchriftlich vollzogen sein.

§. 3.

A. Darstellung des gegenwärtigen Zustandes.

I. Situations-Pläne.

Der Maßstab, in welchem die Situations-Pläne (Fluchtlinien- und Bebauungs-Pläne) entworfen werden, darf in der Regel nicht kleiner sein, als 1 : 1000. Zusammenhängende Strafsenzüge sind im Zusammenhange zur Darstellung zu bringen. Erhalten in Folge dessen grössere Bebauungs-Pläne eine für ihre Benutzung unbequeme Ausdehnung (§. 12), so darf für dieselben zwar ein kleinerer Maßstab, bis 1 : 2500, angewendet werden, es ist in diesem Falle aber für jede Strafsen, deren Fluchtlinien festgesetzt werden sollen, ein besonderer Fluchtlinien-Plan im Maßstabe von mindestens 1 : 1000 beizubringen.

Jedes Project erfordert die Beifügung eines Ueberflichts-Planes, für welchen ein vorhandener

gedruckter oder gezeichneter Plan oder auch ein Auszug aus einem solchen verwendet werden kann.

§. 4.

Durch die Situations-Pläne soll das in Betracht zu ziehende Terrain mit feinen Umgebungen in solcher Ausdehnung dargestellt werden, daß die im Interesse des Verkehrs, der Feuerficherheit und der öffentlichen Gefundheit zu stellenden Anforderungen (§. 3 des Gesetzes vom 2. Juli 1875) ausreichend beurtheilt werden können.

Alle vorhandenen Baulichkeiten, Strafsen, Wege, Höfe, Gärten, Brunnen, offene und verdeckte Abwässerungen etc., ferner alle Gemarkungs-, Befitzstands- und Cultur-Grenzen müssen in den Plänen mit schwarzen Linien dargestellt und, so weit es zur Deutlichkeit erforderlich, mit charakterisirenden Farben, jedoch nur blaß angelegt sein. In die Situations-Pläne sind ferner die Nummern oder sonstigen Bezeichnungen, welche die einzelnen Grundstücke im Grundbuche, bezw., wo Grundbücher nicht vorhanden sind, im Grundfeuerkataster führen und die Namen der Eigenthümer einzuschreiben.

Die auf den gegenwärtigen Zustand bezüglichen Schriftzeichen und Zahlen sind schwarz zu schreiben. Jeder Plan ist mit der geographischen Nordlinie und einem Maßstabe zu versehen.

§. 5.

II. Höhen-Angaben.

Die Höhenangaben müssen sich auf einen speciell zu bezeichnenden, möglichst allgemein bekannten festen Punkt, etwa auf den Nullpunkt eines in der Nähe befindlichen Pegels, am Besten auf den Nullpunkt des Amsterdamer Pegels beziehen und ausschließlich in positiven Zahlen erscheinen.

Von jeder in einem Fluchtlinien- oder Bebauungs-Plan projectirten Strafe ist, in so weit nicht nach den Ausnahmebestimmungen des §. 13 davon abgesehen werden darf, ein Längenprofil im Längenmaßstabe des dazu gehörigen Situations-Planes und im Höhen-Maßstabe von 1 : 100 beizubringen.

Die Linie des in der Regel durch die Mitte des Strafsendamms zu legenden und in Stationen von je 100 m Länge mit den erforderlichen Zwischen-Stationen von mindestens je 50 m Entfernung einzu- theilenden Nivellements-Zuges ist mit ihrer Stationirung in den zugehörigen Situations-Plänen roth punktirt anzugeben.

Wo erhebliche Aenderungen in der Terrain-Oberfläche in Aussicht genommen werden, oder wo nahe liegende Gebäude, Mauern, abgehende Wege u. s. w. eine besondere Berücksichtigung verlangen, sind Querprofile aufzunehmen. Diese sind in einem Maßstabe, der nicht kleiner als 1 : 250 sein darf, zu zeichnen und zur Numerirung, so wie zu den Ordinaten des

Längen-Profils überichtlich in Beziehung zu bringen. Sind dieselben nicht rechtwinkelig zum Hauptnivelement aufgenommen, so ist ihre Lage auch im Situations-Plane anzugeben.

In den Bebauungs-Plänen ist außerdem bei hügeligem oder gebirgigem Terrain auf Grund eines Nivellements-Netzes die Gestaltung der Terrain-Oberfläche durch Horizontal-Curven in Höhenabständen von je 1 m bis 5 m mittels schwarz punktirt Linien und beigeführten Höhenzahlen überichtlich darzustellen.

Alle Höhenzahlen werden in Metern angegeben und auf zwei Decimalstellen abgerundet.

§. 6.

Aus den Höhenangaben muß die Höhenlage sowohl der vorhandenen Strafsen und Wege, als auch ihrer Umgebungen in solcher Ausdehnung hervorgehen, daß die Forderungen des Verkehrs und der zukünftigen Entwässerung, nicht minder die Bedingungen einer etwaigen späteren Fortsetzung vollständig beurtheilt werden können.

Die höchsten und niedrigsten Stände aller Gewässer, welche auf die projectirten Anlagen von Einfluß sein können, so wie vorhandene Fachbäume und Pegel, insbesondere die Grundwasserstände, so weit deren Ermittlung bereits ausgeführt ist oder im speciellen Falle nothwendig erscheint, die Tiefen der etwa vorkommenden Moore oder sonstiger, die Strafsenanlegung benachteiligender Bodenschichten, die Thürschwellen der vorhandenen Gebäude, die Schienenhöhe nahe liegender Eifenbahnen u. s. w., eben so alle Festpunkte, an welche das Nivellement angegeschlossen worden, müssen in den Profilen vollständig bezeichnet sein. In denselben werden die Wasserpiegel blau ausgezogen und beschrieben, dagegen alle sonstigen bestehenden Gegenstände, nicht minder die Ordinaten in schwarzer Farbe und Schrift angegeben, die Terrainlinien braun unterwaschen, die Bodenschichten mit charakterisirenden Farben angelegt.

§. 7.

B. Darstellung des Zustandes, welcher durch die nach Maßgabe der beabsichtigten Fluchtlinien-Festsetzung erfolgende Anlegung von Strafsen und Plätzen herbeigeführt werden soll.

Allgemeines.

Die Aufstellung der Projecte bedingt eine sorgfältige Erwägung des gegenwärtig vorhandenen, so wie des in der näheren Zukunft voraussichtlich eintretenden öffentlichen Bedürfnisses unter besonderer Berücksichtigung der in dem §. 3 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 hervorgehobenen Gesichtspunkte.

Im Interesse der Förderung der öffentlichen Gefundheit und Feuerficherheit ist auch auf eine zweck-

mäßige Vertheilung der öffentlichen Plätze so wie der Brunnen Bedacht zu nehmen.

Betreff der Strafsenbreiten empfiehlt es sich, bei neuen Strafsenanlagen die Grenzen, über welche hinaus die Bebauung ausgeflohen ist,

- a) bei Strafsen, welche als Hauptadern des Verkehrs die Entwicklung eines lebhaften und durchgehenden Verkehrs erwarten lassen, nicht unter 30 m,
- b) bei Nebenverkehrsstraßen von beträchtlicher Länge nicht unter 20 m,
- c) bei allen anderen Strafsen nicht unter 12 m anzunehmen.

Bei den unter a und b bezeichneten Strafsen ist ein Längengefälle von nicht mehr als 1:50, bezw. von 1:40, bei Rinnsteinen ein solches von nicht weniger als 1:200 nach Möglichkeit anzufreben.

§. 8.

Befonderes.

I. Situations-Pläne.

Die anzulegenden oder zu verändernden Strafsen und Plätze sind in dem Ueberichts-Plane mit rother Farbe deutlich zu bezeichnen.

In die Situations-Pläne sind die projectirten Baufluchtlinien mit kräftigen zinnoberrothen Strichen einzutragen. Fallen dieselben mit den Strafsenfluchtlinien nicht zusammen, so sind die letzteren mit minder kräftigen Strichen auszuziehen und ist der Raum zwischen beiden blaßgrün anzulegen. Die projectirten Rinnsteine werden durch scharfe dunkelblaue Linien, verdeckte Abwässerungen punktirt, unter Bezeichnung der Gefäll-Richtung mittels blauer Pfeile, angedeutet, die Strafsen und öffentlichen Plätze blaßroth, diejenigen Strafsenseiten, welche nicht bebaut werden sollen, grün angelegt. Vorhandene Gebäude oder Theile derselben, welche bei der späteren nach Maßgabe der Fluchtlinien-Festsetzung erfolgenden Freilegung nicht beseitigt zu werden brauchen, sind in ihren charakterisirenden Farben dunkler anzulegen, als die abzubrechenden.

Die Namen, Nummern oder sonstigen Bezeichnungen der projectirten Strafsen und Plätze, in gleichen die Breiten derselben werden mit zinnoberrothen Schriftzeichen und Zahlen in die Situationspläne eingeschrieben.

§. 9.

II. Höhen-Angaben.

In den Längen-Profilen werden die projectirten Höhenlagen der Strafsenzüge, speciell die Kronenlinien der künftigen Strafsenbefestigung mit zinnoberrothen Linien ausgezogen, und die Aufträge blaßroth, die Abträge grau angelegt. In dieselben sind ferner die Brücken, Durchlässe, unterirdischen Wasser-

abzüge etc. unter Angabe der lichten Weiten und Höhen einzutragen.

An allen Brechpunkten der Gefälle, an sämtlichen Kreuzungs- oder Abzweigungs-Punkten von Strafsen und an sonst charakteristischen Stellen werden die betreffenden Ordinaten zinnoberroth ausgezogen und mit den zugehörigen Zahlen eben so beschrieben. Dagegen erhalten die auf die Abwässerung bezüglichen Höhenzahlen die blaue Farbe.

Die Längen der Strafsenzüge von einem Brechpunkte des Gefalles bis zum nächstfolgenden werden, zusammen mit der Verhältniszahl des Gefalles, in zinnoberrother Farbe über das Profil, die Namen, Nummern oder sonstigen Bezeichnungen der Strafsen, übereinstimmend mit dem Situations-Plane, über oder unter dasselbe geschrieben.

Wenn zu einem Situations-Plane mehrere Längenprofile gehören, so ist auf eine deutliche und übereinstimmende Bezeichnung der Anschlußpunkte unter scharfer Hervorhebung der Anschluß-Ordinaten zu achten.

§. 10.

Von jeder Strafsen, deren Fluchtlinien festgesetzt werden sollen, sind mindestens so viele Querprofile zu entwerfen, wie dieselbe von einander abweichende Breiten enthält. Wo die im §. 5 angegebenen besonderen Verhältnisse obwalten, sind die Querprofile entsprechend zu vermehren und zu erweitern.

Die graphische Behandlung der Querprofile entspricht derjenigen der Längenprofile.

§. 11.

III. Erläuternde Schriftstücke.

Den Fluchtlinien- und Bebauungs-Plänen sind schriftliche Erläuterungen beizufügen, in welchen unter Darlegung der bisherigen Beschaffenheit, Benutzungsart und Entwässerung des zu bebauenden Terrains und der Veranlassung zur Aufstellung des Projects die bezüglich der Lage, Breite und sonstigen Einrichtung der Strafsen, der Entwässerung derselben etc. beabsichtigten Anordnungen zu beschreiben und, wo es erforderlich ist, eingehend zu motiviren sind.

Dem Erläuterungsbericht sind beizufügen:

1. Ein Strafsen-Verzeichniß, d. i. eine tabellarisch geordnete Uebericht der Strafsen und Plätze, welche verändert, verlängert oder neu angelegt werden sollen.

In das Verzeichniß sind aufzunehmen:

- a) die Namen, Nummern und sonstigen Bezeichnungen,
- b) die Breiten jeder Strafsen zwischen den Bauflucht-, bezw. den Strafsen-Fluchtlinien,

c) die Gefäll-Verhältnisse und Längen-Ausdehnung der Strafsen nach ihren verschiedenen Abchnitten und im Ganzen.

2. Ein Vermessungs-Register des von der Festsetzung der neuen Fluchtlinien betroffenen Grundeigenthums.

Dasselbe muß gleichfalls tabellarisch geordnet, unter angemessener Bezugnahme auf den Situations-Plan und das Strafsen-Verzeichniß enthalten:

- a) den Namen, Wohnort etc. des beteiligten Eigenthümers,
- b) die Nummer oder sonstige Bezeichnung, welche das Grundstück im Grundbuche bezw. im Grundsteuerkataster führt,
- c) die Größe der zu Strafsen und Plätzen für den öffentlichen Verkehr abzutretenden Grundflächen,
- d) deren Benutzungsart,
- e) die Bezeichnung und Beschreibung der vorhandenen Gebäude oder Gebäudetheile, welche von einer Strafsen- oder Baufluchtlinie getroffen werden oder sonst zur Freilegung derselben beseitigt werden müssen,
- f) die Größe der Restgrundstücke,
- g) die Angabe, ob dieselben nach den baupolizeilichen Vorschriften des Orts noch zur Bebauung geeignet bleiben oder nicht.

§. 12.

Die Zeichnungen und Schriftstücke sind nicht gerollt, vielmehr in einer Mappe oder in actenmäßiger Formate zur Vorlage zu bringen. Den einzelnen Plänen, welche auf Leinwand zu ziehen, mindestens aber mit Band einzufassen sind, ist kein größeres Format, als dasjenige von 0,50 zu 0,66 m zu geben, und sind dieselben erforderlichen Falls klappenartig an einander zu fügen.

§. 13.

Ausnahme-Bestimmungen.

Die beizubringenden Vorlagen können auf einen Situations-Plan mit den erforderlichen Erläuterungen beschränkt bleiben:

- a) bei einer einfachen Regulierung oder Veränderung vorhandener Strafsen, mit der eine Veränderung in der Höhenlage des Strafsendamms nicht verbunden ist;
- b) bei einer nicht erheblichen Erweiterung ländlicher Ortschaften und kleiner Städte, die nicht in unmittelbarer Nähe großer Städte liegen, so fern die Erweiterung nicht zu größeren Fabrikanlagen, zu Eisenbahnhöfen, Begräbnisstätten oder sonstigen Anlagen, die auf die Feuerficherheit, die Verkehrsverhältnisse und die öffentliche Gesundheit von Einfluß sein können, in Beziehung steht;
- c) bei einer Fluchtlinien-Festsetzung, die wegen besonderer Dringlichkeit schleunig zu erfolgen hat, und für die nach dem übereinstimmenden Urtheile des Vorstandes und der Vertretung der Gemeinde, so wie der Ortspolizeibehörde die Beibringung ausführlicherer Vorlagen entbehrlich erscheint.

Außerdem bleibt es derjenigen Behörde, welche zunächst über die Fluchtlinien-Festsetzung zu befinden hat, vorbehalten, in sonstigen, besonders motivirten Fällen die Vereinfachung der Vorlagen ausnahmsweise für zulässig zu erklären und zu bestimmen, welche Theile der vorstehenden Vorschriften (§§. 1 bis 12) unausgeführt bleiben dürfen.

In allen diesen Ausnahmefällen einschließend der unter a, b und c aufgeführten kann von den Behörden, die über die Fluchtlinien-Festsetzung nach dem Gesetze vom 2. Juli 1875 zu beschließen haben, in jedem Stadium des Verfahrens die weitere Vervollständigung der Vorlagen nach Maßgabe der in den §§. 1 bis 12 gegebenen Vorschriften gefordert werden.

IV.

Auszug aus dem Hessischen Gesetz vom 13. Juli 1875,

die Ausführung des Bauplans für die Erweiterung der Provinzial-Hauptstadt Mainz betreffend.

I. Leitungen der Grundbesitzer.

Artikel 1.

Die an die neu anzulegenden Strafsen, wie solche in dem genehmigten Bebauungsplan verzeichnet sind, angrenzenden Grundbesitzer des Gartenfeldes haben, sobald der betreffende Strafsentheil eröffnet wird, im Verhältniß der Façadenlänge ihrer Grundstücke

- 1) die Kosten des Grunderwerbs für die zur Entwässerung des Gartenfeldes herzustellenden Sammelcanäle zu tragen und an die Stadt zu ersetzen;
- 2) die Herstellungskosten der in den neuen Strafsen anzulegenden Nebencanäle zur Aufnahme des Regen- und Abfall-Wassers zu tragen, und an Strafsen, in welchen ein Sammelcanal gelegt

wird, einen Beitrag hierzu an die Stadt zu leisten, welcher derjenigen Summe entspricht, die für Herstellung eines gemauerten Nebencanals zu zahlen wäre, wenn die betreffende Strafe keinen Sammelcanal erhalten würde;

- 3) das zur Herstellung der planmäßigen Strafsen, einschliesslich der Strafsenkreuzungen, erforderliche Gelände zu stellen und der Stadt unentgeltlich und frei von Hypotheken und Privilegien in Eigenthum zu überweisen;
- 4) die Kosten der Erdarbeiten zur Herstellung des Strafsenkörpers, einschliesslich der Strafsenkreuzungen, nach dem genehmigten Nivelirungsplan zu tragen, bezw. an die Stadt zu erfetzen.

Die Erdarbeiten können fowohl von der Stadt als auch von den Grundbesitzern selbst nach Angabe und unter Aufsicht des städtischen Bauamts geschehen;

- 5) die Kosten der vorläufigen Chauffirung der Strafsen und der Pflasterung der Trottoirs und Rinnen zu tragen.

Artikel 2.

Wenn die nach der Façadenlänge zu berechnende Mehrheit der Anlieger einer ursprünglich chauffirten Strafe die Pflasterung derselben verlangt und das Strafsenterrain als hierzu genügend befestigt von dem städtischen Bauamt anerkannt ist, so haben die Anlieger die Kosten der von dem städtischen Bauamt in solider Weise vorzunehmenden Pflasterung der Strafe und Herstellung des Trottoirs in der durch die Stadtverordneten-Verfammlung zu bestimmenden Art und Weise (z. B. durch Asphalt) nach Verhältniss ihrer Façadenlänge an die Stadt zu erfetzen. Sollte aber die Stadt, ohne dafs darüber ein solcher Antrag der Anlieger gestellt ist, die Pflasterung einer ursprünglich chauffirten Strafe vornehmen lassen, so hat dies nur auf Kosten der Stadt zu geschehen, ohne dafs dieselbe einen desfalligen Ersatz von den Anliegern beanspruchen könnte.

Die Grundbesitzer sind zu der ihnen für die Pflasterung der Strafsen und die Herstellung der Trottoirs obliegenden Leistung nur mittels Geldbeiträgen zuzulassen, zu deren Sicherung sie bei Stellung des Antrags auf Pflasterung der Strafsen und Herstellung der Trottoirs der Stadt nach Mafsgabe des Artikels 12 Caution zu leisten haben.

Artikel 3.

Bei Fertigstellung der Strafsen und Trottoirs geht das zu deren Herstellung verwendete Material in das Eigenthum der Stadt über, welche dagegen die fernere Unterhaltung auf ihre Kosten übernimmt.

Artikel 4.

Die Kosten der Erwerbung des Terrains für Strafsenkreuzungen, die Herstellungskosten für die in die Strafsenkreuzungen zu legenden Canalstücke und die Kosten der Erdarbeiten, so wie der Chauffirung und Pflasterung von Strafsenkreuzungen sind nicht von den Besitzern der Eckbauplätze allein zu tragen, sondern per Meter Façadenlänge der innerhalb zweier Strafsenkreuzungen liegenden Baufiguren auszufchlagen und von den Besitzern der verschiedenen Bauplätze im Verhältniss der Façadenlänge ihrer Bauplätze zu erfetzen.

Artikel 5.

Wird ein bereits bestehender Weg verbreitert, so sind die auf beiden Seiten an die neue Strafe angrenzenden Grundbesitzer verpflichtet, die Kosten der Geländestellung für die Verbreiterung zu gleichen Theilen zu tragen.

Die Kosten der Erdarbeiten, so wie der Chauffirung und etwaigen Pflasterung der Strafsen sind von den Besitzern der Grundstücke an beiden Seiten der Strafe zur Hälfte zu zahlen, so weit diese Kosten nicht durch den etwa nach Art. 8 von der Stadt unter Umständen dazu zu leistenden Beitrag gedeckt werden, oder hinsichtlich der Pflasterung von der Stadt zu übernehmen sind.

Artikel 6.

Wenn die nach den vorhergehenden Artikeln zur Stellung von Gelände verpflichteten Grundbesitzer sich mit dem Eigenthümer des zu stellenden Geländes über die Abtretung oder den Kaufpreis nicht gütlich einigen können, so ist das nach dem Bebauungsplan erforderliche Gelände, in so weit eine solche gütliche Einigung nicht erreicht werden konnte, von der Stadt auf dem Weg der Expropriation zu erwerben, und die zur Stellung des Geländes verpflichteten Grundbesitzer haben dann die Obliegenheit, an der Stelle der Stadt die in dem Expropriationsverfahren festgesetzte Entschädigung nebst den Kosten der Expropriation zu bezahlen.

Artikel 7.

Bei Abschätzungen von Gelände, welches nach dem Bauplan für den neuen Stadttheil nur zur Anlage von Canälen, Strafsen oder Plätzen bestimmt ist, kann solches Gelände nicht zu den etwa für Bauplätze geeigneten Preisen, sondern nur so hoch abgeschätzt werden, als es je nach seiner Benutzungsweise als Feld, Garten oder Hofraithe gewerthet werden könnte. Für hierbei zu exproprirende Gebäude mus der Werth, welchen sie zur Zeit der Expropriation haben, besonders vergütet werden.

II. Leistungen der Stadt.

Artikel 8.

Von Seiten der Stadt ist

- 1) das zur Herstellung der Sammelcanäle erforderliche Gelände, in so weit es bisher zu öffentlichen, der Stadt angehörigen Wegen und Strafen benutzt wurde, so wie das Gelände der zur Zeit der Stellung des Antrags auf Eröffnung einer planmäßigen Strafe der Stadt gehörigen Wege und Strafen, in so weit dieselben nach dem Bebauungsplan in die zu eröffnende planmäßige Strafe hineinfallen, unentgeltlich zu stellen, doch wird dessen Flächeninhalt an dem von der Stadt in Gemäßheit der nachfolgenden Pof. 3 zu leistenden Beitrag in Abzug gebracht.
 - 2) Für städtisches Terrain (einschließlich des in die Strafenkreuzungen fallenden), welches bisher nicht zu öffentlichen Wegen und Strafen benutzt wurde, aber zur Herstellung der Sammelcanäle und zu planmäßigen neuen Strafen erforderlich ist, kann die Stadt von den angrenzenden Grundbesitzern nur die Vergütung des durch drei Sachverständige zu bestimmenden Schätzungswerthes desselben verlangen und die Grundbesitzer sind verpflichtet, diesen Schätzungswerth im Verhältniß der Fagadenlänge ihrer Strafen zu bezahlen. (Art. 13.)
- Diese Sachverständigen werden auf Antrag der Stadt oder der beteiligten Grundbesitzer von dem zuständigen Gericht ernannt.
- 3) Die Stadt hat bezüglich solcher Strafen, welche keinen Platz umgeben (gewöhnliche Strafen), wenn die Strafenbreite mehr als 16^m beträgt, den Besitzern der angrenzenden Bauplätze zum Erwerb der Hälfte des zur Mehrbreite erforderlichen Geländes folgende Beiträge zu leisten:

in der ersten der nach Maßgabe des Gesetzes vom 28. November 1872, die Erhebung einer außerordentlichen Communalsteuer für die Stadt Mainz betreffend, gebildeten Besteuerungszonen 16 Mark per Quadr.-Meter, in der zweiten dieser Besteuerungszonen 11 Mark per Quadr.-Meter, in der dritten 8 Mark per Quadr.-Meter, in der vierten 5,50 Mark per Quadr.-Meter, in der fünften 4 Mark per Quadr.-Meter, in der sechsten 2,75 Mark per Quadr.-Meter.

Nach denselben Sätzen hat die Stadt auch bei solchen Strafen, welche einen freien Platz umgeben (Platz-Strafen), wenn die Strafenbreite mehr als 12^m beträgt, an die Besitzer der angrenzenden Bauplätze zum Erwerb der

Hälfte des zu dieser Mehrbreite erforderlichen Geländes Beiträge zu leisten.

Als Strafenbreite gilt bei Platz-Strafen die Breite der Fahrbahn zuzüglich der Breite des an der Baulinie herziehenden Trottoirs und der Breite eines dieser Trottoirbreite gleichen Geländestreifens auf der anderen Seite der Fahrbahn.

