

Gesundheitliche
Verbesserungen

baulicher Art

in

italienischen Städten.

Von

J. Stübben,

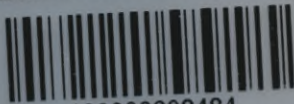
Stadtbaurath in Köln.

Mit 17 Abbildungen.



Bonn,
Verlag von Emil Strauss.
1895.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000298484

x
164

Gesundheitliche Verbesserungen

baulicher Art

in

italienischen Städten.

Von

J. Stübben,

Stadtbaurath in Köln.

Mit 17 Abbildungen.



F.-Nr. 32935

Bonn,
Verlag von Emil Strauss.
1895.

g 57.46

Gesundheitliche
Verbesserungen

Sanitärer Art



II 31772

Akc. Nr. 41281 50

... eine Erweiterung der kommunalen Gesundheitsbehörden zum Be-
... zeitigung gesundheitswideriger Behausungen und Wohngruppen
... (siehe nach Art der Adibischen Gesundheitsverhältnisse) — also das
... sind daher folgende Wasserteile gebildet: Wir müssen, wenn wir
... Behälter vorwärts zu thun, obwohl Kalk, Kalk, Kalk, Kalk,
... Oesterreich nur vorgetragen sind. Auch stellen sie auf diesen
... Gebiete in so empfindlicher Thätigkeit, dass es sich wohl versteht, dass
... Blick über die Alpen zu richten und die unangenehmen sanitären
... Umwälzungen zu überblicken mit welchen eine große Reihe natür-
... nischer Bäder seit der Gründung des Königreichs Italien und be-
... sondern seit den letzten zehn Jahren beschäftigt ist.

Am der Spitze der Bewegung haben Rom und Neapel, erstere
... mehr aus Gründen des Verkehrs, letztere mehr im gesundheitlichen
... Sinne, in geringerer, aber keineswegs unbedeutender Grade sind
... die verschiedenen Umgestaltungen zur der Tagesordnung in den

Unter den Maassregeln, welche die Verbesserung der hygieni-
schen Verhältnisse in den Städten bezwecken, sind von besonderer
Wichtigkeit diejenigen, die sich auf das gesunde Wohnen be-
ziehen. Ein Blick auf die zahlreich ausgeführten Wasserversorgungen
und Kanalisationen, auf das verbesserte Strassen- und Abfuhrwesen,
auf die Pflege und Erweiterung der öffentlichen Plätze und Pflan-
zungen zeigt uns, dass während der letzten Jahrzehnte in Deutsch-
land auf diesem Gebiete Vieles geleistet worden ist. Auch verdienen
die zahlreichen Vereine und Genossenschaften, welche zweckmässige
Neubauten für die minder bemittelten Volksklassen errichtet haben,
sowie die neueren Bestrebungen auf gesundheitliche Ausgestaltung
der Bauordnungen und weiträumige Bebauung der städtischen
Aussenbezirke die grösste Anerkennung. Zurückgeblieben hinter
anderen Nationen sind wir aber im thatkräftigen Handeln zur Ver-
besserung oder Beseitigung schlechter Altwohnungen, schlecht einer-
seits durch Ueberfüllung, andererseits durch bauliche Mängel. Eine
Reihe von Statistiken hat uns in grösseren und mittleren Städten
ein Wohnungselend enthüllt von stellenweise erschreckender Gestalt.
Zwar wurde in einigen Städten durch Strassendurchbrüche stellen-
weise mit besonders unangenehmen Wohnzuständen aufgeräumt, aber
im Verhältniss zur Grösse des Uebels doch nur in verschwindendem
Maasse. Und auch die Bemühungen und Beschlüsse mancher Ver-
eine, so des Vereins für Socialpolitik und des deutschen Vereins
für öffentliche Gesundheitspflege, sind ebenso wie die Thätigkeit von
Privatpersonen auf diesem Gebiete bisher nur von geringem Erfolge
gewesen. Ein Reichsgesetz über den Schutz des gesunden Wohnens,
eine allgemeine gesundheitliche Wohnungspflege (im Sinne der Be-
schlüsse des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege),

eine Erweiterung der communalen Enteignungsbefugnisse zur Beseitigung gesundheitswidriger Behausungen und Gebäudegruppen (etwa nach Art der Adickes'schen Gesetzesvorschläge) — alles das sind bisher fromme Wünsche geblieben. Wir zögern, einen kräftigen Schritt vorwärts zu thun, obwohl England, Belgien, Frankreich, Oesterreich uns vorgegangen sind. Auch Italien ist auf diesem Gebiete in so emsiger Thätigkeit, dass es sich wohl verlohnt, den Blick über die Alpen zu richten und die umfangreichen baulichen Umwälzungen zu überblicken, mit welchen eine grosse Reihe italienischer Städte seit der Errichtung des Königreichs Italien und besonders seit den letzten zehn Jahren beschäftigt ist.

An der Spitze der Bewegung stehen Rom und Neapel, ersteres mehr aus Gründen des Verkehrs, letzteres mehr im gesundheitlichen Sinne. In geringerem, aber keineswegs unbedeutendem Grade sind die verbessernden Umgestaltungen auf der Tagesordnung in den Städten Palermo, Catania, Messina, Bari, Barletta, Florenz, Bologna, Ferrara, Spezia, Genua, Savona, Mailand und Turin. Es handelt sich vorwiegend um neue Wasserversorgungen und Kanalisationen, sowie um die Anlage neuer und besonders um den Umbau alter Stadttheile. Dabei kommen Geldsummen zur Verwendung, die nach unsern deutschen Vorstellungen teilweise fast ins Riesenhafte sich steigern. Es soll hier nicht eine ermüdende Beschreibung aller jener Arbeiten gegeben werden, mit denen sich die lange Reihe der aufgezählten Städte gegenwärtig beschäftigt. Statt dessen möge eine zusammengedrängte Darlegung der hauptsächlich baulich-sanitären Maassnahmen in Rom, Neapel, Palermo und Florenz dem Leser von dieser bemerkenswerthen, grossen Bewegung ein annäherndes Bild gewähren.

R o m.

Rom hat, seit es Hauptstadt des Königreichs geworden ist, sein Aussehen ungemein verändert, nicht überall zum Vortheil der Schönheit. Theils aus Verkehrsrücksichten, theils aus gesundheitlichen Gründen wurden durch den Piano Regolatore, den Entwurf, dessen Aufstellung, Abänderung und Feststellung eine ganze Geschichte hat, etwa dreissig grössere und kleinere Strassendurchbrüche festgesetzt, denen neben der Geldfrage die für Rom besonders wichtige Bedingung Schwierigkeiten bereitete, dass Bauten und Baureste von geschichtlichem oder künstlerischem Werthe zu schonen seien. Der bedeutendste dieser Durchbrüche ist die stattliche Via Nazionale, die in der Nähe des Hauptbahnhofs an der aus den Diocletiansthermen stammenden Piazza delle Terme mit einem majestätischen Springbrunnen ihren Anfang nimmt, den Viminal

sich hinabsenkt bis zur Piazza Venezia am Ende des Corso und dann unter Benutzung alter Strassen ihren Weg in Windungen fortsetzt bis zur Tiber. Der etwa drei Kilometer lange Strassenzug ist bis auf die Schlusstrecke an der Tiber vollendet; dort bildet vorläufig eine unschöne Schwenkung und eine hässliche provisorische Eisenbrücke, die neben der monumentalen Engelsbrücke besonders unvortheilhaft aussieht, den Flussübergang nach dem vaticanischen Stadttheile. Die zuerst angelegte Strassenstrecke auf dem Viminal

Kanalisation der Stadt Rom.

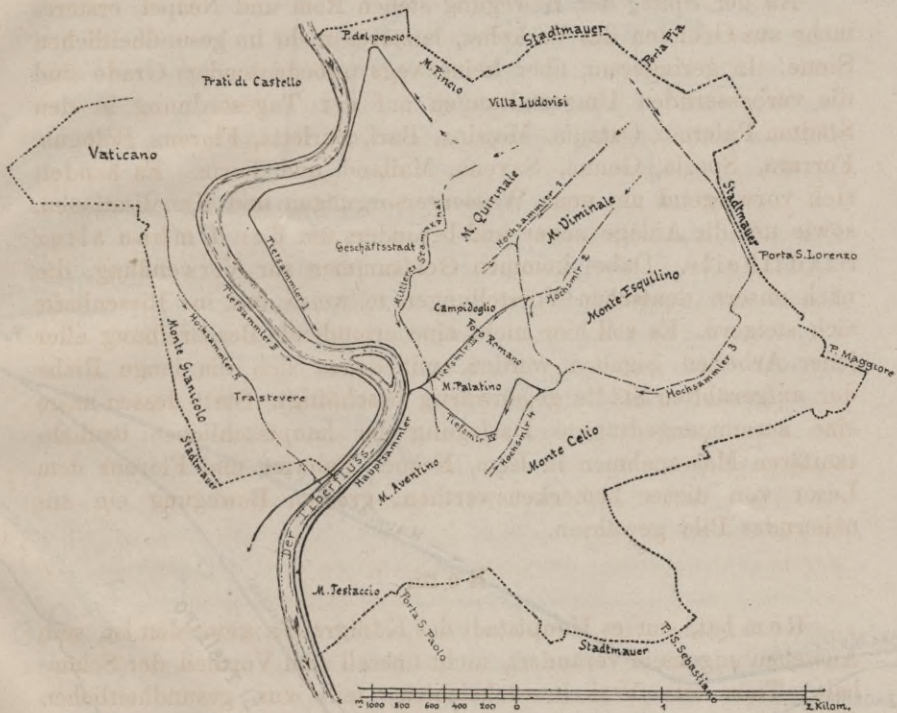


Fig. 1.

