

Universitätsbibliothek Karlsruhe

III A 306

Baumeister, Reinhard

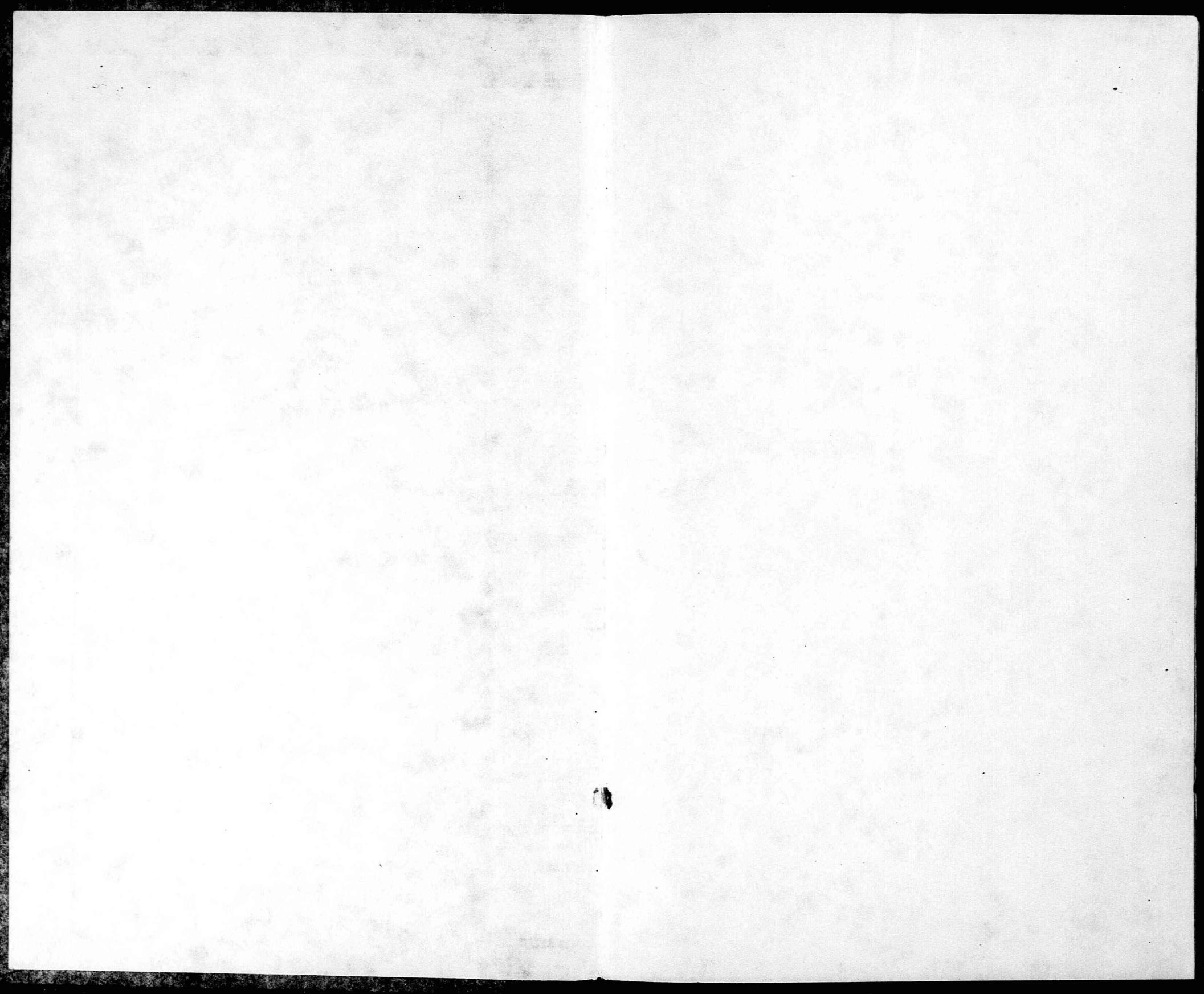
Stadterweiterungen

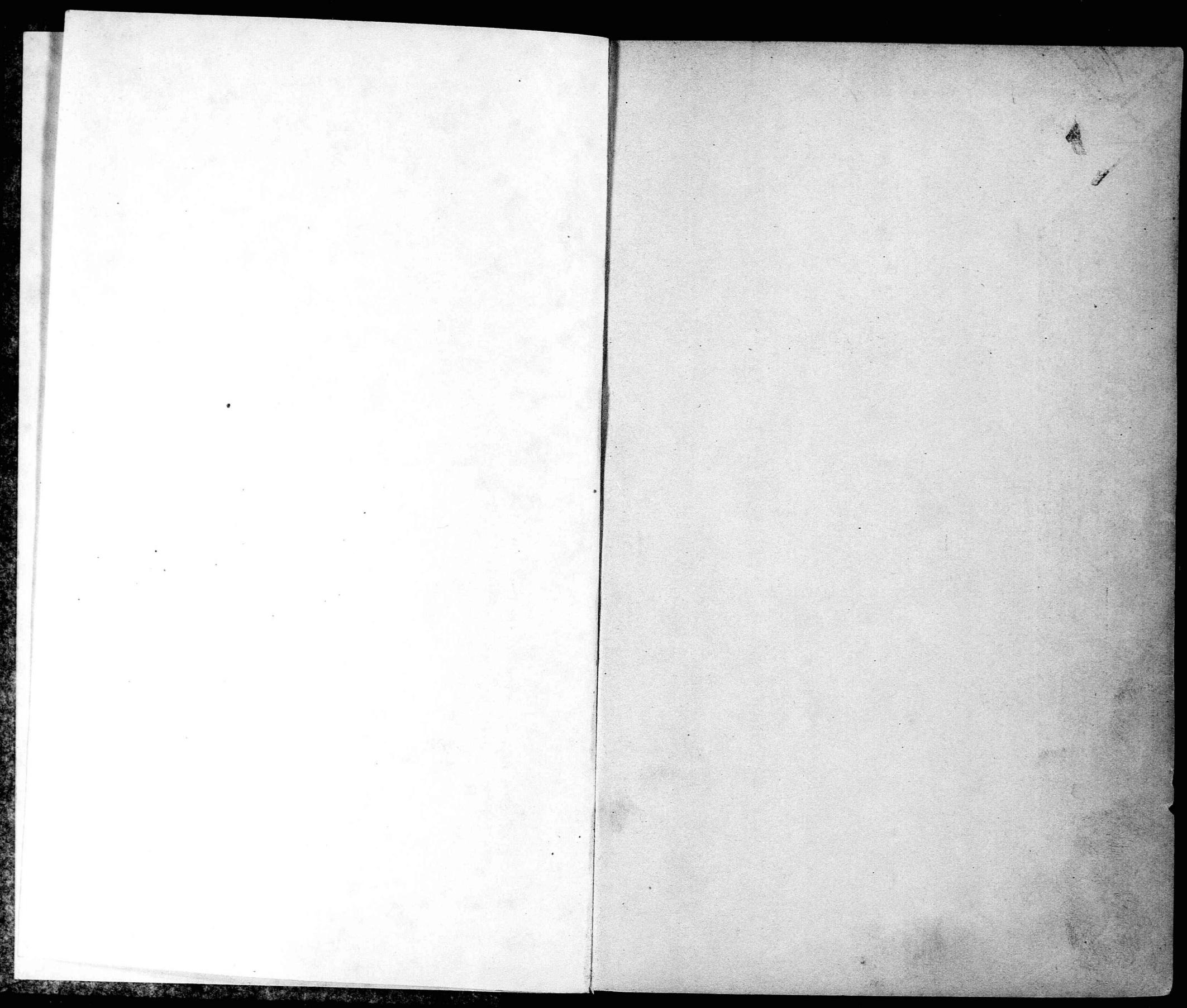
**Berlin
1876**

Baumeister, R.
Städterweiterungen

1876

UB KARLSRUHE
III A
306





*Das Buch soll es folgen
in Maf.*

STADT-ERWEITERUNGEN

IN TECHNISCHER
BAUPOLIZEILICHER UND WIRTSCHAFTLICHER
BEZIEHUNG.

VON

R. BAUMEISTER

PROFESSOR DER INGENIEURWISSENSCHAFT AM POLYTECHNIKUM
ZU KARLSRUHE.



BERLIN.
VERLAG VON ERNST & KORN
(GROPIUS'SCHE BUCH- & KUNSTHANDLUNG.)
1876.

R. BAUMEISTER

STADT-ERWEITERUNGEN.

In h a l t.

Erster Abschnitt.

Die Aufgabe im Allgemeinen.

1. Kapitel. Zunahme der städtischen Bevölkerung.	
Ursachen und Hindernisse derselben	1
Maßstab des Wachstums im Ganzen und in einzelnen Stadttheilen	7
2. Kapitel. Wohnungsfrage.	
Mangel an Wohnungen und hoher Preis derselben	12
Folgen für die leibliche und geistige Gesundheit	16
Vergleich von Familienhäusern und Stockwerkswohnungen	20
3. Kapitel. Städtischer Verkehr.	
Gattungen des städtischen Verkehrs	32
Verteilung des Verkehrs in bestehenden Städten	38
Verkehrszählungen und Folgerungen daraus	41
4. Kapitel. Maßregeln der Gemeinde.	
Standpunkt der Gemeinde im Allgemeinen	49
Charakteristik der einzelnen Maßregeln	54
5. Kapitel. Gestaltung des Plans.	
Räumliche Ausdehnung des Plans	75
Gruppierung von Bezirken mit verschiedener Bestimmung	79
Unterschied zwischen den Hauptzügen und den Einzelheiten des Plans	86

Zweiter Abschnitt.

Technische Grundzüge.

6. Kapitel. Straßen.

Allgemeine Regeln für den Entwurf städtischer Straßen	92
Systeme von Straßennetzen	99
Beseitigung von Festungswerken	111
Stadtverweiterung im Inneren	116
Straßenbreiten	118
Blocktiefen	121

7. Kapitel. Pferdebahnen.

Elemente der Tracirung	124
------------------------	-----

8. Kapitel. Dampfbahnen.

Systematische Uebersicht von Dampfbahn-Linien und Netzen auf Grund der verschiedenen Gattungen des städtischen Verkehrs	132
Grundsätze des Betriebs von Stadtbahnen	145
Güterverkehr auf Stadtbahnen	149
Anlage und Betrieb von Industriebahnen	152
Rücksichten der Sicherheit und der Aesthetik	157

9. Kapitel. Wasserläufe.

Natürliche Wasserstraßen	164
Schiffahrtskanäle	169
Leitungen von Verbrauchswasser	176

10. Kapitel. Plätze und Anlagen.

Zweck und Form freier Plätze	178
Nutzen von Vegetations-Anlagen	184
Baumreihen in Straßen	185
Squares	189
Parks	191

11. Kapitel. Reinigung und Entwässerung.

Forderungen der Gesundheit	196
Regenwasser	200
Grundwasser	206
Brauchwasser	211
Excremente	214
Uebersicht kanalirter Städte	236
Allgemeine Beziehungen der Höhen- und Grundrifs-Anordnung eines Kanalnetzes zur Stadtverweiterung	239

Dritter Abschnitt.

Baupolizeiliche Vorschriften.

12. Kapitel. Aufgabe der Baupolizei.

Motive der Baupolizei	246
Prinzipielle Behandlung der öffentlichen Gesundheit	248
Desgleichen der constructiven Sicherheit	250
Aesthetische Vorschriften	261
Andwendbarkeit rationeller Vorschriften in neuen und alten Stadttheilen	267

13. Kapitel. Bauflucht.

Bauliche Vorsprünge über der Straße	269
Desgleichen unter der Straße	276
Zurücksetzen der Häuser hinter die Straßenlinie	278

14. Kapitel. Feuersicherheit.

Uebersicht bestehender Vorschriften	284
Systematische Behandlung der Beziehungen zwischen Abstand und Construction der Umfassungswände	297
Scheidewände	307
Einfahrten	308

15. Kapitel. Gesundheitspflege.

Messung von Höhe und Abstand bei Gebäuden	311
Verhältniss zwischen Höhe und Abstand an der Straßenseite	316
Desgleichen an den übrigen Seiten von Gebäuden	320
Höfe und Hintergebäude	328
Statistische Belege über Dichtigkeit der Bebauung	334

16. Kapitel. Nachbarliche Beziehungen.

Theilung des Abstandes zwischen nachbarlichen Gebäuden	336
Bauweise mit gebotenen Zwischenräumen	343

Vierter Abschnitt.

Wirtschaftliche Fragen.

17. Kapitel. Expropriation.

Expropriationsfälle	355
Ertheilung des Expropriationsrechtes	365
Bestimmung des Bodenpreises	370
Restparzellen	376

18. Kapitel. Regulirung von Grundstücken.	
Schilderung des Verfahrens	384
Formelle Einleitung desselben	390
19. Kapitel. Kostendeckung.	
Grundsatz der Theilung der Kosten zwischen Gemeinde und Grundeigenthümern	394
Besteuerung der Grundeigenthümer	400
Gegenrechnung ihres Vortheils beim Grunderwerb	404
Einmalige Geldbeiträge	412
20. Kapitel. Gemeindestrassen.	
Mafsstäbe der Vertheilung der Kosten auf die einzelnen Grundbesitzer	423
Normalbeiträge	428
Zeitpunkt der Beitragserhebung	434
21. Kapitel. Privatstrafen.	
Erläuterung des Begriffes Privatstrafe	440
Festsetzung des Bauplans	442
Bauliche Ausführung	451
Termin der Uebernahme einer Privatstrafe durch die Gemeinde	453
22. Kapitel. Vollzug der Stadterweiterung.	
Special-Entwürfe neuer Straßen	459
Termin zur Ausführung derselben	468
Behandlung isolirter Gebäude	473
Anschluss der Häuser an die Kanalisation	482

STADT-ERWEITERUNGEN

IN TECHNISCHER
BAUPOLIZEILICHER UND WIRTHSCHAFTLICHER
BEZIEHUNG.

von

R. BAUMEISTER

PROFESSOR DER INGENIEURWISSENSCHAFT AM POLYTECHNIKUM
ZU KARLSRUHE.



BERLIN.

VERLAG VON ERNST & KORN.

(GROPIUS'SCHE BUCH- & KUNSTHANDLUNG.)

1876.

III A 306



Druck von Bonde & Dietrich in Altenburg.

Vorwort.

Die Erweiterung der Städte erfolgt gegenwärtig nicht mehr so rasch, ja überstürzend, wie vor einigen Jahren. Um so eher ist ein planmässiges Verfahren möglich und rathsam, durch welches die ferner zu erwartende Entwicklung zum allgemeinen Besten geleitet werden kann. Gute Pläne, richtige Grundsätze zur Wahrung der öffentlichen Interessen, im Uebrigen freie Entfaltung der privaten Kräfte und Neigungen: auf diesen Wegen mag eine Stadterweiterung wohl glücklicher forschreiten, als bisher mehrfach der Fall gewesen. Das vorliegende Buch macht den Versuch, diesen Gegenstand nach den genannten Richtungen systematisch zu behandeln. Es will theils Bestehendes schildern, Bauten und Entwürfe, Meinungen und Verordnungen, theils mit Hülfe der Kritik und der Wissenschaft Gutes für die Zukunft vorbereiten helfen. Dass dabei die technischen, die baupolizeilichen und die wirtschaftlichen Beziehungen nicht immer streng aus einander gehalten, dass unter diesen Namen auch noch sonstige Gebiete berührt wurden, liegt in der Natur der Sache, und wird daher wohl Entschuldigung finden.