- 4) Die Verpflichtung der Stadt gegenüber den Grundeigenthümern zur Zahlung ihres Beitrags zum Terrainerverb für die Mehrbreite über 16^m bei gewöhnlichen Strafen tritt ein, sobald drei Vierteltheile der beiden sich gegenüber liegenden Fagadenlinien zweier planmäßigen Baufiguren mit zur Bewohnung fertig hergerichteten Häusern bebaut sind.

Die gleiche Verpflichtung der Stadt betreffend die Mehrbreite über 12^m bei Platz-Strafen tritt ein, sobald drei Vierteltheile einer Fagadenlinie des betreffenden Platzes mit zur Bewohnung fertig hergerichteten Häusern bebaut sind.

Die Zahlung wird nur an diejenigen Grundbesitzer geleistet, welche gebaut haben und nur im Verhältniß der fertigen Bauten.

- 5) Zu den Kosten der Erdarbeiten und der Chauffirung und Pflasterung hat die Stadt bei gewöhnlichen Strafen von mehr als 16^m Breite und bei Platz-Strafen von mehr als 12^m Breite die Hälfte der Kosten für die Mehrbreite beizutragen.
- 6) Die Kosten der Erwerbung des eigentlichen Platz-Terrains, so weit solche nicht nach den vorhergehenden Bestimmungen den Anliegern zur Last fallen, so wie die Kosten der Nivelirung und Anlage des eigentlichen Platz-Terrains sind von der Stadt allein zu tragen.

Die Verpflichtung der Stadt zur Erwerbung des eigentlichen Platz-Terrains tritt ein, sobald der Antrag auf Eröffnung der den Platz umgebenden Strafen von den betreffenden Grundbesitzern gestellt worden ist. (Art. 10.)

III. Die Eröffnung neuer Strafen.

Artikel 9.

Die Eröffnung der planmäßigen Strafen erfolgt auf Antrag sämmtlicher Besitzer der einander gegenüber liegenden Fagadenlinien zweier planmäßigen Baufiguren.

Sie kann auch auf Antrag der Besitzer der Fagadenlinie von nur einer planmäßigen Baufigur erfolgen, wenn diese Besitzer sich zur vorlagsweisen Tragung der durch die Eröffnung der Strafe in ihrer ganzen Breite und in der Länge der betreffenden Fagaden entstehenden sämmtlichen Kosten (Grunderwerb,

Canalanlage, Strafsenbau und Trottoir — letzteres nur an ihrer Façade —) dem Stadtvorstande gegenüber verpflichten.

Die Besitzer von nur einer Façadenlinie sind berechtigt, von den ihrem Terrain gegenüber liegenden Grundbesitzern die Erfattung der Hälfte dieser Kosten (mit Ausnahme der durch die Trottoiranlage entstandenen), nachdem die über jene Kosten von ihnen aufzustellende genaue Rechnung von dem städtischen Bauamt und der Bürgermeisterei geprüft und nach Rechtsbefinden beglaubigt worden ist, nach Verhältniß der Façadenlänge ihrer Grundstücke zu verlangen, sobald die ihnen gegenüber liegenden Grundbesitzer ihre Grundstücke bebauen.

Auf Vergütung von Zinsen für die ihnen zu ersetzenden Kosten haben sie indess keinen Anspruch. Den hiernach zahlungspflichtigen Grundbesitzern kann kein Baubefcheid erteilt werden, so lange sie nicht die stattgehabte Zahlung nachgewiesen haben.

Artikel 10.

Die Eröffnung von Strafsen, welche öffentliche Plätze umgeben, findet statt, sobald sämmtliche Besitzer der ganzen Façadenlinie einer Seite des Platzes darauf antragen und sich verpflichten, sofort die Kosten der Herstellung einer mit ihrem Terrain gleich langen, vorschriftsmäßigen Strafe, in planmäßiger Breite, nebst Canal und einem Trottoir, an die Stadtkasse zu bezahlen.

Artikel 11.

Wünscht der Besitzer von nur einem Bauplatz, denselben zu bebauen, ohne dafs er sich mit seinen Nachbarn den Bestimmungen der Artikel 9 und 10 entsprechend zu verständigen vermag, so soll ihm dies gestattet werden, wenn er die Existenz eines fahrbaren Weges zu dem projectirten Bau nachweist oder einen solchen sofort herstellt und durch den projectirten Bau die Eintheilung der betreffenden Baufigur in zweckmäßige Bauplätze nicht gehindert wird. (Art. 16.)

Er muß sich ferner verpflichten, seinen Antheil an den Herstellungskosten der sein Grundstück berührenden planmäßigen Strafsen, Canäle und Trottoirs zu zahlen, sobald solche eröffnet werden, und eine wasserdichte Grube zur Aufnahme des Abfallwassers herstellen.

Artikel 12.

Zur Sicherung der pünktlichen Einhaltung der ihnen nach dem gegenwärtigen Gesetz obliegenden Verpflichtungen haben die betreffenden Grundbesitzer, sobald sie eine Strafe oder einen Platz ganz oder theilweise zu eröffnen beantragen, eine von der Stadt zu bestimmende genügende Caution zu stellen, in so fern dieses Gesetz nicht ausdrücklich einen anderen

Zeitpunkt bestimmt, in welchem die vorgeschriebene Caution zu leisten ist.

Vor Stellung der vorgeschriebenen Caution kann kein Baubefcheid erteilt werden.

Artikel 12 a.

Die Bestimmungen des Artikels 12 finden auch auf die Verpflichtungen Anwendung, welche den Grundbesitzern nach Artikel 11, Absatz 2 des Gesetzes obliegen.

Artikel 13.

In Fällen, in welchen sich Leistungen und Beiträge nach der Façadenlänge einer Strafe zu richten haben, wird diese Façadenlänge von der Mitte der die betreffende Strafe zunächst durchkreuzenden beiden Querstraßen begrenzt.

Artikel 13 a.

Schreitet die Stadt zur Eröffnung einer planmäßigen Strafe ohne vorgängigen Antrag der Besitzer der dieselbe berührenden Grundstücke (Art. 9 und 10), so ist sie berechtigt, von den betreffenden Grundbesitzern die Erfattung der durch die Eröffnung der Strafe entstehenden, bezw. entstandenen Kosten (Art. 1) nach Verhältniß der Façadenlänge ihrer Grundstücke zu verlangen, sobald diese Grundbesitzer ihre Grundstücke bebauen.

Auf Vergütung von Zinsen für die zu ersetzenden Kosten hat die Stadt keinen Anspruch. Den hiernach zahlungspflichtigen Grundbesitzern kann kein Baubefcheid erteilt werden, so lange sie nicht die stattgehabte Zahlung nachgewiesen haben.

IV. Die Schließung bestehender Gemeindewege.

Artikel 14.

Die Stadt hat das Recht und ist auf Verlangen des betreffenden Grundbesitzers verpflichtet, solche Grundstücke, welche an einem dormalen bestehenden Gemeindewege gelegen sind, später aber von keiner planmäßigen Strafe berührt werden und deren Besitzer nicht auf die Benutzung des alten Weges verzichten wollen, zu expropriiren, sobald sie in Rücksicht auf die das Bauquartier, in welchem das betreffende Grundstück gelegen ist, umgebenden neu hergerichteten Strafsen zur Schließung jenes Gemeindewege zu schreiten veranlaßt ist.

Artikel 15.

Bevor sie zur Expropriation eines derartigen Grundstückes schreitet, hat die Stadt sämmtliche angrenzenden Grundbesitzer zu befragen, ob einer von ihnen jenes Grundstück auf dem Expropriationswege, unter ausdrücklicher Verzichtleistung auf die fernere

Benutzung des bestehenden Weges und unter vorheriger Stellung der Stadt genügend erscheinender Caution erwerben will.

Erfolgt binnen 14 Tagen auf die städtische Anfrage bejahende Antwort eines Angrenzers, so hat die Erwerbung auf dessen Rechnung und auf dessen Kosten Seitens der Stadt zu erfolgen.

Erklären sich zwei oder mehrere Angrenzer zur Erwerbung bereit, so erfolgt die Expropriation Seitens der Stadt für Rechnung und auf Kosten derjenigen Angrenzer, welche diese Erklärung abgegeben haben, unter deren solidarischer Haftbarkeit, und wird das Grundstück nach Austrag des Expropriationsverfahrens zwischen den Angrenzern versteigert. Den Mehrerlös erhält der expropriirte frühere Besitzer des Grundstückes.

V. Eintheilung der Grundstücke in Bauplätze.

Artikel 16.

Ist die Eintheilung der Grundstücke eines Bauquartiers in Bauplätze, welche den durch die Bauordnung festzusetzenden Bestimmungen über die Minimalmaße für die Façaden, die Tiefe und die Grundfläche der Bauplätze entsprechen, durch Verständigung der Beteiligten auf gutlichem Wege nicht herzustellen, so kann der Baubefcheid für einen in der betreffenden Baufigur projectirten Bau im öffentlichen Interesse verfaßt werden, wenn durch die Ausführung dieses Baues eine zweckmäßige Eintheilung der Bauplätze in derselben Baufigur verhindert wird, wenn namentlich in Folge der Ausführung des projectirten Baues unmittelbar daran stoßende Bauplätze die vorgeschriebene Minimalausdehnung nicht würden erhalten können.

Es ist jedoch den Besitzern von mindestens drei Viertheilen der Grundfläche der betreffenden Baufigur gestattet, zum Zweck der Eintheilung derselben in Bauplätze die Mitwirkung der Stadt anzurufen, in so fern sie selbst sich bereit erklären, die Eintheilung ihrer Grundstücke vorzunehmen und einen hierauf bezüglichen, von der Bürgermeisterei zu genehmigenden Parcellirungsplan der fraglichen ganzen Baufigur ihrem Antrage beilegen.

Artikel 17.

Wird ein im Artikel 16 vorgesehener Antrag an die Stadt gestellt, so hat solche das in der betreffenden Baufigur gelegene Terrain der die richtige Eintheilung verhindernden Grundbesitzer auf dem Wege der Expropriation zu erwerben und gegen baare Erstattung des so festgesetzten Kaufpreises und aller Kosten an die Antragsteller auszuliefern. Die Antragsteller müssen sich bei der Einbringung ihres Gefuchs solidarisch zur Zahlung dieser Summe verpflichten, und es ist die Stadt berechtigt, von denselben die Stellung einer Caution zu verlangen (Artikel 12), ehe sie zur Expropriation schreitet.

Artikel 18.

Der Artikel 16 kann auch angerufen werden von denjenigen Grundbesitzern, deren Territorium nur einen bestimmten Theil einer planmäßigen Baufigur bildet. Dieser Theil wird gebildet, indem von dem geometrischen Mittelpunkt dieser Figur gerade, fenkrecht auf jede der Façadenlinien derselben aufstoßende Linien gezogen werden, welche die Baufigur in eben so viele Auschnitte theilen, als sie Façadenlinien besitzt. Haben sich die Besitzer von mindestens drei Viertheilen der Grundfläche eines solchen Auschnittes über die Eintheilung dieser Grundfläche in Bauplätze geeinigt, ihrem Antrage einen von der Bürgermeisterei zu genehmigenden Parcellirungsplan des betreffenden ganzen Auschnittes beigelegt, sich solidarisch zur Erstattung des Kaufwerthes und der Kosten des Verfahrens verpflichtet, so kann die Stadt zur Expropriation des in diesem Auschnitt liegenden Terrains derjenigen Grundbesitzer schreiten, welche die Eintheilung verhindern.

Zur Vornahme dieser Expropriation ist indessen die Stadt nicht verpflichtet, sondern es bleibt von der jedesmaligen Entschliessung der Stadtverordneten-Versammlung abhängig, ob dem Antrage Folge geleistet werden soll oder nicht. Geht die Stadt auf den Antrag ein, so ist die Stellung einer Caution (Artikel 12) von den Antragstellern zu verlangen.

V.

**Elfas-Lothringisches Gesetz vom 21. Mai 1879,
betreffend Beschränkungen der Baufreiheit in den neuen Stadttheilen
von Strafsburg.**

§. 1.

Nach der Bekanntmachung des festgestellten Bebauungsplanes für das durch die Erweiterung der Umwallung von Strafsburg der Stadt zutretende Terrain dürfen auf demselben Gebäude nur unter Beobachtung des Alignements und der besonderen Bedingungen errichtet werden, welche im Gesundheits- und Entwässerungs-Interesse in einer von dem Bürgermeister zu erlassenden und zugleich mit der Bekanntmachung des Bebauungsplanes in zwei der für gesetzliche Publicationen bezeichneten Zeitungen zu veröffentlichenden Verordnung vorgeschrieben werden.

§. 2.

Alle Neubauten, so wie Um- und Ausbauten, welche vom Tage der Bekanntmachung des Bebauungsplanes (§. 1) ab auf den zur Anlegung von Strafsen und öffentlichen Plätzen bestimmten Grundflächen errichtet werden, bleiben, wenn die für die Strafsen oder den öffentlichen Platz bestimmte Grundfläche dem Eigenthümer im Wege der Zwangsenteignung entzogen wird, bei Feststellung der Entschädigung unberücksichtigt.

Diejenigen im Bebauungsplane verzeichneten Parzellen, welche ganz in die planmäßigen Strafsen oder Plätze fallen, so wie diejenigen, welche von letzteren so durchschnitten werden, daß der hinter der Fluchtlinie verbleibende Rest kein bebaubares Grundstück mehr bildet, hat die Stadt bis zum 31. December 1885 zu erwerben.

In die Strafsen oder Plätze fallende Grundstücks-theile müssen erworben werden, sobald auf den innerhalb der Fluchtlinie befindlichen Theilen der be-

treffenden Parzellen Wohnhäuser oder sonstige größere Gebäude errichtet werden.

§. 3.

Die Eröffnung und Instandsetzung einer Strafsen erfolgt auf Beschluß des Gemeinderaths. Dieselbe muß erfolgen, sobald die nach der Façadenlänge zu berechnende Mehrheit der an die betreffende Strafsen angrenzenden Grundeigenthümer sich verpflichtet, ihre Grundstücke zu überbauen.

§. 4.

Die an eine Strafsen angrenzenden Grundeigenthümer haben im Verhältniß der Façadenlänge ihrer Grundstücke, außer der Bezahlung des Werthes des zur Strafsen erforderlichen Grund und Bodens, die Kosten der ersten Anlage der Strafsen, der Einbebauung, Entwässerung, des Pflasters und der Trottoirs zu tragen.

Dabei kann der einzelne Eigenthümer nicht für mehr als die Hälfte der Strafsenbreite, und, wenn die Strafsen breiter als 20^m ist, nicht für mehr als 10^m herangezogen werden.

Die Stadt ist nicht berechtigt, von den in die Stadterweiterung fallenden Grundeigenthümern auf Grund des Artikels 30 des Gesetzes vom 30. September 1807 eine Entschädigung für den ihren Grundstücken durch die Anlegung der Strafsen und Plätze erwachsenden Mehrwerth zu verlangen.

Die Zahlung der auf die einzelnen Grundstücke entfallenden Kosten hat zu erfolgen, sobald auf denselben Gebäude errichtet werden.

Die Beitreibung erfolgt in den Formen der Beitreibung der directen Gemeindesteuern.

VI.

**Auszug aus dem Hessischen Gesetz vom 30. April 1881,
die allgemeine Bauordnung betreffend.**

Artikel 4.

Für die Anlage oder Veränderung von Strafsen und Plätzen in Städten und Landgemeinden sind die Strafsen- und Baufluchtlinien von dem Gemeindevorstand, worunter in diesem Gesetze stets Bürgermeister

und Stadtverordneten-Verammlung, bezw. Gemeinderath zu verstehen sind, dem öffentlichen Bedürfnisse entsprechend, aufzustellen.

Diese Aufstellung kann in umfassenderen Ortsbauplänen für ganze Orte oder Ortstheile,

bezw. für ganze Strafsen oder Strafsentheile stattfinden, und hat dies namentlich zu geschehen, wenn die Ueberbauung größerer, noch unbebauter Grundflächen in Aussicht steht, oder wenn ein Bedürfnis oder eine geeignete Gelegenheit zur Regulirung oder Verbreiterung bestehender Strafsen und öffentlicher Plätze vorliegt.

Jede Festsetzung von Fluchtlinien (Art. 4 und 9) muß eine genaue Bezeichnung der davon betroffenen Grundstücke und der etwa darauf stehenden Gebäude und eine Bestimmung der Höhenlage, so wie der beabsichtigten Entwässerung der betreffenden Strafsen und Plätze enthalten.

Handelt es sich in Folge von umfassenden Zerstörungen durch Brand oder andere Ereignisse um die Wiederbebauung ganzer Ortstheile, so ist der Gemeindevorstand verpflichtet, schleunigst darüber zu beschließen, ob und in wie fern für den betreffenden Ortstheil ein neuer Bauplan aufzustellen ist, und eintretenden Falls die unverzügliche Feststellung des neuen Bauplans zu bewirken.

Für einzelne Strafsentheile hat die Festsetzung der noch mangelnden Fluchtlinien jedenfalls dann zu erfolgen, wenn an oder in der Nähe einer Ortsstrasse oder eines öffentlichen Platzes ein neues Gebäude aufgeführt oder ein bestehendes Gebäude erneuert oder wesentlich verändert werden soll.

Artikel 5.

Nach Aufstellung eines Ortsbauplans, bezw. einer Strafsen- oder Baufluchtlinie ist der Plan von dem Bürgermeister offen zu legen und dies in ortsüblicher Art mit dem Bemerken bekannt zu machen, daß Einwendungen, bei Vermeidung des Ausschlusses, innerhalb einer bestimmt zu bezeichnenden Frist, welche je nach dem Umfange des Planes sich auf 14 Tage bis 4 Wochen zu erstrecken hat, bei der Bürgermeisterei anzubringen sind.

Handelt es sich um Festsetzungen, welche nur einzelne Grundstücke betreffen, so genügt statt der Offenlegung und Bekanntmachung eine Mittheilung des Planes an die betheiligten Grundeigentümer.

Erfstreckt sich der Plan der beabsichtigten Festsetzungen auf die Rayons der Festung Mainz oder auf öffentliche Flüsse, Chaussees, Eisenbahnen oder Bahnhöfe, Eigenthum des Fiscus oder öffentlicher Anstalten, oder sind bei der Festsetzung der Fluchtlinien mehrere Gemeinden betheiligt, so hat die Bürgermeisterei dafür zu sorgen, daß den betheiligten Behörden oder Verwaltungen rechtzeitig zur Wahrung der ihnen anvertrauten Interessen Gelegenheit gegeben wird.

Artikel 6.

Ueber die gegen den Plan erhobenen Einwendungen hat, soweit dieselben nicht nach vorgängiger Verhandlung mit den Betheiligten durch Beschluß

des Gemeindevorstands ihre Erledigung gefunden haben, diejenige Behörde zu beschließen, welche die Genehmigung des Plans zu ertheilen hat; und zwar sind Ortsbaupläne und Baupläne von ganzen Ortsstraßen, nach vorgängiger Begutachtung durch den Kreisauschuß, dem Ministerium des Innern und der Justiz zur Genehmigung vorzulegen. Handelt es sich nur um die Festsetzung von Fluchtlinien für einzelne Strafsentheile, so ist lediglich die Genehmigung des Kreisamts zu erwirken.

Artikel 7.

Auf Grund der erfolgten Genehmigung hat der Bürgermeister den Plan ohne Verzug festzustellen und ortsüblich bekannt zu machen, daß für den ganzen Ort oder für welche Theile desselben ein Ortsbauplan festgestellt worden ist, dessen Einfachheit bei der Bürgermeisterei Jedermann freistehe. — Handelt es sich um Festsetzungen, welche nur einzelne Grundstücke betreffen, so kann auch hier an die Stelle der Bekanntmachung die besondere Mittheilung an die Betheiligten treten.

Jede sowohl vor als nach Erlaß dieses Gesetzes getroffene Festsetzung von Plätzen, Strafsen und Fluchtlinien kann nur nach Maßgabe der vorstehenden Bestimmungen aufgehoben oder abgeändert werden.

Artikel 8.

Die in Art. 10, letzter Abf., 20, letzter Abf., 21 und 29, zweiter Abf. erwähnten statutarischen Bestimmungen gelten als Bestandtheile, bezw. Nachträge des Ortsbauplans und sind nach Maßgabe der Artikel 5 bis 7 zu behandeln.

Artikel 9.

Die in Gemäßheit der Artikel 4 bis 7 festgestellten Strafsenfluchtlinien bilden zugleich die Baufluchtlinien, d. h. die Grenzen, bis zu welchen die an der Strafe aufzuführenden Bauten vorzurücken sind und über welche hinaus die Errichtung von Bauten gegen die Strafe hin unstatthaft ist (Art. 30). Aus besonderen Gründen können aber von der Strafsenfluchtlinie verschiedene Baufluchtlinien behufs Anlage von Vorgärten festgesetzt werden.

Artikel 10.

Bei Festsetzung der Fluchtlinien ist auf Förderung des Verkehrs, der Feuerficherheit und der öffentlichen Gesundheit Bedacht zu nehmen, auch darauf zu halten, daß eine Verunstaltung der Strafsen und Plätze nicht eintritt.

Es ist deshalb für die Herstellung einer genügenden Breite und Entwässerung der Strafsen, so wie einer guten Verbindung der neuen Bauanlagen mit den bereits bestehenden Sorge zu tragen.

Ortsstraßen, welche neu angelegt oder verlängert und auf beiden Seiten mit Gebäuden besetzt werden, sollen in Städten nicht unter 12,5 m und auf dem Lande nicht unter 10 m Breite, Trottoirs mitgerechnet, haben. Eine geringere Breite kann bei neuen Straßen nur da zugelassen werden, wo örtliche Verhältnisse dies unvermeidlich machen.

Ob und in wie weit eine Straße nur auf einer Seite mit Gebäuden besetzt werden soll, ist in dem Ortsbauplan, bezw. in dem dazu gehörigen Ortsstatut zu bestimmen.

Artikel 11.

Mit dem Tage der in Art. 7 vorgeschriebenen Bekanntmachung tritt die Beschränkung des Grundeigentümers hinsichtlich der Einhaltung der Baufluchtlinien (Art. 9) bei Neubauten, Um- und Ausbauten endgiltig ein. Gleichzeitig erhält die Gemeinde das Recht, die durch die festgesetzten Straßenfluchtlinien für Straßen und Plätze bestimmte Grundfläche dem Eigentümer gegen volle, nach Maßgabe des Gesetzes über Abtretung von Privateigenthum für öffentliche Zwecke zu leistende Entschädigung zu entziehen; und zwar, so fern nicht die Bestimmungen der Art. 12 und 13 Platz greifen, jeder Zeit und auf einmal oder stückweise, sowohl der Länge als der Breite nach.

So lange die Gemeinde nicht zur Expropriation schreitet, kann der Eigentümer das in die projectirten Straßen und Plätze fallende Gelände mit einer dem Bedürfnisse entsprechenden Einfriedigung versehen und benutzen.

Zu Culturveränderungen, welche eine Wertherhöhung des Geländes zur Folge haben, muß jedoch der Eigentümer die Genehmigung der Gemeinde einholen, widrigenfalls für die Wertherhöhung eine Entschädigung demnächst nur in so weit verlangt werden kann, als die Veränderung auch für den öffentlichen Zweck selbst, für welchen die Abtretung geschieht, den Werth des Geländes erhöht. Wird dem Eigentümer die Genehmigung zu der Veränderung verweigert, so ist die Gemeinde verpflichtet, das Gelände binnen drei Jahren zu erwerben, oder bei späterer Erwerbung den durch etwaige Culturveränderungen erhöhten Werth des Grundstücks zu vergüten. Dem Eigentümer ist zu gestatten, Bauten (Art. 23 des Gesetzes) auf dem Gelände zu errichten; er ist jedoch verpflichtet, dieselben, wenn das Gelände zur Straße gezogen wird, ohne irgend einen Anspruch auf Entschädigung selbst zu entfernen oder deren Entfernung auf seine Kosten zu dulden.

Artikel 12.

Der Eigentümer kann die Entschädigung für unbebautes in den Straßenzug fallendes Gelände, bezw. die Einleitung des Expropriationsverfahrens erst dann verlangen, wenn die Gemeinde nach Maß-

gabe des Art. 20 veranlaßt ist, zur Herstellung der betreffenden Straße zu schreiten.

Ist jedoch das in den Straßenzug einer neuen Straße fallende Gelände zwar unbebaut, aber zur Bebauung schon geeignet, weil es zur Zeit der Feststellung der Fluchtlinie für die neue Straße an der Fluchtlinie einer anderen in den Bauplan aufgenommenen und mit Häusern theilweise besetzten Straße gelegen ist, so ist die Entschädigung schon dann zu leisten, wenn in der Fluchtlinie der neuen Straße, bis zur nächsten Querstraße gerechnet, ein Gebäude errichtet ist.