ist mit prächtigen Neubauten, darunter das Kunstausstellungsgebäude und die Banca d'Italia, eingefasst und bildet einen grosstädteich-modernen Eintritt in die ewige Stadt. Auch von den übrigen Strassendurchbrüchen sind manche unter Alessandro Viviani's Leitung mittels Anwendung der Zonenenteignung bereits ausgeführt, so dass von den gesundheitswidrigen Behausungen schon recht viele gefallen sind; aber das Meiste bleibt noch zu thun übrig, und in

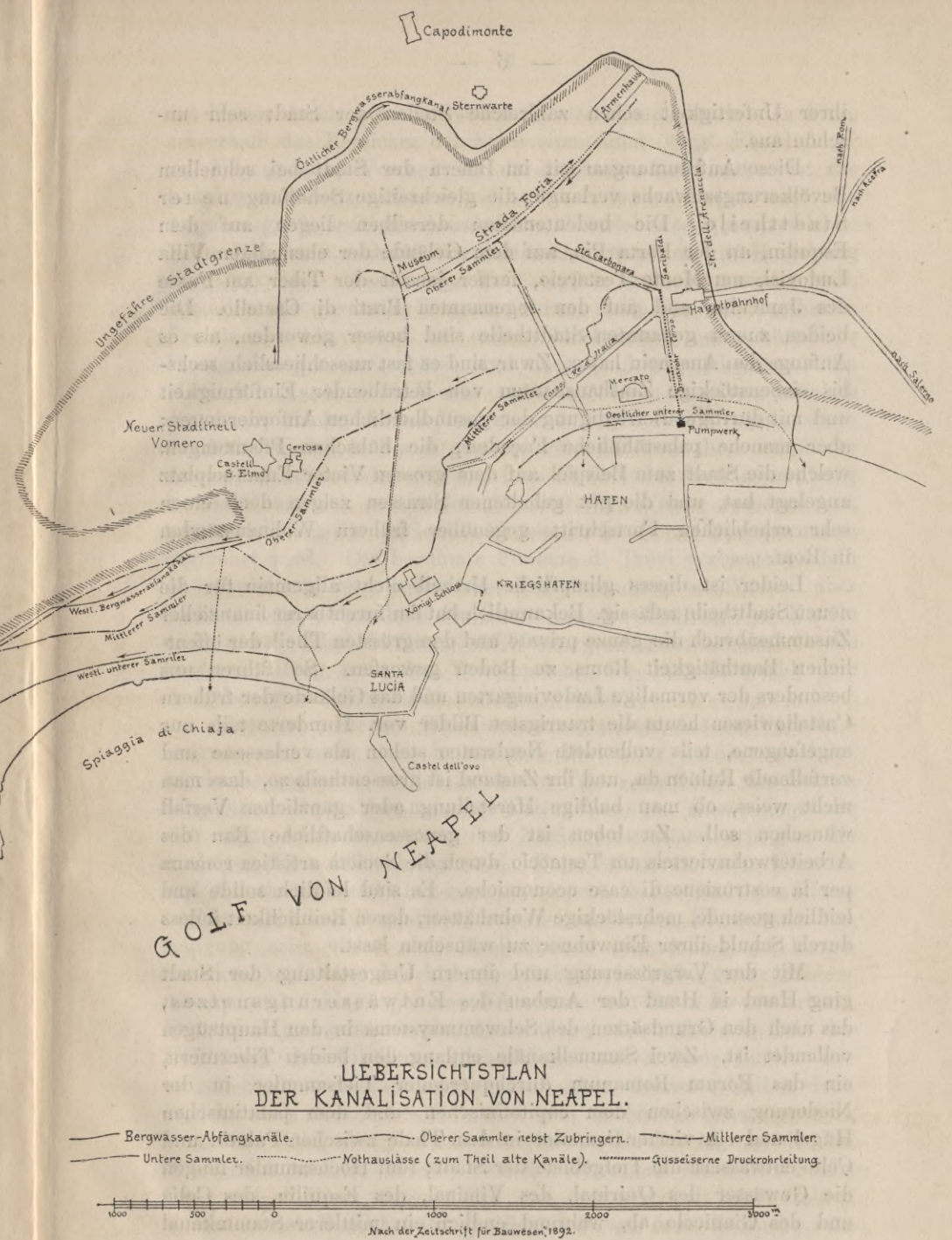
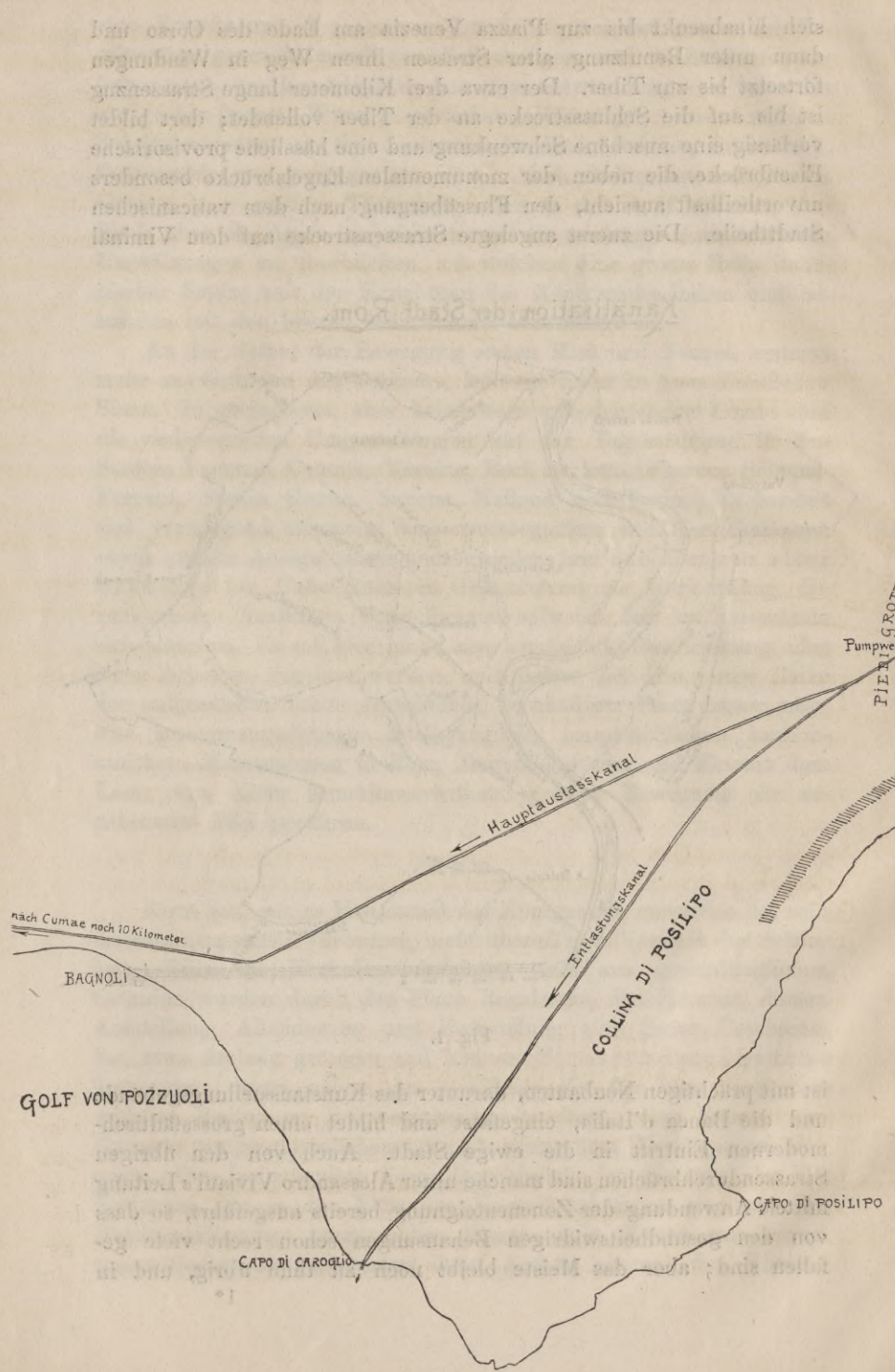


Fig. 2.

ihrer Unfertigkeit sehen zahlreiche Stellen der Stadt sehr un- schön aus.

Diese Aufräumungsarbeit im Innern der Stadt bei schnellem Bevölkerungszuwachs verlangte die gleichzeitige Schaffung neuer Stadttheile. Die bedeutendsten derselben liegen auf dem Esquilin, an der Porta Pia, auf dem Gelände der ehemaligen Villa Ludovisi, am Monte Testaccio, ferner jenseit der Tiber am Fusse des Janiculus und auf den sogenannten Prati di Castello. Die beiden zuerst genannten Stadttheile sind besser geworden, als es Anfangs den Anschein hatte. Zwar sind es fast ausschliesslich sechs- bis siebenstöckige Zinshausbauten von betäubender Einförmigkeit und mit dürftiger Befriedigung der gesundheitlichen Anforderungen; aber manche palastähnliche Façaden, die hübschen Pflanzungen, welche die Stadt zum Beispiel auf dem grossen Victor Emanuelplatz angelegt hat, und die gut gehaltenen Strassen zeigen doch einen sehr erheblichen Fortschritt gegenüber frühern Wohnzuständen in Rom.