Die Darstellung ist durch mehrere Rücksichten eingeschränkt worden. Einmal sind bei jeder Stadterweiterung örtliche Verhältnisse von so grossem Einfluss, dass allgemein passende Regeln weniger als auf anderen technischen und

wirthschaftlichen Gebieten aufgestellt werden können. Sodann sind die zahlreichen Baustatuten, Enteignungs-Gesetze, gesundheitlichen Verordnungen u. s. w. keineswegs erschöpft, sondern nur in charakteristischen Beispielen vorgeführt. Vielleicht ist auch aus Unkenntnis Etliches vernachlässigt, was Erwähnung verdient hätte. Endlich hoffte der Verfasser, das Buch für alle die verschiedenartigen Kreise, welche mit Stadterweiterungen zu thun haben, eigentlich für jeden gebildeten Bürger, nützlich und verständlich zu machen, und musste deshalb namentlich in technischen Dingen sich entsprechend zurückhalten. Ob hierin die richtige Grenze getroffen, muss dem Urtheil der Leser überlassen bleiben. Indessen mögen Diejenigen, nach deren Meinung zu wenig ins Einzelne gegangen worden, hoffen, dass dereinst ein specielles Handbuch des städtischen Ingenieurwesens erscheine, welches die „technischen Grundzüge“ dieses Buches für das besondere Bedürfniss von Technikern eingehender behandelt.

Für die dem Verfasser von vielen Seiten bereitwillig verschafften Materialien spricht derselbe auch an dieser Stelle seinen herzlichen Dank aus, und bittet zugleich insbesondere seine geehrten Fachgenossen, ihn mit Neuheiten auf diesem in fortwährender Entwicklung begriffenen Gebiete bekannt machen zu wollen. Jede wohlwollende Berichtigung und Ergänzung wird dankbar willkommen geheißen werden.

Karlsruhe, im April 1876.

R. Baumeister.

Erster Abschnitt.

Die Aufgabe im Allgemeinen.

1. Kapitel.

Zunahme der städtischen Bevölkerung.

Ursachen und Hindernisse derselben. Maßstab des Wachstums im Ganzen und in einzelnen Stadttheilen.

Zwei Aufgaben liegen bei einer Stadterweiterung vor: neue Wohnungen zu schaffen und den Verkehr zu erleichtern. Jede derselben muss sowohl innerhalb als außerhalb der bereits bebaueten Fläche erwogen werden. Die Herstellung neuer Wohnungen macht gewöhnlich den Anfang im äusseren Gebiet, erfordert aber bei zunehmender Anzahl bald auch neue Straßen behufs Zugänglichkeit. Die Erleichterung des städtischen Verkehrs dagegen bildet in der Regel den Ausgangspunkt für das Innere, und veranlaßt hier im eigentlichen Sinne des Wortes eine Erweiterung der vorhandenen Fläche von Straßen und Plätzen, wobei denn auch neue Häuser an die Stelle von alten treten, aber keineswegs immer in grösserer Anzahl.

Beiden Aufgaben liegt dieselbe Ursache zu Grunde: die Zunahme der städtischen Bevölkerung, und es mag nützlich sein, diesen freilich schon häufig geschilderten Vorgang hier zunächst kurz zu berühren.

Die meisten Bauernhäuser sind mehr oder weniger selbständige Wirtschaftsgemeinden, nur wenige Bedürfnisse werden von außen entnommen, die meisten vielmehr innerhalb des Hauses erzeugt: Speise und Trank, Kleider und Geräthe. Diese Thatsache spricht sich gewöhnlich auch in der äusseren Erscheinung des Anwesens aus, indem entweder ein gewaltiges Dach Wohnung, Ställe,

Scheunen deckt, oder der Hof innerhalb einer Schranke alle die mannichfältigen Räume umfasst, in welchen die Lebensbedürfnisse aus eigenen Mitteln befriedigt werden. Solche Bauernhöfe können ohne Nachtheil für das physische Leben ganz vereinzelt stehen, wie man dies ja sowohl in Gebirgsgegenden (Schweiz, Schwarzwald) als in der Ebene (Niedersachsen, Nordamerika) sieht.

Mit der Theilung der Arbeit beginnt erst die Nothwendigkeit sich zu nähern, um die Erzeugnisse des einen und des anderen Hauses gegenseitig auszutauschen: es entstehen Dörfer, worin jedoch die Hauptarbeit, die Landwirtschaft, noch in der Weise ausschliessend betrieben wird, dass jedes Haus für sich selbst sorgt, und mehr die Bedürfnisse feinerer Art, auch geistige, das Zusammenleben veranlassen. Noch weiter gesteigerte Arbeitstheilung führt sodann zu Städten, in welchen die Bewohner im Wesentlichen verschiedenartige Beschäftigungen treiben. Zwar fällt die Landwirtschaft, namentlich in kleinen Landstädten, noch nicht weg, wird aber von einem grofsen Theil der Bewohner nur noch als Nebenbeschäftigung angesehen und nicht zur Bezeichnung ihres Berufes gebraucht. Es treten dagegen Gewerbe auf, durch welche die Mittel zur Befriedigung gewisser Bedürfnisse massenweise erzeugt werden, und der Handel, um die Producte der Landwirtschaft und der Gewerbe sowohl zwischen den Einwohnern der Stadt selbst als zwischen Stadt und Land auszutauschen. Der Landmann sieht ein, dass vielen seiner Bedürfnisse billiger durch Ankauf in der Stadt als mittelst Selbstproduction genügt werden kann, die Gewerbetreibenden ziehen vom Lande in die Stadt, weil sie hier außer dem Absatz ihrer Erzeugnisse auch die Befriedigung ihrer persönlichen Bedürfnisse bequemer finden, ein Handwerk ruft wieder andere verwandte hervor. Mit Theilung der Arbeit beginnt daher die Entmischung der menschlichen Gesellschaft, die Entstehung von Städten ist dem Gewerbefleiss zu verdanken.

Jedes Gewerbe und jeder Handelszweig hat seine natürlichen und wirthschaftlichen Bedingungen, und in Folge dessen bestimmte vortheilhafte Standorte. Es ist aber schwierig allgemein zu entscheiden, welche Zweige in einer Stadt erfolgreich betrieben werden können; denn außer den Bedingungen der Production kommt es auch auf die Rücksichten der Consumtion an, selbst bei den transportfähigsten Artikeln. Die Städter müssen sich immer mehr

solchen Gewerben hingeben, welche in ersterer Beziehung von Intelligenz, Geschicklichkeit, Geldkapital statt von natürlichen Fonds, grossem Raum, gewissen Bodenverhältnissen abhängig sind, in letzterer Beziehung aber Gegenstände recht umfassenden Gebrauches liefern. Daher Abnahme der Landwirtschaft und der mit Bodenerzeugnissen direct operirenden landwirtschaftlichen Gewerbe, Ausstossung derselben aufs Land, Zunahme der eigentlichen Industrie, welche außer Rohproducten auch bereits Halbfabrikate verwendet, und des Handels. Dazu entstehen allmählich immer mehr Berufsarten, welche sich mit rein geistiger Arbeit ausschliesslich befassen; und auch deren Standpunkt ist naturgemäfs die Stadt, wo sowohl die nahe Berührung mit Anderen fördert, als auch die Verwerthung am leichtesten gelingt.

Die geschilderten Ursachen der Entstehung von Städten erzeugen auch deren Wachsthum. Concurrenz in stets billigerer „Production“ und raffinirterem „Umtausch“ der Güter liegt in der Natur der Sache. Doch gab es bis vor Kurzem ganz erhebliche Schranken gegen das Anschwellen, welche wesentlich in folgenden drei Momenten wurzelten.*)

1. Festungswerke erschienen jeder Stadt zum Schutz gegen Gewalt erforderlich, weil es außerhalb derselben bei der früheren Art der Kriegsführung und mancher anderen Gefahr keine gesicherte Existenz gab. Sie begrenzten die lokale Ausdehnung, veranlafsten daher soweit möglich Zusammendrägen der Wohnungen neben und über einander, was malerisch und gemütlich erscheinen mag, aber der körperlichen und sittlichen Gesundheit keineswegs vortheilhaft ist. Die Befestigungen wurden nur hie und da vorgeschoben, um Raum zur Erweiterung zu schaffen, zugleich gewöhnlich in ihrer Widerstandsfähigkeit verbessert. Dazu wurden selbst unbefestigte Vorstädte gewagt, leider im allzugrofsen Vertrauen, denn im dreißigjährigen Kriege fielen die meisten zum Opfer. Erst im vorigen Jahrhundert wurden offene Städte gegründet, erst nach den Befreiungskriegen vor den meisten Städten die Festungswerke aufgegeben und grosse Vorstädte angelegt. Aber selbst in diesen offenen Städten bestand noch lange ein Unterschied zwischen Stadt und

*) Vierteljahrsschrift für Volkswirthschaft 1865. Die Bewegung für Wohnungsreform von Faucher.

Vorstädten, so dass die Ansiedelung in den letzteren Entbehrungen auferlegte: Beschränkung des Bürgerrechts, Thorsperre, besondere Abgaben. Auch liessen die Ueberbleibsel der Befestigung wohl noch ungebührliche Hindernisse oder grosse Abstände für den Verkehr zwischen dem Inneren und den Vorstädten (Glacis in Wien vor der Anlage der Ringstrasse, Wälle in Hamburg, Stadtmauern in vielen kleineren Orten). Festungswerke können gegenwärtig als ernstliches Hinderniss einer Vergrößerung bedeutender Städte im Allgemeinen nicht mehr angesehen werden, indem sowohl die militärischen Anschauungen als die finanziellen Mittel mehr als früher für das Vorschieben sprechen. Bekanntlich ist dies Verfahren in einer Reihe deutscher Festungen im Werk: Köln, Mainz, Landau, Straßburg, Erfurt, Stettin, Posen u. a. Aber eine gewisse Beschränkung bleibt immerhin die Beanspruchung erheblicher Flächen in der Umgebung der Stadt zu Forts, die Erhaltung mancher Bestandtheile der älteren Befestigungen, das Festungsrayon - Gesetz in Hinsicht auf Gebäude, Erdarbeiten, Bäume u. s. w. In kleineren Festungen vollends ist an schwunghafte Stadterweiterung kaum zu denken, und sie bleiben erfahrungsgemäss gegen offene Städte gleicher Lage zurück.

2. Zunftschränken sind aus der Ansicht hervorgegangen, dass allgemeine Concurrenz nicht wünschenswerth für die gemeindlichen und socialen Interessen sei. Daher schwierige Aufnahme in die Zünfte, schwierige Gewinnung des städtischen Bürgerrechts. In Folge davon nahm auch die Bevölkerung in den Städten nur mässig zu, viele gewerbliche Elemente verblieben dem offenen Lande und zahlreichen Landstädten. Seit einiger Zeit haben wir nun statt der Zunftschränken vollständige Gewerbefreiheit, und die allgemeine Strömung fließt in die Städte, wo man hofft, seine Leistungen höher verwerthen, und seine Bedürfnisse billiger befriedigen zu können. Dieser Zug wird erleichtert durch die Gesetzgebung über Freizügigkeit, Armenunterstützung und Einwohnergemeinden. Indessen darf man die Freizügigkeit als Ursache der Bevölkerungszunahme nicht überschätzen*); denn auch die früheren Einrichtungen gestatteten, z. B. in Preussen die freie Wahl des Aufenthalts Jedem, welcher im Stande war, sich eine Wohnung zu verschaffen. In

* Assmann, die Wohnungsnoth in Berlin, Zeitschrift für Bauwesen 1873.

Folge dessen hat das Gesetz des norddeutschen Bundes vom Jahre 1867 über die Freizügigkeit in Berlin keine wesentliche Veränderung in dem Zuwachs der Bevölkerung hervorgebracht; derselbe brachte nämlich während der Jahre

1861—64	15%
1864—67	11%
1867—70	13%.

Bekanntlich ist auch die Freizügigkeit keine unbedingte, da Arbeitsunfähige in den ersten zwei Jahren ihres neuen Aufenthaltes ihrer Heimathsgemeinde zur Last fallen, bez. ausgewiesen werden.

3. Die Mittel der Industrie waren früher beschränkt. Statt der sicheren Grundlage der mathematischen und Naturwissenschaften hatte man empirische Erfahrungen und Erfindungen des Zufalls. Als motorische Kraft diente zumeist der Mensch selbst, daher das Bestreben billig zu produciren schlieslich seine Grenze an dem Lohn fand, welcher naturgemäss in den Städten, wo mehr Bedürfnisse vorliegen, höher sein muss als auf dem Lande. Mehr die persönliche Geschicklichkeit als die billige Betriebskraft und mechanische Leistungsfähigkeit erzielte den industriellen Fortschritt, begründete aber auch seine Schranken, wenigstens in wirtschaftlicher Beziehung. Bei solchen Zuständen gab es keine sociale Frage im heutigen Sinne, kein Fabrikproletariat, keinen übertriebenen Andrang in die städtischen Gewerbe. Erst die moderne Entwicklung der Technik hat gewaltig auf Zuwachs der städtischen Bevölkerung eingewirkt: neue Motoren und Betriebsmittel und ungeahnte Richtungen der Industrie spalteten die in einer mittelalterlichen Werkstätte vereinigten Gewerbszweige in ebensoviele selbständige Unternehmungen, ersetzten Hausgewerbe durch Fabriken und ermöglichten die Beschäftigung einer Menge von Menschen, trotzdem die rohe Menschenkraft vielfach durch mechanische Hilfsmittel ersetzt wurde. In gleichem Sinne mit dem hierdurch von Neuem verstarkten Triebe, sich den Gewerben in den Städten zu widmen, wirkt die Einführung der modernen Technik auf dem Lande (landwirtschaftliche Maschinen, Locomobilen), wodurch Arbeitskräfte frei werden. Allerdings überwiegt bis jetzt das erste Motiv noch so sehr über das zweite, dass auf dem Lande mehr als in Städten über Mangel an Arbeitern geklagt wird. Gegen diese Strömung

ist natürlich die Liebhaberei einzelner Städter, welche Gutsbesitzer werden wollen, unerheblich.

Nachdem die angeführten drei beschränkenden Umstände im Wesentlichen weggefallen, hat sich der Gegensatz zwischen Stadt und Land verschärft.

Zum Beleg diene folgende Uebersicht der Vertheilung der gesammten Bevölkerung Preußens.*.) Es befanden sich von derselben in

Dörfern und Einzelgebäuden	Städten unter 10,000 Ew.	Städten über 10,000 Ew.
1834 72,7 %	19,8 %	7,5 %
1864 68,9 %	15,8 %	15,3 %
1867 68,7 %	15,0 %	16,3 %
1871 67,5 %	14,9 %	17,6 %

Hier nach haben die großen Städte relativ stark zugenommen, die kleinen Städte und Dörfer abgenommen. In absoluten Ziffern sind allerdings auch die letzteren mit der ganzen Bevölkerung des Staates gewachsen.

Namentlich sind durch die Industrie diejenigen modernen Städte gewachsen, wo die natürlichen Bedingungen hierzu, welche sich bei sorgfältiger Nachforschung wohl erkennen lassen, günstig gestellt waren. So hat sich der Zuzug, welchen die Bevölkerung von Berlin in den letzten Jahren von außen her erhalten hat, in folgender Weise verlegt:*)

63 % auf Industrie,

10 % auf Handel und Verkehr,

27 % auf andere Berufsarten.

Aber auch andere Factoren tragen, wie aus den eben mitgetheilten Ziffern bereits zu erkennen, zum Wachsthum der städtischen Bevölkerung bei. Der Handel, als Zwillingsbruder der Industrie, ist ebenfalls durch technische Fortschritte gesteigert. In Folge der erleichterten und directen Transporte hat die Bedeutung von Hauptemporien des Handels zugenommen, die von Zwischenplätzen abgenommen; Knotenpunkte von Eisenbahnen, Uebergangspunkte zwischen Eisenbahn- und Wasserverkehr sind gewachsen, dagegen frühere

*) Schwabe im Jahrbuch der Stadt Berlin, I. Bd. 1867.