Wenn Gelände zu einem öffentlichen Platz bestimmt ist, so kann die Entschädigung für das ganze Gelände verlangt werden, sobald die Grundfläche zu den den Platz umgebenden Straßentheilen erworben, an einer der Platzstraßen ein Gebäude errichtet ist und diese Straße an eine bereits eröffnete Straße anschließt.

Fällt ein vorhandenes Gebäude in den Straßenzug oder in die zu einem öffentlichen Platz bestimmte Fläche, so kann der Eigentümer von der Gemeinde die Uebernahme des Gebäudes nebst in die Straße fallenden zugehörigen Geländes gegen volle Entschädigung schon dann verlangen, wenn ihm die nachgefuchte Genehmigung zum Um- oder Ausbau des fraglichen Gebäudes verweigert wird.

Artikel 13.

Trifft die Straßenfluchtlinie ein vorhandenes Gebäude in der Weise, daß nur ein Theil des Gebäudeareals zum Straßengelände zu ziehen ist, so kann der Eigentümer doch die Expropriation des ganzen Gebäudes nach Maßgabe der Art. 11 und 12 verlangen.

Das entsprechende Verlangen kann er stellen hinsichtlich eines zwar unbebauten, aber zur Bebauung geeigneten Grundstücks (Art. 12, Abf. 2), wenn der durch den Straßenzug nicht in Anspruch genommene Theil desselben zur Benutzung als Bauplatz sich nicht mehr eignet und auch nicht mit anderem bebauten oder bebaubaren Grundbesitze desselben Eigentümers unmittelbar zusammenhängt.

Durch Ortsstatut kann bestimmt werden, welche Fläche zur Benutzung als Bauplatz nicht mehr geeignet ist.

Artikel 14.

Bei Abschätzung von unbebautem, an keiner bestehenden Straße gelegenen Gelände, welches nach dem Bauplane zur Herstellung neu anzulegender Straßen oder Plätze erforderlich ist, kann dasselbe nicht zu dem Werthe, welchen es als Bauplatz haben würde, sondern nur so hoch abgeschätzt werden, als es, je nach seiner Beschaffenheit, nach den gesetzlichen Grundätzen über die Ausmittelung der Entschädigungssumme bei Abtretung von Privat-

eigenthum zu öffentlichen Zwecken gewerthet werden kann.

War dem Eigenthümer in Gemäßheit des Schlusssatzes des Art. 11 die Erlaubniß zu einem Neubau ertheilt worden, so kann aus dem also entstandenen Mehrwerth des Geländes ein Anspruch auf Entschädigung nicht abgeleitet werden.

Artikel 15.

Wird für eine StraÙe oder einen öffentlichen Platz eine neue Baufluchtlinie festgesetzt; welche von der zugehörigen StraÙenfluchtlinie verschieden ist, so kann wegen Befchränkung der Baufreiheit hinsichtlich des betroffenen, dem Grundeigenthümer verbleibenden Grundeigenthums eine Entschädigung nach den für die Entziehung des Grundeigenthums maßgebenden Grundfätzen nur verlangt werden:

- 1) wenn die Baufluchtlinie vorhandene Gebäude schneidet und das Grundstück auf Verlangen der Gemeinde bis zur neuen Fluchtlinie freigelegt werden soll, oder dem Eigenthümer die nachgesuchte Genehmigung zum Um- oder Ausbau des fraglichen Gebäudes verweigert wird;
- 2) wenn und sobald in Folge der endgiltigen Befchränkung der Baufreiheit (Art. 11) eines unbebauten, aber bisher schon zur Bebauung geeigneten (Art. 12, Abf. 2) Grundstücks, der unbefchränkt bleibende Theil desselben zur Benutzung als Bauplatz sich nicht mehr eignet und auch nicht mit anderem bebauten oder zur Bebauung geeigneten Grundbesitze desselben Eigenthümers unmittelbar zusammenhängt.

Im Falle des Absatzes 2, so wie auch dann im Falle des Absatzes 1, wenn der unbefchränkt bleibende Theil des Grundstücks sich zur Benutzung als Bauplatz nicht mehr eignet, ist der Eigenthümer befugt, statt der Entschädigung für die Befchränkung, die Expropriation des ganzen Grundstücks zu fordern.

Artikel 16.

Soweit in Folge der Durchführung der in einem Orts- oder StraÙen-Bauplane festgesetzten Höhenlage der StraÙen (des Nivellements, Art. 4) die Besitzer von Gebäuden oder Hofraithen, welche schon vor der Feststellung der Höhen an der zu regulirenden StraÙe errichtet waren, in der feitherigen Benutzung ihres betreffenden Eigenthums beeinträchtigt werden, oder, um dieselbe sich zu erhalten, zu baulichen Aenderungen gezwungen sind, können sie von der Gemeinde den Ersatz ihres Schadens beanspruchen. — Bei Festsetzung der Entschädigung ist zu Gunsten der Gemeinde die etwaige Wertherhöhung in Berücksichtigung zu ziehen, welche durch die neue Einrichtung der betreffenden Liegenschaft erwächst.

Ueber Ansprüche der Grundeigenthümer auf Grund der Art. 12, 13, 15 und 16 entscheiden die Gerichte.

Artikel 17.

Ist in dem Ortsbauplan die Schließung eines bestehenden Gemeindewegs vorgeföhren, so ist die Gemeinde berechtigt und auf Verlangen des betreffenden Grundbesitzers verpflichtet, solche Grundstücke, welche an diesem Gemeindewege gelegen sind, demnächst aber nach Schließung desselben von keinem öffentlichen Wege berührt werden, nöthigen Falles durch Expropriation zu erwerben, sobald sie in Rücksicht auf die das betreffende Bauquartier umgebenden neu hergerichteten StraÙen zur Schließung jenes Gemeindewegs zu schreiten veranlaßt ist.

Nach erfolgter Expropriation ist der bestehende Gemeindeweg zu schließen, und sind die expropriirten Grundstücke an die angrenzenden Grundbesitzer auf deren Verlangen gegen Ersatz der Kosten in Eigenthum abzutreten. Die Bedingungen, unter welchen dies zu geschehen hat, müssen durch Ortsstatut festgesetzt sein.

Artikel 18.

In Gemeinden, in welchen für die Anlegung neuer StraÙen in dem Ortsbauplane ausreichend Vorsehung getroffen worden ist, kann durch Ortsstatut bestimmt werden, daß außerhalb des Bereichs des Ortsbauplanes Gebäude nicht errichtet werden dürfen. Ausnahmen hiervon können im Einzelfalle, mit Rücksicht auf die Bestimmung, örtliche Lage oder sonstige Verhältnisse der beabsichtigten Bauten, nach Anhörung des Gemeindevorstandes von dem Ministerium gestattet werden.

Artikel 19.

Die Herstellung und Unterhaltung der im öffentlichen Interesse nothwendigen OrtsstraÙen und öffentlichen Plätze liegt der Gemeinde ob, in so weit nicht eine besondere Verpflichtung Dritter hierzu besteht und in so weit es sich nicht von im Zuge der KunststraÙen liegenden Ortsdurchfahrten handelt, hinsichtlich deren die desfalligen besonderen gesetzlichen Bestimmungen maßgebend sind.

Oeffentliche Plätze und StraÙen, welche nicht Gemeindegut sind, aber dem öffentlichen Verkehre dienen, müssen, in so weit nicht eine Verpflichtung Dritter hierzu besteht, von der Gemeinde sachgemäß hergerichtet und unterhalten werden.

Zur Herstellung neu anzulegender OrtsstraÙen und öffentlicher Plätze für den Verkehr gehört, daß dieselben der durch den Bauplan bestimmten Höhenlage gemäß geebnet, mit den erforderlichen Einrichtungen für die Wasserableitung und mit einem dem Bedürfnis entsprechenden Stein- oder Kies-

körper oder Pflaster, so wie mit Seitenpfaden für die Fußgänger (Trottoirs) versehen werden.

Artikel 20.

Die Voraussetzungen, unter welchen die Eröffnung und Herstellung einer Strafe zu erfolgen hat, so wie die Reihenfolge, in welcher die nach dem Ortsbauplane anzulegenden Strafen oder Bauquartiere zu eröffnen sind, können durch Ortsstatut näher bestimmt werden. Die Gemeinde ist jedoch zur Herstellung der im Ortsbauplane vorgezeichneten Strafen jedenfalls dann verpflichtet, wenn an solchen zu beiden Seiten oder, wo nur eine Strafsenite zu bebauen bestimmt ist (Art. 10), an dieser Seite neue oder ältere Gebäude an bestehende Strafen sich in solcher Weise anreihen, daß der größere Theil der neuen Strafe, bis zur nächsten Querstrafe gerechnet, als bebaut anzusehen ist.

Ist die alsbaldige Ausführung einer solchen Gebäudereihe gesichert, so hat die Gemeinde die Strafsenfläche in so weit zu erwerben und zu ebenen, als erforderlich ist, um eine Zufahrt zu jener zu eröffnen, und hat weiter die für den Ablauf des Wassers erforderlichen provisorischen Einrichtungen zu treffen.

Werden, abgesehen von dem im vorigen Absatz bemerkten Falle, außerhalb der angelegten Ortsstraßen und Plätze an den in den Ortsbauplan aufgenommenen Baulinien oder überhaupt außerhalb des Ortsbauplans Gebäude errichtet, so hat der Bauende die für die Erbauung und Benutzung solcher Gebäude oder im öffentlichen Interesse unentbehrliche Zufahrt von der nächsten Strafe oder dem nächsten öffentlichen Wege aus, und die für den Ablauf des Wassers erforderlichen Einrichtungen nach den bei der Genehmigung ertheilten Anordnungen auf eigene Kosten herzustellen.

Dem zum Ortsbauplan gehörigen Ortsstatut bleibt vorbehalten, dahin Bestimmung zu treffen, daß in Strafen oder Strafsentheilen, welche noch nicht den baupolizeilichen Bestimmungen gemäß für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig hergestellt sind, Gebäude, die nach diesen Strafen ihren Ausgang haben, nicht errichtet werden dürfen.

Artikel 21.

Durch zum Ortsbauplan gehöriges Ortsstatut kann festgesetzt werden, daß bei der Anlegung einer neuen oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Strafe, so wie bei dem Anbau an schon vorhandenen, bisher unbebauten Strafen und Strafsentheilen, der Aufwand für die Erwerbung des zur Strafe nöthigen Geländes, für die Herstellung der zur Aufnahme des Regen- und Abfallwassers in der Strafe anzulegenden Canäle, für die Erdarbeiten zur Herstellung des Strafsenkörpers und für die den Bedürfnissen des Verkehrs entsprechende erste Einrichtung der Strafe

mittels Chauffirung der Fahrbahn und Pflasterung der Goffen (Rinnen), von den an die Strafe angrenzenden Grundbesitzern ganz oder theilweise zu tragen oder zu ersetzen ist, sobald auf ihren betreffenden Grundstücken neue oder ältere Gebäude an die neue Baufluchtlinie zu stehen kommen, oder ihren Ausgang nach der neuen Strafe erhalten. Zu diesen Verpflichtungen können die an einer Strafsenite angrenzenden Eigenthümer nicht für mehr als die Hälfte der Strafsenbreite, und wenn diese Breite mehr als 16^m beträgt, nicht für mehr als 8^m Breite herangezogen werden.

Bei Berechnung der Kosten sind die Kosten der gesammten Strafsenanlage, einschließlic der auf die Strafsenkreuzungen fallenden, zusammen zu rechnen und den Eigenthümern nach Verhältniß der Länge ihrer die Strafe berührenden Grenze zur Last zu legen. In diese Berechnung ist jedoch eine Vergütung für das Gelände der in die neu anzulegende Strafe fallenden, der Gemeinde gehörigen Wege und Strafen nicht aufzunehmen, solches vielmehr von der Gemeinde unentgeltlich zur Strafsenanlage zu verwenden.

Durch Ortsstatuten kann die in Absatz 1 erwähnte Verpflichtung der Grundbesitzer hinsichtlich der vor ihren Grundstücken herziehenden unterirdischen Abzugsanäle auch auf die neue Herstellung solcher Canäle in bereits bestehenden Strafen, so wie auf den Aufwand für Herstellung schon bestehender Canäle dann ausgedehnt werden, wenn auch seither die Anlieger zu diesen Kosten schon herangezogen wurden.

Durch zum Ortsbauplan gehöriges Ortsstatut kann ferner festgesetzt werden, daß die Besitzer von an neu anzulegenden Strafen angrenzenden Grundstücken die Kosten der Herstellung und der Unterhaltung der vor ihren Grundstücken hinziehenden öffentlichen Fußwege (Trottoirs) ganz oder theilweise zu tragen oder zu ersetzen haben und die Grundbesitzer zu diesen Leistungen nur mittels Geldbeiträgen zuzulassen sind. Die gleiche Anordnung kann auch für bereits bestehende Strafen getroffen werden.

Das Ortsstatut hat die näheren Bestimmungen innerhalb der Grenzen vorstehender Vorschriften festzusetzen und kann dabei anordnen, daß die betreffenden Grundbesitzer für pünktliche Einhaltung derselben eine von dem Gemeindevorstand zu bestimmende Caution zu stellen haben, bevor sie die Genehmigung zur Errichtung von Gebäuden an der neu anzulegenden oder bereits eröffneten Strafe erhalten können. Auf die Unterhaltung der Trottoirs kann die Cautionspflicht nicht ausgedehnt werden.

Artikel 22.

Die Anlage von Strafen, für welche kein öffentliches Bedürfnis vorliegt (Privatstraßen), welche

aber doch dem öffentlichen Verkehre unbefchränkt übergeben werden sollen, ist den betreffenden Grundbesitzern nur mit Zustimmung des Gemeindevorstands und Genehmigung der Polizeiverwaltungsbehörde unter Einhaltung der von derselben ertheilten Vorschriften gestattet.

Artikel 31.

Die größte zulässige Höhe der Privatgebäude an beiderseits angebauten oder anzubauenden Ortsstraßen von normalmäßiger Breite (Art. 10) soll, von der Oberfläche der Straße bis zur Dachtraufe gemessen, die Breite der Straße mit Einschluß der Trottoirs und der Vorgärten in der Regel nicht um mehr wie 2 m übersteigen.

Ist die Straße längs des Gebäudes nicht gleich breit oder ist die Höhenlage der Straße eine ansteigende, so sind die Durchschnittsgrößen für die Höhe der Gebäude maßgebend.

Von Stockwerken in gebrochenen Dächern (Mandardenstockwerken), Zwerchhäusern und gegen die Straße gerichteten Giebeln wird die halbe Höhe der Höhe des Gebäudes bis zur Dachtraufe zugerechnet.

Auf Privatgebäude an öffentlichen Plätzen und Straßen, welche nur auf einer Seite bebaut werden dürfen, finden vorstehende Bestimmungen keine Anwendung.

Localpolizeireglements können nähere Bestimmung treffen über die im Allgemeinen zulässige größte Höhe von Privatgebäuden, die an engen oder an mehreren Straßen von ungleicher Breite gelegen sind.

Artikel 38.

Gebäude aller Art dürfen an Eisenbahnen nicht in geringerer Entfernung als 7,50 m von der Kante des Bahnkörpers oder von der Grenze eines Bahnhofs errichtet werden.

Bei Gebäuden, welche äußere Wandbekleidungen oder Bedachungen von brennbaren Stoffen erhalten, oder in welchen leicht entzündliche Stoffe zubereitet oder aufbewahrt werden sollen, muß die Entfernung mindestens 20 m betragen. Auf die zum Betrieb der Eisenbahn erforderlichen Gebäude finden diese Bestimmungen keine Anwendung.

In Fällen, in welchen keine Bedenken hinsichtlich der Feuersgefahr oder des Betriebs der Eisenbahn bestehen, oder in welchen umgekehrt die bezeichneten Entfernungen nicht als ausreichend erscheinen, können geringere Entfernungen zugelassen, bzw. größere Entfernungen verlangt werden.

Den Ortsstatuten bleibt es überlassen, zu bestimmen, in welcher Entfernung von Friedhöfen Wohngebäude errichtet und Brunnen gegraben werden dürfen.

Ueber die Entfernung neuer Bauten von Landstraßen, Waffenplätzen und Lagerplätzen, so wie von öffentlichen Wassern ist durch allgemeine Verordnung oder Localpolizeireglements oder im einzelnen Falle durch polizeiliche Verfügung Bestimmung zu treffen. In dieser Richtung bestehende Bestimmungen werden durch gegenwärtiges Gesetz nicht aufgehoben.

Außerhalb des geschlossenen Wohnbezirks oder des Ortsbauplans kann die Errichtung von Gebäuden im einzelnen Falle aus feuer- oder sicherheitspolizeilichen Gründen unterfragt werden.

B. Ortsstatute.

VII.

Ortsstatut für die Stadt Berlin vom 8. October 1875, betreffend Bauverbot an unfertigen Straßen.

Auf Grund des §. 11 der Städte-Ordnung vom 30. Mai 1853 und des §. 12 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 (Gesetzsammlung S. 561) wird für den hiesigen Gemeindebezirk Folgendes bestimmt:

§. 1.

Wohngebäude dürfen an Straßen oder Straßentheilen, nach welchen sie einen Ausgang haben, nur errichtet werden, wenn diese Straßen oder Straßentheile den baupolizeilichen Vorschriften ge-

mäß befestigt, entwässert und mindestens mittels einer regulirten Straße zugänglich sind.

§. 2.

Ausnahmen in Einzelfällen mit Rücksicht auf Umfang, Bestimmung, örtliche Lage etc. der beabsichtigten Bauten können vorbehaltlich der Zustimmung der Baupolizeibehörde von der städtischen Bauverwaltung bewilligt werden.

VIII.

Ortsstatut für die Stadt Berlin vom 7. März 1877, betreffend Aufbringung der Strafsenanlagekosten.

Auf Grund des §. 11 der Städte-Ordnung vom 30. Mai 1853 und des §. 15 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 (Gef.-S. S. 651) wird für den hiesigen Gemeindebezirk Folgendes bestimmt:

A. Anlage neuer Strafsen durch die Stadt- gemeinde.

1. Verpflichtung der Adjacenten zur Er- stattung der Anlagekosten.

§. 1.

Bei der Seitens der Stadtgemeinde erfolgenden Anlage einer neuen, oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Strafe, welche zur Bebauung bestimmt ist, sind die Besitzer der angrenzenden Grundstücke, sobald auf denselben Gebäude an diesen Strafsen errichtet werden, verpflichtet, der Stadtgemeinde diejenigen Kosten zu erstatten, welche ihr für die Freilegung, erste Einrichtung, Pflasterung und Entwässerung der Strafe erwachsen.

§. 2.

Zu den Kosten der Freilegung gehören auch die Kosten der Erwerbung des Grund und Bodens der Strafe einschliesslich des Bürgersteiges.

Ist das Strafsenland zum Theil unentgeltlich von angrenzenden Grundstücken abgetreten worden, so wird behufs Feststellung des auf die einzelnen adjacirenden Grundstücke entfallenden Antheils an den Grunderwerbskosten das unentgeltlich abgetretene Terrain mit dem vom Magistrat, unter Berücksichtigung des Preises des entgeltlich erworbenen Terrains, festgestellten Werthe bei der Ermittlung der Gesamtkosten in Rechnung gestellt, demnächst aber denjenigen Adjacenten auf ihren Beitrag zu den Gesamtkosten in Abzug gebracht, von deren Grundstücken das Strafsenland unentgeltlich abgetreten ist.

§. 3.

Zu den Kosten der ersten Einrichtung und Pflasterung gehören insbesondere auch diejenigen der Herstellung des Anschlusses an Nebenstraßen, so wie der Ueberfahrts- und Uebertrittsbrücken.

Als Kosten des zur ersten Pflasterung verwendeten Materials incl. Arbeitslohn wird ein alljährlich durch Communalbefchluss pro Quadrat-Meter festzustellender Preis in Rechnung gestellt. Derselbe soll für Haupt- und Nebenstraßen verschieden sein und den Preis der nach Communalbefchluss für derartige Strafsen

zulässigen geringsten Qualität Pflaster nicht übersteigen.

Ob eine Strafe als Haupt- oder Nebenstrafe zu erachten, wird durch den Magistrat festgestellt.

Die Kosten der Herstellung von Promenaden, Baum- und anderen Pflanzungen sind nicht zu erstatten.

2. Feststellung und Vertheilung der Anlage- kosten auf die zur Erstattung Ver- pflichteten.

§. 4.

Für Vertheilung der Gesamtkosten gilt derjenige zusammenhängende Strafsentheil als Einheit, dessen Regulirung zu derselben Zeit erfolgt ist.

§. 5.

Bei Strafsen von mehr als 26^m Breite ist von den Kosten der Gesamtanlage ein, nach dem Verhältniss von 26^m zu der Gesamtbreite der Strafsen berechneter Beitrag von den Adjacenten zu erstatten, der Ueberrest fällt der Stadtgemeinde zur Last.

§. 6.

Der nach §. 1 bis 5 zur Einziehung gelangende Betrag wird durch den Magistrat vorbehaltlich des Beschwerdewegs endgiltig festgestellt und auf die angrenzenden Grundstücke nach Verhältniss der Länge ihrer, die Strafe berührenden Grenze vertheilt.

§. 7.

Die Zahlung der nach §. 1 bis 6 zu leistenden Beiträge hat gegen Ertheilung der Bauerlaubnis zur Errichtung von Gebäuden an neuen Strafsen resp. Strafsentheilen zu erfolgen.

Steht zur Zeit der Ertheilung derselben der Beitrag des betreffenden Adjacenten noch nicht fest, so ist von demselben, so fern es der Magistrat für erforderlich und angemessen erachtet, eine von Letzterem der Höhe nach zu bestimmende Caution in baarem Gelde oder in depositalmässigen Papieren zu bestellen, aus welcher die Tilgung des demnächst ermittelten Beitrags in erster Linie erfolgt. Für den etwaigen Ueberrest bleibt das Grundstück verhaftet.

§. 8.

Der Magistrat ist befugt, mit Rücksicht auf die Vermögenslage der Zahlungspflichtigen für die Entrichtung der Beiträge Ratenzahlung oder Zahlungs-

frist bis zu höchstens 2 Jahren von der Fälligkeit ab zu bewilligen.

B. Anlagen und Unterhaltung neuer, im Bebauungsplan festgestellter Strafsen durch Unternehmer oder Adjacenten.

I. Anlage der Strafsen.

§. 9.

Wenn Unternehmer oder Adjacenten eine im Bebauungsplan festgestellte Strafe oder einen Theil einer solchen anlegen wollen, so ist die Genehmigung dazu bei dem Magistrat nachzufuchen, abgesehen von der ausserdem erforderlichen Genehmigung der Baupolizei.

Zu dem Behufe ist ein Situationsplan und ein Nivellementsplan derselben, aus welchen insbesondere auch der Anschluß der herzustellenden Entwässerungsanlagen an die bestehenden öffentlichen Anlagen ersichtlich ist, und zwar in je 5 Exemplaren einzureichen.

Den Unternehmern etc. stehen für die Ausarbeitung der betreffenden Pläne die bei dem Magistrat befindlichen einschlagenden Materialien zur Benutzung auf ihre Kosten durch ihre Sachverständigen offen, so weit das Verwaltungsinteresse es gestattet.

Der Situationsplan muß die in die Strafe fallenden und an dieselbe angrenzenden Grundstücke bis auf 30 m Entfernung von den Strafsenfuchtlinien, deren Grundbuch-Bezeichnung und Besitzer ersichtlich machen.

Die Genehmigung kann nur verweigert werden, wenn Gründe des öffentlichen Interesses der Herstellung der Strafe entgegen stehen.

Die betreffenden Gründe sind in dem Verfaßungs-Befehle anzugeben.

§. 10.

Erklären sich die Unternehmer resp. Adjacenten zur Ausführung der Strafsenanlage gemäß der erteilten Genehmigung bereit, oder nehmen sie die Ausführung thatsächlich in Angriff, so sind sie verpflichtet, die Strafsenanlage innerhalb der in der Genehmigung gestellten Frist zu vollenden, widrigenfalls die erforderlichen Arbeiten von der Stadtgemeinde für Rechnung der Unternehmer resp. Adjacenten ausgeführt werden können. Das zur Strafsenanlage erforderliche Terrain ist vor Beginn der Arbeiten zur Herstellung derselben an die Stadtgemeinde zu übereignen und auf deren Verlangen pfandfrei zu stellen.