Leider ist dieses glimpfliche Urtheil nicht allgemein für die neuen Stadttheile zulässig. Bekanntlich hat ein furchtbarer finanzieller Zusammenbruch die ganze private und den grössten Theil der öffentlichen Bauthätigkeit Roms zu Boden geworfen. So führen uns besonders der vormalige Ludovisigarten und das Gelände der frühern Castellowiesen heute die traurigsten Bilder vor. Hunderte theils nur angefangene, theils vollendete Neubauten stehen als verlassene und verfallende Ruinen da, und ihr Zustand ist grossentheils so, dass man nicht weiss, ob man baldige Herstellung oder gänzlichen Verfall wünschen soll. Zu loben ist der genossenschaftliche Bau des Arbeiterwohnviertels am Testaccio durch die Società artistica romana per la costruzione di case economiche. Es sind leidlich solide und leidlich gesunde, mehrstöckige Wohnhäuser, deren Reinlichkeit indess durch Schuld ihrer Einwohner zu wünschen lässt.

Mit der Vergrösserung und innern Umgestaltung der Stadt ging Hand in Hand der Ausbau des Entwässerungsnetzes, das nach den Grundsätzen des Schwemmsystems in den Hauptzügen vollendet ist. Zwei Sammelkanäle entlang den beiden Tiberufern, ein das Forum Romanum durchquerender Tiefsammler in der Niederung zwischen dem capitolinischen und dem palatinischen Hügel und ein vierter Sammler in dem Thale zwischen Palatin und Celio entwässern die Tiefgebiete der Stadt; fünf Hochsammler fangen die Gewässer des Quirinal, des Viminal, des Esquilin, des Celio und des Gianicolo ab, während endlich ein mittlerer Stammkanal vom westlichen Fusse des Quirinals ab durch die Geschäftsstadt bis zum Fusse des Palatin streicht. Ihren Auslass finden alle Stämme

des Netzes durch zwei Lateralkanäle der Tiber, die in den Fluss ausserhalb des Bereiches der Stadt einmünden (vergl. Fig. 1).

Von grossem Vortheil für die römische Kanalisation ist die bedeutende Menge fliessenden Wassers. Mögen auch die Angaben gewisser Geschichtsschreiber übertrieben sein, nach welchen in der Kaiserzeit sechs Millionen Menschen von Rom und Umgebung mit 1000 Liter Wasser pro Kopf täglich versorgt gewesen sind, immerhin war die antike Wasserzuführung nach Rom eine ungeheure. Frontinus zählt schon im ersten Jahrhundert neun künstliche Wasserleitungen auf; später sind noch fünf hinzugekommen. Im Mittelalter waren diese Werke zerfallen. Drei derselben, nämlich die Acqua Paola, Acqua Vergine und Acqua Felice, waren schon vor 1860 wieder in Stand gesetzt; Pius IX. liess die vortreffliche Acqua Marcia wiederherstellen, so dass die Stadt bei der Einverleibung in das Königreich mit täglich 232 000 cbm Wasser versorgt war, wovon vielleicht die Hälfte den 49 grossen Lauf- und Springbrunnen zugeführt wird. Die berühmte Fontana di Trevi verbraucht allein 43 000 cbm täglich; gewiss eine Verschwendung an Wasser, aber doch für die Gesundheit der Stadt und die Spülung der Kanäle nicht gleichgültig. In Bezug auf Wasserversorgung hat deshalb die Stadtverwaltung trotz der Verdoppelung der Einwohnerzahl neue Aufgaben von Belang nicht zu lösen gehabt.

Aber ein modernes Werk hervorragender Art im Verkehrsinteresse und mehr noch in sanitärer Beziehung ist die seit Jahrhunderten geplante, endlich in unsern Tagen mit Hilfe des Staates ausgeführte Regulirung des Tiberflusses, dessen Gewässer sich nicht selten 9 m über den Niedrigwasserstand erheben, die niedrigen Ufer überschwemmend. Zum Schmerze vieler Künstler und Alterthumsfreunde hat man nun innerhalb der Stadt den Flusslauf in schlanken Bogenlinien regulirt, an beiden Ufern unter Beseitigung sehr vieler alter Baulichkeiten senkrechte, auf langen Strecken hoch über das bisherige Gelände hinaufsteigende Stadenmauern und dahinter je eine Uferstrasse von 20 m Breite erbaut. Es muss zugestanden werden, dass dadurch der malerische Reiz der Uferhänge, der Tiberinsel, des Ghetto und anderer Punkte der ewigen Stadt vernichtet worden ist. Aber einerseits bleiben doch in Rom noch malerisches Gewinkel und malerische Baugruppen in so grosser Zahl übrig, und anderseits ist die Beseitigung der beständig sich wiederholenden Uberschwemmungen der niedern Stadttheile mit all ihren wirtschaftlich und gesundheitlich bösen Folgen eine so grosse Wohlthat für die Bevölkerung, dass die Liebe zum Malerischen und zum geschichtlich Gewordenen billiger Weise in diesem Falle zurücktreten muss. Auch die berechtigte Sorge um

die Farnesina, der die Tiberregulirung naherückt, und ihre unschätzbaren Fresken von Raffael und Sodoma hat sich glücklicher Weise als unbegründet erwiesen. Die Engelsbrücke ist um einen Bogen verlängert, vom antiken Ponte Rotto ist ein prächtiger Bogen im Flusse stehend erhalten worden, die berühmte Mündung der Cloaca maxima ist in einer Nische der neuen Ufermauer sichtbar geblieben. Leider sind die neuen Brücken, so zweckmässig sie sein mögen, keineswegs durchweg schön ausgefallen, und der Anbau von Häusern an der Uferstrasse, dem sogenannten Lungotevere, von welchem man sich eine schnelle Entwicklung versprach, geht auf Grund der geschilderten schlechten Finanzverhältnisse äusserst langsam vor sich.

Nur wenige Neubauten, welche zeigen, wie demnächst schattige Arkadengänge (portici) von 6 m Breite die Strasse begleiten sollen, erheben sich aus dem Erdboden; im Uebrigen aber sind die Tiberufer bis auf Weiteres auf langen Strecken ein unschönes, unsäglich trauriges Trümmerfeld.

Herrliches aber leistete und leistet die römische Stadtverwaltung in der Anlage und Unterhaltung öffentlicher Pflanzungen in der richtigen Erkenntniss, dass für eine so eng gebaute Stadt wie Rom Parkanlagen und Spaziergänge von grösster gesundheitlicher Bedeutung sind. Die neueste öffentliche Gartenanlage ist der unter Mitwirkung eines Deutschen, des Herrn Wilhelm Hüffer geschaffene Giardino del Quirinale, welcher an der Quirinalstrasse dem königlichen Palaste gegenüber liegt und mittels monumentaler Freitreppen in die Niederung der Via Nazionale hinabsteigt. Aber das bedeutendste Werk dieser Art ist die neue Promenadenpflanzung an der Berglehne des Gianicolo, der passeggiò del Gianicolo, eine mehrere Kilometer lange Parklandschaft von Montorio bis San Onofrio mit Strassen und Wegen und Ruhepunkten, welche den Fahrenden und Gehenden die herrlichsten Aussichten gewähren auf die Stadt, die Campagna und die Gebirge.

Neapel.

Neapels Umgestaltung und gesundheitliche Verbesserung empfing den entscheidenden Anstoss durch die Cholera des Jahres 1884. War auch schon früher der bedenkliche Zustand der Gassen und Wohnungen in den niedrigen Stadttheilen Gegenstand wiederholter Hinweise von hygienischer Seite gewesen; war es auch längst bekannt, dass die farbenreichen, malerischen Strassenbilder, reizvoll durch die mannigfaltige Perspective der Gebäude und ihres Schmuckes wie durch das ungezwungene Strassenleben des Volkes, sich auf-

Kanalisation Neapels.

Querschnitt
des oberen Sammlers.

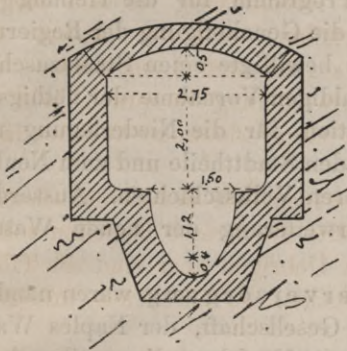


Fig. 3.

Querschnitt
des mittleren Sammlers.

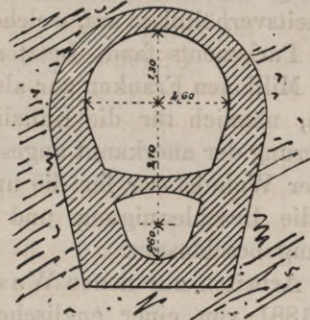


Fig. 4.

Querschnitt
der unteren Sammler.

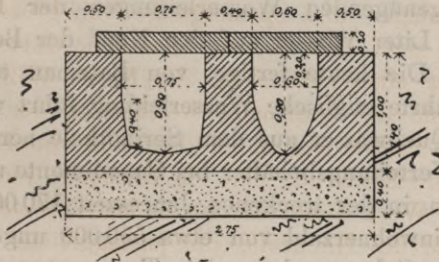


Fig. 5.