**) a. a. O. VI. Bd., 1872.

Speditionsorte und Fuhrmannsplätze verödet; also auch hier die Tendenz, die Menschen zu concentriren, den Gegensatz zwischen grossen Städten und dem Lande zu verschärfen.

Ferner sind diejenigen Städte zu erwähnen, welche ihre Entstehung einem Fürstenschloss, einer Hochschule, einer Heilquelle, einer Militärstation verdanken. Diese „künstlichen“ Städte, mit welchen Deutschland besonders im vorigen Jahrhundert zahlreich beglückt worden, fristen ihr Dasein theils durch die geistige Arbeit, welche von Behörden und Privaten in ihnen geleistet wird, theils durch das Geld, welches Fremde hereinbringen. In manchen hat sich allmählich auch etwas selbständige Industrie angesetzt. Man muss die Gründung solcher Städte zwar manchmal sonderbar und verkehrt finden; wo sie aber an Bevölkerung noch wachsen, haben sie den Beweis ihrer Berechtigung geliefert, denn heutzutage ist weder die Entstehung noch die Vergrößerung einer Stadt allein durch künstliche Mittel, durch den Befehl eines Herrschers oder durch die Veranstaltung von Vergnügungen, denkbar. Es muss auch als ein Glück angesehen werden, wenn zahlreiche Mittelpunkte des friedlichen und kriegerischen Staatslebens, der Wissenschaft und Kunst dem Wachsthum der Industrie das Gleichgewicht halten; Deutschland verdankt demselben seine Cultur. Mögen darum jene eigenartigen Residenzen, Universitätsstädte, Kasernenstädte wachsen, soweit sie es durch die Förderung ihrer vorwiegend geistigen Interessen irgend können. Auch das Gedeihen von Badeorten und Fremdenaufenthälten, in welchen durch Heilkräfte oder landschaftliche Reize „natürliche“ Anziehung geübt wird, kann erfreulich sein, obgleich die Bevölkerung verhältnismässig wenig ernste, materielle oder geistige Arbeit beizufügen pflegt, um ihr Wachsthum zu verdienen. Unsympathisch aber ist uns das besonders in künstlichen Städten vielfach hervortretende Bestreben, recht viele Feste und Vergnügungen gröberer oder feinerer Art einzurichten, um in bequemer Weise fremdes Geld anzulocken. Dies ist gewifs „künstliches“ Wachsthum, weil es auf unsittlichen Anschauungen beruht, und eine Bevölkerung, welche sich hiermit vorwiegend befasst, wird moralisch sinken, also ihre etwaige Vermehrung doppelt zu beklagen sein.

Wo die im Bisherigen angeführten Momente zur Entstehung und Erweiterung von Städten sämmtlich zusammentreffen, da muss natürlich das Wachsthum um so rascher von Statten gehen, und

Carlsruhe
gymnasiu

dies sehen wir namentlich an Berlin, welches zugleich Industriestadt, Handelsplatz und Mittelpunkt der mannichfältigsten geistigen Interessen ist. Es zeigt unter allen deutschen Städten die absolut und relativ stärkste Vermehrung der Bevölkerung, wie aus folgender Uebersicht über das durchschnittliche jährliche Wachsthum der ansehnlichsten deutschen Städte in der Periode von 1843 oder 1846 bis 1871 hervorgeht:

Berlin	4,09 %	Magdeburg	2,62 %
Dresden	3,73 „	München	2,37 „
Breslau	3,42 „	Hamburg	2,33 „
Leipzig	3,15 „	Königsberg	1,96 „
		Köln	1,73 „,

Theoretisch geht die Zunahme der Bevölkerung nach geometrischer Progression vor sich, da im Industrie- und Handels-Leben jeder neue Producent zugleich Consument wird und die Anziehungskraft einer Stadt auf diesen Gebieten etwa proportional ihrer Einwohnerzahl sein mag. Nach Engels Ausdruck „nimmt die Wahrscheinlichkeit der Vermehrung eines Conglomerats von Personen und Gütern mit seiner Grösse zu“. Der Zuzug neuer Einwohner ist daher den Zinsen eines Kapitals zu vergleichen, welche dem letzteren stets zugeschlagen werden, und die Einwohnerzahl vergrössert sich wie ein auf Zinseszins stehendes Kapital. Dieses allgemeine Gesetz unterliegt jedoch selbstverständlich mannichfältigen lokalen Modificationen: die Vermehrung erfolgt häufig langsamer, wird wohl periodenweise unterbrochen, zeigt aber zuweilen auch einen noch rascheren Fortschritt als die geometrische Reihe. Ein Beispiel letzterer Art gab Berlin in den letzten Jahrzehnten. Diese Stadt verdoppelte sich in der Periode 1820—50, also im Laufe von 30 Jahren, von rund 200,000 auf 400,000 Einwohner. Die nächstfolgende Verdoppelung von 400,000 auf 800,000 Einwohner brauchte aber nicht wiederum 30 Jahre, sondern nur 22 Jahre, nämlich von 1850 bis 1872. Wenn nun dieses Gesetz ungestört bliebe, so müfste die dritte Verdoppelung bis zu 1,600,000 Einwohnern in einer Periode von etwa 14 Jahren, also bis zum Jahre 1886 erfolgen. Solches voraus zu sagen ist aber natürlich höchst unsicher, schon jetzt zeigt sich eine gewisse Ermässigung und wir möchten Berlin ein derartiges Wachsthum überhaupt nicht auf die Dauer wünschen. Ein Beispiel kleinerer Art giebt Görlitz, dessen Bevölkerung sich von 1834—1858, also binnen 24 Jahren verdoppelte und abermals

von 1858—1873, also in 15 Jahren. Die betreffenden Einwohnerzahlen sind rund 12,000, 24,000, 47,000.

Bei Stadterweiterungen, welche ja für die Zukunft zu sorgen haben, ist es immerhin eine schätzbare Grundlage, wenn man aus den statistischen Daten der Vergangenheit ein annäherndes Gesetz über die Zunahme der Bevölkerung entwickelt und sodann die etwa angezeigten Modificationen anlegt. So wenig indes dieses Gesetz, wie schon bemerk, für die Stadt als Ganzes mit Sicherheit constant bleibt, so wenig darf man es ohne Weiteres auf einen zufällig begrenzten Theil der Stadt anwenden, da die Vertheilung der städtischen Bevölkerung wieder ganz anders als ihre Vermehrung fortschreiten kann. So hat die Bevölkerung von Newyork innerhalb der Jahre 1850—70 sich in den seewärts gelegenen ersten sechs Stadtbezirken um 25 % vermindert, verdrängt durch Geschäftshäuser, dagegen in den mittleren Bezirken um 60 % vermehrt.

Ganz ähnlich verhält es sich in Berlin, wo die Bevölkerung der centralen Stadttheile von 1861 bis 1871 um ca. 20,000 Einwohner abgenommen hat; und nur im Jahre 1871 zeigte sich in Folge der Wohnungsnöth, welche eben Alles bevölkerte, wieder eine Zunahme um 10,500 Menschen.

Besonders lehrreich ist das Beispiel von London.*). Die Bevölkerung der City für sich hat nicht zugenommen, sondern abgenommen. Ausweislich der zu Anfang jedes Jahrzehnts wiederholten Zählungen bleibt sie von 1801 bis 1851 ziemlich constant, erreicht im letztgenannten Jahre, als die Weltausstellung ihr zahlreiche Fremde auch zu längerem Aufenthalt zuführte, ihr Maximum und nimmt von da an rasch ab, indem immer mehr Wohnungen durch Geschäftslokale und Bahnhöfe verdrängt werden. Man fand im Jahr

1851	127,869	Einwohner,
1861	112,063	„
1871	74,897	„

Diese Ziffern geben jedoch blos die sesshaften Bewohner, welche auch die Nacht in der City zubringen. Weit grösser, und zwar stets fortsteigend, ist die Anzahl der bei Tage in ihr regelmässig sich aufhaltenden Personen. In den Magazinen, Comptoirs und

*) Faucher in der Vierteljahrsschrift für Volkswirthschaft 1874.

1. Kapitel.

Läden haben außer der Wohnbevölkerung von 75,000 Einwohnern jetzt etwa 200,000 Menschen ständige Beschäftigung, und zudem wird dieser Theil von London täglich noch von 700,000 Menschen besucht, welche irgend ein Geschäft dahin treibt.

Vergleicht man damit das gesammte London, und zwar den etwa fünf deutsche Quadratmeilen messenden Bezirk, in welchem normale Sterblichkeitslisten geführt werden, so finden sich in den Jahren

1801	958,863	Einwohner,
1821	1,378,947	"
1841	1,948,417	"
1861	2,803,989	"

Hieraus ergiebt sich, dass sowohl in der Periode 1801—1841, als in derjenigen 1821—1861, jede 40 Jahre umfassend, die Einwohnerzahl sich verdoppelt hat, also die geometrische Progression ziemlich genau den Maßstab des Wachstums bildet. Deshalb nimmt Ingenieur Haywood in einem Bericht über Strafencorrectionen im Innern der Stadt*) an, dass die Ziffer 3 Millionen vom Jahre 1865 sich binnen 40 Jahren, also bis zum Anfang des nächsten Jahrhunderts, auf 6 Millionen erhoben haben werde. Desgleichen legt ein Wasserversorgungsproject die Verdoppelung innerhalb 40 Jahren in der Art zu Grunde, dass die Zahl $2\frac{1}{4}$ Millionen vom Jahr 1851, sich auf $4\frac{1}{2}$ Millionen im Jahr 1891 stellen werde. Aber diese Rechnungen sind dennoch nicht geeignet, von der Vergrößerung Londons ein so klares Bild zu geben, wie es für die Zwecke einer Stadterweiterung erforderlich sein würde; denn die letztere ist zugleich räumlich über den vorhin genannten Bezirk von fünf Quadratmeilen hinausgeschritten. Man darf sogar vermuthen, dass das Wachstum der Bevölkerung in diesem Bezirk von constanter Grösse langsam unter die geometrische Progression sinkt; denn auf kürzere Perioden berechnet, findet sich der jährliche Zuwachs innerhalb der Periode

1841—51	zu	1,97 %
1851—61	"	1,73 "
1861—71	"	1,61 "

also abnehmende Zahlen, offenbar Folge davon, dass es selbst in

*) Civil engineers and Architects Journal 1866.

Zunahme der städtischen Bevölkerung.

den fünf Quadratmeilen allmählich an Raum fehlt, um die Bevölkerung unterzubringen. Legt man dagegen den viel weiteren, sogenannten Polizeibezirk von 30 Quadratmeilen zu Grunde, in welchem die Riesenstadt vorläufig noch ungehindert anschwellen kann, so finden sich im Jahr

1861	3,222,720	Einwohner,
1871	3,885,641	"

Es ergiebt sich also in dieser Periode ein jährliches Wachsthum des topographisch unbegrenzten Begriffes London um 2,57 %. Und doch ist auch diese Rechnung streng genommen noch ungenau, denn es giebt Vororte, Villenquartiere in noch weiterer Distanz mit entschieden städtischer Bevölkerung, welche dereinst auch wohl räumlich zur Stadt gehören werden. Die Grenze zwischen Stadt und Land ist überhaupt an offenen, in starker Erweiterung begriffenen Städten unbestimmt. Der Begriff Weichbild, Gemarkung, Polizeibezirk oder dgl. genügt offenbar nicht. Die Stadt dehnt sich aufs Land aus, das Land wird zur Stadt, daher auch die Zählung der Bevölkerung und die Beurtheilung ihres Wachstums schwierig oder vielmehr stets in Verbindung mit dem Flächenraum, welcher durch sie bedeckt wird, zu halten. Gegenwärtig hat London, im weitesten Umfang gerechnet, über vier Millionen Einwohner, und ist die grösste Stadt der Erde; auch die orientalischen Städte, von denen viel gefabelt wird, bleiben weit dahinter zurück.

Aus dem stetigen Wachsthum von Grosstäden entstehen manche bekannte sociale Uebelstände, unter welche auch die im folgenden Kapitel zu betrachtende Wohnungsnöth gehört. Aber es ist statt der unfruchtbaren Hoffnung, dass dem Vorgang Einhalt gethan werden könne, doch wohl richtiger, die bestmöglichen Bahnen für ihn zu bereiten. Jedenfalls kommt es mehr darauf an, alle Bedingungen zur Verbesserung der Qualität der Bevölkerung zu erstreben, als mit einer grossen Quantität derselben gedankenlos zu prahlen. Wenn Städte von mässiger Grösse sich nach jeder Volkszählung über einen gewonnenen Zuwachs freuen, so ist das gewöhnlich noch ein gutes Anzeichen ihres Gedeihens. Wirklichen Grosstäden würden meistens umgekehrt dauernde Abzüge Segen bringen. Mittel hierzu sind schwer, aber doch nicht unmöglich, weil sie vorzüglich den gesunkenen, leichter beweglichen Theilen der Bevölkerung zukommen. Man hat Ackerbau- und Gewerbe-

2. Kapitel.

Schulen auf dem Lande vorgeschlagen, um Kinder aus armen städtischen Familien oder ohne Familie aufzunehmen, Erleichterung des Erwerbs für die die Stadt verlassende Jugend, Pflege des Sinnes für die Natur überhaupt, endlich Auswanderung und Kolonisation.

Eine gewisse Reaction gegen das übermäfsige Anwachsen der Grossstädte ist auch schon in manchen Kreisen bemerkbar. Leute, welche irgendwo von ihren Renten leben wollen, wählen häufig lieber eine Stadt von mäfsiger Gröfse, wo sociale Uebelstände noch nicht mächtig geworden, und die Annehmlichkeiten der Natur leichter zu erreichen sind. Auch der Hauptfactor, die Industrie, wendet sich mehr, als sonst schon geschehen, mit neuen Etablissements oder mit Filialen aufs Land oder in kleine Orte; denn in grofsen Städten sind die Lokale und Lebensbedürfnisse theurer, die Arbeitslöhne höher und sociale Verführungen der Arbeiter eher zu erwarten. Dagegen vermindern sich stets die Schwierigkeiten und Kosten der Transporte an beliebige Orte, ja es erscheint einem Fabrikanten wohl angenehmer, eine kleine Eisenbahnstation zur fast unbeschränkten Disposition zu haben, als die Unbehülflichkeiten der Expedition auf einem Hauptbahnhof zu ertragen. Jedenfalls ist es wichtig für anwachsende Städte, den Nachtheilen ihres Anwachsens möglichst zuvorkommen, und das Hauptmittel besteht wohl in einer gut geordneten Stadterweiterung.

2. Kapitel.

Wohnungsfrage.

Mangel an Wohnungen und hoher Preis derselben. Folgen für die leibliche und geistige Gesundheit. Vergleich von Familienhäusern und Stockwerkswohnungen.

Um den Zuwachs der Bevölkerung in einer Stadt unterzuhalten, sind neue Wohnungen erforderlich. Mit der Anzahl der Familien steigt aber in der Regel auch der durchschnittliche Anspruch einer derselben an Zahl, Gröfse und Ausstattung der Zimmer. Bauern sind in dieser Beziehung genügsamer als Städter, Klein-

Wohnungsfrage.

städter mehr als Grossstädter, wobei nicht nur die relativ gröfsere Zahl wohlhabender Familien in gröfseren Städten, sondern auch der höhere Lebensanspruch auf gleicher Stufe des gesellschaftlichen Lebens von Einfluss sind. Wie diese Steigerung zwischen Städten von verschiedener Gröfse besteht, so kann sie auch während des Wachsthums einer und derselben Stadt beobachtet werden, bei rascher Entwicklung sogar schon zwischen zwei auf einander folgenden Generationen. Wir schliesen daraus, dass die Gesammtzahl und die Gesamtgröfse aller Wohnungsräume („Gelasse“) stärker wachsen sollte als die Zahl der Einwohner.