Ob die Herstellung bedingungsmaßig erfolgt ist, entscheidet der Magistrat, bei welchem die Abnahme, abgesehen von der baupolizeilichen Abnahme, beantragt werden muß.

2. Unterhaltung.

§. 11.

Die Unterhaltung der gemäß §. 9 ff. angelegten Strafsen geht, sobald dieselben bedingungsmaßig hergestellt sind, auf die Stadtgemeinde über, dagegen haben die Unternehmer resp. Adjacenten — letztere so weit sie nach diesem Statute zu den Kosten der neuen Strafsenanlage beitragspflichtig sind — entweder

a) die Kosten dieser Unterhaltung oder

b) einen alljährlich durch Communalbeschluss festzusetzenden Beitrag zu denselben bis zum Ablauf des auf das Jahr des Beginnes der Unterhaltung folgenden vierten Kalenderjahres zu tragen.

In dem Falle a wird der Betrag der Kosten durch den Magistrat definitiv festgestellt.

Die Kosten der Unterhaltung oder der Beiträge zu diesen werden erforderlichen Falls im Wege der administrativen Execution eingezogen.

§. 12.

Es soll gestattet sein, die im §. 11 auferlegte Unterhaltungspflicht durch Zahlung eines Kapitals abzulösen, welches nach dem Flächen-Inhalte der zu unterhaltenden Strafsenstrecke und nach dem pro Quadrat-Meter alljährlich durch Communalbeschluss festzustellenden Einheitsfatze zu berechnen ist.

C. Anlage neuer, im Bebauungsplane noch nicht festgestellter Strafsen durch Unternehmer.

§. 13.

Den Anträgen auf Genehmigung von Strafsenanlagen in Abänderung oder Ergänzung des Bebauungsplans sind Situations- und Nivellementspläne in der vom Magistrat für nothwendig erachteten Anzahl und Beschaffenheit beizufügen.

Auch ist auf Erfordern der Nachweis zu führen, in welcher Weise die Ausführung der Anlagen gesichert ist.

D. Anbau an vorhandenen unbebauten Strafsen.

§. 14.

Von den Grundstücken, welche an einer zur Zeit des Erlasses dieses Statuts schon vorhandenen, bisher unbebauten Strafe oder einem solchen Strafsentheile liegen, ist, sobald diese Grundstücke an der Strafe bebaut werden, das zur Freilegung der Strafe in der durch den Bebauungsplan oder sonst in vorgeschriebener Weise festgestellten Breite erforderliche Terrain bis zur Mittellinie der Strafe unentgeltlich abzutreten, freizulegen, in das vorgeschriebene Niveau zu bringen und zu pflastern. Bei Strafsen von mehr als 26 m Breite erstreckt sich diese Verpflichtung auf 13 m der Strafsenbreite.

E. Allgemeine Vorschriften.

§. 15.

Der Stadtgemeinde steht das Recht zu, in den Fällen der §§. 9 und 13 dieses Statuts die Ausführung der Strafsenanlagen im öffentlichen Interesse selbst für Rechnung der Unternehmer zu übernehmen. In diesem Falle finden, so weit nicht besondere Ver-

einbarungen getroffen sind, die Vorschriften der §§. 1 bis 8 dieses Statuts Anwendung.

§. 16.

Als Anlage einer neuen Strafe im Sinne dieses Statuts gilt auch die Umwandlung eines unregulirten Weges oder einer Landstrafe in eine städtische Strafe.

IX.

Ortsstatut vom 13. März 1890,

betreffend die Bebauung in dem Stadtbezirk Köln.

Auf Grund der §§. 12 und 15 des Gesetzes betreffend die Anlegung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften vom 2. Juli 1875 wird für den Stadtbezirk Köln unter Aufhebung der bisher innerhalb desselben geltenden Ortsstatute, welche denselben Gegenstand betreffen, nachstehendes Ortsstatut erlassen:

I. Vom Bauen an neuen oder an schon vorhandenen, aber noch unbebaut gewesenen Strafsen und Strafsentheilen.

1. Verpflichtung der Grundeigenthümer.

§. 1.

Wird an einer von der Stadt nach dem 21. November 1878, dem Tage des Inkrafttretens des bisherigen Ortsstatuts betreffend die Bebauung für Alt-Köln, neu angelegten, verlängerten oder damals zwar schon vorhandenen aber unbebaut gewesenen Strafe bezw. Strafsenstrecke ein Gebäude errichtet, so ist der Eigenthümer verpflichtet, die antheiligen Kosten der Freilegung, der ersten Einrichtung, Entwässerungs- und Beleuchtungs-Vorrichtung der Strafe, so wie der Unterhaltung während der ersten fünf Jahre zu tragen.

§. 2.

Die Kosten der Freilegung begreifen die Grund-erwerbskosten in sich.

Ist das Strafsenland zum Theil unentgeltlich oder zu einem geringeren Preise von Eigenthümern angrenzender Grundstücke abgetreten worden, so werden behuf Feststellung des auf die einzelnen angrenzenden Grundstücke entfallenden Antheils an den

Erwerbskosten die unentgeltlich oder zu einem billigeren Preise abgetretenen Bodenflächen mit ihrem vollen Werthe unter Berücksichtigung des Preises der zum vollen Werthe erworbenen Bodenflächen bei der Ermittlung der Gesamtkosten in Rechnung gestellt, demnächst aber denjenigen Anliegern auf ihren Beitrag zu den Gesamtkosten in Abzug gebracht, von deren Grundstück das Strafsenland unentgeltlich oder zu einem geringeren Preise abgetreten ist. Der Werth vorhandener, der Stadt zugehöriger, in die Strafe gefallener Wegeflächen bleibt hierbei außer Ansatz.

Die Festsetzung des Werthes der zu einem geringeren Preise oder unentgeltlich abgetretenen Flächen erfolgt durch drei im einzelnen Falle von der Stadtverordneten-Verfammlung zu ernennende Sachverständige.

§. 3.

Zu den im §. 1 erwähnten Kosten gehören insbesondere:

- 1) Die Kosten der Erdarbeiten, die Herstellung der Strafsendecke und der Bürgersteige in der von der Stadtverordneten-Verfammlung zu bestimmenden Weise, die Kosten des geordneten Anschlusses an andere Strafsen, so wie diejenigen der Einwölbung von im Zuge der Strafe liegenden Wasserläufen.

In der Regel ist für die Strafsendecke das beste ortsgebräuchliche Steinpflaster, für die Bürgersteige Asphalt oder Pflaster aus flachköpfigen, ebenen, quadratischen Steinen gleicher Größe zu verwenden;

- 2) Die Kosten der Canalifation mit Auschluss derjenigen der Klärstation.

2. Vertheilung der Kosten auf die Zahlungspflichtigen.

§. 4.

Für die Vertheilung der Anlage- und Unterhaltungskosten, mit Ausnahme derjenigen der Canalisation, gilt jede Strafe in ganzer Länge oder in der von der Stadtverordneten-Verammlung festzusetzenden Theilstrecke mit Einschluß der Strafsenkreuzungen als ein Ganzes. Die Vertheilung auf die einzelnen Grundstücke geschieht nach der Länge ihrer Strafsenfront.

Die Kosten der Canalisation werden dagegen für das Frontmeter nach einem Einheitsfatze von der Stadtverordneten-Verammlung festgesetzt, welcher die Höhe desjenigen Betrages nicht überschreiten darf, der sich ergibt, wenn die Gesamtkosten der Strafsenleitungen, der Regenauslässe und der Zuleitung bis zur Klärstation, so wie die Kosten der Hausanschlüsse, so weit sie städtischerseits hergestellt werden, durch die Gesamtlänge der an den Strafsenleitungen liegenden bebauungsfähigen Fronten dividirt werden.

Eckgrundstücke zahlen ihre entsprechenden Antheile für die Strafsen, an welchen sie liegen.

§. 5.

Erhält eine Strafe eine Breite von mehr als 26^m, so beschränkt sich die Beitragspflicht der Anlieger auf die Breite von 13^m.

3. Fälligkeit der Beiträge und deren Einziehung.

§. 6.

Die Zahlung der nach §§. 1 bis 5 zu leistenden Beiträge hat zu erfolgen, sobald Gebäude an der Strafe oder Strafsenstrecke errichtet werden.

§. 7.

Die Einziehung der Beiträge als öffentliche Wegebaulast erfolgt im Wege des Verwaltungs-Zwangsverfahrens.

II. Anlegung neuer Strafsen durch Unternehmer.

§. 8.

Die Genehmigung zur Anlegung neuer Strafsen durch Unternehmer erfolgt nur, wenn die Anlegung dem öffentlichen Interesse nicht widerspricht. Die näheren, sicher zu stellenden Verpflichtungen solcher Unternehmer werden durch schriftlichen Vertrag festgesetzt. In allen Fällen hat der Unternehmer die zur Strafsenanlage erforderliche Bodenfläche der Stadt eigenthümlich zu überweisen und die in den §§. 1 bis 4 festgestellten Verpflichtungen zu erfüllen.

§. 9.

Es steht der Stadtverordneten-Verammlung im Einzelfalle frei, zu beschließen, daß die Arbeiten zur Herstellung einer Strafe dem Unternehmer nicht überlassen, sondern ganz oder theilweise für dessen Rechnung vom städtischen Bauamte ausgeführt werden. Die Canalisation wird in allen Fällen von der Stadt ausgeführt und nach dem Einheitsfatze des §. 4 dem Unternehmer in Rechnung gestellt.

III. Vom Bauen an noch nicht fertig gestellten Strafsen und Strafsentheilen.

§. 10.

An Strafsen oder Strafsentheilen, die noch nicht in Gemäßheit der baupolizeilichen Bestimmungen für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig gestellt sind, kann die Errichtung von Wohngebäuden, die nach diesen Strafsen einen Ausgang haben, nur ausnahmsweise von dem Gemeindevorstande, vorbehaltlich der Zustimmung der Polizeibehörde gestattet werden.

IV. Beschränkung der Anforderungen beim Bauen in den Vororten.

§. 11.

Für die Vororte gelten die vorstehenden Bestimmungen mit folgenden Ausnahmen:

1. Der im §. 1 angegebene Zeitpunkt bestimmt sich in den Vororten nach dem Tage des Inkrafttretens der dort bisher bestandenen Ortsstatute betreffend die Bebauung, das ist für:
 - a) die ehemalige Gemeinde Ehrenfeld der 24. Mai 1876,
 - b) die ehemalige Gemeinde Kriel der 18. Juli 1876,
 - c) die ehemalige Gemeinde Nippes (die Ortschaften Nippes, Mauenheim und Riehl) der 7. October 1876,
 - d) den eingemeindeten Theil von Rondorf der 25. November 1876,
 - e) die ehemalige Gemeinde Müngersdorf der 2. September 1877.

Soweit in den Vororten bisher Ortsstatute betreffend die Bebauung nicht befanden, ist der Tag des Inkrafttretens dieses Statuts maßgebend.

2. Für die ehemaligen Gemeinden Deutz, Rondorf, Efferen, Ehrenfeld, Nippes, so weit solche mit der Stadt Köln vereinigt sind, für den Theil der ehemaligen Gemeinde Kriel östlich der militärischen Ringstraße, für die Katasterfluren 35, C, D, E, F und G der ehemaligen Gemeinde Müngersdorf und für die Katasterflur O der ehemaligen Gemeinde Longerich

kann bei Nebenstraßen ein geringeres als das im §. 3 vorgefehene Pflaster zugelassen werden.

3. Für die ehemalige Gemeinde Poll und die unter 2 nicht benannten Theile der ehemaligen Gemeinden Kriell, Müngersdorf und Longerich befristet sich die Leistungspflicht eines bauenden Anliegers auf die unentgeltliche Abtretung des Straßenlandes und einen Geldbeitrag,

welcher der Befestigung des Fahrweges mit Bafaltkleinschlag, der Herstellung einer gepflasterten Rinne und eines erhöhten, mit Randsteinen eingefassten, bekiesten Fußweges entspricht. Wird eine andere Art der Entwässerung und eine Beleuchtung für geboten erachtet, so kommen die desfalligen Kosten in Rechnung.

X.

Auszug aus dem Orts-Baufatut für Darmstadt vom 26. Mai 1886.

§. 1.

Die Grenzen der Bebauung sind durch den Stadtbauplan gegeben.

In diesem Plane, welcher auf Großherzoglicher Bürgermeisterei in den Geschäftsstunden zur Einsicht offen liegt, sind die Straßen in nachstehender Weise eingetragen:

- a) ausgebaute Straßen ohne besondere Farbe mit Begrenzung durch die roth angelegten Gebäude,
- b) eröffnete Straßen gelb,
- c) noch nicht eröffnete Straßen braun,
- d) bei Straßen mit Vorgärten sind letztere grün angedeutet,
- e) bei Straßen, die nur auf einer Seite bebaut werden dürfen, ist die nicht zu bebauende Seite ebenfalls durch eine grün angelegte Fläche bezeichnet.

§. 2.

Als Straßen, welche nur auf einer Seite bebaut werden dürfen, sind vorerst folgende bestimmt:

1. Beckstraße zwischen Soder- und Blumenstraße;
2. Blumenthalstraße zwischen Pallaswiesenstraße und Frankfurterstraße;
3. Innere Ringstraße zwischen Frankfurter- und Erbacherstraße.

§. 3.

Zur Benutzung als Bauplatz ist eine Fläche nicht mehr geeignet:

- a) wenn sie weniger als 60 qm enthält, oder
- b) wenn auf ihr kein Gebäude von 5 m Front und 9 m Tiefe mit zweiseitiger Beleuchtung unter Wahrung der Vorschriften des Art. 37 der allgemeinen Bauordnung, Abf. 1 und 3, so wie der Bestimmungen des Local-Polizei-Reglements zu diesem Artikel errichtet werden kann.

§. 4.

Sind zum Zwecke der Schließung eines Gemeindewegs Grundstücke Seitens der Stadt erworben worden, so werden dieselben auf Verlangen der unmittelbar angrenzenden Grundbesitzer an diese in Eigenthum abgetreten, unter folgenden Bedingungen:

- a) Das Verlangen muß innerhalb einer Frist von 6 Monaten nach erfolgter Erwerbung dieser Grundstücke schriftlich bei Großherzoglicher Bürgermeisterei kundgegeben werden.
- b) Die Anlieger müssen sich bereit erklären, für das an sie abzutretende Gelände der Stadt die vollen Kosten der Erwerbung der Grundstücke zurückzuzahlen.

Aus dem Preise des Geländes und den Unkosten bei der Erwerbung berechnet sich mit Rücksicht auf die Größe der Fläche der Einheitspreis, welcher pro Quadrat-Meter von den Anliegern zu zahlen ist. Der zur Abtretung kommende Gemeindeweg ist mit dem gleichen Preis pro Quadrat-Meter der Stadt zu vergüten, wie die Grundstücke. War der Preis bei der Erwerbung mehrerer Grundstücke an der neuen Straße verschieden, so wird ein Mittelpreis für den Verkauf aus den Gesamtkosten der Erwerbung festgestellt.

Den Gesamtkosten der Erwerbung werden auch Zinsen zu 4 Procent des Erwerbspreises von der Zeit des Erwerbs durch die Stadt zugeschlagen, im Falle sich die Erwerbung Seitens der Anlieger durch ihre Schuld über 8 Monate, von der Zeit der Erwerbung an gerechnet, verzögert.

§. 5.

Außerhalb der durch den Stadtbauplan festgestellten Bauquartiere sollen in der Regel keine neuen Gebäude errichtet werden.

§. 6.

In den noch nicht eröffneten Strafsen soll das Bebauen nur an den Enden, welche auf schon eröffnete Strafsen aufstoßen, gestattet werden. Der Bauende hat aber dann das zur neuen Strafe erforderliche Gelände, so weit sein Besitzthum reicht, an die Stadt um den Preis von 70 Pfennig pro Quadrat-Meter abzutreten und zwar frei von allen Lasten.

Zur Zahlung des Kauffchillings ist die Stadt erst verpflichtet, wenn der größere Theil der neuen Strafe, bis zur nächsten Querstraße gerechnet, als bebaut anzusehen ist oder wenn die Strafe früher eröffnet wird. In diesem Falle erfolgt die Zahlung alsbald nach dieser Eröffnung.

§. 7.

Soll ein Gebäude, welches nicht Eckhaus an einer schon eröffneten Strafe ist und sich nicht an schon erbaute Häuser in der uneröffneten Strafe unmittelbar anreihet, in einer noch nicht eröffneten Strafe errichtet werden, so kann dieses gestattet werden, wenn der Stadt das ganze Straßengelände — von dem projectirten Baue an bis zur nächsten eröffneten Querstraße — kosten- und lastenfrei in Eigenthum abgetreten wird. Nach der Eröffnung der Strafe leistet die Stadt eine Rückvergütung von 70 Pfennig pro Quadrat-Meter Straßengelände.

§. 8.

- a) Bis zu dem Zeitpunkte, an welchem eine Strafe Seitens der Stadt eröffnet wird, sind alle diejenigen Vorkehrungen, welche durch die Ortspolizeibehörde in Bezug auf Wasserabführung, Fahrbarmachung etc. gefordert werden sollten und zwar bis zur nächsten hierzu geeigneten Querstraße von dem betreffenden Eigenthümer und, wenn es mehrere sind, unter gegenseitiger solidarischer Haftbarkeit derselben auf eigene Kosten und Gefahr zu bewirken. Entstehen der Stadt aus einer etwaigen Verfümmnis Kosten, so ist dieselbe jederzeit befugt, den Zugang über ihr Eigenthum zu verbieten und zu verhindern.
- b) So lange die Strafe nicht vollständiges Eigenthum der Stadt und nicht eröffnet ist, kann weder auf Chauffirung, noch Pflasterung der Gassen, noch auf Canäle, Wasserleitung oder Beleuchtung Anspruch gemacht werden.

§. 9.

Sobald der größere Theil der neuen Strafe, bis zur nächsten Querstraße gerechnet, als bebaut anzusehen ist und die Stadt das Gelände in Eigenthum hat, soll die Strafe eröffnet und fahrbar gemacht, so wie die Pflasterung der Gassen und die Wasser- und Gasleitung bewirkt werden.

Die Herstellung der Straßencanäle kann erst beantragt werden, wenn die bezüglichen Haupt- und Sammelcanäle des fraglichen Bauquartiers vollendet sind.

§. 10.

Die Lasten, welche die Anlieger bei den Straßenerstellungen zu tragen haben, bestehen:

- a) In der Hälfte der Kosten der Anlage des Trottoirs, jedoch nicht über eine Gesamtbreite von 2,50 m. Die Anschaffung und das Veretzen der Wandsteine geschieht auf Kosten der Stadt. Hierbei wird der Preis einer Asphaltirung auf Beton, einer Cementirung oder einer Pflasterung mit gutem Melaphyr oder einer Herstellung aus gleichwerthigem Material, je nachdem die Ausführung in dem einen oder anderen Materiale erfolgt, bei der Berechnung zu Grunde gelegt.

Bei Ausführung feineren Pflasters (Metallischer Plättchen u. dergl.), welches mehr als die genannten kostet, tragen die Anlieger nur die Kosten einer Herstellung in Asphalt und die Mehrkosten bezahlt die Stadt. Der Stadtvorstand bestimmt nach Anhörung der betreffenden Hausbesitzer einheitlich für die ganze Strafe das Material zu den Trottoirs und läßt die Ausführung durch das Stadtbauamt bewirken.

Die auf die Besitzer entfallenden Kosten für die Trottoirherstellungen werden im Verhältniß der Länge der Grundstücke an der Strafe ausgechlagen und von den Besitzern innerhalb 6 Monaten nach Vollendung der Arbeit durch die Stadtkasse erhoben. Bei Zahlungsfäumigkeit erfolgt die Beitreibung nach den Vorschriften über Einbringung der Communal-Intraden. Die Kosten der an den Enden und Kreuzungen der Strafsen über die Hauptflucht vortretenden Trottoirflächen sind von dem Besitzer des bezüglichen Eckgrundstücks nach der Eingangs angegebenen Berechnungsweise zu tragen.

- b) In den Mehrkosten der Erwerbung von Straßengelände über den Preis von 70 Pfennig pro Quadr.-Meter. Wenn insbesondere bei der Eröffnung der Strafe die Expropriation von Privatgelände neben der Strafe nothwendig wird, so werden die Kosten dieser Erwerbung, abzüglich des Erlöses aus diesem Gelände, auf die Anlieger im Verhältniß der Länge ihrer Grundstücke an der Strafe ausgechlagen. Zu dem Ende werden die expropriirten Grundstücke versteigert. Ein etwaiger Mehrerlös fällt dem früheren Eigenthümer des expropriirten Grundstückes zu.

§. 11.

Wenn die Stadt vor bestehenden Hofraithen, so wie vor Neubauten, Gärten und Bauplätzen, welche noch keine festen Trottoirs besitzen, solche Trottoirs herrichten will, dann sind die Anlieger verpflichtet, die Kosten der ganzen Herstellung einschliesslich der Wandsteine zu tragen, jedoch nicht über eine Breite von 2,50 m.

§. 12.

Die Unterhaltung der bestehenden Trottoirs übernimmt die Stadt; die Umlegung und Neuherstellung geschieht dagegen auf Kosten der Anlieger durch die Stadt und zwar nach §. 10 a. Wird das Aufreißen und Wiederherstellen von Trottoirs durch die Anlieger veranlaßt, so werden die erforderlichen Arbeiten auf Kosten derselben ebenfalls durch die Stadt vorgenommen.

Die Nothwendigkeit der Umlegung oder Neuherstellung eines Trottoirs unterliegt der Beschlussfassung der Stadtverordneten-Versammlung und zwar kommt es hierbei nicht darauf an, ob sich die Trottoirs vor dem einen oder anderen Hause in einem Zustande befinden, welcher die Erneuerung nicht unbedingt nothwendig erscheinen läßt.

Die Beitragspflicht regelt sich nach §. 10.

§. 13.

Die Kosten werden bei diesen Trottoirherstellungen von den Hausbesitzern innerhalb 6 Monaten nach der Ausführung durch die Stadtkasse erhoben und erforderlichen Falls nach den Vorschriften des §. 10 beigetrieben.

Die Vorlage an die Bauhandwerker leiht die Stadt.

Detaillirte Berechnungen für den Beitrag werden für die Betheiligten auf dem Stadtbauamt zur Einsicht offen gelegt.

§. 14.

Der Werth des alten Materials wird den Anliegern nicht zu Gute gerechnet. Die Stadt, welche die Unterhaltung bis zur nächsten Neuherstellung übernimmt, verwendet oder veräußert das Material zu eigenem Nutzen.

§. 15.

In jedem Falle der Neuherstellung oder Umlegung eines Trottoirs wird von den Anliegern nur Ersatz für die wirklich von der Stadt geleisteten Auslagen nach §. 10 a verlangt.

§. 16.

Die Benutzung des Trottoirgeländes Seitens eines Anliegers zur Anlage von Ventilations-, Licht- oder Einfüllöffnungen für Kellerräume kann Seitens der Stadt nur in stets widerruflicher Weise gestattet werden, wenn sich der Anlieger zur Zahlung einer

Recognitionsgebühr von zwei Mark pro Jahr und Oeffnung verpflichtet.

§. 17.

In den Trottoirs, so wie in den Flossrinnen und dem Straßenspflaster dürfen Gerüststangen, Spriefsen, Bauzäune etc. nicht eingegraben werden.

§. 18.

Die Stadt ist nicht früher verpflichtet, in neu eröffneten oder vollständig ausgebauten Straßencanäle zu erbauen, als bis sich sämtliche Grundbesitzer zur gleichzeitigen Ausführung und zum Anschluß der Entwässerungen für ihre Liegenschaften auf eigene Kosten nach den von der Stadtverordneten-Versammlung hierfür aufgestellten Bedingungen verpflichtet haben und die städtische Hochdruckwasserleitung vorher in ihre Hofraithen haben einführen lassen. Die Hausentwässerungen bis an die Hausgrenze werden durch die Stadt gleichzeitig mit dem Bau des Straßencanals ausgeführt und die Selbstkosten unter Vorlage specieller Rechnung von den Besitzern durch die Stadtkasse zurückerhoben und erforderlichen Falles nach der Vorschrift des §. 10 a beigetrieben.

§. 19.

Werden durch die Stadt alte Canäle beseitigt und neue erbaut, so sind sämtliche Hausbesitzer in den betreffenden Straßsen verpflichtet, ihre alten Hausentwässerungen den aufgestellten Bedingungen für die neuen Canalanlagen entsprechend umzuändern.

§. 20.