Fig. 6.

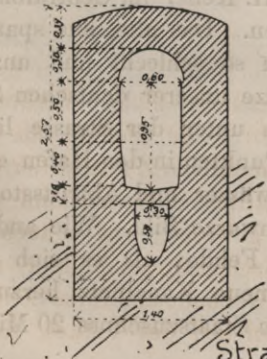
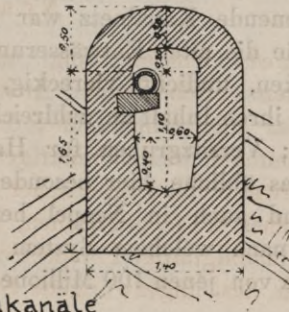


Fig. 7.



Strassenkanäle

des mittleren
Entwässerungsgebietes.

der beiden unteren
Entwässerungsgebiete.

bauten auf dem Hintergrunde der traurigsten Wohnungsverhältnisse, so erweckte doch erst die Cholera, die nahezu 7000 Menschen tödtete, die allgemeine Ueberzeugung, dass den Missständen nur mit den umfassendsten und einschneidendsten Mitteln abgeholfen werden könne. Eine aus Aerzten, Bautechnikern und Verwaltungsbeamten zusammengesetzte Staatscommission stellte unter besonderer Beteiligung des Dr. Spatuzzi ein Programm für die Hebung der Gesundheitsverhältnisse auf, welches die Genehmigung der Regierung und des Parlaments fand. Letzteres bewilligte einen Staatszuschuss von 100 Millionen Franken zur alsbaldigen Vornahme der nöthigsten Arbeiten, nämlich für die Kanalisation, für die Niederlegung und Verbesserung der anerkannt ungesunden Stadttheile und zum Neubau geeigneter Wohnhäuser für die unteren Volksschichten. Ausserdem wurde die Beschleunigung und Erweiterung der neuen Wasserversorgung beschlossen.

Die Arbeiten zur neuen Wasserversorgung waren nämlich bereits 1881 von einer englischen Gesellschaft, der Naples Water Works Company, begonnen worden. Nachdem die antike Aqua Claudia, ein grossartiges Werk der Ingenieurkunst, im Mittelalter verfallen war, hatten seit Jahrhunderten nur die nach Beschaffenheit und Menge ungenügenden Wasserleitungen der Bolla und des Isclero etwa 30 Liter Wasser auf den Kopf der Bevölkerung zur Stadt gebracht. Die heute fertige, von Bateman entworfene, von Profumo ausgeführte englische Wasserleitung führt wieder, wie die Aqua Claudia, Quellwasser aus dem Serinothale herbei, das in die beiden grossen Verteilungsbehälter bei Capodimonte und Lo Scudillo fliesst. Es sollen in der trockenen Jahreszeit 170 000 cbm täglich, also bei einer Einwohnerzahl von etwa 550 000 ungefähr 300 Liter auf den Kopf, zu Gebote stehen. Die Temperatur wird auf 10 bis 11° C. angegeben; chemisch und bakteriologisch wird das Wasser als einwandfrei bezeichnet.

Die neue Kanalisation wurde von Gaëtano Bruno entworfen und ausgeführt; sie ist eingehend von H. Keller im Centralblatt der Bauverwaltung 1892 beschrieben worden. Das alte, aus spanischer Zeit stammende Kanalnetz war genau so schlecht und unzuweckmässig, wie die alten Entwässerungsnetze unserer deutschen Städte. Die Cloaken, undicht, viereckig, flach unter der Strasse liegend, entleerten ihren Inhalt an zahlreichen Punkten in den Hafen entlang der Stadt; Versitzgruben für Hausabwässer und Abtrittsstoffe ergänzten das übliche, hier besonders schwarze Bild. Wie anderswo, so entstand auch in Neapel heftige Fehde, als es sich darum handelte, nach welchem System das neue Kanalnetz herzustellen sei, für das von jenen 100 Millionen Lire Staatszuschuss 20 Millionen

zu Gebote standen. Es siegte, unter theilweiser Trennung des Regen- und Brauchwassers, das Schwemmsystem mit einem $15\frac{3}{4}$ km langen Auslasskanal, welcher die Schmutzwässer unter dem Posilipp her, an Bagnoli und Pozzuoli vorbei, durch die phlegräischen Felder bei Cumä ins offene Meer jenseits des Golfs von Pozzuoli einführt. Das Kanalnetz ist nach dem Princip der ‚intercepting sewers‘ angelegt. Bruno schaltete zunächst die von den Höhen kommenden Tagewässer aus dem Stadtnetze durch zwei selbständige Abfangkanäle aus, welche gleich ausserhalb der Stadt in den Golf von Neapel münden. Die Stadt theilte er dann in drei der Höhenlage nach verschiedene Entwässerungsgebiete.

Der Sammelkanal des obern Gebietes, welches die hochliegenden Stadttheile mit Einschluss der Foria umfasst, mündet bei Piedigrotta in den vorgenannten Auslasskanal.

Der mittlere Sammler ist durch ein Zwischengewölbe in eine Abtheilung für Regen- und eine tiefere für Schmutzwasser geschieden; auch die Nebenkanäle sind in ähnlicher Weise getheilt. Während das Regenwasser dieser mittleren Zone seinen freien Auslauf in den Golf findet, wird das Brauchwasser bei Piedigrotta aufgepumpt in jenen 15 km langen Vorfluthkanal nach Cumä.

Die untere Entwässerungszone, gleichfalls nach dem Trennungssystem behandelt, besitzt einen westlichen und einen östlichen Sammler, deren Schmutzwasser an den beiden Endpunkten durch Pumpwerke gehoben werden muss, um nach Cumä in die offene See zu gelangen. Das östliche Pumpwerk drückt das Brauchwasser durch eine gusseiserne Rohrleitung in den mittleren Sammler hinauf. Die unteren Sammler bestehen aus je zwei neben einander liegenden Kanälen für Regen- und für Brauchwasser; die Strassenleitungen sind Regenkanäle, innerhalb deren auf besonderen Kragsteinen die Brauchwasserrohre liegen. (Vergl. die Figuren 2—7).

Von dem grossen Auslasskanal zweigt gleich hinter dem Posilipp ein Entlastungskanal ab, welcher schon beim Capo di Caroglio ins Meer mündet.

Noch ist dieses gewaltige Kanalnetz, welches einen Kostenaufwand von 23 Millionen erheischt, nicht vollendet; es fehlen noch viele Theile desselben in den alten Stadtvierteln. Aber jetzt schon haben sich die Zustände fühlbar gebessert. So finden sich in Gasthöfen und Trattorien heute fast ausschliesslich gute Wasser-closets, die das ehemalige neapolitanische Elend auf diesem Gebiete fast vergessen machen¹⁾.

1) H. Keller, Die Kanalisation von Neapel. Berlin, Wilh. Ernst & Sohn, 1892.

Uebersichts-Skizze des Umbaus und der Erweiterung der Stadt Neapel.