Mit diesem Bedürfniss hat die Bauthätigkeit der letzten Jahre in den wenigsten Städten gleichen Schritt gehalten. Je rascher die Bevölkerung zunahm, desto später kam es in der Regel zur Befriedigung in der Wohnungsfrage; glücklich, wo sie wenigstens nachträglich erfolgte, meistens war die Deckung in grofsen Städten während einer Reihe von Jahren gradezu ungenügend, und kaum beginnt im Allgemeinen das Gleichgewicht sich wieder herzustellen. Die Wohnungsfrage wurde dadurch zur Wohnungsnoth, d. h. es gab zu wenig Wohnungen gegenüber der Zahl der Familien, zu theure gegenüber den Mitteln der Bewohner und ihren Ansprüchen. Beides hängt zusammen, denn es würde billigere Wohnungen geben, wenn mehr Angebot an solchen stattfände, und es würden mehr und geräumigere hergestellt, wenn sich das Bauen durch starke Nachfrage wohlhabender Käufer oder Miether besser lohnte.

Lehrreiche und genaue Beobachtungen liegen über diese Verhältnisse namentlich aus Berlin vor.*.) Schon vor 1867 wurde dort über Wohnungsnoth geklagt, obgleich die Zahl der Wohnungen in den vorhergehenden Jahren stärker als die Bevölkerung zugenommen hatte, man begehrte eben bei steigendem Wohlstand bessere und geräumigere Wohnungen. Noch entschiedener zeigte sich der Uebelstand wie bekannt in den folgenden Jahren. Vergleicht man die beiden gleichlangen Perioden 1863—67 und 1868—72, so ergiebt sich eine durchschnittliche Zunahme per Jahr an:

*) Die in diesem Kapitel vorkommenden statistischen Angaben für Berlin sind dem Jahrbuch der Stadt Berlin entnommen, Jahrgänge I. bis VII., von 1867—1873.

2. Kapitel.

	1863—67	1868—72
Einwohnern . . .	4,19 %	4,55 %
Wohnungen*) . . .	6,29 „	2,43 „
bebauten Grundstücken	3,29 „	0,97 „

Somit war in der ersten Periode ein jährliches Plus der Wohnungen über die Einwohner von 2,1 %, in der zweiten ein ebenso großes Minus. Auch die Anzahl der Neubauten in den neueren Stadttheilen (nicht Umbauten in den älteren) giebt ein Merkmal; denn es treffen auf einen Neubau in der ersten Periode 48, in der zweiten 203 neue Einwohner. Allerdings kann hieraus, sowie aus dem oben angeführten Zuwachs an „bebauten Grundstücken“ noch nicht direct auf eine ungenügende Zahl der einzelnen Wohnungen geschlossen werden, denn es herrscht seit langer Zeit die Tendenz, die Grundstücke durch Zusammenlegen zu vergrößern und zugleich intensiver zu bebauen. Andererseits ist zu beachten, dass die Zimmer durchschnittlich immer kleiner werden. Man studirt, wie die größte Anzahl von Gelassen in den kleinsten Raum hineinzuschachteln sei, so dass eine Wohnung von acht Zimmern oft nicht mehr Raum hat, als früher eine mit vier Zimmern.

Selbstredend haben von der Wohnungsnoth die wohlhabenden Klassen verhältnismässig am wenigsten zu leiden, sie sind im Stande, sich selbst zu helfen, und leiden höchstens vorübergehend Mangel. Das Uebel trifft vorzugsweise „kleine Leute“, unter welchen heutzutage mit Bezug auf die Wohnungsfrage alle diejenigen Berufsklassen zu verstehen sind, deren durchschnittliche wirthschaftliche Kraft nicht genügt, bei stattfindender Noth ihr Bedürfniss noch ausreichend zu befriedigen. Für diese Leute sind die Wohnungen zu schlecht und zu theuer, d. h. angemessen gute Wohnungen unerschwinglich, billige schlechter als beansprucht werden darf. Wenn nun das Einkommen und der Wohnungspreis nicht zu vereinigen sind, so bleibt nur übrig, entweder elend zu wohnen oder an anderweitigen Lebensansprüchen zu darben. Unstreitig ist aber die Forderung gerechtfertigt: Jeder Mensch soll anständig wohnen, d. h. entsprechend seiner gesellschaftlichen Stellung mit einem gewissen, wenn auch bescheidenen Ueberschuss über die baare

*) Unter Wohnung ist jedes von der Miethssteuer betroffene Object verstanden, dessen Minimum ein selbständiges Gefäss bildet.

Wohnungsfrage.

Nothdurft, welche nur ein Loch zum Schutz gegen die Witterung erfordert. Daraus ergiebt sich jene Behaglichkeit, Nettigkeit und Reinlichkeit, welche der dafür besonders empfängliche Engländer „Comfort“ nennt. Die Wohnungsfrage bildet deshalb einen Theil der socialen Frage, und eine richtige Stadterweiterung einen sehr wichtigen Bestandtheil aller socialen Reformen. Insbesondere gilt das auch bezüglich der eigentlichen „Arbeiter“. Mit der Entfaltung der modernen Industrie in den Städten ist die Arbeiterfrage, und als ein Bestandtheil davon das Bedürfniss nach Arbeiterwohnungen entstanden; aber wie es verkehrt sein würde, die Fabrikarbeiter ganz von anderen Bevölkerungsklassen abzusondern, deren wirthschaftliche und sittliche Lage ebenfalls tiefe Bedenken erregt, so sollte man auch über der vielfach mit Vorliebe getriebenen Fürsorge für Arbeiterwohnungen nicht die Wohnungsnoth zahlreicher anderer Einwohner vergessen. In welche Höhe der bürgerlichen Gesellschaft dieselbe aufsteigt, lehrt eine Untersuchung von Engel, worin die Ausgabe für Wohnung in ein Verhältniss zum gesamten Einkommen einer Familie gesetzt wird. Hiernach haben sich vor etwa 10 Jahren in Berlin entsprochen:

jährliches Einkommen	Ausgabe für Wohnung
3000 bis 4500 M.	23—28 % des Einkommens
9000 „ 10500 „	16—17 „ „
18000 „ 24000 „	10—12 „ „

Durch diese Zahlen wird zunächst das stets gültige Gesetz bestätigt, dass die Ausgabe für Wohnung einen um so grösseren Theil des Einkommens wegnimmt, je geringer das letztere ist. Ferner aber zeigt sich, dass die sonst übliche hausväterliche Regel, man dürfe etwa den fünften Theil der Einnahme auf seine Wohnung verwenden, in Berlin nur noch von reichen Leuten befolgt werden kann. In der That wurden durchschnittlich von sämmtlichen Klassen der Bevölkerung zusammengenommen vor 60 Jahren etwa 12 bis 15 %, vor 10 Jahren dagegen 25—30 % der Einnahme verwohnt, entsprechend der Miethssteigerung, welche innerhalb des gleichen Zeitraums von einem halben Jahrhundert bei grösseren Wohnungen auf 75—100 %, bei kleinen auf 100—150 % geschätzt werden muss. Ferner ist die Zahl der Wohnungen von 150—600 Mark Miethswert beständig gestiegen, diejenige der „kleinen“ Wohnungen unter 150 M. betrug zu Anfang jener Periode $\frac{3}{4}$, zum Ende

nur $\frac{1}{3}$ der Gesammtzahl aller Wohnungen. Dies ist freilich theilweise Folge der allgemeinen Preissteigerung, aber eine gleichwertige Verbesserung der Lage der auf solche Wohnungen naturgemäfs angewiesenen Personen hat nicht Statt gefunden, die Zahl der letzteren hat vielmehr zugenommen, während die Zahl der ihnen gewidmeten Wohnungen abnahm. Wie sehr besonders die letzten Jahre influirten, ergiebt sich daraus, dass die Anzahl der im Miethpreise gesteigerten Wohnungen im Vergleich zu sämmtlichen Miethwohnungen von Berlin im Jahre 1861 nur 6 % betrug, im Jahr 1867 sogar nur 1,3 %, aber von da an rasch auf 35 % im Jahr 1872 gestiegen ist. —

Der Mangel und der hohe Preis von angemessenen Wohnungen sind nicht die einzigen Merkmale der Wohnungsnöth: man muß darunter vielmehr außer dem Geldpunkt noch eine Reihe anderer Missstände verstehen, und wir wollen auch diesen eine kurze Be trachtung widmen, welche sich wieder vorzugsweise den unbemittelten Klassen zuwenden muß.*)

Vor Allem sind die schädlichen Einflüsse auf die Gesundheit zu erwähnen. Zum Gedeihen des Menschen sind Sonnenlicht und reine Luft nothwendig. Das Landvolk findet diese Bedingungen bei seiner Beschäftigung in der Natur und kann mangelhafte Wohnungen, welche zudem nicht dicht neben einander liegen, eher ertragen. Auch der städtische Handarbeiter im Freien kommt noch durch, aber schlimm ist es um die Seinigen, welche zu Hause bleiben, bestellt, schlimm um die viel zahlreicheren Städter, deren Beruf sie nöthigt, den größten Theil ihres Lebens unter Dach zuzubringen. Die bauliche Einrichtung der geringeren Wohnungen sammt Arbeitsräumen genügt in der Mehrzahl nicht den bescheidensten Anforderungen, welche die Gesundheitspflege stellen muß: das Licht wird durch übermäßig dichte Stellung der Häuser, beschränkte Höfe, kleine Fenster entzogen; die Luft wird durch enges Zusammen drängen in wenige kleine Räume und ungenügende Einrichtungen zur Beseitigung von Unrat verdorben, sowie wegen Mangel an natürlicher oder künstlicher Ventilation nicht erneuert; die Beschaffenheit des Terrains erhält die Wohnungen feucht durch Aufsteigen

*) Eindringliche Schilderung in Sax, die Wohnungszustände der arbeitenden Klassen, Wien 1869.

der Erdfeuchtigkeit und mangelhafte Entwässerung. Man erträgt alle diese Uebelstände vielfach aus Gewohnheit mit abgestumpften Sinnen, oder aus Unkenntniß ihrer schädlichen Wirkungen; man muß sie ertragen, um an Miete und Brennmaterial zu sparen, oder weil die gemeinsamen Arbeitsräume einmal nicht anders sind; aber die Folgen des elenden menschenunwürdigen Daseins treffen nicht blos die Armen, sondern die ganze Menschheit. Es ist ärztlich nachgewiesen und mit Zahlen belegt, wie viele Krankheiten Folge schlechter Wohn- und Arbeitsräume sind; sonstige äußere Umstände, unregelmäßige Lebensweise und mangelhafte Nahrung verschwinden dagegen. Besonders begünstigt die Ueberfüllung ansteckende Krankheiten, deren Keime in der unreinen, nicht gehörig erneuerten Luft aufbewahrt bleiben. Die schrecklichen Epidemien des Mittelalters sind grosstheils der dichten Bebauung in den befestigten Städten zuzuschreiben. Wenn der Werth der Gesundheit für die verschiedenen Klassen verglichen werden darf, so möchte er für den Armen eher größer als für den Reichen anzunehmen sein. Ohne Gesundheit verliert der Erstere Brod und Mittel zur Stärkung, dem Letzteren schadet die Arbeitsunfähigkeit als solche weniger. Aus der unbemittelten städtischen Bevölkerung entstehen aber Gefahren auch für die Wohlhabenden: die Ansteckung schreitet auch zu ihnen fort, ja man hat sogar schon von einer Entartung der Menschheit in den Städten gesprochen. Mindestens werden die finanziellen Folgen von Arbeitsunfähigkeit, früher Verwaisung, Siechthum wohl fühlbar für die ganze Gemeinde, und noch über den Kreis derselben hinaus ist der wirtschaftliche Verlust an Arbeitskraft für die ganze Nation beklagenswerth. Um auch hierbei Zahlen reden zu lassen, so beträgt nach den sorgfältigen Erhebungen, welche über diese Verhältnisse seit langer Zeit in England angestellt sind, die durchschnittliche

	Lebensdauer	Kindersterblichkeit
in den wohlhabenden Klassen	44 Jahre	1 unter $4\frac{1}{2}$, Geborenen
im Mittelstand	25 "	1 " $2\frac{1}{2}$ "
in der Arbeiterbevölkerung .	22 "	1 " 2 "

Die Arbeiter der Grofsindustrie besitzen also nur die Hälfte der Lebenserwartung von den Reichen; von ihren Kindern wird die Hälfte ein Opfer der Verhältnisse, unter welchen sie geboren sind. Während ferner die Sterblichkeitsziffer für ganz England 22 p. m.

(unter 1000 Lebenden jährlich 22 Gestorbene) beträgt, erreicht sie in den Districten der Fabrikstädte 36, ja z. Th. 50 p. m. Gelinge es, die Wohnungszustände der Arbeiter so zu verbessern, dass die Sterblichkeit bei ihnen auf den Landesdurchschnitt reducirt würde, so wären jährlich an 100,000 Menschenleben gerettet. In drastischer Weise ist sodann mit Hülfe des durchschnittlichen Tagelohns berechnet, welcher enorme Schaden dem Nationalvermögen durch den Verlust dieser hunderttausende von Menschen zugeht. Außerdem aber, wieviel Elend, Sorge, Trauer, Unzufriedenheit! Wir meinen, der Schaden der Wohnungsnoth kann nicht berechnet werden, er ist unschätzbar.

Eine ähnliche Rechnung ist bezüglich der Krankenkosten möglich, und von d'Avigdor*) für Wien ungefähr in folgender Weise angestellt: die Sterblichkeitsziffer ist in Wien 35 p. m., in London nur 23 p. m. Dieser Unterschied von 12 p. m. ist vielleicht zum Theil dem rauheren Klima zuzuschreiben, grösstentheils aber den schlechteren Wohnungszuständen. Wenn man annimmt, dass durch sanitäre Verbesserungen aller Art die Sterblichkeit nur um ein Viertheil (von 35 auf 26) herabzumindern wäre, wie es in ähnlichem Verhältnis für London tatsächlich gelungen ist, so gilt der gleiche Erfolg den Krankheiten. Auf jeden Einwohner Wiens kommen im Durchschnitt 20 Krankentage im Jahr, künftig also nur noch 15. Die Ersparnis in der ganzen Bevölkerung von 900,000 macht demnach 4,500,000 Krankentage aus. Jeder Krankentag repräsentirt durch ärztliche Pflege, bessere Nahrung u. s. w. gewiss einen Werth von zwei Mark, im Ganzen also ein jährlicher Verlust von neun Millionen Mark. Dazu kommt der entgangene Verdienst, welcher nur auf ein Drittel der Einwohner und nur auf zwei Mark durchschnittlichen Tagelohn berechnet werden soll, und hiernach im Ganzen drei Millionen Mark ausmacht. Also ein jährlicher Verlust von zwölf Millionen Mark durch Krankheiten, ein Kapitalwerth von 240 Millionen! Selbst der trockenste Geldmann muss hiernach gestehen, dass es der Mühe werth ist, etwas zur Verbesserung der Wohnungszustände zu thun, und den allgemeinen Wohlstand, die Steuerkraft der Stadt zu heben.