In denjenigen Straßsen, in welchen der Bau von Canälen Seitens der Stadt vorerst nicht beabsichtigt ist, können Straßencanäle nur dann gebaut werden, wenn die Interessenten die nach dem Voranschlag des Stadtbauamts erforderlichen Kostenbeträge an die Stadtkasse vorlegen. Der Bau geschieht alsdann als städtischer Canal durch die Stadt, die Uebernahme erfolgt sofort, die Rückzahlung der Vorlage aber innerhalb 5 Jahren nach Vollendung ohne Zinsen, nachdem den Vorschriften des §. 18 von Seiten der Grundbesitzer genügt ist.

§. 21.

In den Straßsen, welche Canäle besitzen, die zur Aufnahme von Hausabwasser geeignet sind, worüber das Stadtbauamt vorbehältlich des Recurses an die Stadtverordneten-Versammlung zu entscheiden hat, giebt die Stadt die Entwässerung der betreffenden Liegenschaften mittels Anschlusses an die Canäle nur dann zu, wenn keinerlei Flüssigkeiten aus denselben auf die Straßse geleitet und auch die Regenabfallröhren direct in die Canäle geleitet werden.

§. 22.

Stallungen, Scheunen, Speicher, Remisen, Waschküchen, Abtritte und ähnliche Anlagen dürfen nicht an die öffentlichen Straßen und Plätze gestellt werden.

Eine Ausnahme hiervon kann wegen besonderer Verhältnisse unter der Bedingung zugelassen werden, daß derartige Nebengebäude mit dem Hauptgebäude in eine gefällige architektonische Verbindung gebracht werden oder für sich das Aussehen eines Wohngebäudes haben. Eben so sind die zur öffentlichen Benutzung aufgestellten Bedürfnishäuschen von obiger Bestimmung ausgeschlossen.

§. 23.

Räume, in denen mit lautem Geräusch verbundene Gewerbe betrieben werden oder in denen Rauch, Dampf, übelriechende oder ungesunde Luft erzeugt wird, dürfen in der Regel Oeffnungen nach der Straße nicht haben.

Liegen diese Räume hinter der Baufluchtlinie, so muß die Entfernung der Oeffnungen von derselben mindestens 5 m betragen.

§. 24.

Die dem §. 16 der deutschen Gewerbe-Ordnung unterliegenden Anlagen sollen in der Regel auf die westlich der Main-Neckar-Bahn liegenden Stadtquartiere beschränkt bleiben.

Ausgenommen hiervon sind Vergrößerungen bestehender Anlagen.

§. 25.

Das Zurücklegen der Gebäude hinter die Baufluchtlinie kann unter folgenden Bedingungen gestattet werden:

- a) Wenn die durch das Zurückweichen hinter die Baufluchtlinie von der Straße aus sichtbaren Grenzmauern der Nachbarhäuser auf Kosten des Besitzers des zurückliegenden Hauses mit Genehmigung des Nachbarn entsprechend decorirt oder mindestens glatt geputzt und angestrichen werden.

- b) Wenn das zwischen der Baufluchtlinie und der Front des zurückgelegten Gebäudes befindliche Land mit Gartenanlagen oder sonst nicht mißständigen Anlagen versehen und wie die Vorgärten §. 26 abgeschlossen wird.
- c) In der Regel muß die zurückverlegte Bauflucht parallel mit der Bauflucht der Straße liegen. Mit Genehmigung der Stadtverordneten-Verammlung kann dieses Vorterrain auch in gewissen Fällen zur Verbreiterung des Trottoirs herangezogen und wie dieses befestigt werden.

§. 26.

Das zwischen den Baufluchtlinien und den Trottoirs liegende Vorgartenland ist entweder in der fest gesetzten Vorgartenflucht mit metallnem Gitter auf im Maximum 0,75 m hohen, massiven Sockeln oder auch ganz ohne letztere einzufriedigen und mit Gartenanlagen zu versehen. — Bei geneigten Straßen hängt die Höhenbestimmung der Straßen- resp. Vorgärten-Einfriedigung von der Baupolizeibehörde ab.

An Stelle der Gartenanlage kann das Vorterrain mit Einwilligung der Baupolizeibehörde zur Verbreiterung des Trottoirs frei gelegt und wie dieses befestigt werden. — Scheidemauern und nicht durchbrochene Wände im Vorgartenterrain dürfen die Höhe von 1,75 m nicht übersteigen.

§. 42.

Ein Gebäude an der Straße muß mindestens eine Fasadlänge (Länge an der Straße) von 5 m haben.

Bei Eckhäusern muß die eine Front wenigstens 9 m betragen, bei solchen, wo die Baufluchten keinen rechten Winkel bilden, soll die Ecke stets abgeflacht sein.

Unter diesem Maß kann der Bau nur gestattet werden, wenn er als Theil eines schon bestehenden Hauses desselben Besitzers angebaut wird, auch in der äußeren Erscheinung sich nicht als selbständiges Haus geltend macht.

XI.

Kölner Ortsstatut vom 9. August 1888,

betreffend die Anlage von Erkern und Balconen über den städtischen Straßflächen.

Auf Grund des §. 10 der Städteordnung für die Rheinprovinz vom 15. Mai 1856 wird in Betreff der Bedingungen, unter welchen im Bezirk der Stadtgemeinde Köln die Anlage von Erkern und Balconen, welche in die Luftsäule über den öffentlichen Straßflächen vortreten, gestattet ist, das nachfolgende Ortsstatut erlassen:

§. 1.

Straßenbreite.

Die Anlage von Erkern und Balconen über der Straßfläche wird nur gestattet in Straßen, deren Breite nach dem festgestellten Fluchtlinienplan wenigstens 7 m beträgt.

§. 2.

Ausladung.

Die Ausladung der Erker und Balcone darf an Strafsen und Strafsentheilen von

7 bis 7,5 ^m	Breite nicht mehr als	30 cm,
über 7,5 "	8 " " " " "	50 "
" 8 "	10 " " " " "	70 "
" 10 "	12 " " " " "	80 "
" 12 "	14 " " " " "	90 "
" 14 "	17 " " " " "	100 "
" 17 "	20 " " " " "	110 "
" 20 ^m	Breite nicht mehr als	120 cm betragen.

Die Ausladung wird gemessen von der Baufuchtlinie bis zum äußersten Vorsprung des Balcons oder Erkers, jedoch ohne Anrechnung der Gefimfe. Die Ausladung der letzteren darf indess 20 cm nicht überfahren.

§. 3.

Abstand von der Nachbargrenze.

In so fern nicht Rechte des Nachbargrundstücks einen größeren Abstand verlangen, müssen Balcone und Erker mit Ausnahme ihrer Gefimfe wenigstens um das anderthalbfache Maß ihrer Ausladung von der Grenze des Nachbargrundstücks entfernt sein.

§. 3 a (in Vorbereitung).

Die Breite der Balcone und Erker darf, an der breitesten Stelle gemessen, nicht mehr betragen, als $\frac{2}{3}$ der betreffenden Gebäudefront.

§. 4.

Abgaben.

Für die Benutzung der Luftfäule über der öffentlichen Strafe sind pro Quadratmeter der Ausladung in der Altstadt und Neustadt im Allgemeinen folgende einmaligen Abgaben zu entrichten:

- für einen einfachen Balcon 100 Mark;
- für jeden Balcon über demselben 50 Mark;
- für einen nur an einem Stockwerk angebrachten Erker 200 Mark;
- für jedes weitere Stockwerk eines Erkers 100 Mark;

e) für einen Balcon auf oder über dem Erker 50 Mark.

Die anderthalbfachen Abgaben werden erhoben an folgenden Strafsen und Plätzen der Altstadt: Antonsgasse, Auguftinerplatz, Bechergasse, Breitestrafe, Brückenstrafe, Bürgerstrafe, Domhof, Dominikaner, Domkloster, Unter-Fettenhennen, Friedrich-Wilhelmstrafe, Gereonstrafe, Glockengasse, Unter-Goldfchmied, Herzogstrafe, Hohepforte, Unter-Hutmacher, Unter-Kästen, Columbastrafe, Comödienstrafe, Kreuzgasse, Ludwigstrafe, Marsplatz, Martinstrafe, Marzellenstrafe, Minoritenstrafe, Neumarkt, Unter-Sachsenhausen, Salomonsgasse, Unter-Seidmacher, Unter-Taschenmacher und Wallrafsplatz.

Die doppelten Abgaben werden erhoben an der Hohestrafe, Obenmarspforten und Schildergasse.

Die halben Abgaben werden erhoben in der Neustadt einschließlicly beider Seiten der alten Wallstrafe.

Der vierte Theil der Abgaben wird erhoben in den Vororten.

§. 5.

Eigentumsrecht.

Das Eigenthum der vom Balcon oder Erker überragten Strafsenfläche und der vom Balcon oder Erker eingenommenen Luftfäule geht nicht an den Hauseigenthümer über. Diefes erlangt durch Zahlung der Abgaben nur das Recht, das Strafseneigenthum in der gedachten Weise so lange zu benutzen, als die Strafsenfronte des Hauses keine wesentliche Aenderung erleidet.

§. 6.

Erhebung der Abgaben.

Die Erhebung der Abgaben geschieht im Weigerungsfalle auf dem Wege des administrativen Zwangsverfahrens.

§. 7.

Inkrafttretung.

Diefes Ortsstatut tritt sofort nach feiner Verkündigung in Kraft.

XII.

Kölner Ortsstatut vom 18. December 1884,

betreffend den Anschluß der bebauten Grundstücke an die städtische Wasserleitung.

Auf Grund des §. 10 der Städte-Ordnung für die Rheinprovinz vom 15. Mai 1856, wird in Betreff des Anschlusses der bebauten Grundstücke an die Wasserleitung im Bezirk der Stadt Köln unter Be-

zugnahme auf die hierunter aufgenommene, den gleichen Gegenstand betreffende Polizei-Verordnung vom 10. October d. J. folgendes Ortsstatut erlassen:

§. 1.

Die Besitzer derjenigen Grundstücke, auf welche die Bestimmung des §. 1 Anwendung findet, haben wegen des Anschlusses derselben an die öffentliche Wasserleitung die erforderlichen Anträge bei der Direction der städtischen Wasserwerke zu stellen und ist der Anschluß nach den bei der Verwaltung dieser Werke bestehenden Vorschriften zu bewirken.

Wird ein solcher Antrag bei bestehenden Gebäuden nicht binnen einer Frist von vier Wochen nach Erlaß dieses Ortsstatuts, oder bei erst künftig zu errichtenden Gebäuden binnen einer gleichen Frist nach deren Vollendung gestellt, so wird der Anschluß von Amtswegen durch Vermittelung der

städtischen Wasserwerke auf Kosten des Eigenthümers nach Maßgabe des für diese Arbeiten bei der Verwaltung der städtischen Wasserwerke bestehenden Tarifs bewirkt.

§. 2.

Die Beitreibung der Kosten für die Anlage der Zuleitung und des vierteljährlich fälligen Wasserzinses erfolgt im Weigerungsfalle im Wege des administrativen Zwangsverfahrens.

§. 3.

Dieses Ortsstatut tritt sofort nach feiner Genehmigung und Verkündigung in Kraft.

Polizei-Verordnung vom 10. October 1884.

In Betreff des Anschlusses der bebauten Grundstücke innerhalb des Polizei-Bezirks der Stadt Köln an die städtische Wasserleitung wird auf Grund der §§. 5 und 6 des Gesetzes vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung, nach Anhörung des Gemeinde-Vorstandes und mit Genehmigung der Königl. Regierung, folgende Polizei-Verordnung erlassen:

§. 1.

Jedes Grundstück, auf welchem ein zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmtes Gebäude errichtet ist, muß an die städtische Wasserleitung angeschlossen werden.

§. 2.

Ausgenommen von diesem Zwange sind nur diejenigen Grundstücke, von denen festgestellt wird, daß durch einen auf denselben befindlichen Brunnen für die ausreichende Beschaffung von dauernd gutem Wasser zum menschlichen Genuß geforgt ist.

§. 3.

Die Verpflichtung, den Anschluß der Grundstücke an die städtische Wasserleitung zu bewirken, liegt den Eigenthümern oder Verwaltern der Grundstücke ob.

§. 4.

Wer es unterläßt, das eigenthümlich besessene oder verwaltete Grundstück an die städtische Wasserleitung binnen einer von dem Gemeinde-Vorstande zu bestimmenden Frist anzuschließen, bzw. derjenige Eigenthümer oder Verwalter, welcher den Anschluß des Grundstücks an die Wasserleitung nicht duldet, verfällt — abgesehen von der Seitens des Gemeinde-Vorstandes im Wege der Execution zu bewirkenden Herbeiführung des Anschlusses — in eine Geldstrafe von 3 bis 30 Mark, an deren Stelle im Unvermögensfalle verhältnismäßige Haft tritt.

§. 5.

Diese Polizei-Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündigung in Kraft.

XIII.

Ortsstatut vom ^{25. November 1884} ^{3. Februar 1887}

betreffend den Anschluß der bebauten Grundstücke an die Straßencanäle im Bezirke der Stadtgemeinde Köln.

Auf Grund des §. 10 der Städte-Ordnung für die Rheinprovinz vom 15. Mai 1856 wird in Betreff des Anschlusses der bebauten Grundstücke an die Straßencanäle im Bezirke der Stadtgemeinde Köln unter Bezugnahme auf die hierunter aufgenommenen §§. 1 und 2 der den gleichen Gegenstand betref-

fenden Polizei-Verordnung vom 23. September d. J. folgendes Ortsstatut erlassen:

§. 1.

Die Herstellung des Anschlußrohres von dem Straßencanal bis auf eine Entfernung von 0,25 m

von der Grenze derjenigen Grundstücke, auf welche die Bestimmung des §. 1 Anwendung findet, erfolgt Seitens der Stadt für städtische Rechnung.

§. 2.

Von jedem an einen Strafsencanal angeschlossenen Grundstück ist für die Benutzung der öffentlichen Entwässerungs-Anlagen eine jährliche Gebühr in Höhe von 20 Procent des nach der Liegenschaft berechneten, beziehungsweise zu berechnenden jeweiligen Wasserpreises zu entrichten, wobei jedoch die Gartenflächen ausgeschlossen bleiben.

Für gewerbliche Betriebe wird die Gebühr durch Beschluß der Stadtverordneten-Versammlung festgesetzt; jedoch soll dieselbe 20 Procent des Preises für das zum gewerblichen Betriebe gelieferte Wasser,

beziehungsweise, wenn das zum Betriebe benötigte Wasser auf der Anlage selbst gefördert wird, 20 Procent des fingirten Wasserpreises nicht übersteigen.

Bezüglich vorstehender Gebühr findet dieses Ortsstatut auch auf die im Bezirke der Altstadt bereits bestehenden Canalanschlüsse Anwendung.

§. 3.

Die Beitreibung der auf Grund dieses Ortsstatuts zu entrichtenden Gebühren erfolgt im Weigerungsfalle im Wege des administrativen Zwangsverfahrens.

§. 4.

Dieses Ortsstatut tritt sofort nach seiner Genehmigung und Verkündigung in Kraft.

Polizei-Verordnung vom 23. September 1884.

Auf Grund der §§. 5 und 6 des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 wird in Betreff des Anschlusses der bebauten Grundstücke an die Strafsencanäle im Bezirke der Stadtgemeinde Köln nach Anhörung des Gemeinde-Vorstandes und mit Genehmigung der Königl. Regierung folgende Polizei-Verordnung erlassen:

§. 1.

In denjenigen Strafsen der Stadt, welche bereits mit einer unterirdischen Entwässerungs-Anlage versehen sind oder in denen demnächst Strafsencanäle angelegt werden, ist jedes bebaute Grundstück durch ein in dasselbe einzuführendes Rohr (Anschlussrohr) an das Strafsenrohr, resp. an den Strafsencanal anzuschließen. Durch das Anschlussrohr ist das Haus- und Wirthschaftswasser, so wie das Regenwasser in den Canal abzuführen. Feste Stoffe, insbesondere Küchenabfälle, Kehricht, Schutt, Asche und Fäcalien, ferner feuer- und explosionsgefährliche Stoffe, so wie solche Stoffe, welche die Canalwandungen beschädigen können, dürfen in das Anschlussrohr (den Canal) nicht abgeführt werden.

Die Einleitung von Fabrik-Abwässern und Condensations-Wässern in die öffentlichen Canäle (das Anschlussrohr), so wie die Bedingungen der Einleitung unterliegen der besonderen Erlaubniß der Königl. Polizei-Direction und des Gemeinde-Vorstandes.

(Bemerkung. Gegenwärtig werden diese Bestimmungen dahin geändert, daß nach Eröffnung der städtischen Kläranlage auch die Fäcalstoffe den Canälen zuzuführen sind.)

§. 2.

Auf welchen Strafsen die Verbindung der bebauten Grundstücke durch Anlage von Anschlussröhren an den Strafsencanal herzustellen ist, bestimmt die Königl. Polizei-Direction im Einvernehmen mit dem Gemeinde-Vorstand durch öffentliche Bekanntmachung.

§. 3.

Innerhalb vier Wochen nach erfolgter Bekanntmachung sind die Eigenthümer, resp. Verwalter der in den betreffenden Strafsen belegenen bebauten Grundstücke gehalten, der Königl. Polizei-Direction eine vollständige Zeichnung des Entwässerungs-Projects mit vorgeschriebenen Mafsen in zweifacher Ausfertigung mittels schriftlichen Antrages auf Consens-Ertheilung vorzulegen. Erst nach ertheilter Erlaubniß ist die Entwässerungs-Anlage nach den vorgeschriebenen Bedingungen und innerhalb der zu bestimmenden Zeit auszuführen. Die Entwässerungs-Anlage darf nicht eher in Benutzung genommen werden, bis die Königl. Polizei-Direction auf Grund einer technischen Revision die Erlaubniß dazu ertheilt hat.

§. 4.

Die auf den Grundstücken der betreffenden Strafsen vorhandenen Abtrittsgruben dürfen in keiner Weise mit der Hausentwässerung in Verbindung stehen oder gesetzt werden. Jede Verbindung einer Abtrittsgrube mit einer Entwässerungs-Anlage ist innerhalb vier Wochen nach geschehener Aufforderung zu befeitigen. (Siehe Bemerkung zu §. 1.)

§. 5.

Ueberall, wo die allgemeinen Strafgesetze keine anderen Strafbestimmungen enthalten, sollen Ueberschreitungen dieser Verordnung mit einer Geldbusse von 3 bis 30 Mark, oder im Falle des Unvermögens mit verhältnismäßiger Haft geahndet werden.

Unabhängig von der Befrafung kann die executive Durchführung der Vorschriften dieser Verordnung erfolgen.

§. 6.

Vorstehende Polizei-Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Bekanntmachung in Kraft.

XIV.

Ortsstatut vom 5. Februar 1878,

die Feststellung von Fabrikbezirken in der Stadt Dresden betreffend.

Auf Grund von §. 23 und §. 27 der Reichs-Gewerbeordnung, so wie von §. 17 der Königl. Sächf. Ausführungsverordnung vom 16. September 1869 und von §. 30 der Königl. Sächf. Verordnung, die polizeiliche Beaufsichtigung der Dampfkeffel betr., vom 6. Juli 1871, werden über die Errichtung von Fabriken und anderen gewerblichen Anlagen innerhalb des Gemeindebezirks der Stadt Dresden folgende Bestimmungen getroffen:

§. 1.

Fabrikfreie Stadttheile.

Folgende gewerbliche Anlagen, nämlich:

a) diejenigen, welche in §. 16 der Reichs-Gewerbeordnung und in dem Nachtrage dazu vom 2. März 1874 aufgeführt sind, oder künftig noch unter die Bestimmungen von §§. 16 ff. der Reichs-Gewerbeordnung werden gestellt werden,

b) alle unter die Bestimmung von §. 27 der Reichs-Gewerbeordnung fallenden gewerblichen Anlagen, dafern deren lärmender Betrieb nicht lediglich innerhalb geschlossener Räume erfolgt,

bleiben von der Errichtung in denjenigen (auf dem beigefügten Stadtplane rothumränderten) Stadttheilen, welche östlich und beziehentlich nordöstlich von einer Linie gelegen sind, die

rechts der Elbe

entlang der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn bis zur Marienbrücke und

links der Elbe

von letzterer längs der Verbindungsbahn bis an deren Kreuzung mit der Falkenstrafse, dieser, so wie der Verbindungsstrafse entlang bis zur Chemnitzer Strafse und letzterer folgend bis zur Grenze des Gemeindebezirks gegen Plauen läuft, so wie innerhalb des Grofsen Ofrageheges nördlich der grofsen auf Uebigau zu führenden Allee ausgefchlossen.

§. 2.

Befchränkung gröfserer Dampfkraftanlagen auf gewisse Bezirke.

Innerhalb der in §. 1 geordneten fabrikfreien Stadttheile dürfen überdies Dampfkeffel, welche für mehr als vier Atmosphären Ueberdruck bestimmt sind, und solche, bei welchen das Product aus der feuerberührten Fläche in Quadratmetern und der Dampfspannung in Atmosphären Ueberdruck mehr als zwanzig beträgt (vergl. §. 14 der Bekanntmachung des Reichskanzlers, allgemeine polizeiliche Bestimmungen über die Anlegung von Dampfkeffeln betr., vom 29. Mai 1871 und §. 5 der Königl. Sächf. Ausführungsverordnung vom 6. Juli 1871) lediglich in folgenden (auf dem beigefügten Stadtplane rothlafirten und mit A^I und A^{II} bezeichneten) Stadttheilen errichtet werden, nämlich in denjenigen

rechts der Elbe gelegenen Stadttheilen,

die von einer Linie begrenzt sind, welche von der nördlichen Stadtfurgrenze herein, entlang der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn bis zu deren Kreuzung mit der Löfsnitzstrafse, dieser und der Louifenstrafse entlang bis zur Einmündung in die Priefsnitzstrafse, von dieser bis an die Forststrafse und dieser entlang bis zur Flurgrenze hinläuft, so wie auf dem Grundstücke der Societäts-Brauerei nördlich der Schillerstrafse.

§. 3.

Gänzlicher Ausfchlufs von Dampfkraftanlagen von gewissen Stadttheilen.

Dampfkraftanlagen jeder Art sind ganz ausgefchlossen in folgenden (auf dem beigehefteten Stadtplan grünlafirten und mit B^I, B^{II} und B^{III} bezeichneten) Stadttheilen, als

rechts der Elbe

in demjenigen, welcher durch den Priefsnitzbach von dessen Mündung in die Elbe ab nach Norden

herauf bis zur Schillerstraße, von dieser ab durch die Forststraße bis zur Stadtgrenze und von letzterer nach Osten hin bis wieder an die Elbe umgrenzt wird, mit Ausnahme jedoch des Grundstücks der Societäts-Brauerei nördlich der Schillerstraße (vergl. §. 2), so wie

links der Elbe

innerhalb des großen Ostrageheges nördlich der großen auf Uebigau zu führenden Allee und in demjenigen Stadttheile, welcher durch eine Linie begrenzt wird, die sich von der Sächsisch-Böhmischen Eisenbahn bei deren Kreuzung mit der Gemeindegrenze zwischen Dresden und Strehlen ab nach Westen bis zur Kreuzung mit der Pragerstraße, dieser entlang nördlich bis zur Wienerstraße, letzterer entlang östlich bis zur Lüttichaustraße, dieser und, die Bürgerwiese überschneidend, der Langestraße bis zur Pirnaischen Straße folgend, in letzterer östlich nach der Albrechtsgasse, in dieser nördlich bis zur Grunaer Straße, dieser entlang bis zur Blochmannstraße und

in dieser bis zur Striefener Straße laufend, die letztere bis zu der im Bebauungsplane, Nr. IV b April 1873 (vergl. Bauregulativ vom 30. October 1874) mit 8 bezeichneten Straße, und letzterer, so wie den Platz E überschreitend, der Straße 10 desselben Bebauungsplanes folgend bis zur Grenze gegen Striefen hinzieht.

§. 4.

Alle älteren ortstatutarischen Bestimmungen, welche nicht mit den gegenwärtigen übereinstimmen, werden hiermit aufgehoben, jedoch bleibt das Regulativ über das theilweise Verbot von Weisgerbereien in Kraft.

Die bestehenden Anlagen werden von den Beschränkungen gegenwärtigen Ortsstatuts nur in so weit betroffen, als es auch bei ihnen innerhalb der in §. 1 bezeichneten Stadttheile nicht zulässig ist, neue Dampfessel von der in §. 2 angegebenen Größe zu errichten.

C. Polizei-Verordnungen.

XV.

Preussische Polizei-Vorschriften vom 4. December 1847,

betreffend die Errichtung von Gebäuden und die Lagerung von Materialien in der Nähe von Eisenbahnen.