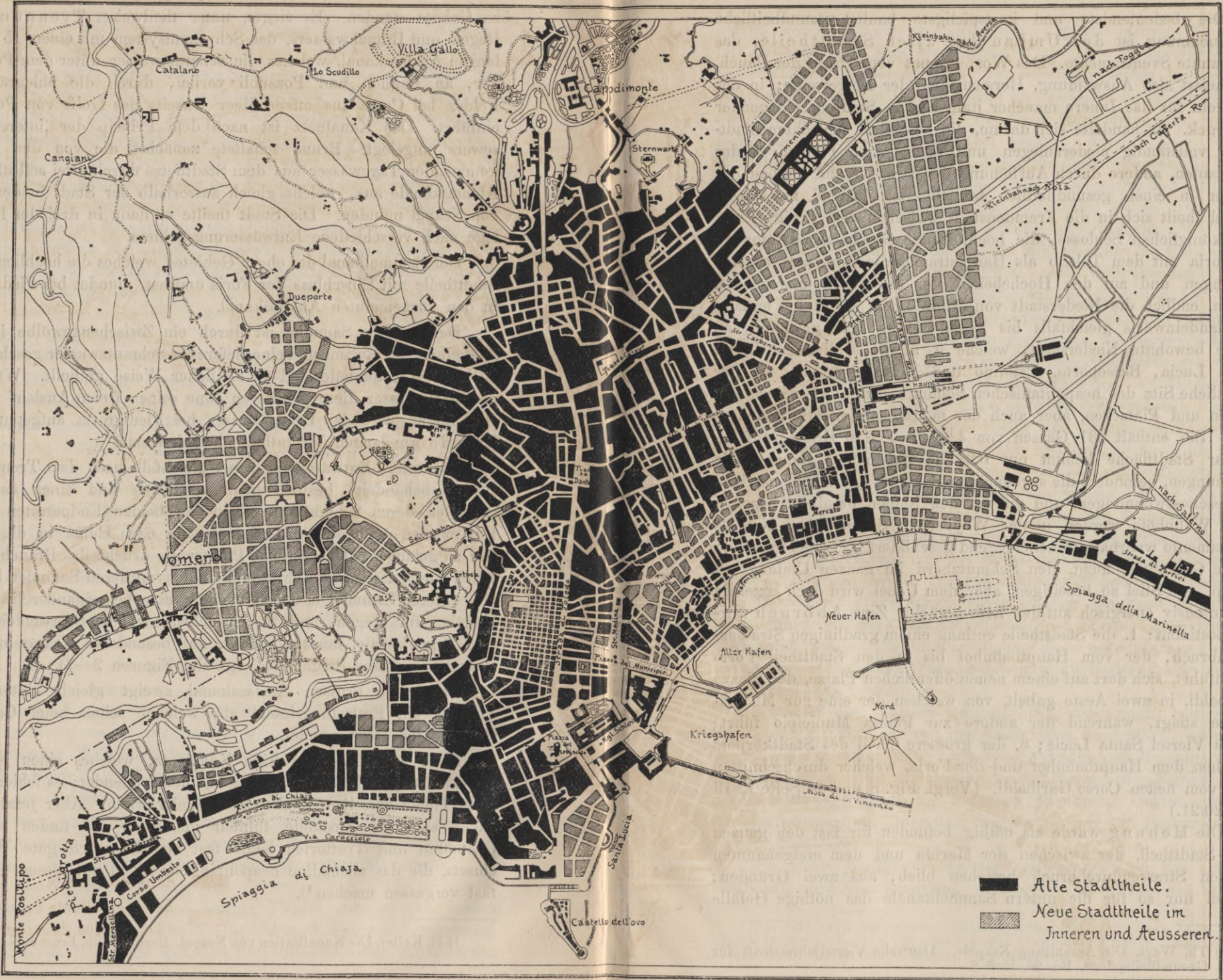


Fig. 8.

Die bedeutendste und kostspieligste baulich-gesundheitliche Unternehmung ist der Umbau der alten Stadttheile, das sogenannte Sventramento. Das Wort kommt von ventre, der Bauch, und heisst also Ausweidung, Herausnahme der Eingeweide; in der That ein für das Innere mancher italienischen Stadt bezeichnender Ausdruck. Es handelte sich darum, die besonders schlechten Stadttheile vollständig niederzulegen und nach neuen Plänen wieder aufzubauen, andere durch Aufhöhung der Strassen und Umbau der Häuser in einen gesundheitlich brauchbaren Zustand zu setzen. Neapel theilt sich in die Fremdenstadt zwischen dem Posilipp und dem königlichen Schlosse, die hochliegende Geschäftsstadt von da bis Foria mit dem Toledo als Hauptstrasse, die Bergstadt an den Abhängen und auf den Hochebenen der die Stadt umgebenden Höhen, endlich die Niederstadt von Santa Lucia am Hafen entlang und landeinwärts gleichfalls bis Foria. Diese vom gewöhnlichen Volke bewohnte Niederstadt, welche u. a. die schlimmen Viertel Santa Lucia, Bassoporto, Pendino und Mercato enthält, ist der eigentliche Sitz des neapolitanischen Schmutzes, der Ort malerischer Gassen und Plätzchen, aber auch der menschenmordende Seuchenherd. Sie enthält 231 Gassen von $4\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ m Breite; auf ein Hektar Stadtfläche kommt nur 0,28 ha un bebauter Raum. Die Wohnungen, besonders die sogenannten Bassi, d. h. die höhlenartigen Erdgeschosswohnungen, und die mit den Namen Fondacci bezeichneten Wohnhöfe werden in der Weyl'schen Schrift über Neapels Risanamento wahrhaft grauenerregend geschildert¹⁾. Leider gestatten es die Geldmittel nicht, den Schmutzherd im ganzen Umfang mit Stumpf und Stiel zu beseitigen, aber dem Uebel wird doch extensiv und intensiv energisch auf den Leib gerückt. Zum Abbruch wurden bestimmt: 1. die Stadttheile entlang einem gradlinigen Strassendurchbruch, der vom Hauptbahnhof bis in den Stadttheil Porto hineinführt, sich dort auf einem neuen öffentlichen Platze, der Piazza Garibaldi, in zwei Aeste gabelt, von welchen der eine zur Medinastrasse steigt, während der andere zur Piazza Municipio führt; 2. das Viertel Santa Lucia; 3. der grössere Theil des Stadtkörpers zwischen dem Hauptbahnhof und der Foria, welcher durchschnitten wird vom neuen Corso Garibaldi. (Vergl. Fig. 8 und 9, Seite 12/13 und 20/21.)

Die Hebung wurde als nöthig befunden für fast den ganzen alten Stadttheil, der zwischen der Marina und dem erstgenannten geraden Strassendurchbruch bestehen blieb, aus zwei Gründen: a) weil nur so für die untern Sammelkanäle das nöthige Gefälle

¹⁾ Th. Weyl, Die Assanirung Neapels. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege, Bd. 26, Heft 2.

erzielt werden konnte, und b) weil der ganze niedrige Stadttheil nur 2—3 m über dem Meeresspiegel lag, also in das verdorbene Grundwasser eingetaucht war. Die Hebung beträgt bis zu 4 m. Meist wurde aus den beiden untern Stockwerken nach Höherlegung des Fussbodens eins gemacht; die Bassi fielen dabei fort, und für Luft und Licht wurde möglichst gesorgt. Cuci e scuci ist der bezeichnende neapolitanische Ausdruck für diesen im grossen Umfang betriebenen Häuserumbau: „Nähen und wieder auftrennen“. Meister und Handlanger, Unternehmer und Ingenieure haben es in dieser Thätigkeit zu anerkannter Fertigkeit gebracht.

Von dem Staatszuschuss sind 25 Millionen für die Hebung und Verbesserung der Tiefstadt bestimmt. Die weitgehenden Enteignungen geschehen auf Grund eines besondern, unter dem 15. Januar 1885 für Neapel erlassenen, seitdem auf zahlreiche andere italienische Städte ausgedehnten Zonenteignungsgesetzes. Im Ganzen erstreckt sich der Abbruch und Umbau auf eine alte Stadtfläche von 98 ha mit 87 000 Einwohnern, der Abbruch allein auf 900 Häuser mit 45 000 Bewohnern. Der geradlinige Strassendurchbruch, arteria rettifilea, in jüngster Zeit Corso Re d'Italia benannt, ist 27 m breit und mit Einschluss der beiden Aeste ziemlich genau 2 km lang. An der Kreuzung mit der Domstrasse ist der runde Depetrisplatz angelegt; von hier ab westwärts ist die Strasse bereits mit Neubauten besetzt und eröffnet, ostwärts nach dem Bahnhof hin sind die Enteignungen zwischen den Strassen Sant' Agostino della Zecca und San Pietro ad Haram noch im Gange¹⁾. (Vergl. Fig. 9, Seite 20/21.)

Vollendet ist ferner der neue Abschnitt des Corso Garibaldi vom Bahnhofs bis zur Strada Foria 1000 m lang und 21 m breit, in Ausführung endlich der Durchbruch der Strada Carbonara zum Bahnhofsvorplatze. Baumreihen haben diese neuen Strassen nicht; für die Bepflanzung der Strassen scheinen die Italiener kein richtiges Verständniss zu besitzen.

Während die Wasserversorgung von einer englischen Gesellschaft, die Kanalisation von der Stadt selbst ausgeführt wurde und wird, sind die sämtlichen Ausgaben, Arbeiten und Einnahmen des Sventramento und des gleichzeitig auszuführenden Ampliamento, der Stadterweiterung, einem mit Zuschuss öffentlicher Gelder arbeitenden Bankconsortium unter dem Namen „Società pel risanamento di Napoli“ übertragen.

Die neuen Stadttheile wurden hauptsächlich an der Ostseite der Stadt, nach dem Vesuv hin, und auf der Hochebene des Vomero

¹⁾ L'Edilizia moderna. Milano, Anno III (1892) Fasc. 1, la nuova piazza Depetris; Fasc. 4, la nuova piazza Garibaldi; Fasc. 7, inaugurazione di una tratta del rettifilo a Napoli. Aufsätze von P. P. Quaglia.

westlich der Stadt angelegt. Auf 1 ha der neuen Stadttheile kommen 0,4 ha Strassenfläche.

Die zumeist vom Architekten P. P. Quaglia entworfenen Neubauten der Gesellschaft bestehen aus Gebäuden von dreierlei Art, nämlich herrschaftlichen Miethhäusern, palazzi signorili, grossen Gebäuden mit 3 bis 4 Obergeschossen und meist am Corso Re d'Italia errichtet; ferner kleinbürgerlichen Wohnhäusern, case civili genannt, welche vorwiegend am Corso Garibaldi, in der Nähe des Bahnhofs und auf dem Vomero Platz gefunden haben, endlich Arbeiterhäusern, case economiche, im Osten der Stadt an der Strada dell' Arenaccia und deren Nebenstrassen (vergl. Fig. 9). Die Hochebene des Vomero wurde durch zwei Seilbahnen, welche aus der Altstadt und aus der Fremdenstadt hinaufführen, besser zugänglich gemacht und ist eine beliebte Wohngegend geworden (vgl. Fig. 8).