*) Das Wohlsein der Menschen in Grossstädten, Wien 1874. Vgl. Populäre Vorträge von Pettenkofer, 2. Heft: Ueber den Werth der Gesundheit für eine Stadt. Braunschweig 1875.

Die Wohnungsverhältnisse sind in Deutschland vielfach ebenso schlimm und müssen bei ähnlicher Entwicklung der Industrie auch ähnliche Wirkungen wie in England erzeugen. Einiges darüber möge vom Jahr 1871 aus Berlin noch mitgetheilt werden.

Wenn man alle Wohnungen überfüllt nennt, in welchen mehr als fünf Köpfe auf je ein Zimmer kommen, so gehörten dazu 11 % von sämtlichen selbständigen Wohnungen, und zwar bestand die Hälfte der Bewohner solcher entschieden sehr arg überfüllter Wohnungen aus Kindern. Eine grosse Anzahl von Wohnungen enthielt überhaupt nur ein Zimmer und in 250 selbständigen Zimmern wohnten je 10—20 Menschen. Ferner hatten 53 % aller Wohnungen nur ein heizbares Zimmer, 23 % nur zwei dergleichen. Es gab in 39 % keine Küche, während im Jahre 1867 doch nur 26 % dieses Merkmal der Dürftigkeit zeigten. Wenn man die Bedeutung einer eigenen Küche für Hausstand und Gesundheit bedenkt, so ist somit in vier Jahren die Bevölkerung zu erheblich schlechteren Lebensformen herabgesunken. Die Zahl der Kellerwohnungen betrug 11 % aller Wohnungen, die Zahl derjenigen, welche sich vier und mehr Treppen hoch befanden, 9 % und die Bevölkerungsprozente, welche sich dieser vorzugsweise ungesunden Lagen bedienen, sind noch grösser, indem grade die stark besetzten billigsten Wohnungen sich ganz unten und ganz oben befinden.

Mit der leiblichen steht die geistige Gesundheit in naher Beziehung, denn der Degeneration des Leibes folgt die Entartung der Sitten auf dem Fusse und umgekehrt, beide Uebel steigern sich gegenseitig. Wir wollen hier nicht alle Consequenzen der industriellen Gesellschaftsordnung, als eines hervorragenden Gepräges der Grossstädte, aufzählen, sondern nur die sittlichen Missstände der Wohnungsnoth, welche einen Theil der socialen Frage bildet. Eine elende Wohnung lässt die Liebe zum häuslichen Herd kaum aufkommen. Irgendwo muss aber der Mensch Erholung finden, auch der geringste hat ein Naturrecht darauf und darf etwas von seinem Arbeitsverdienst darauf verwenden. Schreckt die Wohnung davon ab, so verlockt das Wirthshaus um so mehr, daher statt eines häuslichen, ordentlichen, reinlichen Familienlebens die Laster des Wirthshauslebens, dessen Zunahme besonders in den mittleren und unteren Ständen bekannt ist. Es findet aber diese Wechselwirkung statt: eine widrige Wohnung veranlaßt zur Verschwendung

im Wirthshaus und die letztere wieder zum Sparen an Miethe, also zur fortschreitenden Verschlechterung der häuslichen Zustände.

Um das Missverhältnis zwischen Einkommen und Wohnungsausgabe zu decken, greift man auch wohl zur Aftermiethe; dadurch kann eine bessere Wohnung wieder erschwinglich, aber andererseits die Wohlfahrt der Familie bedenklich gestört werden. Wo das Familienleben sinkt, ist aber die Grundlage der menschlichen Gesellschaft krank. —

Diese wichtigen Einflüsse der Wohnung sind wohl von Allen, welche sich mit ihr theoretisch oder praktisch beschäftigt haben, anerkannt. Die Wohnungsfrage ist in vielen Städten rasch zur Wohnungsnot gesteigert und in den meisten noch immer ungelöst, allerdings augenblicklich mehr in Bezug auf die Qualität als die Quantität der Wohnungen. Bei ihrer Behandlung in Stadterweiterungen tritt nun vor Allem die Frage entgegen: Familienhäuser oder Stockwerkswohnungen? und wir können nicht umhin, dies vielerörterte Thema auch hier als Basis für viele folgende Fragen zu besprechen. Es soll nach folgenden einzelnen Gesichtspunkten geschehen.

1. Sitte. Im Mittelalter waren Haus und Wohnung identisch, es gab weder Stockwerks- noch Keller-Wohnungen. Die Erhöhung und Theilung des Hauses wurde erst durch zwei Umstände herbeigeführt: Uebervölkerung und Armut.

In befestigten Städten wurde man bei starkem Wachsthum der Bevölkerung genötigt, dieselbe über einander zu thürmen; die Höhen wachsen, wo die Breite versagt ist. Als dann im Anfang dieses Jahrhunderts an den meisten Städten die Festungswerke beseitigt oder vorgeschoben wurden, blieb dennoch die Gewohnheit, und wurde wohl gar als Vorzug angesehen. Nur in den weiträumiger gebauten Vorstädten, z. B. von Wien und Hamburg, sieht man noch manches würdige bürgerliche Familienhaus aus jener Zeit.

Aus anderen Gründen hörte die alte Lebensform namentlich im dreissigjährigen Kriege, sowie in den französischen Raubkriegen auf, durch welche unzählige deutsche Städte zerstört und verarmt wurden. Die Mittel reichten nicht aus, den Neubau unter privatem Abschluss der Familien vorzunehmen, und bei wieder wachsendem Wohlstand und hinreichendem Platz richtete man, wie einmal üblich geworden, mehrere Wohnungen in demselben Hause ein. Dass es bei den künstlichen Städtegründungen im vorigen Jahrhundert nicht

wohlhabiger zuging, kann man sich wohl denken: entweder Hütten oder Stockwerkswohnungen (Karlsruhe).

Daher bestehen die mittel- und süddeutschen Städte noch vorzugsweise aus Miethskasernen (Zinshäusern). Nordamerika und England, ohne Festungen und Kriege, besitzen vorwiegend Einzelwohnhäuser, auch Holland, Ostfriesland, Bremen und der Nordosten von Deutschland haben gegen Veränderung der früheren Sitte ziemlich Stand gehalten. Jetzt hat indessen auch anderswo vielfach Umkehr zu der letzteren begonnen, ausgehend von den wohlhabenden Klassen. Es entstehen Villenbezirke, besonders in den norddeutschen Städten, während freilich auch stets noch Wohnungskasernen für die reichsten Stände gebaut werden, und ihre Abnehmer finden.

Statistisch wird der Unterschied der Sitte durch folgende Ziffern deutlich gemacht, welche die durchschnittliche Zahl der Bewohner pro Haus in den europäischen Großstädten angeben: London 8, Berlin 32, Paris 35, Petersburg 52, Wien 55. Dabei besteht der Ueberschuss der londoner Ziffer 8 über die durchschnittliche Kopfzahl einer Familie 5 aus Dienstboten, Fremden, unverheiratheten Aftermiethern und Kostgängern, auch aus jungen Ehepaaren in Kost und Logis. Aber die normale Lebensform bleibt das Familienhaus, die angeführten überschüssigen Personen ordnen sich in socialer und wirtschaftlicher Beziehung demselben unter, und streben selbst ebenfalls danach.

In Berlin ist die Rechnung pro Grundstück üblich, welche mit der Zählung pro Haus nicht zusammenfällt, weil viele, getrennt stehende, bewohnte Hintergebäude vorkommen. Es ergiebt sich die Zunahme der Miethhäuser (welche fast ausschließlich Stockwerkswohnungen enthalten) aus folgender Uebersicht. Auf jedes Grundstück entfielen durchschnittlich:

	im Jahr	Wohnungen	Personen
	1831	7,2	31,4
	1841	7,8	40,3
	1851	9,3	46,3
	1861	10,1	47,8
	1871	12,3	56,9.

Dass diese Erscheinung nicht etwa blos durch Zusammenlegen von Grundstücken, sondern durch gesteigerte Höhe der Bauten in Form

von Miethskasernen entstanden ist, zeigt noch die Thatsache, dass schon zwischen 1864 und 1867 die Zahl der ein-, zwei- und dreigeschossigen Gebäude abgenommen hat, wogegen die viergeschossigen sich um ca. 10 %, die fünf- und mehrgeschossigen sogar um ca. 45 % vermehrten.*). Die höchsten Zahlen der letzteren Klasse fallen dabei auf die in der neueren Bauperiode ausgebauten Bezirke.

Man hört häufig die Wohnungskasernen preisen, weil sie in großen Städten vorkommen, und ihre Nachtheile ignoriren. Dies gedankenlose Anstaunen hoher Häuser ist aber gewiss eine Unsitte. London ist doch auch eine große Stadt und hat meistens ziemlich kleine Häuser. Die lodging houses sind dort bei honneten Leuten als Uebergang vom selbständigen Familienleben zum Armenhaus verrufen. Der Stolz auf das allein bewohnte Haus ist ein lobenswerthes Stück der Landessitte.

2. Kosten. Die Herstellungskosten einer Wohnung zerfallen in Grunderwerb und eigentliche Baukosten. Wenn man dieselbe Raumgröße und dieselbe Stellung (in geschlossener Reihe oder freistehend) voraussetzt, so findet zwischen einem Familienhause und einer Stockwerkswohnung in Bezug auf die Baukosten ein namhafter Unterschied nicht statt. Das Familienhaus veranlaßt mehr Fundirung und Dachfläche, kann aber in den Umfassungswänden schwächer gehalten werden, insofern die Kaserne mehr Geschosse zählt. Wenn beide Kategorien gleiche Anzahl von Geschossen besitzen, verschwindet der Unterschied in den Baukosten völlig. Je nach den Lokalverhältnissen findet man daher bei ausgeführten Beispielen, namentlich bei massenhaft hergestellten Arbeiterwohnungen bald die eine, bald die andere Gattung im Vortheil.

Einen beträchtlichen Unterschied kann aber der Grunderwerb verursachen; denn die beanspruchte Bodenfläche ist beim Familienhause jedenfalls größer als bei der Stockwerkswohnung in einer hohen Kaserne. Wo nun der Bodenpreis so hoch steht, wie jetzt im Allgemeinen im Inneren von Städten, fällt der Gesamtaufwand entschieden zum Vortheil der Stockwerkswohnung aus; wo er dagegen niedrig ist, wie z. B. auf dem Lande, in größerem Abstande von der Stadt, kann noch das Familienhaus den ersten Platz

*) In diesem Buche wird das Erdgeschoß als erstes Geschoß gezählt.

behaupten, aber je mehr die Grundpreise durch Erweiterung der Stadt steigen, desto theurer wird seine Anwendung. So zeigt die Untersuchung von sechs verschiedenen Gruppen londoner Arbeiterwohnungen*), dass die Grundkosten eines Familienhauses 35—42 %, diejenigen einer Stockwerkwohnung 5—15 % des Gesamtaufwands ausmachen. Da nun in London die Einzelwohnung um durchschnittlich 25 % billiger als die Stockwerkswohnung gebaut wurde, so ergab sich als Gesammtresultat ein Mehraufwand einer Einzelwohnung von durchschnittlich 400 Mark.

In continentalen Städten und deren nächster Umgebung stehen gegenwärtig die Einzelpreise so, dass ein Familienhaus immer theurer zu stehen kommt. Selbst wo der Besitzer einer Wohnungskaserne frei wohnen will, ist die Miete der übrigen Wohnungen in der Regel geringer, als diejenige eines Familienhauses. Diese Unterschiede wachsen mit der Größe der Kaserne, daher das Streben, dieselben nach allen Dimensionen zu vergrößern und damit vortheilhafter auszunützen. In Berlin hat sich von Jahr zu Jahr die Zahl der Grundstücke mit je 1—5 Haushaltungen vermindert, diejenige mit über 5 vermehrt, und zwar letzteres um so stärker, je größer die Zahl der Haushaltungen. Die Anzahl der Grundstücke mit über 50 Haushaltungen hat sich im Zeitraum 1864—67 nahezu verdoppelt. Die Speculation befördert also große Grundstücke, Sammelfesten, und es hat bis jetzt noch nicht viel geholfen, dass man anfängt, die Sitte der Stockwerkswohnungen als Unsitte zu erkennen.

Um den Preisunterschied zwischen Stockwerkswohnung und Familienhaus zu vermindern, wurde das letztere ebenfalls in die Höhe gestreckt. 3—4 Geschosse zu einer Wohnung verwendet, nutzen Fundirung und Dach allerdings besser aus, aber die Umfangsfläche bleibt constant. Ferner sind Reihen von Einzelhäusern nach zusammenhängendem Bauplan mit schwachen Zwischenmauern erbaut. Constructive Verbesserungen, als Hohlwände, Auflösung der Mauern in Pfeiler und dünne Zwischenfelder, Eisenträger u. s. w. haben den Preis des Familienhauses erniedrigt — aber auch den der Wohnungskaserne. Letztere lässt sich in der That als Groß-

*) D'Avigdor in der Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins 1874, S. 125, unter Hinweglassung der Ingestre Buildings im Centrum der Stadt, mit extravagantem Bodenpreis, und der Alexandra Cottages auf dem Lande, mit höchst geringem Grunderwerb.

bau den statischen Gesetzen und Grenzwerthen besser anschmiegen, als ein Haus von mässigem Umfang.

Der Bodenwerth*) ist nun aber nicht Ursache, sondern Folge des Wohnsystems, und einmal geläufig geworden, dann allerdings Veranlassung, das Wohnsystem nicht leicht mehr ändern zu können. Die Absicht, eine Kaserne von Stockwerkwohnungen zu errichten, selbst die Möglichkeit dazu, wird dem Käufer eines Grundstücks schon von Seiten des Verkäufers angerechnet. Die vortheilhaftere Ausnutzbarkeit des Bodens mittelst der Kasernenbauweise, erhöht den Werth desselben. Wenn die Sitte den Kasernenbau verschmäht, wenn baupolizeiliche Vorschriften die Zahl der Geschosse beschränken oder beträchtliche Abstände zwischen den Häusern fordern, so sinkt der Bodenwerth, und damit auch wieder das Bestreben, ihn durch sechs bis acht Geschosse auszunützen. Er steht tatsächlich in London erheblich niedriger, als in den festländischen Grossstädten, in Paris am höchsten.

Unmittelbar bei einer Stadt, in welcher hohe Gebäude üblich sind, vermag ein Unternehmer, der nicht zusetzen will, gar nicht, niedrige Gebäude zu errichten, der nächste Gürtel von Häusern wird ebenso hoch, weil der hohe Bodenpreis dazu zwingt. Nach dessen Vollendung gehts beim nächsten Gürtel ebenso u. s. f. Ja bei sehr raschem Wachsthum der Bevölkerung nimmt die Zahl der Stockwerke gegen die Außenbezirke hin zu; denn sobald die Erhöhung der üblichen Gebäudehöhe um ein weiteres Stockwerk vortheilhaft erscheint, so richtet sich zuerst der Neubau an der Peripherie danach ein, der Umbau und Flickbau im Innern weniger rasch. So sieht man im Innern von Berlin immer noch zwei- bis dreistöckige Häuser, außen fast nur vier- bis sechsstöckige; der Bodenpreis nimmt von innen gegen außen gar nicht im natürlichen Verhältnis nach der Entfernung vom Centrum ab, sondern steht außen relativ höher. Die rapid wachsende Bevölkerung lässt sich die Kasernen gefallen, um nur unterzukommen, und nur der Kasernenbau kann den hohen Bodenwerth herausschlagen. Würde sich die Bevölkerung in ihren Forderungen an Wohnraum einschränken, also weniger Terrainfläche pro Kopf fordern, so käme das nicht

*) Faucher, Bewegung für Wohnungsreform, in der Vierteljahrsschrift für Volkswirthschaft 1865.

einmal ihr zu Gute; sondern das Bausystem richtet sich sofort danach ein, nützt den Boden vortheilhafter aus und somit wächst der Preis desselben abermals. Eine Wechselwirkung von Wohnsystem und Bodenwerth, gegen welche der Einzelne ohne pecuniäre Opfer nicht ankämpfen kann.