Bei Errichtung von Gebäuden und Lagerung von Materialien in der Nähe von Eisenbahnen sind zur Beseitigung der Feuersgefahr die nachstehenden Vorschriften zu befolgen.

- 1) Liegt die Eisenbahn mit dem anstoßenden Terrain gleich hoch (oder im Einschnitt), so dürfen Gebäude, welche nicht mit einer feuerficheren Bedachung versehen sind, so wie Gebäude, in denen leicht entzündbare Gegenstände aufbewahrt werden sollen, nur in einer Entfernung von mindestens zehn Ruthen von der nächsten Schiene (in der Horizontale gemessen) errichtet werden; auch darf innerhalb der gleichen Entfernung die Aufbewahrung leicht entzündbarer Gegenstände auf freiem Felde nicht stattfinden.

Alle anderen Gebäude dürfen nur in einer Entfernung von mindestens fünf Ruthen von der nächsten Schiene aufgeführt werden.

- 2) Liegt die Eisenbahn auf einem Damme, so müssen die unter 1 festgesetzten Entfernungen

um das Anderthalbfache der Höhe des Dammes über dem Terrain vergrößert werden. Bei einem 20 Fufs hohen Damm z. B. muß die Entfernung eines Gebäudes der zuerst gedachten Kategorie $10^0 + 1\frac{1}{2} \cdot 20' = 10^0 + 30' = 12\frac{1}{2}$ Ruthen, die Entfernung eines anderen Gebäudes aber $5^0 + 1\frac{1}{2} \cdot 20' = 5^0 + 30' = 7\frac{1}{2}$ Ruthen von der nächsten Schiene betragen.

- 3) Die Regierungen sind ermächtigt, in einzelnen Fällen, in welchen durch die örtlichen Verhältnisse auch bei einer geringeren Entfernung eine Feuersgefahr ausgeschlossen wird, Ausnahmen eintreten zu lassen; sie haben jedoch zuvor die gutachtliche Aeufserung der betreffenden Eisenbahn-Direction zu erfordern.
- 4) Wer diesen Bestimmungen zuwider in der Nähe von Eisenbahnen Gebäude errichtet oder Materialien niederlegt, hat deren Fortschaffung auf seine Kosten zu gewärtigen,

wird aber außerdem mit einer Geldstrafe von 6 bis 30 Mark oder im Unvermögensfalle mit verhältnismäßiger Gefängnisstrafe belegt.

5) Auf die zu dem Betriebe der Eisenbahn erforderlichen Gebäude und Materialien findet die vorstehende Polizeiverordnung keine Anwendung.

XVI.

Auszug aus der Bau-Polizei-Verordnung für Wiesbaden.

Befondere Vorschriften für die Landhausquartiere.

§. 61.

Die Vorschriften dieses Abschnittes gelten für alle Bauten in den Stadttheilen und Straßen, welche durch Beschluß der Gemeindebehörde zu Landhausquartieren, bezw. Landhausstraßen erklärt sind oder schon bisher als solche angefahren und bebaut wurden.

1) Entfernung der Gebäude von einander.

§. 62.

- a) In Landhausstraßen darf nicht geschlossen gebaut werden, auch darf die Frontlänge der einzelnen Gebäude in der Regel das Maß von 30 m nicht übersteigen.
- b) Die kürzeste Entfernung zwischen zwei benachbarten Hauptgebäuden soll nicht unter 6 m betragen und es muß bei noch nicht erfolgter Bebauung des Nachbargrundstücks jeder einzelne Gebäudetheil eines Neubaus, mit Ausnahme der Freitreppen, überall mindestens 3 m von der Nachbargrenze entfernt bleiben. Dieser Zwischenraum ist jedoch nach Maßgabe der Bestimmungen des §. 63 entsprechend zu vergrößern, wenn an dem Zwischenraum Wohnräume liegen, welche nur von dieser Seite her Luft und Licht erhalten. Auch darf dieser Zwischenraum nicht durch geringfügige Bauwerke u. f. w. verbaut werden.
- c) Hinter- und Seitengebäude, so fern sie nicht mehr als ein Stockwerk außer dem Erdgeschoß erhalten und nur zur Aufnahme von Wohnräumen für Dienstboten dienen, können vorbehaltlich der Bestimmungen über Brandmauern unmittelbar auf die Grenze gestellt oder der letzteren bis auf eine Entfernung von 2,50 m nahe gerückt werden, wenn die

localen Verhältnisse eine andere Stellung wesentlich erschweren. In die Bauflucht des Hauptgebäudes dürfen solche Gebäude nicht gestellt werden.

d) Die Tiefe der Hofräume zwischen den Haupt- und Nebengebäuden muß wenigstens der Höhe der letzteren gleichkommen.

2) Höhe der Gebäude.

§. 63.

Für die Höhe der Landhäuser sind die allgemeinen Bestimmungen unter folgenden Modificationen maßgebend:

- a) Kein Landhaus darf mehr als ein Erdgeschoß und zwei Obergeschosse erhalten.
- b) Die Höhe darf die kürzeste Entfernung zwischen dem Landhause und dem Nachbargebäude unter Hinzurechnung von 3 m nicht überschreiten, wenn dem Nachbargrundstück gegenüber Wohnräume zu liegen kommen, welche ihr Licht nur von dieser Seite her erhalten, oder wenn die gegenüberliegende Umfassungswand des Nachbargebäudes mit Fenstern versehen ist, welche bewohnten Räumen Licht und Luft zuführen.

Ist das Nachbargrundstück noch nicht bebaut, so ist in diesem Falle der doppelte kürzeste Abstand von der Nachbargrenze unter Hinzurechnung von 3 m für die Höhe maßgebend.

3) Außere Herstellung und Einfriedigungen.

§. 64.

Nicht allein die der Hauptstraße zugekehrte Façade, sondern auch die übrigen Seiten der Gebäude müssen ein gefälliges Außere erhalten.

Jede Landhausbesitzung ist längs der Straße mit einer passenden Einfriedigung zu versehen.

XVII.

Polizei-Verordnung für die Stadt Köln vom 14. Januar 1888,
betreffend die offene Bebauung.

Zur Herbeiführung einer fog. offenen Bebauung einzelner Bauquartiere der Stadt Köln wird nach Anhörung des Gemeindevorstandes auf Grund der §§. 5 und 6 des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 mit Genehmigung der Königl. Regierung nachstehende Polizei-Verordnung erlassen:

§. 1.

Eine offene Bebauung, d. h. eine Bebauung mit Zwischenräumen muß stattfinden:

- a) In den Bauquartieren zwischen dem neuen Volksgarten, der Brühlerstraße, der Lothringerstraße und der Eifelstraße, wobei in denselben die in den Fluchtlinien der Brühler- und Eifelstraße belegenen Baustellen geschlossen bebaut werden können;
- b) auf den Grundstücken zwischen der Riehlerstraße, der neuen Umwallung, dem Rhein und dem Deutschen Ring.

§. 2.

Auf diesen für die offene Bebauung bestimmten Grundstücken dürfen nicht mehr als zwei Wohnhäuser dicht aneinander gebaut werden; im Uebrigen sind Zwischenräume unbebaut zu lassen, welche bis zur Nachbargrenze mindestens 5 m und bis zum benachbarten Gebäude mindestens 10 m breit sein müssen. Die so gebildeten Zwischenräume dürfen mit niedrigen Vorbauten von weniger als 1 $\frac{1}{4}$ m

Höhe (cf. §. 60 der Bauordnung für die Stadt Köln vom 14. Januar 1885) unter der Bedingung, daß dieselben höchstens 2 m vor dem Hauptgebäude vorspringen, so wie mit aufsteigenden Vorbauten (cf. §. 60 a. a. O.) unter der Bedingung, daß dieselben höchstens 1 m vor dem Hauptgebäude vorspringen und nicht mehr als zwei Fünftel der Gebäudelänge einnehmen, besetzt werden. Die bebauten Flächen dürfen in dem Ganzen nicht mehr als zwei Drittel der Baufläche, d. h. derjenigen Fläche betragen, welche nach Abzug der seitlichen freien Streifen und eines etwa durch den Baufluchtlinienplan vorgeschriebenen Vorgartens übrig bleiben.

§. 3.

Auf den für die offene Bebauung bestimmten Baugrundstücken darf kein Gebäude höher als ein Erdgeschofs und zwei Obergeschosse erbaut werden.

§. 4.

Uebertretungen dieser Vorschriften werden mit einer Geldstrafe von 3 bis 30 Mark bestraft.

Verantwortlich sind der Bauherr, wie der Bauunternehmer.

§. 5.

Vorstehende Polizei-Verordnung tritt mit der Publication im Stadt-Anzeiger der Kölnischen Zeitung in Kraft.

XVIII.

Polizei-Verordnung vom 20. December 1889,
betreffend die Bauten im ersten und zweiten Rayon der Festung Köln auf der linken und rechten Rheinseite.

Im feuerpolizeilichen und gesundheitlichen Interesse wird auf Grund der §§. 5 und 6 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und in Gemäßheit der §§. 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 unter Zustimmung des Gemeinde-Vorstandes bezüglich der Gebäude, welche auf Grund des Reichs-Rayongesetzes Seitens der Festungsbehörde im ersten und zweiten Festungsrayon zugelassen werden, nachstehende Polizei-Verordnung erlassen:

§. 1.

Auf den Grundstücken im ersten und zweiten Rayon der Festung Köln, sowohl auf dem linken als auf dem rechten Rheinufer, muß jedes Gebäude in einem Abstand von der Grundstücksgrenze errichtet werden, welcher wenigstens 5 m beträgt. Dies gilt nicht für die Straßengrenzen; an denselben sind vielmehr die festgesetzten Straßens- und Baufluchtlinien-Pläne, beziehungsweise die Vorschriften im §. 13 der Bau-Polizeiordnung für die Bauten

in den Städten vom 6. Juni 1888, so wie die gesetzlichen Vorschriften über das Anbauen an ehemalige Strafsen maßgebend.

§. 2.

Die nach §. 1 entstehenden Zwischenräume dürfen mit niedrigen Vorbauten von weniger als $1\frac{1}{4}$ m Höhe (vergl. §. 14 der Bau-Polizeiordnung für die Bauten in Städten vom 6. Juni 1888) unter der Bedingung, daß dieselben höchstens 2 m vor dem Hauptbau vorstehen, so wie mit aufsteigenden Vorbauten (vergl. §. 14 a. a. O.), welche höchstens 2 m vor dem Hauptbau vortreten und nicht mehr als zwei Fünftel der Gebäudelänge einnehmen, besetzt werden.

§. 3.

Die bebauten Theile eines jeden Grundstücks dürfen nicht mehr als zwei Drittel der Baufläche, d. h. derjenigen Fläche betragen, welche nach Abzug der seitlichen freien Streifen und eines etwa durch den Baufluchtlinienplan vorgeschriebenen Vorgartens übrig bleibt.

§. 4.

Im ersten Rayon ist die Herstellung von Gebäuden, welche mehr als ein Erdgeschofs und ein

Dachgeschofs enthalten, unzulässig. Die Räume des letzteren müssen außer durch die im Inneren befindliche Treppe noch durch eine äußere, wenigstens 90 cm breite Freitreppe zugänglich sein, welche ebenfalls in den nach §. 1 entstehenden Zwischenräumen angebracht werden darf.

§. 5.

Im zweiten Rayon ist die Herstellung von Gebäuden, welche mehr als ein Kellergeschofs, ein Erdgeschofs, ein Obergeschofs und ein Dachgeschofs enthalten, unzulässig.

§. 6.

Übertretungen dieser Vorschriften werden mit einer Geldstrafe von 3 bis 30 Mark bestraft.

Verantwortlich sind der Bauherr, wie der Bauunternehmer.

§. 7.

Vorstehende Polizei-Verordnung tritt mit der Publication im Stadt-Anzeiger der Kölnischen Zeitung in Kraft.

XIX.

Polizei-Verordnung für die Stadt Köln vom 1. November 1889,

betreffend die Beschaffenheit derjenigen Strafsen und Strafsentheile, welche für den öffentlichen Verkehr und den Anbau als fertig gestellt anzusehen sind.

Auf Grund der §§. 5 und 6 des Gesetzes vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung und in Gemäßheit der §§. 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 werden für den Polizeibezirk der Stadt Köln unter Zustimmung des Gemeindevorstandes folgende baupolizeiliche Bestimmungen erlassen.

§. 1.

Unbebaute Strafsen und Strafsentheile, und zwar sowohl bestehende Wege als neu angelegte Strafsen und Plätze, sind erst dann für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig gestellt, wenn sie

- 1) von dem Punkte, an welchem der Anbau stattfinden soll, bis zu einer bereits angebauten oder fertig gestellten Strafe, der vorgeschriebenen Höhenlage und den Fluchtlinien entsprechend in ganzer Breite an die Gemeinde abgetreten, geebnet und mit einer für den städtischen Verkehr geeigneten Decke, so wie mit Bürgersteinen versehen;

- 2) in planmäßiger Weise unterirdisch entwässert;
- 3) in ortsüblicher Weise hinreichend beleuchtet sind.

§. 2.

In der ehemaligen Gemeinde Poll, in dem westlich der militärischen Ringstraße gelegenen Theile der ehemaligen Gemeinde Kriel, in der ehemaligen Gemeinde Müngersdorf, mit Ausnahme der Katasterfluren 35, C, D, E, F und G, so wie in der ehemaligen Gemeinde Longerich, mit Ausnahme der Katasterflur O, sind die in Rede stehenden Strafsen und Strafsentheile als fertig gestellt anzusehen, wenn sie der vorgeschriebenen Höhenlage und den Fluchtlinien entsprechend in ganzer Breite an die Gemeinde abgetreten, geebnet, mit Basaltkleinschlag befestigt und mit einem erhöhten, mit Randsteinen eingefassten, bekiesten Fußweg versehen sind. Statt der unterirdischen Entwässerung genügt eine geregelte oberirdische Entwässerung durch gepflasterte Rinnen.

§. 3.

Die Errichtung von Wohngebäuden an solchen Strafen und Strafsentheilen, welche den Bestimmungen der §§. 1 und 2 nicht entsprechen, unterliegt, so fern die Bauten nach diesen Strafen einen Ausgang erhalten sollen, der besonderen Erlaubnis des Gemeindevorstandes, welcher dieselbe nur ausnahmsweise im Einverständniß mit der Ortspolizeibehörde ertheilt, unbefehdet der der letzteren zulehenden baupolizeilichen Prüfung.

§. 4.

Ob und wann eine Strafe oder ein Weg im Sinne der §§. 1 bis 3 für den Verkehr und den Anbau fertig gestellt ist, wird von der Ortspolizeibehörde im Einvernehmen mit dem Gemeindevorstande öffentlich bekannt gemacht werden.

§. 5.

Derjenige, welcher den vorstehenden Bestimmungen zuwiderhandelt, verwirkt eine Geldbusse von 3—9 Mark, an deren Stelle im Unvermögensfalle verhältnißmäßige Haft tritt. Außerdem werden die ohne gültige Erlaubnis aufgeführten Baulichkeiten auf Kosten des Schuldigen polizeilich beseitigt.

§. 6.

Die denselben Gegenstand betreffenden Polizeiverordnungen für die Stadt Köln vom 8. October 1881, für die vormalige Stadtgemeinde Ehrenfeld vom 23. September 1887 und sonstige mit diesen Bestimmungen in Widerspruch stehende Ortspolizeiverordnungen der in die Stadtgemeinde Köln aufgenommenen Vororte werden hierdurch aufgehoben.

XX.

Auszug aus der Breslauer Polizei-Verordnung vom 15. Februar 1887, betreffend Beschränkung des Baues von Fabriken.

Auf Grund der §§. 5 und 6 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und der §§. 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 wird hiermit unter Zustimmung des Gemeindevorstandes für die Stadt Breslau nachstehende Polizeiverordnung erlassen:

§. 1.

Auf dem Terrain der früheren Feldmark Alt-Scheinig, welches im Westen von der alten

Oder, im Norden vom Schwarzwasser, im Osten von der Weichbildgrenze der Stadt und im Süden von der Oder begrenzt wird, dürfen Fabrikgebäude und solche Anlagen, welche beim Betriebe durch Verbreitung schädlicher Dünste, bezw. starken Rauches oder durch Erregung eines ungewöhnlichen Geräusches Gefahren, Nachtheile oder Belästigungen des Publicums herbeiführen würden, nicht errichtet werden.

D. Vereinsbeschlüsse und Gutachten.

XXI.

Grundzüge für Stadterweiterungen nach technischen, wirthschaftlichen und polizeilichen Beziehungen.

Beschlossen auf der Versammlung des »Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« zu Berlin am 25. September 1874.

1.

Die Projectirung von Stadterweiterungen besteht wesentlich in der Feststellung der Grundzüge aller Verkehrsmittel: Strafen, Pferdebahnen, Dampfbahnen, Canäle, die systematisch und deshalb in

einer beträchtlichen Ausdehnung zu behandeln sind.

2.

Das Straßennetz soll zunächst nur die Hauptlinien enthalten, wobei vorhandene Wege thunlichst

zu berücksichtigen, so wie solche Nebenlinien, welche durch locale Umstände bestimmt vorgezeichnet sind. Die untergeordnete Theilung ist jeweils nach dem Bedürfnis der näheren Zukunft vorzunehmen oder der Privatthätigkeit zu überlassen.

3.

Die Gruppierung verschiedenartiger Stadttheile soll durch geeignete Wahl der Situation und sonstiger charakteristischer Merkmale herbeigeführt werden, zwangsweise nur durch sanitärische Vorschriften über Gewerbe.

4.

Aufgabe der Baupolizei ist die Wahrung notwendiger Interessen der Hausbewohner, der Nachbarn und der Gesamtheit gegenüber dem Bauherrn. Solche Interessen sind: Feuerficherheit, Verkehrsfreiheit, Gefundheit (einschließlich Zuverlässigkeit der Construction gegen Einflurz). Dagegen sind alle ästhetischen Vorschriften verwerflich.

5.

Es ist für Stadterweiterungen wünschenswerth, daß die Expropriation und Inpropriation von Grundstückresten in angemessener Weise gesetzlich erleichtert werde. Noch wichtiger würde der Erlaß eines Gesetzes sein, welches die Zusammenlegung von Grundstücken behufs Straßendurchlegungen und Regulirung der Bauplatzformen erleichtert.

6.

Der Stadtgemeinde kommt die Befugnis zu, sich für die von ihr aufgewandten Kosten neuer Straßen mit Zubehör Deckung von Seiten der anstossenden Grundeigenthümer zu verschaffen. Unter den betreffenden finanziellen Formen empfehlen sich, namentlich wenn das Verfahren der Regulirung vorausgegangen ist, besonders Normalbeiträge pro Meter der Frontlänge jedes Grundstücks.

7.

Die Eigenthumsverhältnisse, welche mit Festsetzung eines Stadterweiterungsplanes sich bilden, so wie die Verpflichtung der Anstößer einerseits und der Gemeinde andererseits bedürfen der gesetzlichen Regelung. Auf Flächen, welche zu künftigen Straßen und Plätzen bestimmt sind, darf nach gesetzlicher Feststellung des Planes nicht mehr oder nur gegen Revers gebaut werden. Dem Eigenthümer gebührt wegen dieser Beschränkung keine Entschädigung, dagegen das Recht zu verlangen, daß Grundstücke in künftigen Plätzen angekauft werden, sobald die umliegenden Straßen hergestellt sind. Für Zugänglichkeit und Entwässerung von vereinzelt Neubauten muß zunächst durch die Eigenthümer geforgt werden. Doch sollte die Gemeinde sich allgemein zur vollständigen Herstellung und Unterhaltung einer neuen Straße verbindlich machen, sobald Sicherheit besteht, daß ein gewisser Theil aller angrenzenden Grundstücksfronten mit Häusern versehen wird.

XXII.

Theßen über Städteerweiterung, besonders in hygienischer Beziehung.

Beschlossen vom »Deutschen Verein für öffentliche Gefundheitspflege« auf der
Verfammlng zu Freiburg i. Br. am 15. September 1885.

I. Plan.

a) Jede in der Entwicklung begriffene Stadt bedarf für die äußere Erweiterung und die innere Verbefierung eines einheitlichen, umfassenden Stadtbauplanes, in welchem auf angemessene Straßensbreiten, zweckmäßige Orientirung der Straßen, freie Plätze, Verkehrsmittel, Pflanzungen (Baumreihen, Vorgärten, Squares) und öffentliche Gärten, eine entwässerungsfähige, hochwasserfreie oder gegen Hochwasser geschützte Lage, Be- und Entwässerungseinrichtungen, Reinhaltung der natürlichen Wasserläufe, angemessene Größe der Baugrundstücke, Bauplätze für öffentliche Gebäude und sonstige Gemeindegewerke Rücksicht zu nehmen ist.

b) Die Festsetzung und Offenlegung des Planes

hat in der Regel nur für seine Hauptstraßen und nach Bedürfnis für diejenigen Untertheilungen zu erfolgen, deren Bebauung für die nächste Zukunft zu erwarten ist oder angestrebt wird.

2. Ausführung.

c) Bei der Ausführung des Bebauungsplanes sind die Straßen mit Be- und Entwässerungsanlagen, so wie die Mafsregeln zur Reinhaltung der natürlichen Wasserläufe soweit irgend thunlich vor der Bebauung auszuführen.

d) Die Verwendung faulender oder fäulnisfähiger Stoffe ist bei der Anschüttung von Straßen und Baugründen zu vermeiden. Früher zur Ablagerung derartiger Stoffe benutzte Felder sind, so-

bald die Bebauung sie erreicht, zu reinigen, so fern nicht diese Stoffe ihre fäulnißfähige Eigenschaft bereits verloren haben.

e) Eine möglichst zusammenhängende Ausdehnung der Stadt ist anzustreben.

3. Polizeiliche, statutarische, gesetzliche Bestimmungen.

f) Durch baupolizeiliche Bestimmungen ist zugleich Fürsorge zu treffen, daß den hygienischen Anforderungen bei allen Neu- und Umbauten genügt wird; die auf der dritten Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in München im Jahre 1875 für Neubauten zunächst in neuen Quartieren größerer Städte angenommenen Theilen sind dabei zu berücksichtigen.

g) Durch statutarische und gesetzliche Bestimmungen ist den Gemeinden das Recht zu gewähren:

α) die Genehmigung zu Bauten, welche gegen den Bebauungsplan der Stadterweiterung verstoßen, ohne Entschädigung zu verweigern,

β) sich in den Besitz der zur Durchführung des Bebauungsplanes nöthigen Grundstücke einschließen der zur Bebauung ungeeigneten Grundstücksreste im Wege des Enteignungsverfahrens zu setzen,

γ) die Anbauer zur Erstattung der Kosten der

Straßenanlagen bis zu einer gewissen Breite zu verpflichten,

δ) in einzelnen Stadtgegenden den Betrieb besonders lästiger Gewerbe zu unterlagern,

ε) den Anschluß aller bebauten Grundstücke an die Be- und Entwässerungsanlagen vorzuschreiben,

ζ) ungefunde Stadtgegenden durch ausgedehnte Enteignungsbefugnisse ohne unverhältnißmäßige Kosten umzugestalten,

η) in einer Strafe Vorgärten anzuordnen, ferner entweder die geschlossene oder die offene Bauweise vorzuschreiben, letztere jedoch unter Wahrung eines gewissen Mitbestimmungsrechtes der Grundbesitzer.

h) Endlich ist das Recht der Eineignung nicht bebauungsfähiger Grundstückstheile, so wie das Recht, behufs der Ermöglichung einer zweckmäßigen Bebauung die Umlegung (Zusammenlegung) von Grundstücken im Zwangsverfahren herbeizuführen, den Interessenten gesetzlich zu verleihen.

4.

i) Es ist dringend zu wünschen, daß die hygienisch-technischen Fragen der Stadterweiterung auf unseren Hochschulen mehr als bisher behandelt und zum Gegenstande vollständiger Lehrcurse gemacht werden.

XXIII.

Beschlüsse des „Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege“ auf der Versammlung zu Breslau am 14. September 1886, betreffend Städtereinigung.

1.

Jede größere, namentlich mit Wasserleitung versorgte Stadt kann der geregelten Entwässerung durch eine unterirdische Canalisation nicht entbehren, da die Schmutzwasser so rasch als thunlich aus dem Bereiche der Wohnungen entfernt werden müssen.

2.

Die Canäle sollen zur Aufnahme und sicheren Abführung der gesammten Schmutzwasser, einschließlich der Closetabgänge und des Regenwassers, geeignet sein, in so weit nicht die örtlichen Verhältnisse die besondere Ableitung des Regenwassers als zweckmäßig erscheinen lassen.