Die Gesellschaft hat bis jetzt nicht weniger als 59 Blöcke mit Arbeiterwohnungen bebaut; sie enthalten im Ganzen 77 000 qm bebaute Fläche, erforderten einen Kostenaufwand von rund 20 Millionen Franken und bringen ein Erträgniss von 5,85 Procent. Es sind zumeist sehr grosse, mehrstöckige Gebäude nach Art der englischen Blockbuildings, ohne Corridore, jede Wohnung aus zwei bis vier Räumen, mitunter auch aus einem Raume bestehend, um helle Treppenhäuser gruppirt, jede Wohnung abgeschlossen. Vier Grundrisstypen sind in den Fig. 10 bis 14 abgebildet; die ersten drei stammen vom Architekten Martinoli, der vierte vom Architekten Quaglia. Bemerkenswerth sind die neben offenen Hallen an den Aussenseiten der Gebäude angebrachten Aborte in den Martinoli'schen Grundrissen (vergl. Fig. 13), eine in Neapel gewiss sehr zweckmässige Anordnung, die aber in einem nördlichen Klima nicht brauchbar sein würde. Die Quaglia'schen Wohnungen in Grundriss No. 4 werden durch die eingeschnittenen, offenen Höfe vortrefflich beleuchtet und gelüftet. Die Miete ist keineswegs niedrig, sie beträgt 7 bis 10 Lire (5 bis 7¹/₂ Mark) pro Raum; aber im Miethpreise eingeschlossen ist stets laufendes Wasser aus der neuen Serinoleitung.

Erfüllen diese Wohnungen auch nicht vollständig die idealen Forderungen der Gesundheitspflege, so bilden sie doch einen gewaltigen Fortschritt gegenüber den altneapolitanischen Wohnzuständen, namentlich den Bassi und Fondacci.

Vom künstlerischen Standpunkte lassen die Strassen und Plätze des Ampliamento wie des Sventramento nach unserer Anschauung Vieles zu wünschen übrig. Die moderne italienische Architektur ist in einem steifen Klassicismus befangen, der eine flotte, malerische,

wechselvolle Entwicklung und Ausbildung nicht aufkommen lässt. So werden die neuen neapolitanischen Strassen ein unnöthig einförmiges Gepräge haben, das sehr kalt absticht gegen das farbige, lustige und schmutzige Wesen der alten Gassen. Der Corso Re d'Italia wird aber ein fluthendes Verkehrsleben aufweisen; er wird an den Kreuzungsplätzen Depretis und Garibaldi, wo wirkliche Palastarchitekturen sich zeigen, prächtig aussehen. Besonders wird der Garibaldiplatz, wenn der an ihm in Ausführung begriffene Börsenpalast und das projectirte Garibaldidenkmal in seiner Mitte vollendet sein werden, einen schönen architektonischen Ausklang des Risanamento darstellen.

Die Gesellschaft hat etwa $\frac{2}{3}$ ihrer baulichen Aufgaben erfüllt; ihre Gesamtleistung erfordert 200 Millionen Lire, wovon 90 Millionen für Enteignungen, 110 Millionen für Bauausführungen zu rechnen sind. Die ungünstige Kritik, welche einzelne Theile dieses Gesamtwertes trifft, wird weit übertroffen von der hohen Anerkennung, die wir den für die allgemeine Gesundheit unternommenen gewaltigen Anstrengungen und Leistungen des Staates, der Stadt und der Baugesellschaft zollen müssen.

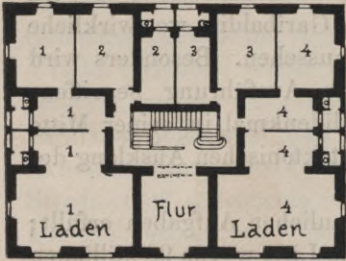
Palermo.

Palermos „Risanamento“ stützt sich im Wesentlichen auf einen Entwurf mit ausführlichem Berichte des Ingenieurs Felice Giarusso vom 31. Mai 1885¹⁾, der den französischen Merkspruch trägt: Assainir un quartier c'est prolonger la vie moyenne de ses habitants. Wenige Städte der Welt haben eine so wechselvolle Baugeschichte wie Palermo: von der phöniciischen Gründung im 8. Jahrhundert vor Chr. Geb. durch die griechische, karthagische, römische, vandalische, gothische, byzantinische, arabische, normannische, staufische, spanische und bourbonische bis zur modernen Zeit. Die Stadt hat heute etwa 250 000 Einwohner und viele Aehnlichkeit mit Neapel. An herrlicher Seeküste zwischen dem Monte Pellegrino und dem Monte Catalfano hingestreckt, steigt ihr Boden langsam in dem von grossartigen Bergen umschlossenen, höchst fruchtbaren Thalgrunde der sogenannten Conca d'oro aufwärts. Das Gassengewir zeigt wie in Neapel ein malerisches, farbenreiches, den Nordländer erfreuendes Volksleben vor den Häusern und auf den Märkten, das reinlicher und deshalb ansprechender ist als das neapolitanische. Aber gesundheitlich

¹⁾ Bonificazione della città di Palermo. Piano regolatore e di risanamento. Progetto dell'ingegnere Felice Giarusso, approvato dalla commissione tecnica eletta dall'ufficio degli ingegneri municipali. Palermo 1885.

Arbeiterwohnungen der Gesellschaft für den Umbau Neapels.

Normalgrundriss № 1.

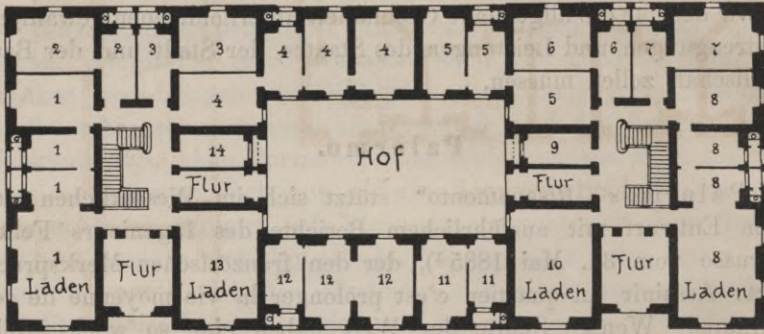


Erdgeschoss.

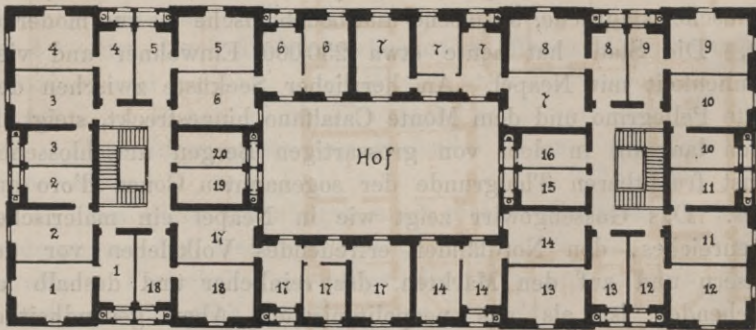


Obergeschoss.

Fig. 10.



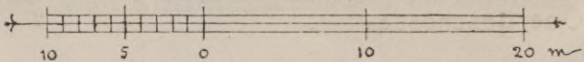
Erdgeschoss.



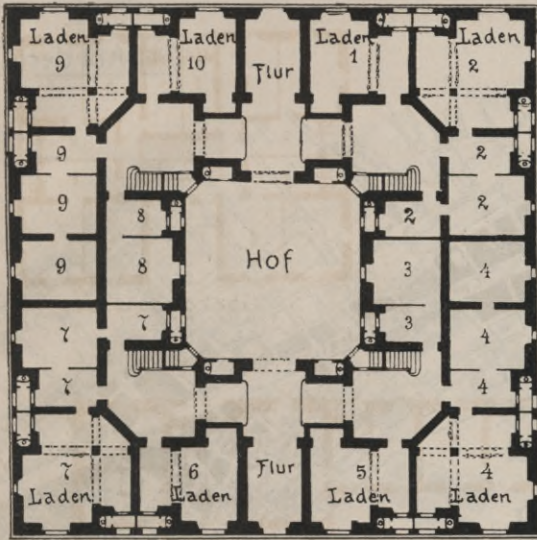
Obergeschoss.

Normalgrundriss № 2.

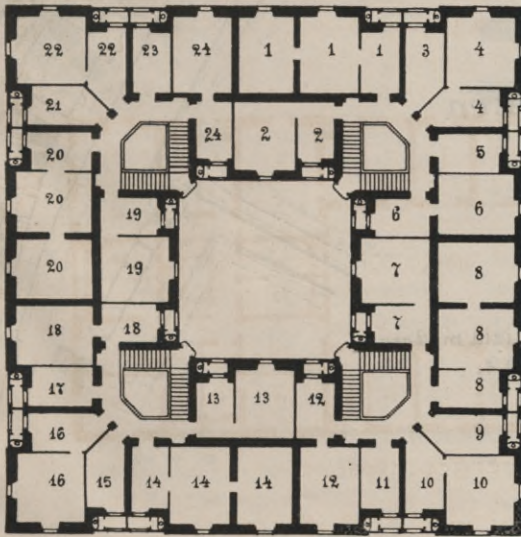
Fig. 11.



Normalgrundriss N^o 3.



Erdgeschoss.



Obergeschoss.

Details der Aborte.