Manches vermag die Baugesetzgebung in dieser Beziehung zu bewirken, wie vorhin schon angedeutet. Vor Allem aber muss die Sitte mächtig genug werden, um die unnatürlichen Fesseln zu sprengen. Das Beispiel von Wohlhabenden, von Genossenschaften, welche ihre Ansprüche an Terrainfläche steigern, und lieber dafür Opfer bringen, möchte allmählich verbessern. Wenn ferner Kolonien in grösserer Entfernung, wo der Bodenpreis noch nicht so unmässig, angelegt werden, so wird nicht blos dort das Familienhaus ermöglicht und das anziehendste Beispiel für alle Einwohner gegeben, sondern auch die Nachfrage in der nächsten Umgebung der Stadt vermindert, und der Bodenpreis kann sich hier nicht mehr so hoch halten.

3. Gesundheit. Hier ist zunächst die Zahl der Geschosse wichtig; denn man weiß, dass sehr hohe Häuser der Gesundheit nicht zuträglich sind. Zwar entfernt man sich in den oberen Geschossen immer mehr von der Bodenfeuchtigkeit und der schlechten Straßen- und Hof-Atmosphäre, aber über eine gewisse Höhe hinaus übt das beschwerliche und angreifende Treppensteigen doch einen noch stärkeren Einfluss als die gewonnene reine Luft. Man wohnt in einer mittleren Höhe am gesündesten. Zum Beleg dienen die Erhebungen über Sterblichkeit in Berlin aus den Jahren 1861 bis 1867 gesondert nach Stockwerken. Die Zahl der Gestorbenen

in Kellerwohnungen	25,3 pro mille,	<i>fällig; Lippmann</i>
im Erdgeschoß	22,0 „ „ „	<i>der Höchst mit</i>
im zweiten Stockwerk	21,6 „ „ „	<i>dem niedrig. Lippmann</i>
im dritten „	21,8 „ „ „	
im vierten „	22,6 „ „ „	
vier Treppen hoch und höher	28,2 „ „ „	<i>die neue</i>

Es liegt in der Natur der Sache, dass Wohnungskasernen im Allgemeinen höher als Familienhäuser, dass sie überhaupt so hoch wie möglich gemacht werden. Dem kann und soll nun die Baupolizei eine Grenze setzen, und wenn diese richtig gewählt ist (was aber

leider bis jetzt noch wenig der Fall), so mag der Unterschied zwischen beiden Gattungen in dieser Beziehung verschwinden.

Schlimmer verhält es sich mit der architektonischen Eintheilung des Hauses. Dieser wird es schwer gelingen, allen Räumen in Miethkasernen Licht und Luft in so reichlichem Maße zuzuführen, wie in einem Familienhause; vielmehr kommt es zu halb oder ganz dunklen Räumen, Lichthöfen, unventilirten Corridors, und wenn auch die grössten Verstöße gegen die Gesundheit durch die Baupolizei unterdrückt werden, so bleibt doch durchschnittlich ein Unterschied zu Gunsten des Familienhauses, welches vorn und rückwärts offen, bequem zu lüften ist. Das gleiche ist der Fall bei den freien Räumen von Hof und Garten, welche der Gesundheit so zuträglich sind, und jedenfalls pro Kopf mehr Flächeninhalt erhalten, wo das System der Einzelhäuser herrscht. Reinlichkeit kann ungehindert gepflegt werden. Ferner denke man an epidemische Krankheiten. In einer Stockwerkswohnung ist es unmöglich, sich der Ansteckung so vollständig zu entziehen, wie in einem allein bewohnten Hause.

Alle Verbesserungen der Technik in gesundheitlicher Beziehung, Wasserleitung, Entwässerung, Kehrichtschächte, ventilirte und geplügte Abritte u. s. w. kommen natürlich beiden Gattungen zu Gute. In Wohnungskasernen sind dergleichen Einrichtungen vielleicht noch etwas billiger herzustellen, daher auch eher begehrts, dagegen werden sie in Familienhäusern wohl besser in Ordnung gehalten, also mehr ausgenutzt.

4. Eigenthum und Mieth. Der Gegensatz zwischen Familienhaus und Stockwerkswohnung deckt sich nicht ganz mit demjenigen zwischen Eigenthum und Miethwohnung; denn das Familienhaus kann wohl auch Gegenstand der Mieth sein, wenn etwa ein Bauunternehmer eine ganze Reihe derselben hergestellt hat, und andererseits wohnt in einem Stockwerk der Kaserne häufig deren Besitzer. Aber Familienhäuser können sämmtlich Eigenthum ihrer Bewohner werden, und werden es thatsächlich sehr oft, weil sie den Gedanken von selbst anregen und verhältnismäsig kleine Objecte sind, wogegen die weit überwiegende Mehrzahl der Stockwerkswohnungen für immer Gegenstand der Mieth bleiben muss. Deshalb kann man bei einer allgemeinen Beurtheilung folgende Combination als meistens zutreffend voraussetzen: Einzelwohnung

Eigenthum ihrer Bewohner, Stockwerkswohnung von Miethern eingenommen.

Es ist überflüssig, den Reiz der Sefhaftigkeit zu schildern, welcher schon den elendesten Wohnungen armer Bauern anhaftet, und noch weit mehr in anständigen, gesunden Familienhäusern empfunden wird. Die Neigung zum Grundbesitz ist eine der stärksten im Menschen. Jeder wird in seinem bescheidenen Eigenthum mehr Freude und Vortheil finden, als in der schönsten gemieteten Wohnung. Erfahrungsmäsig folgen aus dem Bewusstsein des Besitzes eine Reihe von Tugenden, welche im Contrast zur Unsicherheit desselben besonders bei den unteren Klassen auffallen. Mit der Möglichkeit des Erwerbs, mit dem Fortschritt des Erwerbs zu freiem Eigenthum steigert sich dieser günstige Einfluss, welcher sowohl hauswirthschaftlich als socialpolitisch von höchster Wichtigkeit ist. „Der Arbeiter wird Kapitalist.“ Das eigene Interesse führt zur Sparsamkeit und Arbeitsamkeit, zunächst um die Wohnung schuldenfrei zu machen und den Reiz der Unabhängigkeit zu steigern, sowie zur Erhaltung und Vertheidigung der öffentlichen Ordnung. Dazu gesellt sich die Pflege des Familienlebens, welches in der festen Wohnung stetig sich entwickeln kann, zum Heil der Erziehung, der Freundschaft und Nachbarschaft. Am berühmtesten in Bezug auf die unteren Klassen ist wohl der Beleg in der Cité ouvrière von Mülhausen geworden: die Bewohner haben gelernt, an Abenden und Feiertagen zu Hause zu bleiben, Wohnung und Garten verschönert, gespart, und ihre ganze Lebenshaltung unterscheidet sich vortheilhaft gegen die Arbeiter in anderen Quartieren.*). Aehnliche günstige Umwandlungen wären aber heutzutage auch bei den mittleren und höheren Ständen vielfach zu wünschen, und sind gewiss in Familienhäusern zu erwarten.

Das Miethverhältnis lässt keine sichere und innige Beziehung zur Wohnung aufkommen, letztere wird zum „steinernen Zelt“, in welchem die Nomadenfamilie auf unbestimmte Zeit ihr Lager aufschlägt. Jeder Wechsel veranlaßt Schädigung im Erwerb, Nachtheile für freundschaftliche Beziehungen, Unregelmäsigkeiten in Erziehung und Unterricht. Wenn vollends der Wechsel zur Regel wird, so erscheint es kaum noch der Mühe werth, ein stetiges

*) Andere Beispiele in Sax, a. a. O. S. 43 und 50.

Familienleben durchzuführen. Angesichts der tiefgreifenden Einflüsse der Wohnung auf das geistige und physische Wohl muss man es wohl als einen bedenklichen Zustand der Gesellschaft ansehen, wenn die Wohnung als Waare behandelt wird, welche man umtauscht, wie ein Dienstmädchen die Herrschaft. In betrübendster Weise ist dies in Berlin der Fall, wo in einem zehnjährigen Durchschnitt (1861—72) pro Jahr nahezu die Hälfte aller Wohnungen gewechselt wurde. Die Mehrzahl der Umzüge fällt auf die geringsten Wohnungen, ihre Anzahl nimmt ab bei höherer Miethe, aber selbst in der besten Wohnungsklasse mit Miethen über 3000 Mark pro Jahr wird jährlich der vierte Theil aller Wohnungen gewechselt. Wenn daher, wie leicht begreiflich, eine Bevölkerungsklasse um so intensiver dem Nomadenthum verfällt, je tiefer ihre sociale und wirthschaftliche Stellung, so zeigt die letzte Thatsache, dass die Epidemie sich relativ vielleicht noch erschreckender bereits der höchsten Kreise bemächtigt hat. Zudem wird nachweisbar nur eine geringe Minderzahl durch Miethssteigerung zum Wechsel veranlaßt. Es besteht vielmehr eine gewisse übermuthige Hast im Wechsel.

Ein eigenes Haus suche ich solid zu bauen, sowie möglichst zu schonen; dafür habe ich wenig Reparaturen und stets die Freiheit zu Veränderungen nach Bedürfniss. Eine Wohnung zum Vermieten wird dagegen ohne sachliches Interesse hergestellt und behandelt; sie verursacht beiden Theilen reichliche Widerwärtigkeiten und Kosten. Das Verhältniss steigert sich, wenn der Besitzer nicht einmal selbst in der Miethkaserne wohnt, oder wenn er gar nur eine juristische Person, eine Actiengesellschaft ist. Daher auf dem socialpolitischen Congress zu Eisenach das Wort fallen konnte: Sollte sich die Wohnungsnoth heben, so müfsten erst sämmliche Actien-Baugesellschaften zu Grunde gehen. Diese Missstände treten wieder besonders bei den unbemittelten Klassen hervor: die Miethen kleiner Wohnungen stehen im Verhältniss zum Bauwerth höher, weil die Bewohner sie stärker abnützen (abgesehen von der geringeren Garantie der Zahlungsfähigkeit) und werden dann eben wegen der hohen Miethe auch nicht geschont: Beschädigung und Entschädigung stehen im Wechselsehverhältnis.

Diese Beziehungen setzen sich mit Bezug auf den Hausrath fort. Im eignen Hause wird auch der Ausstattung mehr Fürsorge

gewidmet: Geschmack und Kunstsinn finden Gelegenheit und Pflege, harmonische Umgebung und liebe Gewohnheit im eigenen „Daheim“ wirken wohlthätig auf das Geistesleben aller Altersstufen, besonders aber der Jugend. In Miethwohnungen ist das Alles theils nicht durchführbar, theils erscheint es nicht der Mühe und der Opfer werth, und die Form der Gegenstände des täglichen Gebrauchs wird mehr oder weniger gleichgültig. Wie diese Umstände auf die Solidität der Gewerbe und auf die Kunstindustrie zurückwirken, liegt auf der Hand.

Ferner haben wir auf die schlimmen Zustände hinzuweisen, welche in Stockwerkswohnungen das Verhältniss zum Besitzer und zu den Mitbewohnern des Hauses veranlaßt. Man hat diese Dinge bekanntlich oft in tragikomischer Weise behandelt, und diese Anschauung hat ihre Berechtigung, aber ernsthaft angesehen können in der That die kältesten und rohesten Seiten des menschlichen Wesens zur Erscheinung und zur fortgesetzten Uebung gelangen; ihre Schilderung mag hier unterbleiben. Und wenn eine Familie dann endlich der Zuchtherrschaft des Hausherren oder seines Hausmeisters entflohen ist, so treibt sie in tagelanger chaotischer Wirtschaft umher, ehe eine nur einigermaßen feste Häuslichkeit wieder-gewonnen ist. An jedem Quartalswechsel befinden sich durchschnittlich 20,000 berliner Familien auf der Wanderschaft. Schwabe berechnet die positiven jährlichen Umzugskosten in Berlin auf über eine Million Thaler, abgesehen von schadhaften Wohnungen, zerbrochenem Hausrath, vermehrten Nahrungskosten und Widerwärtigkeiten aller Art.

5. Berufsleben. Das mittelalterliche Haus umfasste Familie und Berufsleben, ähnlich dem Bauernhause: unten Gewerbe oder Handelsräume, vielfach auch Landwirthschaft, oben Wohnung mit Räumen für Geschäftsgehülfen und für den Zuwachs der Familie. Für den Kleinhandel und das Kleingewerbe ist dies noch jetzt das Natürlichste, ja Notwendige. Es läfst sich im Familienhaus ohne Weiteres erreichen und besonders auch vermehrten Bedürfnissen im Laufe der Zeit stets anpassen. In der Stockwerkswohnung dagegen werden die örtlichen Bedingungen und Bequemlichkeiten schwieriger zu erfüllen sein, denn gröfsere Werkstätten und Läden finden in oberen Geschossen keinen genügenden Raum und entbehren die Kundschaft von der Straße, daher Trennung zwischen Familie und

Berufsleben. Diese letztere ist übrigens im modernen Leben bei vielen Berufsarten unvermeidlich: die Vereinigung vieler Menschen zu demselben Zweck, oder die motorische Naturkraft nötigt, den Beruf außer Hause zu vollziehen, so bei Beamten, Lehrern, Militärs, allen Angestellten in Großhandel und Großindustrie. Damit fällt allerdings dieser Vortheil des Familienhauses weg, wogegen seine sonstigen Lichtseiten den Familiengliedern, welche ihren Beruf draußen erfüllt haben, um so glänzender erscheinen werden. Aber es ist theurer als eine Stockwerkswohnung, oder viel weiter entfernt vom Inneren der eigentlichen Geschäftsstadt, und diese Umstände geben eben doch vielfach der Stockwerkswohnung den Vorrang: der weniger Bemittelte kann die letztere in der Nähe seines Berufs finden, daher den Beruf leichter mit dem Familienleben combiniren, besonders wenn der Beruf seine Gegenwart etwa bis in den Abend hinein, oder zu unregelmässigen Zeiten beansprucht.

Geradezu für die Miethkaserne spricht das mehr oder weniger gezwungene Wanderleben so mancher Berufsarten, Beamte, Militärs, Geschäftangestellte, womit nicht nur das Haus, sondern auch die Stadt gewechselt wird. Ein eigenes Haus würde dabei viele Unbequemlichkeiten und Verluste bereiten. Wenn nun auch Familienhäuser wohl Miethsobjecte sein können, und in manchen Städten thatsächlich sind, so geben ihre Vorzüge vor den Stockwerkswohnungen doch gewöhnlich nicht den Ausschlag, weil man diese Vorzüge nicht lange genießen kann und theurer bezahlen muss. Ein gutes Hilfsmittel für die vorliegende Lebensweise, welche in unserer Zeit nur zu sehr überhandnimmt, bestände in Dienstwohnungen (4. Kap.). Diese gestatten leichten Wechsel und doch eine gewisse Sesshaftigkeit.