3.

Die Reinigung der städtischen Abwässer vor ihrer Zuführung in die Flußläufe bleibt vor wie

nach anzustreben. Bei dem jetzigen Stande der Technik und den erheblichen, mit jeder Reinigung verbundenen Kosten empfiehlt es sich jedoch, die Forderung der Reinigung nur in denjenigen Fällen zu erheben, wo gesundheitliche Mißstände zu befürchten sind oder sonstige erhebliche Uebelstände sich fühlbar machen, und nur in einem solchen Umfange, als zur Beseitigung dieser Uebelstände geboten ist.

4.

Zur Unschädlichmachung der städtischen Schmutzwasser und zur gleichzeitigen Verwerthung der in denselben enthaltenen Dungstoffe ist bis jetzt die Berieselung von Feld- und Wiesenflächen das geeignetste Mittel.

XXIV.

Beschlüsse des „Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege“
auf der Verammlung des Vereins zu Frankfurt a. M. am 13. September 1888,
betreffend Beschränkung des Baues von Fabriken.

I.

Die öffentliche Gesundheitspflege verlangt für größere Gemeinden eine gesetzliche Handhabe, um von bestimmten Theilen des Gemeindebezirks gewerbliche und industrielle Anlagen, welche durch Ausdünstungen, Rauch oder durch lärmenden Betrieb die Gesundheit der Bewohner oder die Annehmlichkeit des Wohnens beeinträchtigen, fern zu halten.

2.

Die §§. 18 und 19 der deutschen Gewerbeordnung haben in vielen deutschen Städten nicht

ausgereicht, um diese Forderung der öffentlichen Gesundheitspflege zu erfüllen.

3.

Der Absatz 3 des §. 23 der deutschen Gewerbeordnung bietet die Gelegenheit, dieser Forderung im Wesentlichen gerecht zu werden. Es ist daher das Verlangen, durch Landesgesetzgebung in den deutschen Bundesstaaten den Gemeinden die Möglichkeit der Erfüllung jener Forderung zu gewähren, durchaus gerechtfertigt.

XXV.

Entwurf reichsgesetzlicher Vorschriften zum Schutze des gefunden Wohnens.

Beschlossen auf der Verammlung des »Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege« zu Straßburg am 14. September 1889.

I. Straßen und Bauplätze.

§. 1.

1) Die Anlage, Verbreiterung oder Veränderung einer Straße darf nur auf Grund eines von der zuständigen Behörde fest gesetzten Bebauungsplanes erfolgen.

2) Bei Festsetzung des Bebauungsplanes für einen Ortsbezirk muß ein angemessener Theil des ganzen Flächeninhaltes als unbebaubarer Grund für Straßen, Plätze oder öffentliche Gärten frei gehalten werden.

3) Der Bebauungsplan kann für bestimmte Straßen oder Straßentheile das Zurücktreten der Baufluchtlinien hinter den Straßensfluchtlinien (Vorgärten), so wie die Einhaltung seitlicher Mindestabstände zwischen den Gebäuden (offene Bauweise) vorschreiben.

4) Zur Aufhöhung der Straßen und Bauplätze dürfen nur Bodenarten verwendet werden, welche frei von gesundheitschädlichen Bestandtheilen sind.

II. Neuherstellung von Gebäuden.

§. 2.

1) Die Höhe eines Gebäudes darf an der Straße nicht größer sein, als der Abstand

desselben von der gegenüber liegenden Baufluchtlinie.

2) Die zulässige größte Höhe der an Höfen gelegenen Gebäudewände, welche mit den im §. 7 vorgeschriebenen Fenstern versehen sind, beträgt das Anderthalbfache des mittleren Abstandes von der gegenüber liegenden Begrenzung des unbebauten Raumes.

3) Die mittlere Breite eines Hofes, auf welchen Fenster gerichtet sind, darf nicht unter 4 m bemessen werden.

4) Ein Zusammenlegen der Hofräume benachbarter Grundstücke behuf Erzielung des vorschriftsmäßigen Abstandes oder der vorschriftsmäßigen Mindestbreite ist statthaft, in so fern die Erhaltung der Hofräume in unbebautem Zustande gewährleistet wird.

5) Jeder unbebaut bleibende Theil eines Grundstückes muß zum Zweck seiner Reinigung mit einem Zugang von mindestens 1 m Breite und 2 m Höhe versehen sein.

§. 3.

1) Auf Baustellen, welche bereits höher, bezw. dichter bebaut gewesen sind, als die Vorschriften in

§. 2 zulassen, treten im Falle eines Neubaus folgende erleichternde Bestimmungen ein:

Die Höhe eines Gebäudes darf an der StraÙe das Anderthalbfache des Abstandes bis zur gegenüber liegenden Baufluchtlinie und an den Höfen das Dreifache der Hofbreite betragen.

Die Hofbreite darf bis auf 2,50 m eingeschränkt werden.

2) Bei Anwendung dieser Bestimmungen darf jedoch eine Verschlechterung der früher vorhanden gewesenen Luft- und Lichtverhältnisse des betreffenden Grundstückes keinesfalls herbeigeführt werden.

§. 4.

Ein Neubau ist nur dann zulässig, wenn für die genügende Beschaffung von gesundem Trinkwasser, so wie für den Verbleib der Abfallstoffe und Abwässer auf gesundheitlich unschädliche Art geforgt ist.

§. 5.

1) Die Zahl der erforderlichen Aborte eines Gebäudes ist nach der Anzahl der regelmäßig in demselben sich aufhaltenden Menschen zu bestimmen. In der Regel ist für jede Wohnung ein besonderer, umwandeter, bedeckter und verschließbarer Abort anzulegen.

2) Jeder Abort muß durch ein unmittelbar in das Freie gehendes bewegliches Fenster lüftbar sein.

3) Abort-Fallrohre müssen aus undurchlässigen Baustoffen hergestellt und in der Regel als Luftrohre über das Dach hinaus verlängert werden.

4) Die Fußböden und Decken der Ställe, so wie deren Trennungswände gegen Wohnräume sind undurchlässig herzustellen.

5) Das Gleiche gilt für die Fußböden, Decken und Trennungswände solcher Geschäftsräume, hinsichtlich derer erhebliche gesundheitliche Bedenken vorliegen.

6) Die Verwendung gesundheitschädlicher Stoffe zur Ausfüllung der Fußböden und Decken ist verboten.

III. Neuherstellung der zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume.

§. 6.

1) Räume, welche zu längerem Aufenthalt von Menschen dienen, müssen eine lichte Höhe von mindestens 2,5 m haben.

2) Höher als in dem vierten Obergeschoß, d. h. im vierten der über dem Erdgeschoß liegenden Stockwerke, dürfen Wohnungen nicht hergestellt werden.

§. 7.

1) Alle zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume müssen bewegliche Fenster er-

halten, die unmittelbar in das Freie führen. Erleichternde Ausnahmen sind zulässig, wenn auf andere Weise eine genügende Zuführung von Luft und Licht gesichert ist.

2) In jedem solchen Raume soll die lichtgebende Gesamtfäche der nach der Vorschrift in Absatz 1 notwendigen Fenster mindestens ein Zwölftel der Grundfläche betragen. Für Geschäftsräume und Dachkammern sind Erleichterungen zulässig.

§. 8.

1) Der Fußboden aller Wohnräume muß über dem höchsten Grundwasserstande, im Ueberflutungsgebiete über Hochwasser liegen.

2) Die Fußböden und Wände aller zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume sind gegen Bodenfeuchtigkeit zu sichern.

3) Wohnungen in Kellern, d. h. in Geschoßen, deren Fußboden unter der Erdoberfläche liegt, sind nicht zulässig.

4) Zu längerem Aufenthalt von Menschen dienende Räume, insbesondere einzelne Wohnräume, dürfen in Kellern nur unter der Bedingung hergestellt werden, daß der Fußboden höchstens 1 m unter, der Fenstersturz mindestens 1 m über der Erdoberfläche liegt. — Erleichterungen sind statthaft, in so fern die gewerbliche Verwendung der Räume eine größere Tieflage erfordert.

IV. Benutzung der zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume.

§. 9.

1) Alle zu längerem Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume dürfen nur nach ertheilter Genehmigung zu diesem Zweck in Gebrauch genommen werden.

2) Diese Genehmigung ist bei Neu- und Umbauten insbesondere dann zu verfahren, wenn die betreffenden Räume nicht genügend ausgetrocknet sind.

§. 10.

1) Gelasse, deren Fenster den in §. 7 gegebenen Vorschriften nicht entsprechen, dürfen als Wohnräume nicht benutzt werden.

2) Vermietete, als Schlafräume benutzte Gelasse müssen für jedes Kind unter zehn Jahren mindestens 5 cbm, für jede ältere Person mindestens 10 cbm Luftraum enthalten. In Miethsräumen, für welche nach §. 7, Abf. 2 Erleichterungen zugelassen sind, müssen immerhin, wenn sie als Schlafräume benutzt werden, auf jedes Kind unter zehn Jahren mindestens 0,1 qm, auf jede ältere Person mindestens 0,2 qm lichtgebende Fensterfläche entfallen. Kinder unter einem Jahre werden nicht mitgerechnet.

3) Diese Bestimmungen treten für bestehende Gebäude erst nach fünf Jahren in Kraft, können

jedoch nach Ablauf von zwei Jahren bei jedem Wohnungswechsel in Wirkfamkeit gefetzt werden.

4) Angemessene Räumungsfristen, deren Beobachtung nöthigenfalls im Zwangsverfahren zu sichern ist, sind von der zuständigen Behörde vorzuschreiben.

§. II.

1) Räume, welche durch Verstöße gegen die vorstehenden Bestimmungen in §§. 2 bis 8 oder sonstwie durch ihren baulichen Zustand gefundheitswidrig sind, sollen auf Grund eines näher anzuordnenden Verfahrens für unbrauchbar zum längeren Aufenthalt von Menschen erklärt werden.

2) Werden aus diesen Gründen ganze Häufergruppen oder Ortsbezirke für unbenutzbar erklärt, so hat die Gemeinde das Recht, den vollständigen

Umbau zu veranlassen oder vorzunehmen. Es steht ihr zu dem Zweck bezüglich aller in dem umzubauenden Bezirk befindlichen Grundstücke und Gebäude die Zwangsenteignung zu. Für das Enteignungsverfahren sind die Landesgesetze maßgebend.

* * *

Die Vorschriften dieses Gesetzes gelten als Mindestanforderungen und schliessen weitergehende Landes-, Provinzial- und Localverordnungen nicht aus.

Der Erlafs von Ausführungsbestimmungen steht den Landesbehörden zu.

Die Handhabung dieses Gesetzes liegt überall den Baupolizei- und Gefundheitspolizeibehörden ob, so fern nicht durch die Landesgesetzgebung anderweitige Bestimmung getroffen ist.

XXVI.

Technisches Gutachten,

betreffend den Bebauungsplan von Düffeldorf.

Die zur Begutachtung des von Herrn Stadtbaumeister Buch aufgestellten Vorprojects der Stadterweiterung von Düffeldorf berufenen unterzeichneten Techniker haben das Project einer eingehenden Prüfung unterzogen und sprechen folgende allgemeine und besondere Ansichten zur Sache aus.

Ausdehnung.

Die im Vorproject des Herrn Stadtbaumeisters Buch angenommene Ausdehnung des Bebauungsplanes auf eine Gesamtmfläche von ca. 2400 ha wird als angemessen anerkannt.

Dieselbe entspricht bei einer durchschnittlichen Bevölkerungsdichtigkeit von 250 Personen pro Hektar einer Einwohnerzahl von 600000.

Schon lange vor der Erreichung dieser Einwohnerzahl werden sich die von dem Bebauungsplan bedeckten Flächen im vollen Anbau befinden, und schon nach 50 Jahren wird man auf eine Einwohnerzahl von 500000 zu rechnen haben, wenn die jetzt schon seit längerer Zeit beobachtete Bevölkerungszunahme von durchschnittlich über 3 Procent jährlich auch ferner anhalten wird.

Obfchon dieser Zeitraum als ein sehr langer erscheint, so kann doch die Festlegung der Hauptlinien in den äußeren Bezirken des Projects nicht aufgeschoben werden, weil jetzt schon eine mehr oder weniger starke Bebauung in jenen Bezirken theils vereinzelt, theils geschlossen (Letzteres in den zur Bürgermeisterei gehörigen Vororten) stattfindet. Auch erscheinen die Grenzen des Bebauungsfeldes den örtlichen Verhältnissen entsprechend richtig gewählt.

Grundzüge.

Für das ganze Netz von Strafenlinien und sonstigen Anlagen, welche den wesentlichen Inhalt des Bebauungsplanes bilden, sind bestimmend folgende Grundzüge: a) die Hauptradialftrafen, b) die Ringtrafen, c) diagonale Verkehrsrichtungen, d) die Eifenbahnanlagen, e) Werft- und Hafenanlagen, f) öffentliche Anlagen, Plätze, Zierteiche und Wasserläufe.

Hauptradialftrafen.

Die Haupttrafen, welche aus der Mitte der Stadt nach außen führen und meistens den vorhandenen Wegen entsprechen, sind in dem Plane richtig benutzt, aber bei der weiteren Bearbeitung desselben mit größerer Bestimmtheit durchzubilden.

Hervorzuheben sind:

die Kaiserswerthertrafe;

der Zug der Nord-, Kollenbach- und Ulmentrafe;

die Münstertrafe;

die Richtungslinie der Düffelthalertrafe am Zoologischen Garten, welche über die Eifenbahnbrücke in die Stadt hinein und nach außen in der Richtung auf die Fahnenburg zu verlängern sein wird;

die Grafenbergertrafe;

die Gerresheimer Linie, welche im Plane auf der einen oder anderen Seite der Eifenbahn schärfer zu betonen ist oder auf beiden Seiten zugleich durchgeführt werden kann; insbesondere ist zu empfehlen, das Verkehrscentrum am Strafenstern des Wehrhahn, so wie die Strafenbreite vom Wehrhahn bis zur

Eisenbahn durch Alignementsfestsetzung bedeutend zu erweitern und die Eisenbahnkreuzungen bequemer zu gestalten;

die Kloster- und Erkratherstraße;

die Kölnerstraße;

die mit der vorigen sich vereinigende Ellerstraße, welche gemeinschaftlich mit der Eisenstraße unter dem Personenbahnhofe in einer der Verkehrsrichtung besser anzupassenden Weise durchzuführen und mit der auf dem bisherigen Bahnhofsgelände anzulegenden inneren Ringstraße (Haroldstraße) organisch zu verbinden ist;

die Hüttenstraße und Oberbilkerallee, von denen die erstere schräg durch das jetzige Bahnhofsgelände an die Königsallee anzuschließen ist;

die Corneliusstraße mit Verlängerung nach dem Oberbilker Kirchhofe;

die Friedrichs- und Himmelgeisterstraße;

die Cavallerie- und Försterstraße.

Ringstraßen.

Die im Vorproject vorgeesehenen drei Ringlinien sind zweckmäßig angelegt, müssen aber auf einigen Strecken consequenter durchgeführt und durch eine große Verkehrsstraße, welche vor der alten Stadt am Rhein anzulegen ist, geschlossen werden.

Der innere Ring ist vom neuen Central-Personenbahnhofe nicht auf den Güterbahnhof, sondern unter Benutzung der Kölnerstraße über den Knotenpunkt am Wehrhahn und durch die Pempelforterstraße mit Beseitigung der davorliegenden katholischen Capelle und von da womöglich direct nach der Kreuzung der Rosenstraße in die zu diesem inneren Ringe gehörige Verlängerung der Duisburgerstraße weiter zu führen. Von der Kreuzung dieser letzteren mit der Nordstraße ist der Ring auf das Rheinufer zu richten.

Die Verlängerung der Haroldstraße über das gegenwärtige Bahnhofsgelände ist die hervorragendste neue Straße der nächsten Zukunft; sie ist deshalb großartiger zu gestalten und so zu richten, daß sie sich nach dem Centralbahnhof hin und nach der Ellerstraße in schöner und zweckmäßiger Weise gabelt.

Der mittlere Ring ist an mehreren Stellen einfacher und directer durchzubilden; die Spaltung desselben zwischen Oberbilk und Unterbilk dürfte zu unterlassen sein. Das fehlende Stück zwischen der Münster- und Kollenbachstraße ist zu ergänzen. Für den äußeren Ring dürfte am Grafenberg die auf dem Plane bereits punktirte, die Fabriken einschließende Trace zu wählen sein; der Anschluß desselben an die Volmerswertherstraße ist durch zwei von der Försterstraße abzweigende Diagonalen zu vermitteln.

Als Anhalt für die weitere Bearbeitung sind die Hauptradialen mit blauen, die Ringstraßen mit rothen Linien in der anliegenden Pause skizzirt.

Diagonalstraßen.

Die diagonalen Verkehrsrichtungen, welche zwischen diesen Hauptlinien für den Bebauungsplan unentbehrlich sind, finden sich in dem Vorprojecte nicht erschöpfend behandelt.

Für die weitere Bearbeitung des Planes empfehlen wir die in der obigen Pauszeichnung mit Bleistift angegebenen Richtungen zur näheren Erwägung.

Eisenbahn-Anlagen.

In Betreff der Eisenbahn-Anlagen empfehlen wir wiederholte sorgfältige Prüfung aller Straßenkreuzungen mit Bezug auf alle jetzigen und zukünftigen Anforderungen des Bebauungsplanes; ein großer Theil der Kreuzungsbauwerke erscheint nach Lage und Abmessungen keineswegs auskömmlich und befriedigend. Ferner dürfte eine nochmalige Durcharbeitung der Zufuhrstraßen der Centralstation mit diagonalen Richtung der Seitenstraßen nothwendig sein. Auch die im Plane angedeutete Offenhaltung einer Geleisverbindung von dem Güterbahnhofe nach dem zukünftigen Hafenterrain am Rheine durch Reservirung eines der projectirten Straßenzüge ist dringend zu empfehlen.

Hafen- und Werftanlagen.

Die Aufstellung des Hafen- und Werftprojectes ist ein nothwendiges Zubehör des Bebauungsplanes, wobei sich die obenerwähnte unerläßliche Durchführung der Ringstraße am Rheinufer mit erledigt.

Auf Grund der uns bekannt gegebenen Hafenprojecte halten wir mit Rücksicht auf die Durchführung der Ringstraße und den engeren Anschluß der neuen Hafenanlagen an die Altstadt die Verschüttung der Mündung des jetzigen Sicherheitshafens mit Umwandlung desselben in einen Binnen- teich für zweckmäßig.

Wenn auch die Durchführung der Ringstraße als Quaianlage schwierig erscheint, so wird dieselbe doch unserer Ansicht nach mit der Zeit ein unabweisliches Bedürfnis werden und sich voraussichtlich durch Beseitigung alter Baulichkeiten auf der einen und Hinausschiebung der Werftkante auf der anderen Seite ermöglichen lassen. Auch die Frage einer Stromcorrection zum Zweck eines besseren Schutzes der jetzt in fast bedenklichem Stromangriff liegenden Werftrecken wird dabei in Erwägung zu ziehen sein.

Oeffentliche Anlagen, Plätze, Zierteiche, Wasserläufe.

Für die Anordnung der bestehenden und zu projectirenden öffentlichen Anlagen sind die die Stadt durchströmenden Bäche von maßgebendem Einflusse. Es wird sowohl aus diesem Grunde, wie aus gesundheitlichen Rücksichten erforderlich sein, dieselben

thunlichst rein zu halten. Vollkommen läßt sich dies nur dadurch erreichen, daß man die Wasserläufe den Privatgrundstücken entzieht und sie mit öffentlichen Plätzen, Straßen und Gartenanlagen zusammenlegt.

Für den Fall, daß man diese Freilegung bei dem südlichen bereits stark mit Fabriken und sonstigen Bauten besetzten Düffelbach nicht vollständig erreichen könnte, erscheint es rathsam, denselben nicht mehr zur Speisung der vorhandenen südlichen Zierteiche (Speescher Graben, Schwanenspiegel und Kaiferteich) zu verwenden, sondern oberhalb derselben direct in den Rhein münden zu lassen und die besagten Teiche durch ihre Verbindung mit den nördlichen Teichen (Landskrone) aus der nördlichen Düffel zu speisen.

So fern in Zeiten größerer Trockenheit diese letztere zur Speisung der sämtlichen Teiche nicht ausreichen sollte, kann man die Pumpstation im Hofgarten, welche für Canalisationszwecke nur periodisch gebraucht wird, mit verwenden.

Bei dem nördlichen Düffelbach wird es ohne allzu große Schwierigkeiten erreichbar sein, denselben in einer theils an die Ringstraßen, theils an andere bestehende und in Aussicht zu nehmende Verbindungsstraßen anzuschließenden öffentlichen Parkanlage aufzunehmen, welche einen fortlaufenden Promenadenzug von der inneren Stadt bis zum Zoologischen Garten und weiter bis zum Grafenberg bilden würde. Die niedrige Lage und sonstige Beschaffenheit des Geländes oberhalb des Zoologischen Gartens würde es ermöglichen, am Fuße des Grafenberges einen großen Teich mit landschaftlichen Umgebungen anzulegen.

Auf der südöstlichen Hälfte der Stadterweiterung werden sich einige größere grüne Plätze und öffentliche Gärten an den der Bebauung bis jetzt noch nicht zugänglich gewordenen Stellen leicht reserviren lassen.

Für die allgemeine Anordnung der öffentlichen Plätze dürfte als Grundfatz anzunehmen sein, daß dieselben besser nicht in die Achse, sondern auf die Seiten der Radialstraßen gelegt werden, dagegen sehr passend als Erweiterungen der Ringstraßen projectirt werden können, indem die ersteren wesentlich den Charakter von Verkehrswegen haben, während die Ringstraßen außerdem vorwiegend auch als Promenaden dienen sollen. Aus dem gleichen Grunde wird auch bei den Radialstraßen viel weniger auf Vorgärten Bedacht zu nehmen sein. Letztere sind besonders empfehlenswerth in allen stillen Wohnvierteln.

Ausbildung der Straßen.

Für die Straßenzüge des Bebauungsplanes sind die Breiten von 12, 20 und 26 m vorgesehen, bezw.

in Aussicht zu nehmen; die Breite von 26 m ist an die Stelle derjenigen von 25 m zu setzen, weil bis zur Breite von 26 m die Anlieger nach dem Fluchtliniengesetz die Anlagekosten zu tragen haben, die Bepflanzung mit Bäumen aber durch Vermehrung der Trottoirbreite begünstigt wird.

Die Ringstraßen sind zum Theil in noch größerer Breite ausgelegt. Es dürfte dringend anzurathen sein, bei einem Bebauungsplan, der auf eine Bevölkerung von 50000 Köpfen berechnet werden muß, für die Ringstraßen nirgends unter die Breite von 30 m hinunterzugehen, und dieselben an geeigneten Stellen bis auf 60 m Breite anzulegen, in möglichst wechselnder Profilierung und Bepflanzung.

Da Reitwege erfahrungsmäßig nur in solchen Straßen zweckmäßig sind, deren Breite so groß ist, daß der Reitweg nicht an den Häufertrottoirs zu liegen braucht, sondern sich an die Mittelpromenade anreihen kann, so werden sie meist auf die Ringstraßen zu beschränken sein.

Für die Radialstraßen ist eine Breite von 26 m zu empfehlen, mit 7 oder 7½ m breiten Trottoiren, um stattliche Baumreihen auf den letzteren zu erzielen.

Für die übrigen Straßen von Bedeutung erscheint es, besonders mit Rücksicht auf die Entwicklung des Straßenbahnwesens, gerathen, nicht ohne zwingenden Grund unter das Breitenmaß von 17 m hinunterzugehen, da eine zweigleisige Pferdebahn eine Minimalfahrbahnbreite von 10 m erheischt, wenn man die unge störte Vorfahrt von Straßenfuhrwerk längs den Häufeln beibehalten will.

Die Theilung der Straßenbreiten in Fahrwege und Fußwege ist für alle Straßen mit einer Fahrbahn, bei welchen nicht besondere Verhältnisse obwalten, am zweckmäßigsten so zu treffen, daß die Summe der Trottoirbreiten nirgends geringer ist, als die Breite der Fahrbahn.

Auftheilung der Baublöcke.