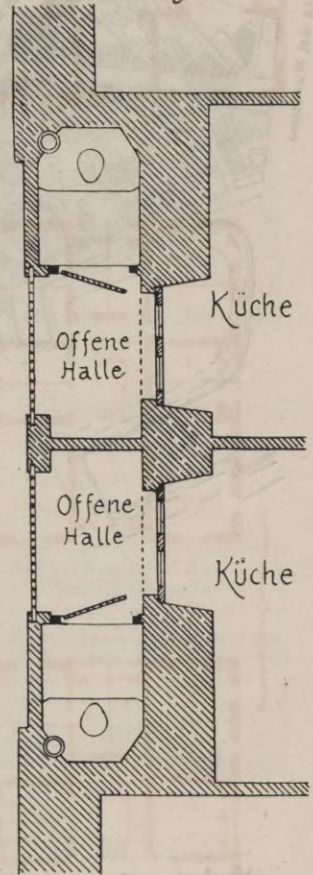


Fig. 13.

Fig. 12.

ARBEITEN DER GESELLSCHAFT FÜR DEN UMBAU NEAPELS.

(Società per risanamento di Napoli.)

Stand der Arbeiten im Frühjahr 1894.



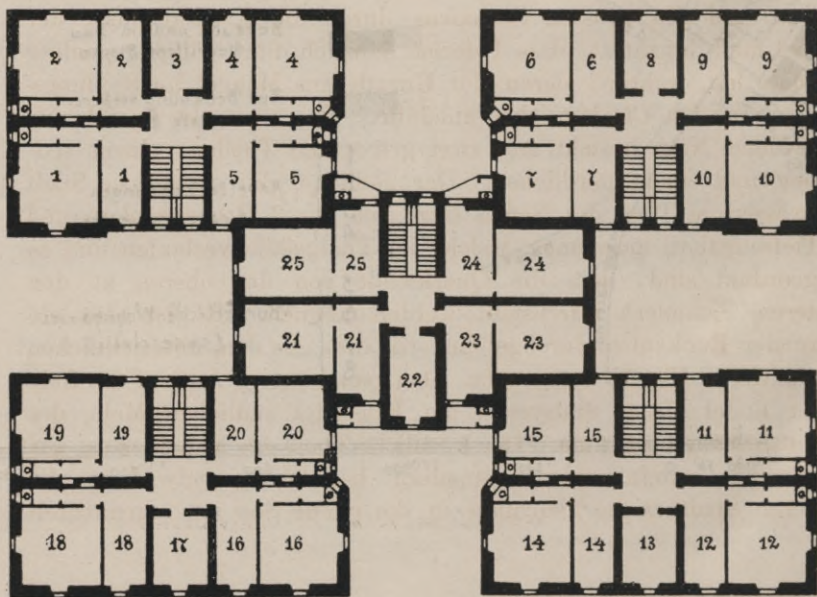
Nach der Zeitschrift „Edilizia moderna“
Jahrgang III, Heft 1.

Fig. 9.

Normalgrundriss 17° 4.



Erdgeschoss.



Obergeschosse.

befriedigend sind die Strassen- und Wohnungszustände auch hier keineswegs. Giarusso zählt in der innern Stadt 23 Plätze, 108 Larghi (d. h. Strassenerweiterungen) und 211 Strassen von 12 bis 4 m Breite, 372 Gassen von 4 bis 1 m Breite, 331 Wohnhöfe bei meist vier- und fünfstöckiger Bebauung. Fürwahr, ein unentwirrbares Labyrinth. Von den Wohnungen aber entwirft Giarusso ein höchst trauriges Bild. Hier heissen die Wohnhöfe, welche in Neapel Fondacci genannt werden, Catodi. Sie enthalten die Anhäufungen der mittellosen Volksklasse; die Fussböden sind aus gestampfter Erde oder schlechten Ziegeln ohne Unterkellerung, die Wände nass, ein alter Topf unter dem Herde dient als Müllgrube und Abort. Eine oder mehrere Familien hausen in einer solchen Höhle, 9 Monate des Jahres ohne Licht und Sonne. Ein anderes Mittel, als muthig das Uebel mit der Wurzel auszureissen durch weitgehenden Abbruch und rationellen Um- und Neubau ganzer Stadttheile, giebt es nicht; denn die zumeist schlechten Erdgeschosswohnungen zählen 91 600 Einwohner, und die Sterblichkeit ist gross.

Die Verbesserungsarbeiten begannen wie in Neapel mit der Herstellung einer neuen Wasserversorgung; sie wurde an Privatunternehmer auf 90 Jahre concessionirt, so dass die Gemeinde Capital nicht aufzubringen brauchte. Das Wasser ist Grundwasser aus den etwa 50 km weit entfernten Madoniegebirgen; die Anlage kostete etwa 4¹/₂ Millionen Lire.

Die neue Kanalisation wurde entworfen vom Ingenieur Luigi Castiglia; das alte Kanalnetz war nicht mehr haltbar, weil zu dem schlechten Zustande und zu der Beschmutzung des kleinen Calahafens und des grossen Seehafens durch die Kanalausflüsse der Uebelstand hinzutrat, dass Palermo jährlich fünf völlig regenlose Monate hat, während deren der Unrath aus Mangel an Spülungswasser in den Cloaken sich anhäuften. Das neue, in Ausführung begriffene Netz besteht aus zwei getrennten Theilen, einem südlichen und einem nördlichen. Der südliche, die eigentliche Stadt entwässernde Theil des Netzes setzt sich aus 3 Hochsammlern und 2 Tiefsammlern zusammen, welche im Thalgefälle verlaufen und so angeordnet sind, dass die Querkanäle von den oberen zu den unteren Sammlern durchspült werden können. Es ist also ein normaler Rückenbau durchgeführt, wie dies aus dem übersichtlichen Grundriss in Fig. 15 hervorgeht. Den gemeinsamen Auslauf ins freie Meer findet dieses Südsystem am Knie des südlichen Molo, des sogenannten Antemurale. Der nördliche Theil des Kanalnetzes, aus zwei sich vereinigenden Sammlern bestehend, entwässert die neueren Stadtbezirke gleichfalls in die offene See am sogenannten

Castellaccio. Der Kostenanschlag des ganzen Netzes beläuft sich auf $6\frac{1}{3}$ Millionen Lire.

Topographisch besteht die Stadt neben einem mittleren Rücken aus zwei Thälern, ursprünglich kleine Flüsse enthaltend, die ungefähr die Lage der heutigen Tiefsammler I und II einnahmen und in die Cala mündeten. Diese Thalniederungen liegen so tief und so wenig

Kanalisation der Stadt Palermo.



Fig. 15.

über dem Grundwasser, dass die rationelle Kanalisation nur mit beträchtlichen Strassenhebungen und Gebäudeveränderungen ausführbar ist, ähnlich wie in Neapel. Die kürzlich in Angriff genommene Hebung und Melioration der niedrigen Stadttheile ist in dem Giarusso'schen Piano di bonifica vorgesehen; aber dieser Verbesserungplan geht wesentlich weiter.

Schon in spanischer Zeit wurde das labyrinthische Gassennetz Palermos durch zwei grosse geradlinige Strassendurchbrüche aufgetrennt, die einen Kreuzschnitt durch die ganze Stadt bilden. Es sind die im Jahre 1564 eröffnete Via Toledo, so genannt nach dem Vicekönig Garzia di Toledo, senkrecht zur Küste verlaufend, und die im Jahre 1600 vollendete Via Maqueda, die ihren Namen vom Vicekönig Bernardino Duca di Maqueda trägt und parallel zur Küste liegt. Sie sind noch heute die eigentlichen Verkehrs- und Geschäftsstrassen der Stadt. Giarusso will nun fernere sechs Hauptstrassen von verschiedenem Range durchbrechen, drei annähernd parallel zur Maqueda, drei andere annähernd senkrecht darauf, also parallel zum Toledo. Die Stadt würde in solcher Weise von frischen Luftströmen durchflossen und in 25 viereckige Blöcke von verschiedener Grösse getheilt werden, innerhalb deren das Gassengewirr für den Kleinverkehr erhalten bliebe, insoweit nicht auch im Innern derselben durch Niederlegungen Raum für Neubauten, neue Strassen und Plätze geschaffen wird. Unser Plan (Fig. 17 Seite 28/29) zeigt die alten Stadttheile, insoweit sie erhalten blieben, schwarz, die neu entworfenen Baublöcke schraffirt. Die neuen Strassendurchbrüche der Länge nach sind mit 1, 2, 3 bezeichnet; dieselben Zahlen stehen in den drei der Quere nach auszuführenden Strassendurchbrüche. Dadurch, dass die abzubrechenden Theile der Altstadt nur mit schwarzen Linien umrändert, in den Flächen aber weiss gelassen sind, heben sich die geplanten Strassendurchbrüche und sonstigen Niederlegungen mit hoffentlich genügender Deutlichkeit hervor. Im Herzen der Stadt, zwischen Via Toledo und Piazza San Domenico, ist eine grosse, kreuzförmige Glaspassage geplant nach Art der glänzenden „Galerien“, welche aus Mailand, Turin und Neapel bekannt sind.

Gleichzeitig mit diesem Sventramento ist die Erweiterung der Stadt nach den drei Landseiten, sowie die Herstellung von Parkanlagen auf der Halbinsel des Castellamare und auf dem 110 m weit ins Meer vorzuschiebenden Foro Italico vorgesehen. So sehr diese Anpflanzungen zu loben sind, so wenig rühmenswerth erscheinen uns die schachbrettartigen Theile der Stadterweiterung, die uns weder vom Verkehrs- noch vom Schönheitsstandpunkte zu befriedigen vermögen. Die Gesamtkosten sind mit Einschluss der Kanalisation auf 43 900 000 Lire berechnet; die Bewilligungen der Stadt scheinen sich zur Zeit auf 27 Millionen zu belaufen. Durch Gesetz vom 19. Juli 1894 ist auf den Giarusso'schen Entwurf das neapolitanische Gesetz über die Zonenenteignung vom 15. Januar 1885 als anwendbar erklärt und der Stadt Palermo eine Ausführungsfrist von

25 Jahren vorgeschrieben worden. Die von der Umgestaltung betroffenen fiscalischen Gelände im Schätzungswerte von 5 687 000 Lire wurden der Gemeinde als Staatszuschuss unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

Florenz.