Was die häusliche Berufsaarbeit anbelangt, so lässt sich über die Vorzüge des Familienhauses oder der Stockwerkswohnung streiten — ein beliebtes Thema besonders bei Frauen. Wenn alle Hilfsmittel des mechanischen Bauwesens (Wasserleitung, Aufzüge, Hausentwässerung u. s. w.) vorausgesetzt werden, so wird in einer Stockwerkswohnung wenig menschliche Motion erforderlich, während im Familienhause immer noch viel Treppenlaufen statt findet. Ohne jene Voraussetzung wird ein erheblicher Unterschied in dieser Beziehung kaum statt finden. Indessen kann beim Familienhaus auf eignem Boden auch diejenige Bewegung gefunden werden, welche

man zur täglichen Erholung besonders für Kinder wünscht, während die Stockwerkswohnung Zeit und Mühe zum Spazieren-Gehen und Führen oder Verwahrlosung auf der Straße verursacht; und spricht dieser Umstand namentlich bei stark beschäftigten Familien des Mittelstandes entschieden zu Gunsten des Einzelhauses.

Ein anderer Umstand ist die gemeinschaftliche Verrichtung vieler häuslicher Arbeiten, welche für Arbeiterfamilien und einzelstehende Arbeiter mit gutem finanziellem Erfolg an mehreren Orten eingeführt worden ist. Nach dem Grundsatz der Theilung der Arbeit werden für sämmtliche Mitglieder einer zahlreichen Genossenschaft das Kochen, das Waschen, der Einkauf von Lebensbedürfnissen durch eigene Persönlichkeiten besorgt. Dadurch werden den einzelnen Familien Kosten, Zeit und Raum erspart, in kleinen Wohnungen auch die Gesundheit und Reinlichkeit gefördert. Ferner stehen zur gemeinsamen Benutzung: Bäder, Erholungslokale, Versammlungssäle, Kleinkinder-Schule, Hausarzt u. s. w. Offenbar kann eine derartige gemeinsame Lebensweise eher in einer Miethkaserne durchgeführt werden, wo dann auch Heizung und Beleuchtung summarisch einzurichten sind, und dergleichen grosse Etablissements haben sich in der That bewährt.*). Die Bewohner sollen sich glücklich fühlen, und in ihrem moralischen und materiellen Stande gehoben sein. Indessen lassen sich Viele der genannten Einrichtungen auch in einer zusammenhängenden Gruppe von Einzelhäusern erzielen, wo dann doch wohl eine gewisse Selbständigkeit zum Segen des Familienlebens eher erhalten bleibt. In finanzieller Hinsicht würde das System dann freilich wieder etwas theurer.

Außer den Vorrichtungen zur Hauswirtschaft kann noch die Vertheilung motorischer Kraft zu etwaiger Hausindustrie durch Transmissionswellen, Drahtseile, comprimirte Luft in Frage kommen. Dies System würde die Basis einer Wirtschaftsgemeinde bilden, in welcher die moderne Technik und das Familienleben versöhnt sind. Allerdings passt es nicht für alle Zweige der Technik, bei vielen aber erscheint es durchführbar (Seidenweberei in Coventry, verschiedenartige Gewerbe in Schaffhausen), manche könnten sich

*) Z. B. Hotel Louise für die Arbeiter eines Kohlenbergwerks in Belgien, veranschaulicht in der Wiener Weltausstellung.

dadurch aus dem rohen Handwerk auf eine höhere und einträglichere Stufe erheben.*)

Wenn wir alle im Bisherigen erörterten Vergleichspunkte zusammenfassen, so können wir nur der Ansicht beipflichten, dass in Städterweiterungen vorzugsweise auf Familienhäuser abzuheben sei. Zu diesem Ziele möge die öffentliche Meinung direct durch Beispiel und Sitte, und die öffentliche Gewalt indirect in der Gesetzgebung hinstreben. Indessen scheint uns das „Familienhaus für Jedermann“ vorerst noch ein unerreichbares und zugleich unpraktisches Ideal, weil sowohl der Geldpunkt als die Lebensweise Stockwerkswohnungen zum Bedürfniss Vieler machen. Deshalb darf die Fürsorge nicht nachlassen, dass den Stockwerkswohnungen ihre ärgsten Uebelstände abgeschnitten werden, durch Beschränkung der Geschofszahl, durch möglichste Isolirung der Wohnungen, namentlich ihrer Wirtschaftsräume gegen einander, durch eingehende gesundheitliche Vorschriften, durch Einigungsämter zwischen Hausherren und Miethern u. s. w. Man kann hoffen, dass in einer wohlgestalteten grossen Zukunftstadt das Innere mehr mit Miethkasernen von mäsigem Umfang, das Äußere hauptsächlich mit Familienhäusern besetzt sein werde, und in diesem Sinne werden unsere Betrachtungen über die Wohnungfrage in weiteren Kapiteln dieses Buches durchgeführt werden.

3. Kapitel.

Städtischer Verkehr.

Gattungen des städtischen Verkehrs. Vertheilung des Verkehrs in bestehenden Städten. Verkehrszählungen und Folgerungen daraus.

Der so mannichfaltige städtische Verkehr scheint einer systematischen Untersuchung und Darstellung zu spotten, und doch sollte die Städterweiterung im Inneren, d. h. die Verbesserung von Breite und Richtung bestehender Straßen, sich nicht auf ein dunkles Gefühl von Gewirre und Engigkeit stützen, sondern auf klare Beobachtungen über das Wesen des Verkehrs. Ebenso sollten neue

*) Betreffende Vorschläge in Sax a. a. O.

Verkehrslinien im Aufsengebiet mit möglichst genauer Einsicht in die Gestaltung und die Bedürfnisse des künftigen Verkehrs entworfen werden. Der städtische Verkehr entsteht aus sehr vielen und verschiedenartigen Ortsveränderungen theils von Personen, theils von Gütern; wir meinen daher, dass seine Auffassung als Problem der Mechanik Klarheit in das verwickelte Bild bringen müsse. Die Mechanik unterscheidet bei jeder Bewegung die drei Momente: Kraft, Zeit, Richtung; und diese sind auch bei dem städtischen Verkehr wohl zu sondern.

Die Kraft ist zunächst der menschliche Wille. Mannichfaltige Zwecke rufen die Bewegung der Einzelnen hervor, oftmals gleichartige Triebe, welche Massenverkehr oder Verkehrsströme erzeugen. Nach der physischen Beschaffenheit der Kräfte wären im städtischen Verkehr zu unterscheiden: Fußgänger, Reiter, Wagen aller Art, ferner Eisenbahnen mit Pferde- und Dampfbetrieb, Fahrzeuge zu Wasser.

In Betreff der Zeit kommen Unterschiede durch die allgemeine Lebensweise zur Erscheinung: Tag- und Nacht-Verkehr, übereinstimmende Bewegungen einer grossen Menge Menschen zu bestimmten Tagesstunden, namentlich Morgens und Abends, ferner an einzelnen Wochentagen. So entstehen anhaltende und vorübergehende Verkehrsströme. Dem Zeitmaß gehört sodann die Geschwindigkeit der Bewegung an, welche bald eine geringe (Spaziergänger, Güterfuhrwerk) bald eine bedeutende (Geschäftsgänge, Personenwagen) sein kann. Auch ist zu beachten, ob in einem Verkehrsstrom alle Elemente mehr oder weniger gleiche Geschwindigkeit zeigen, oder ob erhebliche Unterschiede unter denselben statt finden. Im letzteren Fall ist auf Gelegenheit zur Absonderung zu trachten, um Unannehmlichkeiten zu vermeiden.

Die Richtungen der Bewegung ergeben sich aus den Anfangs- und Endpunkten, welches sämmtliche Häuser der Stadt und alle ihre Ausgangspforten aufs Land sein können, vorzugsweise aber dort öffentliche Gebäude von allgemeinerer Benutzung, hier Bahnhöfe, Häfen u. dgl. Derartige Punkte können zu Mittelpunkten einer Menge von Verkehrsstrahlen werden. Auch fallen hier und da zwei oder mehrere Ströme streckenweise zusammen, und ergeben dann eine so starke Intensität des Verkehrs, dass es nützlich sein würde, ihnen abgesonderte Bahnen zu schaffen. Gewöhnlich ist für

die Bewegung des Verkehrs diejenige eines Wasserstroms im geschlossenen Bett ganz zutreffend: bei jedem plötzlichen Richtungswechsel giebt es Hemmungen, bei jeder Verengung der Bahn Contractionen, Fluth und Ebbe sind auch dort zu erkennen.

Man könnte jedes der drei genannten Bewegungsmomente als Grundlage der Eintheilung des städtischen Verkehrs wählen; am klarsten eignet sich dazu wohl das letzte, wonach wir im Allgemeinen unterscheiden: Innerer oder Lokalverkehr, Verkehr zwischen dem Inneren und der Außenwelt oder zwischen Stadt und Land, endlich Durchgangsverkehr, welcher die Stadt nur als Passage oder Zwischenstation grosser Verkehrslinien benutzt. Betrachten wir diese drei Klassen etwas näher.*)

Lokalverkehr. Wenn viele Menschen beisammen wohnen, deren Hauptberuf in Gewerbe und Handel besteht, so entstehen eine Menge Bewegungen von Personen und Gütern zwischen Privathäusern, zwischen Wohnungs- und Geschäftslokalen, zwischen Wohnungen und Verkaufsläden. Im Allgemeinen ist dieser Privatverkehr von Haus zu Haus über die ganze Stadt und über den ganzen Tag vertheilt, doch lassen sich gewisse örtlich oder zeitlich concentrirte Ströme beobachten: Fabriken mit vielen Arbeitern erzeugen besonders zu Anfang und Ende der Arbeitszeit starke Frequenz, doch selten auf grosse Entfernung hinaus, sondern schon in der Nähe zerstreut. Bezirke, in welchen viele Comptoir und Niederlagen zusammen liegen, ergeben während der Geschäftszeit bedeutende Strömungen herein und hinaus, welche sich im Inneren des Bezirkes selbst in ein strudelartiges Gewirre vertheilen. Das Ladengeschäft zieht sich an solche Straßen, in welchen starke Verkehrsströme ohnedies vorzukommen pflegen, und die Chancen für den Kleinhandel steigern; umgekehrt werden in derartige mit Läden besetzte Straßen die Consumenten angelockt, so dass Wechselwirkung zu Gunsten beider Theile Statt findet.

Ferner sind als Knotenpunkte des Lokalverkehrs anzuführen: Die Halteplätze von Miethfuhrwerk, die Stationen einer etwaigen Stadteisenbahn oder innerer Dampfschifflinien, die Märkte für den

*) Für das Folgende vgl. die Darstellung für eine bestimmte grosse Stadt: Bruch, der Straßenverkehr von Berlin, im städtischen Jahrbuch II.

Kleinhandel mit Lebensmitteln, die Brücken über einen die Stadt durchziehenden Fluss. Alle Straßen in directer Richtung auf derartige Punkte werden stärker frequentirt sein, als solche ohne Beührung damit, und zwar z. Th. zu bestimmten Tagen und Tageszeiten. In dieselbe Kategorie gehören auch öffentliche Gebäude für Behörden aller Art, Kirchen, Schulen, Kasernen, Gebäude für Handel und Gewerbe, Vergnügunglokale. Die meisten derselben ergeben starke, strahlenartig ausgebreitete Frequenz zu gewissen Stunden und an einzelnen Tagen, welche aber nicht immer mit den aus anderen Ursachen entstehenden Strömungen zusammenfällt. So legt man Schulen gern der Ruhe wegen außerhalb der frequenten Straßen; Kasernen an die Peripherie der Stadt, wo Exercirplätze in der Nähe zu haben sind, dagegen suchen Vergnügunglokale (wie Ladengeschäfte) solche Linien, wo ohnedies schon viel Verkehr Statt findet, um aufzufallen und anzulocken. Im Ganzen ist eine Zerstreuung der genannten Knotenpunkte nützlich, um die betreffenden Strömungen nicht zu häufen, jedoch wieder nicht so weit gehend, dass ihre Benutzung durch das Publikum unbequem wird. Stationen von Eisenbahnen, Kirchen und Schulen, Postlokale, Vergnügunglokale mögen sich über das ganze Gebiet der Stadt vertheilen; sonstige öffentliche Gebäude aber, welche nur in je einem Exemplar vertreten sind, werden zweckmäßig in einem Bezirk von mässiger Grösse vertheilt, welcher naturgemäss den Kern der Stadt bildet.

Endlich ist noch diejenige Verkehrsgattung zu erwähnen, welche bestimmte Ziele nicht verfolgt: Spaziergänger auf Alleestraßen und auf den Wegen, welche zu öffentlichen Anlagen führen; Straßbummler, welche der Schaulust wegen den Straßen mit Ladengeschäften, den Paradeplätzen und Wochenmärkten folgen; Hausirer und Bettler über die ganze Stadt vertheilt.

Verkehr zwischen Stadt und Land. Hier sind zuerst Reisende zu erwähnen, welche sich zwischen Thoren, Bahnhöfen, Häfen einerseits, Gasthöfen und Privathäusern andererseits bewegen. Es giebt in der Nähe der zuerst genannten „Mündungen“ des Verkehrs zwischen Stadt und Land concentrirte Strömungen, welche z. Th. auch an bestimmte Fahrzeiten gebunden sind. Sie verzweigen sich über das gesamte Gebiet der Stadt. Aber auch die entgegengesetzten Endpunkte dieser Verkehrsgattung sind zuweilen concentrirt:

manche Städte enthalten hervorragende Gruppen von Gasthöfen, nach Annehmlichkeit und Bequemlichkeit der Lage (Berlin, Hamburg, Rheinstädte); zwischen diesen Gruppen und jenen Mündungen entstehen dann wohl deutliche, directe Ströme. Von den Mündungspunkten nach außen zu berührt diese Verkehrsgattung nicht mehr städtische Straßen, mit Ausnahme der Postwagen und Privatwagen, welche heutiges Tages nur einen kleinen Theil der Reisenden befördern und durch die Vorstädte rollen.

Sodann ergibt der Trieb zu Naturgenuss und Landvergnügen beträchtliche Bewegungen vorzugsweise gegen diejenigen Landstraßen hin gerichtet, welche strahlenartig die Stadt mit ihrer Umgebung verbinden. Sie entstehen aus zahllosen Einzelfäden, welche aus allen Häusern der Stadt zusammenlaufen, sich allmählich verstärken, und endlich einen gewaltigen Strom hinaussendend — in umgekehrter Richtung wieder vertheilen. Die Stadt ist dabei einem Flusgsgebiet mit allen seinen Verzweigungen, das Land einem Meer zu vergleichen; aber dies Bild paßt nicht mehr, wo sich gleichzeitig mehrere Ströme aus der Stadt ergießen, deren Nebenflüsse und Quellen sich dann mannichfaltig durchkreuzen. Für die Stadterweiterung sind aber besonders diejenigen städtischen Straßen zu beachten, welche die unmittelbare Fortsetzung oder Verzweigung der Landstraßen bilden. Auf ihnen findet die stärkste Frequenz statt, unterschieden nach der Lage beliebter Ausflugsorte, Landhausgruppen, Vergnügungslokale. Während der alltägliche Verkehr dieser Art selten hervorragt, kommen grade hier je nach Jahreszeit und Wetter besonders starke Strömungen zu gewissen Zeiten, an Feiertagen, an Nachmittagen vor. Das Gedränge von Fußgängern und Wagen nebst Staub und Lärm ist dann bekanntlich zuweilen so stark, daß die „Erholung“ den Namen nicht verdient.