Nachdem die radialen, peripherischen und diagonalen Hauptlinien festgelegt sind, sollte man bei der Durcharbeitung des Gesamtplanes für die Stadterweiterung nicht zu weit in die Auslegung von Localstraßen und Auftheilung einzelner Baublöcke hineingehen, vielmehr diese Detailgestaltung besser von dem Auftreten des jeweiligen Localbedürfnisses abhängig machen, da man die Anforderungen der Zukunft im Detail nicht vorherzusehen vermag, auch die zweckmäßige Verbindung der Localstraßen mit den größeren Verkehrszügen in sehr verschiedener Weise erreichen kann, sobald man nur an den für alle Stadttheile gemeinsamen Grundlagen festhält. Die Detaillirung der Neben- und Localstraßen dürfte hiernach vorwiegend zu beschränken sein auf die Flächen innerhalb des mittleren Ringes. In der

Zone zwischen dem mittleren und äußeren Ring empfiehlt die Detaillirung sich zur Zeit nur da, wo bereits der Anbau wirklich stattfindet. Bei dieser Ausgestaltung der Baublöcke ist neben naturgemäßer und einfacher Theilung die künstlerische Schönheit der Platz- und Bauformen ganz besonders zu berücksichtigen.

Nivellements.

Zu den Grundlagen des Planes gehört schliesslich die genaue Festhaltung einer solchen Höhenlage, welche die Freihaltung der Keller, Strafsen und Höfe vom Grundwasser sichert und die frühere oder spätere Ausführung einer systematischen Canalisation nicht beeinträchtigt.

Nach den uns vorgelegten Grundwasserbeobachtungen und Rheinwasserständen ist die Höhe von 10^m über Null überall als Minimalhöhe für die Strafsen zu betrachten.

Oeffentliche Gebäude.

Wenn auch zur Zeit der Aufstellung des Bebauungsplanes Niemand die Zahl und Art der in Zukunft erforderlichen öffentlichen Gebäude (Kirchen,

Schulen, Verwaltungsgebäude, Markthallen, Vergnügungsorte u. f. w.) vorherzusehen vermag, so ist es doch eine Thatfache, dass fast jede Stadt in jedem Jahre nach einem geeigneten Platze für eine öffentliche Bauanlage sucht, und dass die geschickte Stellung solcher Bauten das Bild und den Eindruck der Stadt wesentlich verschönert. Deshalb ist bei Projectirung der Strafsenzüge darauf Bedacht zu nehmen, dass recht viele Punkte und Blöcke gebildet werden, welche zur Errichtung hervorragender oder ausgedehnter Bauanlagen benutzt werden können. Dabei kommen besonders in Betracht die freien Plätze (und zwar sowohl deren Fläche selbst, als deren Hauptfronten); die Lage an oder in öffentlichen Gärten; die Schlusspunkte solcher Strafsen, deren Verkehr nicht über jene Punkte hinaus in gleicher Richtung sich fortsetzt; endlich die hochgelegenen Stellen der Stadt. Die Anhöhen eignen sich für öffentliche Gebäude um so mehr, als letztere dort am besten zur Orientirung beitragen und am wirksamsten in die Erscheinung treten.

Düsseldorf, den 10. Juni 1884.

J. G. Conrath. F. Andr. Meyer. J. Stübgen.



POLITECHNIKA
WYDZIAŁ
ZAKŁAD URBANISTYKI
KATOWICKA
KATOWICE

Berichtigungen.

S. 4: Dem Literatur-Verzeichniß sind einzufügen:

Karlsruhe im Jahre 1870. Karlsruhe 1872.

WINKLER, E. Technischer Führer durch Wien. Wien 1873. (2. Aufl. 1874.)

Bautechnischer Führer durch München. München 1876.

Berlin und seine Bauten. Berlin 1877.

Die Bauten, technischen und industriellen Anlagen von Dresden. Dresden 1878.

Stuttgart. Führer durch die Stadt und ihre Bauten. Stuttgart 1880.

Hannover. Führer durch die Stadt und ihre Bauten. Hannover 1882.

Milano tecnica dal 1859 al 1884. Mailand 1885.

Frankfurt und seine Bauten. Frankfurt 1886.

BÖTTCHER, E. Bauten und Denkmale des Staatsgebiets der freien und Hansestadt Bremen. Bremen 1887.

ADLER, H. Hygienischer Führer durch Wien etc. Wien 1887.

SPIESS. Die hygienischen Einrichtungen von Frankfurt am Main. Frankfurt a. M. 1888.

Köln am Rhein und seine Bauten. Köln 1888.

Hamburg und seine Bauten, unter Berücksichtigung der Nachbarstädte Altona und Wandsbeck. Hamburg 1890.

BLASIUS, R., W. CLAUSS & J. LANDAUER. Die Stadt Braunschweig in hygienischer Beziehung etc. Braunschweig 1890.

S. 80, Zeile 6 v. u.: Statt »Fig. 347« zu lesen: »Fig. 345«.

S. 111, bei Fig. 232: Statt »Röhne« zu lesen: »Rhône«.

S. 249, unter Fig. 494: Statt »Eschenheimer« zu lesen: »Bockenheimer«.

S. 267, Zeile 7 v. u.: Statt »publics« zu lesen: »publiques«.

S. 293, in Fig. 525 (rechts): Statt » $R + U = 242$ « zu lesen: » $R + V = 242$ «.

S. 447, in Fig. 745 (links): Statt »Granitpfl.« zu lesen: »Granitpl.« (Granitplatten).

	Seite
XXII. Thesen über Städteerweiterung, besonders in hygienischer Beziehung. Beschlossen vom »Deutschen Verein für öffentliche Gefundheitspflege« auf der Verfammlung zu Freiburg i. B. am 15. September 1885	554
XXIII. Beschlüsse des »Deutschen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege« auf der Verfammlung zu Breslau am 14. September 1886, betreffend Städtereinigung	555
XXIV. Beschlüsse des »Deutschen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege« auf der Verfammlung zu Frankfurt a. M. am 13. September 1888, betreffend Beschränkung des Baues von Fabriken	556
XXV. Entwurf reichsgefetzlicher Vorschriften zum Schutze des gefunden Wohnens. Beschlossen auf der Verfammlung des »Vereins für öffentliche Gefundheitspflege« zu Strafsburg am 14. September 1889	556
XXVI. Technisches Gutachten, betreffend den Bebauungsplan von Düsseldorf	558
Berichtigungen	562

Verzeichnifs

der in den Text eingelehteten Tafeln.

- Zu Seite 252: Plan der Ringstraße zu Köln.
- » » 253: Plan der Ringstraße zu Wien.
- » » 259: Pläne von Dortmund und Leipzig.
- » » 264: Plan von Strafsburg.
- » » 299: Enteisungsplan für die Anlage des Holborn-Viaductes und der benachbarten Straßen zu London.
- » » 314: Auszug aus verschiedenen städtischen Bauordnungen.
- » » 369: Spitzwinkelige Kreuzung zweier Stadtstraßen, von denen die eine die Steigung 1:50 und die andere die Steigung 1:20 hat.
- » » 373: Bürgersteig-Inseln, Mosaik-Pflaster und -Läufer.
- » » 456: Bepflanzung der Ringstraße zu Basel.
- » » 458: Straßen-Bepflanzungen aus Paris, Mainz und Krefeld.
- » » 480: Theil eines Parkes im modernen Stil.
- » » 494: Waldpark zu Blafewitz bei Dresden.
- » » 507: Rhein-Anlage (Kaiserin-Augusta-Promenade) zu Koblenz.

Wichtigstes Werk für Architekten,
Ingenieure, Bautechniker, Baubehörden.

Handbuch der Architektur.

Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von

Oberbaudirector Prof. Dr. **J. Durm**, Karlsruhe, Geh. Regierungsrath Prof. **H. Ende**, Berlin,
Geh. Bauräthen Prof. Dr. **Ed. Schmitt** und † Dr. **H. Wagner**, Darmstadt.

ERSTER THEIL.

ALLGEMEINE HOCHBAUKUNDE.

1. *Band*, erste Hälfte: **Einleitung**. (Theoretische und historische Uebersicht.) Von Geh. Rath † Dr. A. v. ESSENWEIN, Nürnberg. — **Die Technik der wichtigeren Baustoffe**. Von Hofrath Prof. Dr. W. F. EXNER, Wien, Prof. H. HAUENSCHILD, Berlin, Prof. Dr. G. LAUBOECK, Wien und Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis 10 Mark.)
1. *Band*, zweite Hälfte: **Die Statik der Hochbau-Constructionen**. Von Geh. Baurath Prof. TH. LANDSBERG, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 12 Mark — vergriffen.)
Dritte Auflage in Vorbereitung.
2. *Band*: **Die Bauformenlehre**. Von Prof. J. BÜHLMANN, München. (Preis: 16 Mark.)
3. *Band*: **Die Formenlehre des Ornaments**. In Vorbereitung.
4. *Band*: **Die Keramik in der Baukunst**. Von Regierungsbaumeister R. BORRMANN, Berlin. (Preis: 8 Mark.)
5. *Band*: **Die Bauführung**. Von Prof. H. KOCH, Berlin. In Vorbereitung.

ZWEITER THEIL.

DIE BAUSTILE.

Historische und technische Entwicklung.

1. *Band*: **Die Baukunst der Griechen**. Von Oberbaudirector Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. (Zweite Aufl.; Preis: 20 Mark.)
2. *Band*: **Die Baukunst der Etrusker und der Römer**. Von Oberbaudirector Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. (Preis: 20 Mark — vergriffen.) Zweite Auflage in Vorbereitung.
3. *Band*, erste Hälfte: **Die Ausgänge der classischen Baukunst** (Christlicher Kirchenbau). — **Die Fortsetzung der classischen Baukunst im oströmischen Reiche** (Byzantinische Baukunst). Von Geh. Rath † Dr. A. v. ESSENWEIN, Nürnberg. (Preis: 12 Mark 60 Pf. — vergriffen.)
Zweite Auflage (bearbeitet von Prof. Dr. H. HOLTZINGER, Hannover) in Vorbereitung.
3. *Band*, zweite Hälfte: **Die Baukunst des Islam**. Von Director J. FRANZ-PASCHA, Cairo. (Zweite Aufl.; Preis: 12 Mark.)
4. *Band*: **Die romanische und die gothische Baukunst**.
Heft 1: **Die Kriegsbaukunst**. Von Geh. Rath † Dr. A. v. ESSENWEIN, Nürnberg. (Preis: 16 M.)
Heft 2: **Der Wohnbau**. Von Geh. Rath † Dr. A. v. ESSENWEIN, Nürnberg. (Preis: 16 Mark.)
Heft 3: **Der Kirchenbau**. Von Prof. K. MOHRMANN, Hannover. In Vorbereitung.
Heft 4: **Die Ausstattung der Kirchen**. Von Prof. K. MOHRMANN, Hannover. In Vorbereitung.
5. *Band*: **Die Baukunst der Renaissance in Italien**. Von Oberbaudirector Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. In Vorbereitung.
6. *Band*: **Die Baukunst der Renaissance in Frankreich**. Von Architekt Dr. H. Baron von GEYMÜLLER, Baden-Baden. In Vorbereitung.
7. *Band*: **Die Baukunst der Renaissance in Deutschland**. Von Director G. v. BEZOLD, Nürnberg. In Vorbereitung.

↔ In elegantem Halbfranzleinband jeder Band 3 Mark mehr. ↔

Jeder Band, jeder Halband und jedes Heft bildet ein für sich abgeschlossenes Ganze und ist einzeln kauflich.

DIE HOCHBAU-CONSTRUCTIONEN.

- 1. Band:* **Constructions-Elemente** in Stein, Holz und Eisen. Von Geh. Regierungsrath Prof. G. BARKHAUSEN, Hannover, Geh. Regierungsrath Prof. Dr. F. HEINZERLING, Aachen und Geh. Baurath Prof. E. MARX, Darmstadt. — **Fundamente.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 15 Mark.)
- 2. Band:* **Raumbegrenzende Constructionen.**
- Heft 1: **Wände und Wand-Oeffnungen.** Von Geh. Baurath Prof. E. MARX, Darmstadt. (Preis: 24 Mark.)
- Heft 2: **Einfriedigungen, Brüstungen und Geländer; Baleons, Altane und Erker.** Von Prof. † F. EWERBECK, Aachen und Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Gesimse.** Von Prof. A. GÖLLER, Stuttgart. (Preis: 20 Mark.)
- Heft 3: **Balkendecken; gewölbte Decken; verglaste Decken und Deckenlichter; sonstige Decken-Constructionen.** Von Geh. Regierungsrath Prof. G. BARKHAUSEN, Hannover, Geh. Hofrath Prof. C. KÖRNER, Braunschweig, Reg.-Baumeister A. SCHACHT, Hannover und Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (Preis: 32 Mark.)
- Heft 4: **Dächer im Allgemeinen; Dachformen.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Dachstuhl-Constructionen.** Von Geh. Baurath Prof. Th. LANDSBERG, Darmstadt. (Preis: 18 Mark.)
- Heft 5: **Dachdeckungen; verglaste Dächer und Dachlichter; massive Steindächer Nebenanlagen der Dächer.** Von Prof. H. KOCH, Berlin, Geh. Baurath Prof. E. MARX, Darmstadt und Geh. Baurath L. SCHWERING, Berlin. (Preis: 26 Mark.)
- 3. Band, Heft 1:* **Erhellung der Räume mittels Sonnenlicht.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Fenster, Thüren** und andere bewegliche Wandverschlüsse. Von Prof. H. KOCH, Berlin. (Preis: 21 Mark.)
- 3. Band, Heft 2:* **Anlagen zur Vermittelung des Verkehres in den Gebäuden** (Treppen und innere Rampen; Aufzüge; Sprachrohre, Haus- und Zimmer-Telegraphen). Von Ober-Ingenieur J. KRÄMER, Dresden, Kaiserl. Rath Ph. MAYER, Wien, Baugewerkschullehrer O. SCHMIDT, Posen und Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 14 Mark.)
- 3. Band, Heft 3:* **Ausbildung der Wand-, Decken- und Fussbodenflächen.** Von Prof. K. MOHRMANN, Reg.-Baumeister B. ROSS und Prof. W. SCHLEYER, Hannover. In Vorbereitung.
- 4. Band:* **Anlagen zur Versorgung der Gebäude mit Licht und Luft, Wärme und Wasser.** Versorgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme. Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Künstliche Beleuchtung der Räume.** Von Geh. Regierungsrath Prof. H. FISCHER und Prof. Dr. W. KOHLRAUSCH, Hannover. — **Heizung und Lüftung der Räume.** Von Geh. Regierungsrath Prof. H. FISCHER, Hannover. — **Wasserversorgung der Gebäude.** Von Prof. Dr. O. LUEGER, Stuttgart. (Zweite Aufl.; Preis: 22 M.)
- 5. Band:* **Koch-, Spül-, Wasch- und Bade-Einrichtungen.** Von Geh. Bauräthen Professoren E. MARX und Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Entwässerung und Reinigung der Gebäude; Ableitung des Haus-, Dach- und Hofwassers; Abort- und Pissoirs; Entfernung der Fäcalstoffe aus den Gebäuden.** Von Baumeister M. KNAUFF, Berlin und Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 18 Mark.)
- 6. Band:* **Sicherungen gegen Einbruch.** Von Geh. Baurath Prof. E. MARX, Darmstadt. — **Anlagen zur Erzielung einer guten Akustik.** Von Geh. Baurath A. ORTH, Berlin. — **Glockenstühle.** Von Geh. Finanzrath F. KÖPCKE, Dresden. — **Sicherungen gegen Feuer, Blitzschlag, Bodensenkungen und Erderschütterungen; Stützmauern.** Von Baurath E. SPILLNER, Essen. — **Terrassen und Perrons, Freitreppen und Rampen-Anlagen.** Von Prof. † F. EWERBECK, Aachen. — **Vordächer.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Eisbehälter und sonstige Kühlanlagen.** Von Stadtbaurath G. OSTHOFF, Berlin und Baurath E. SPILLNER, Essen. (Zweite Aufl.; Preis: 12 Mark.)

Jeder Band, jeder Heft bildet ein abgeschlossenes Ganzes und ist einzeln käuflich.

ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG DER GEBÄUDE.

1. *Halbband*: Die architektonische Composition.

Allgemeine Grundzüge. Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Die Proportionen in der Architektur.** Von Prof. A. THIERSCH, München. — **Die Anlage des Gebäudes.** Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Die Gestaltung der äusseren und inneren Architektur.** Von Prof. J. BÜHMANN, München. — **Vorräume, Treppen-, Hof- und Saal-Anlagen.** Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 16 Mark.)

2. *Halbband*: Gebäude für die Zwecke des Wohnens, des Handels und Verkehrs.

Heft 1: Wohngebäude. Von Geh. Hofrath Prof. C. WEISSBACH, Dresden. In Vorbereitung.

Heft 2: Gebäude für Handel und Verkehr. In Vorbereitung.

Heft 3: Gebäude für den Post-, Telegraphen- und Fernsprechdienst. Von Postbaurath R. NEUMANN, Erfurt. (Preis: 10 Mark.)

Heft 4: Gebäude für Eisenbahn-, Schifffahrts-, Zoll- und Steuerzwecke. In Vorbereitung.

3. *Halbband*: Gebäude für die Zwecke der Landwirthschaft und der Lebensmittel-Versorgung.

Heft 1: Landwirthschaftliche Gebäude und verwandte Anlagen. Brauereien, Mälzereien und Brennereien. Von Prof. W. SCHLEYER, Hannover und Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (2. Aufl.) In Vorbereitung.

Heft 2: Gebäude für Lebensmittel-Versorgung (Schlachthöfe und Viehmärkte; Märkte für Lebensmittel; Märkte für Getreide; Märkte für Pferde und Hornvieh). Von Stadtbaurath G. OSTHOFF, Berlin und Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 16 Mark.)

4. *Halbband*: Gebäude für Erholungs-, Beherbergungs- und Vereinszwecke.

Heft 1: Schankstätten und Speisewirthschaften, Kaffeehäuser und Restaurants. Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Volksküchen und Speiseanstalten für Arbeiter; Volks-Kaffeehäuser.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Oeffentliche Vergnügungsstätten.** Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Festhallen.** Von Oberbaudirector Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. — **Gasthöfe höheren Ranges.** Von Baurath H. v. D. HUDE, Berlin. — **Gasthöfe niederen Ranges, Schlaf- und Herbergshäuser.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 13 Mark.)

Heft 2: Baulichkeiten für Cur- und Badeorte. Von Architect † J. MYLIUS, Frankfurt a. M. und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Gebäude für Gesellschaften und Vereine.** Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Baulichkeiten für den Sport. Sonstige Baulichkeiten für Vergnügen und Erholung.** Von Oberbaudirector Prof. J. DURM, Karlsruhe, Architect † J. LIEBLEIN, Frankfurt a. M., Oberbaurath Prof. R. REINHARDT, Stuttgart und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. (Zweite Aufl.; Preis: 11 Mark.)

5. *Halbband*: Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten.

Heft 1: Krankenhäuser. Von Prof. F. O. KUHN, Berlin. (Preis: 42 Mark.)

Heft 2: Verschiedene Heil- und Pflege-Anstalten (Irren-Anstalten, Entbindungs-Anstalten, Heimstätten für Genesende); **Versorgungs-, Pflege- und Zufluchtshäuser.** Von Stadtbaurath G. BEHNKE, Frankfurt a. M., Oberbaurath und Geh. Regierungsrath † A. FÜNK, Hannover und Prof. K. HENRICI, Aachen. (Preis: 10 Mark.)

Heft 3: Bade- und Schwimm-Anstalten. Von Stadtbaumeister F. GENZMER, Wiesbaden. In Vorbereitung.

Heft 4: Wasch- und Desinfections-Anstalten. Von Stadtbaumeister F. GENZMER, Wiesbaden. In Vorbereitung.

6. Halbband: Gebäude für Erziehung, Wissenschaft und Kunst.

Heft 1: **Niedere und höhere Schulen** (Schulbauwesen im Allgemeinen; Volksschulen und andere niedere Schulen; niedere techn. Lehranstalten u. gewerbl. Fachschulen; Gymnasien u. Real-Lehranstalten, mittlere techn. Lehranstalten, höhere Mädchenschulen, sonstige höhere Lehranstalten; Pensionate u. Alumnae, Lehrer- u. Lehrerinnen-Seminare, Turnanstalten). Von Stadtbaurath G. BEHNKE, Frankfurt a. M., Oberbaurath Prof. † H. LANG, Karlsruhe, Architekt † O. LINDHEIMER, Frankfurt a. M., Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. (Preis: 16 Mark.)

Heft 2: **Hochschulen**, zugehörige und verwandte wissenschaftliche Institute (Universitäten; technische Hochschulen; naturwissenschaftliche Institute; medicinische Lehranstalten der Universitäten; technische Laboratorien; Sternwarten und andere Observatorien). Von Geh. Baurath H. EGGERT, Berlin, Baurath C. JUNK, Berlin, Geh. Hofrath Prof. C. KÖRNER, Braunschweig, Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt, Oberbaudirector † Dr. P. SPIEKER, Berlin und Geh. Regierungsrath L. v. TIEDEMANN, Potsdam. (Preis: 30 Mark.)

Heft 3: **Gebäude für Ausübung der Kunst und Kunstunterricht** (Künstler-Arbeitsstätten; Akademien der bildenden Künste; Kunst- und Kunstgewerbeschulen; Musikschulen und Conservatorien; Concert- und Saalgebäude; Theater; Circus- und Hippodrom-Gebäude). Von Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt, Baurath M. SEMPER, Hamburg und Prof. Dr. H. VOGEL, Berlin. In Vorbereitung.

Heft 4: **Gebäude für Sammlungen und Ausstellungen** (Archive; Bibliotheken; Museen; Pflanzenhäuser; Aquarien; Ausstellungsbauten). Von Baurath † A. KERLER, Karlsruhe, Stadtbaurath A. KÖRTUM, Erfurt, Architekt † O. LINDHEIMER, Frankfurt a. M., Prof. A. MESSEL, Berlin, Architekt R. OPFERMANN, Mainz, Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. (Preis: 30 Mark.)

7. Halbband: Gebäude für Verwaltung, Rechtspflege und Gesetzgebung; Militärbauten.

Gebäude für Verwaltungsbehörden und private Verwaltungen (Stadt- und Rathhäuser; Gebäude für Ministerien, Botschaften und Gesandtschaften; Geschäftshäuser für staatliche, Provinz-, Kreis- und Ortsbehörden; Geschäftshäuser für sonstige öffentliche und private Verwaltungen; Leichenschauhäuser). Von Prof. F. BLUNTSCHLI, Zürich, Stadtbaurath A. KÖRTUM, Erfurt, Oberbauinspector † H. MEYER, Oldenburg, Stadtbaurath G. OSTHOFF, Berlin, Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt, Baurath F. SCHWECHTEN, Berlin und Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt.

Gerichtshäuser, Straf- und Besserungs-Anstalten. Von Baudirector † Th. v. LANDAUER, Stuttgart, Geh. Baurath Prof. Dr. E. SCHMITT und † Dr. H. WAGNER, Darmstadt.

Parlamentshäuser und Ständehäuser. Von Geh. Baurath Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt und Prof. Dr. P. WALLOT, Dresden.

Gebäude für militärische Zwecke. Von Oberstlieutenant F. RICHTER, Dresden. (Preis: 32 Mark.)

8. Halbband: Gebäude und Denkmale für Gottesverehrung, sowie zur Erinnerung an denkwürdige Ereignisse und Personen.

Heft 1: **Gebäude für kirchliche Zwecke.** Von Hofrath Prof. Dr. C. GURLITT, Dresden.

In Vorbereitung.

Heft 2: **Architektonische und bildnerische Denkmale.** Von Architekt A. HOFMANN, Berlin.

In Vorbereitung.

Heft 3: **Bestattungsanlagen.** Von Architekt A. HOFMANN, Berlin. In Vorbereitung.

9. Halbband: Der Städtebau. Von Geh. Baurath J. STÜBBEN, Cöln. (Preis: 32 Mark.)

10. Halbband: Die Garten-Architektur. Von Architekten A. LAMBERT und E. STAHL, Stuttgart.

(Preis: 8 Mark.)

⇒ In elegantem Halbfranzleinband jeder Band 3 Mark mehr. ⇐

Das »Handbuch der Architektur« ist zu beziehen durch die meisten Buchhandlungen, welche auf Verlangen auch einzelne Bände zur Ansicht vorlegen. Wo der Bezug auf Hindernisse stösst, wende man sich direct an die Verlagshandlung.

Stuttgart,
im Februar 1898.

Arnold Bergsträsser Verlagsbuchhandlung
A. Kröner.



Jeder Band, jeder Halbband und jedes Heft bildet ein für sich abgeschlossenes Ganzes und ist einzeln käuflich.







BIBLIOTEKA GŁÓWNA

253166/1