Die Stadt Florenz hat sich bekanntlich, als sie kurze Zeit Hauptstadt des Königreichs Italien war, hauptsächlich für Stadterweiterungszwecke zu so riesigen Ausgaben verleiten lassen, dass



Fig. 16.

nach der Verlegung des Regierungssitzes nach Rom ein förmlicher Stadtbankerott in den 70er Jahren ausbrach. Leider kann man nicht einmal sagen, dass die Florentiner Stadterweiterung besonders schön oder in gesundheitlicher Hinsicht hervorragend sei. Schön ist eigentlich nur eine der neuen Strassenanlagen, diese allerdings in sehr hohem Grade; es ist der berühmte Viale dei Colli, der an und auf den Hügeln des linken Arnoufers, mit Promenaden- und Parkpflanzungen in künstlerischer Weise vereinigt, in Windungen geführt ist und besonders vom Piazzale Michel Angelo aus die herrlichsten Aussichten auf Stadt und Landschaft gewährt, welche diejenigen von der Gianicolopromenade in Rom vielleicht noch an Schönheit übertreffen.

Aber trotz jenem finanziellen Misserfolg ist die Florentiner Stadtverwaltung nicht davor zurückgeschreckt, den alten Kern der Stadt, welcher weder für den Verkehr und noch weniger für gesundes Wohnen geeignet war, gründlich aufzuräumen und durch ganz neue Strassen, Plätze und Gebäude zu ersetzen. Das sogenannte Herz der Stadt, umschlossen von den vier Geschäftsstrassen Via dei Tornabuoni, Via dei Cerretani, Via dei Calzajuoli und Via Porta Rossa, ein Stadtbezirk von $10\frac{1}{2}$ ha Grösse, war angefüllt mit den luft- und lichtarmen, unreinlichen und ungesunden Wohnungen einer unbemittelten, dicht zusammengepferchten Bevölkerung; der unerfreulichste Teil war das sogenannte Ghetto, das ursprüngliche Judenviertel, ein trauriges Häusergewirr, dessen enge Winkelgassen jede nachhaltige Verbesserung unmöglich machten. Unter dem Namen Risanamento e Riordinamento del Centro kam deshalb seit dem Anfang des vorigen Jahrzehnts die Frage des gänzlichen Umbaus der Stadtmitte immer dringender auf die Tagesordnung. Es wogte lange Zeit ein Kampf der Verbesserungspläne unter einander und ein Kampf der Verbesserer mit den Altertumsfreunden, die ein Uebermaass der Zerstörung befürchteten. Ein Compromissplan¹⁾ gelangte schliesslich zur Annahme, nach welchem an den genannten Umfangstrassen alle Bauwerke von Bedeutung erhalten blieben und ausserdem im Innern des umzubauenden Stadtviertels die alten Paläste Orlandini, Medici-Tornaquinci und Vecchietti, die Häuser der Lamberti, der Sassetti und der Wollweberzunft (Arte della Lana) vom allgemeinen Abbruch verschont, zum Theil auch kunstgerecht wieder hergestellt werden sollten. Immerhin bleibt die Vernichtung einiger anderer Gebäude, so der Vasari'schen Fischhalle, der Häuser Amieri und Castiglioni, bedauerlich; der gleichfalls dem Untergang geweiht gewesene Palast Strozzi ist noch nachträglich gerettet

¹⁾ Vgl. Deutsche Bztg. 1893, S. 34, 72 u. 95.

UMBAU UND ERWEITERUNG DER STADT PALERMO.

GENEHMIGTER ENTWURF VON F. GIARUSSO.

GESETZ VOM 19 JULI 1894.



Fig. 17.

worden. Indess, die Franzosen sagen: Pour faire une omelette il faut casser des œufs. Und Angesichts der redlichen Bestrebungen der Florentiner Stadtverwaltung, in der Schonung des Alten so weit zu gehen, wie es die Ziele und Mittel irgendwie gestatteten, ist es nicht am Platze, heftige Klagen darüber zu führen, dass unter dem sehr vielen Schlechten auch einiges wenige Gute aus alter Zeit geopfert werden musste. Ob freilich die modernen Ziele bei der nunmehr fast vollendeten Umgestaltung vollauf erreicht werden, das ist eine andere Frage, die bei aller Anerkennung des Unternehmens nicht uneingeschränkt bejaht werden kann. Gesundheitlich sind unzweifelhaft Zustände geschaffen, die gegenüber dem frühern Wohnungselend als glänzend erscheinen, wenn auch die aus wirthschaftlichen Gründen nothwendige dichte Bebauung und Bewohnung des Stadtkerns idealen Ansprüchen nicht genügen. Künstlerisch aber hätte sowohl in der Gesamtanlage des Planes als in der Architektur der Gebäude Besseres geleistet werden müssen. Der Plan ist am 8. März 1888 durch königlichen Erlass genehmigt worden; unter Bewilligung einer sechsjährigen Ausführungsfrist wurde zugleich das neapolitanische Gesetz über Zonenenteignung auf Florenz übertragen. Die Ausführung leitet der Stadtbaudirector Tito Gori. Die Mitte des neuen Stadtkerns nimmt der 82 zu 90 m grosse Victor Emanuel-Platz mit dem Reiterstandbild des Königs ein; Strassen von 12 bis 14 m Breite, zum Theil mit den beliebten offenen Colonnaden eingefasst, bilden ein rechtwinkliges, von Einförmigkeit nicht frei zu sprechendes Netz. (Vergl. Fig. 16, Seite 26.) Die Gesamtausgaben waren veranschlagt zu 8757 000 Lire, die Rückeinnahmen für verkäufliche Baugrundstücke auf 2545 000 Lire. Auf die Abrechnung darf man bei der bevorstehenden Vollendung gespannt sein.



S. 61

Im gleichen Verlage erschienen

Schultze, Rudolph

badeanstalten. Mit einem Vor-
45 Abbildungen im Text. 8^o.

Schmöleke, J., Das Anl

lider und gesunder Arbeiterwohnungen in den Städten und auf dem Lande. Preisgekrönt durch den Verein für Arbeiterwohl „Concordia“. 12 lithographirte Tafeln Gross-Quart, enthaltend 9 Originalentwürfe, Situationspläne und Details nebst beschreibendem Text. 4^o. Cart. mit Leinenrücken. 2. Aufl. Preis M. 8.—.

Jolles, Dr. Adolph, Ueber Margarin. Eine hygienische Studie. Vortrag, gehalten in der VII. Sektion des internationalen hygienischen Congresses in Budapest, Septbr. 1894. 8^o. geh. 30 S. Preis M. 1.—.

Stutzer, Dr. A., Die Milch als Kindernahrung und Vorschläge zu einer neuen, den Forderungen der Hygiene und der Volkswirtschaft besser entsprechenden Verkaufsweise der Milch. Vortrag, gehalten in der 25. Generalversammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Mit 7 Abbildungen. Preis M. 1.—.

Finkelnburg, Dr. Carl, Ueber die Errichtung von Volkssanatorien für Lungenschwindsüchtige. Vortrag in der Generalversammlung des Niederrh. Vereins für öffentliche Gesundheitspflege am 2. December 1889 zu Düsseldorf. Nebst einem anschließenden Referate von Jacob Zimmermann, Beigeordneter der Stadt Köln. geh. 19 S. Preis M. —.80.

Hygienische Untersuchungen. Max von

Pettenkofer zum 50jährigen Doctorjubiläum am 30. Juni 1893 gewidmet vom Niederrheinischen Verein für öffentliche Gesundheitspflege und dem Centralblatte für allgemeine Gesundheitspflege. 8^o. 179 S. Preis M. 5.—.

Inhalt: Bildnis Geheimrath von Pettenkofers. Photogravure von J. B. Obernetter-München. Biographisch-Einleitendes von Professor Dr. Emmerich-München. — Die epidemische Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis epidemica) in den Provinzen Rheinland und Westfalen, mit besonderer Berücksichtigung der Epidemie in Köln i. J. 1885 von Professor Dr. Otto Leichtenstern, Oberarzt des Bürgerhospitals in Köln. Mit einer Figur im Text. — Sozialer Seuchenboden von Geheimrath Professor Dr. Finkelnburg-Bonn. — Untersuchungen über den Bakteriengehalt des Rheinwassers oberhalb und unterhalb der Stadt Köln, ausgeführt im Auftrage der Stadt Köln von Professor Dr. A. Stutzer, Bonn. — Ueber die Bedeutung der Rheinvegetation für die Trinkwasserfrage der Stadt Köln. Von Dr. O. Knublauch-Ehrenfeld-Köln. Mit 15 Abbildungen. — Ueber die Bedeutung der Rheinvegetation für die Trinkwasserfrage der Stadt Köln. Mit 15 Abbildungen des Nachweises von Professor Dr. A. Stutzer und Verbreitung der Hygiene an der Uni

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



31772

L. inw.

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10.000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000298484