Dem Streben aufs Land hinaus ist ein anderes in die Stadt herein der Richtung nach entgegengesetzt, den Motiven nach verwandt. Jeder Theil sucht Freude in der Weise und an den Orten, welche seinem Alltagsleben entfernt liegen. Das Landvolk strömt also in die Stadt, um sich an deren Sehenswürdigkeiten und regem Leben in Wirthshäusern und Volksfesten zu ergötzen, und wählt dazu ungefähr dieselben Zeiten, welche den Städter hinausführen. Stadt und Land vertauschen ihre Bevölkerung. In Folge dessen entstehen an den Mündungspunkten entgegengesetzte Verkehrsströme,

und im Inneren entgegengesetzte Verzweigungen derselben, welche verdoppelten Raum bedürfen. Zur Ergänzung der Vergnügungsströme dienen die zahlreichen Arbeiter, welche alltäglich von den umliegenden Dörfern, wo sie billig wohnen, sich in die Stadt begieben, um ihr Verdienst zu suchen. Die Richtungen und die Mittel der Bewegung stimmen überein, aber die Zeiten schließen sich gegenseitig aus, dort Feierzeiten, hier Arbeitszeiten, und offenbar ist dies für das Raumbedürfnis im städtischen Verkehr günstig. Außer den Landstraßen führen übrigens Eisenbahnen und Wasserwege den Städter zum Landgenuss, den Landbewohner zu Arbeit oder Vergnügen in die Stadt, und kann hier eine scharfe Grenze gegen die oben schon erwähnten Reisenden nicht gezogen werden.

Neben dem Personenverkehr ist nun die Einfuhr von Materialien für die städtische Industrie, die Ausfuhr ihrer Producte, sowie die Ein- und Ausfuhr des Handels (ohne gleichzeitige Verarbeitung in der Stadt) wichtig. Dieser Güterverkehr gewährt ein ähnliches Bild wie der Reisendenverkehr: von Thoren, Bahnhöfen, Landeplätzen ab breitet sich die Bewegung fächerartig aus, manchmal aber nicht auf grosse Entfernung, wenn nämlich die industriellen und Handels-Etablissements sich zur Ersparung von Transporten bereits in der Nähe jener Mündungspunkte angesiedelt haben (ähnlich den Gasthof-Gruppen). Sehr verschieden gestaltet sich natürlich die Frequenz nach der Beschaffenheit der Waaren. Die Zahl der dazu verwendeten Güterfuhrwerke richtet sich nicht blos nach dem Gewicht und Werth, sondern auch nach dem Volumen der Güter. Die Straßefrequenz wird daher z. B. in Orten der Baumwollen- oder Eisen-Industrie bedeutend, in Städten, wo Seidenweberei, Bijouterie, Kleingewerbe vorherrschen, unerheblich sein. In der Regel ist die Einfuhr (Rohproducte) anspruchsvoller auf Platz in den Straßen, als die Ausfuhr (Fabrikate).

Eine zweite Partie des Güterverkehrs zwischen Stadt und Land entspringt dem städtischen Consum im Haushalt: Lebensmittel, Brennstoffe, auch Baumaterial kann hierher gerechnet werden. Diese größtentheils landwirtschaftlichen Erzeugnisse werden in enormen Massen verbraucht, und müssen z. Th. alltäglich, z. Th. an einzelnen Tagen (Markttagen), z. Th. in gewissen Jahreszeiten (besonders im Herbst) eingeführt werden. Zu ihrem Transport an die Stadt dienen Straßen, Wasserwege, Eisenbahnen, und zu ihrer Ver-

theilung innerhalb der Stadt wieder dieselben Verkehrsmittel, jedoch nicht immer in unmittelbarer Fortsetzung, sondern vielfach mit Umladen vom Eisenbahnwagen oder vom Schiff auf die Axe. Bei den meisten Städten herrscht immer noch die Einfuhr auf der Axe vor, weil die nächste Umgebung der Stadt dem Erzeugen vieler Lebensbedürfnisse gewidmet, und die Transportlänge demnach nicht sehr groß ist. Hier hängt dann der Einfluss auf den städtischen Verkehr ab von der Lage der betriebsamen Dörfer in der Nähe, von der Anzahl der Landstrassen und Thore, an welche sich gewöhnlich die Abstellquartiere der Landleute anschliessen, ferner von der Lage der Märkte, Markthallen, Viehhöfe, Schlachthäuser, Materiallager, in welche die meisten Producte zunächst gelangen. Man kann sich danach leicht die Richtungen und Stärken dieses Verkehrs vorstellen. Die weitere Vertheilung der Güter von den genannten Orten ab im Einzelnen über die ganze Stadt ist schon oben unter dem Lokalverkehr inbegriffen; sofern sie aber direct von den Landleuten besorgt wird, übt sie auf den städtischen Verkehr keinen so erheblichen Einfluss, weil sie sich stark zerstreut. Wo für einen großen Theil der Consumartikel Wasserstrassen vom Erzeugungsort bis in das Innere der Stadt führen (Hamburg), oder wo Eisenbahnen den Transport nebst der Vertheilung im Grossen besorgen (London), vermindert sich natürlich die Beanspruchung der städtischen Strassen erheblich.

Durchgangsverkehr. Personen und Güter wollen ohne wesentlichen Aufenthalt die Stadt passiren. Die Bewegung geht von dem Mündungspunkt einer Landstrasse bis zu dem einer anderen, oder von einem Bahnhof zum anderen, vom Bahnhof zum Hafen u. dgl. m., und kann entweder mehr diametral oder peripherisch erfolgen, d. h. das Stadtgebiet durchschneiden oder umkreisen. Für den städtischen Verkehr ist entschieden das Letztere zu wünschen, um das innere Netz nicht noch mit einer ihm fremden Verkehrs-gattung zu belasten. Deshalb sind ringförmige Verkehrslinien außerhalb oder in den Außenbezirken der Stadt zu empfehlen: Ringstrassen, Gürtelbahnen, Kanäle. —

Aus dem Bisherigen lassen sich nun Schlüsse ziehen auf die Vertheilung des Verkehrs über den ganzen Grundriss einer Stadt und auf die Gegenden der stärksten Frequenz. Indem der Lokalverkehr zwischen Privatgebäuden noch keine sehr erheblichen Unter-

schiede zeigt, sondern sich annähernd gleichförmig über die ganze Stadtfläche ausbreitet, indem ferner der Durchgangsverkehr auf Strassen überhaupt nicht hervorragt, wird hauptsächlich die Lage der öffentlichen Gebäude im Inneren und diejenige der Mündungspunkte nach aussen maßgebend sein. Hiernach sind die Maxima der Frequenz aus dem Grundriss einer Stadt unschwer zu erkennen.

In kleineren Städten gibt es wohl Centralpunkte, woselbst der Hauptmarkt liegt, mehrere öffentliche Gebäude vereinigt sind, und von wo direkte Linien, gewöhnlich zwei sich kreuzende Hauptstrassen nach Außenmündungen gezogen sind. Hier wird dann auch das Maximum des Verkehrs statt finden (Karlsruhe, Mannheim, Heilbronn). Auch gehören viele Städte hierher, welche im Osten unseres Vaterlandes unter slavischer Bevölkerung angelegt und nach ziemlich übereinstimmendem Typus um einen „Ring“, d. h. Centralplatz gruppiert wurden. Breslau kann noch jetzt zum Beleg dienen.

Einen Centralkern, d. h. einen inneren Bezirk, welcher sich deutlich von allen umliegenden Stadttheilen in Bezug auf die Frequenz unterscheidet, zeigt Paris. Der Kern, umgrenzt von den inneren Boulevards, enthält die meisten öffentlichen Gebäude, namentlich Regierungs- und Vergnügungs-Lokale, Markthallen, deshalb auch Läden und Gelegenheiten für die Neugier des Großstadters. Die übrigen Stadttheile schliessen sich ringsum an, ihr Verkehr geht grosstheils in den Kern über. Die Mündungen für den Außenverkehr sind ringsum ziemlich gleichförmig verteilt, daher auch auf centrale Bewegungen und Verstärkung der Frequenz im Kern angelegt. In derselben Weise zeigen sich München, Frankfurt, Leipzig, Brüssel, überhaupt sehr viele um einen älteren Kern ringsum erweiterte Städte, besonders ehemalige Festungen. Hamburg und Pest enthalten die Hälfte dieses Bildes, indem der Kern halbkreisförmig gestaltet ist, und sich auch halbkreisförmig erweitert hat. Der Strom bildet die Basis. Die Mündungen für den Außenverkehr sind an dem gesamten Umfang des Halbkreises, einschliesslich seiner Basis, verteilt: Bahnhöfe, Landeplätze, ehemalige Thore, in Pest zudem Brücken.

Einen abgesonderten Kern besitzt auch Wien, jedoch ist der selbe jetzt von einem grossen Theil des früheren Verkehrs entlastet, wird selten mehr von Wagen diametral durchpassirt, vielmehr umkreist. Die Ringstrasse besitzt jetzt vermutlich noch stärkere Frequenz

als der Kern, von außen und von innen empfangend und abgebend, sie wird auch die meisten öffentlichen Gebäude, Läden, Vergnügungslokale enthalten. Aehnlich lassen sich ringförmige Maxima des Verkehrs an Genf und Stuttgart erkennen, an Städten überhaupt, deren Kern wegen enger oder ansteigender Straßen unbequem für die Passage, und dem Flächeninhalt nach im Vergleich zur Gesamtstadt klein ist.

Langgestreckte Maxima der Frequenz, oder hervorragende Hauptstraßen, welche die bestimmenden öffentlichen Orte auf ihrer ganzen Länge oder doch in der Nähe enthalten, und gewöhnlich an ihren beiden Enden die bedeutendsten Mündungen aufs Land öffnen, besitzen Heidelberg, Bern, Elberfeld-Barmen. Mit einiger Einschränkung bezüglich der Außenmündungen gilt das Gleiche für Magdeburg, Lübeck, Augsburg, Freiburg i. B.

Städte ohne bestimmte Punkte oder Linien des stärksten Verkehrs heissen decentralisiert; ein gewisser Unterschied zwischen Mitte und Umfang, zwischen einzelnen freien Plätzen oder Hauptstraßen und allen übrigen Verkehrsflächen wird freilich wohl immer zu beobachten sein. Hierher gehören z. B. Nürnberg, Straßburg, Manchester mit annähernd kreisförmigem Grundriss; ferner Köln mit halbkreisförmiger Figur, in welcher etwa der Bezirk zwischen Hochstraße und Rhein, jedoch ohne bestimmte Abgrenzung, die größte Frequenz enthält.

Entschieden decentralisiert ist auch London. Man kann hier in der ganzen Fläche etwa drei Kerne hervorheben, welche die stärkste Frequenz, und zwar für ganz verschiedenartige Zwecke, anziehen: Westminster für das geistige Leben, namentlich die Staatsregierung, die City für das Geschäftsleben in Bank, Börse und Comptoiren, die Docks für den Handel. Auch Berlin muss als ein Conglomerat von Stadttheilen aufgefasst werden. Dieselben sind meistens nicht allmählich aus schon Vorhandenem erweitert, sondern von einem Fürsten als Ganzes auf einmal gegründet, entweder als ringsum geschlossene Stadt oder vor einem früheren Thor fächerförmig ausgebreitet. Jede dieser Gruppen entwickelt ihren besonderen Lokalverkehr, tritt natürlich zu den benachbarten in Beziehung, aber jeweils nur an wenigen vereinzelten Punkten. Die Mündungen des Außenverkehrs finden sich ringsum vertheilt, aber wenig durch directe Linien in das Innere unterstützt. Als hervorragende Maxima des Verkehrs in den einzelnen Stadttheilen, theils

Punkte, theils Linien, mögen etwa angeführt werden: die Linden, Leipziger Straße, Alexanderplatz.

Eigenthümlich vermag ein Fluss den städtischen Verkehr zu zerlegen. Wie weit seine Fähigkeit darin geht, hängt von den vorhandenen Brücken ab, und sofern deren Kosten in Frage kommen, von der Breite des Flusses. Schmale Flüsse, vielleicht mit Inseln versehen, trennen kaum, wie z. B. Wien, Nürnberg, Straßburg, Hannover zeigen. Auch London und Paris haben sich auf beiden Seiten des Flusses ziemlich gleich entfaltet, weil in den inneren Stadttheilen zahlreiche Brücken fast alle an das Ufer stoßenden Straßen direct hinüberführen. An sparsam überbrückten Flüssen bildet sich stets ein Haupttheil und eine Vorstadt auf dem gegenüberliegenden Ufer aus, von welchen jener gewöhnlich der ältere ist und die meisten öffentlichen Gebäude enthält, z. B. Basel, Florenz, Frankfurt, Köln, Dresden. Wo aber der ältere Theil Festung oder Bergstadt war, nicht erweiterungsfähig, hat ihn die Stadt am anderen Ufer wohl überflügelt, so in Würzburg und Prag. Wo keine Brücken vorhanden, giebt das Wasser in der Regel die Basis ab und häufig zugleich das Ufer die Hauptverkehrslinie; man sieht dies bei vielen Städten am Rhein und an den schweizer Seen. Aehnlich wie ein Fluss wirkt auch eine Bergwand, an welcher nur wenige Straßen emporführen, auf Trennung der Stadt und ihres Verkehrs, z. B. Altona, Edinburg. Zürich ist durch Fluss und Bergwand sogar in drei Theile zerlegt. —

Die bisherigen Erörterungen über städtischen Verkehr sind geeignet, ein allgemeines Urtheil über seine Bedeutung und Vertheilung nach Ort und Zeit zu begründen, allein sie vermögen noch nicht, dieses Bild bis ins Einzelne genau auszuführen und für die Aufgabe der Stadterweiterung zuverlässig zu verwerthen. Hierzu gehören unmittelbare Beobachtungen des Verkehrs in Zahlen. Zur vollständigen Lösung dieser Aufgabe müfsten an sämtlichen Straßenkreuzungen, wo die Stärke eines Verkehrsstroms sich wesentlich verändern kann, Zählungen der Fußgänger und Wagen vorgenommen werden. Als Zeiteinheit eignet sich am besten 1 Stunde, und man erfährt somit die Schwankungen der Frequenz von Stunde zu Stunde, zwischen verschiedenen Wochentagen, zwischen verschiedenen Jahreszeiten. Diese mannichfältigen Zahlen gewähren vor Allem Interesse in wirtschaftlicher und polizeilicher Beziehung. Für die Fragen

der Stadterweiterung bedarf man jedoch nur die Maximalziffern von jedem Beobachtungsort, weil hiernach die Breite der Straße zu beurtheilen und eventuell zu vermehren ist. Strenge genommen sollte die Zählung bei aufsergewöhnlichem Gedränge sich auf eine noch geringere Zeiteinheit, etwa 1 Minute, gründen, weil die Anschwellungen zuweilen schon in dieser kurzen Zeit sich wesentlich steigern und abnehmen (z. B. die Entleerung eines Theaters, die Ankunft eines Eisenbahnzuges). Man kann aber hiervon Umgang nehmen, insfern die Orte bekannt sind, wo dergleichen Erscheinungen vorkommen, und ein entsprechender Ueberschuss von Straßenzahl einiger Massen nach Schätzung gegeben werden kann. Die Grundlage bilde also das „gewöhnliche Maximum“ der Fußgänger und der Wagen in der am stärksten frequentirten Stunde des ganzen Jahres. Der Uebersicht wegen würde eine graphische Darstellung der Resultate sehr zu empfehlen sein. Zu diesem Zweck wird ein Stadtplan mit den Axen sämmtlicher Straßen verzeichnet, und die Maximalzahl jedes Beobachtungsortes nach einem beliebig gewählten Maßstab als Breite senkrecht zur Straßenaxe angetragen, etwa einerseits die Fußgänger, andererseits die Wagen. Durch Verbindung der so gewonnenen Punkte entstehen Streifen längs den Straßenachsen, deren Breite proportional der stärksten Frequenz ist. In dieser Weise ist z. B. die Zahl der Passanten auf den pariser Omnibuslinien 1869 bis 1870 als Vorstudie zu einem lokalen Eisenbahnnetz aufgezeichnet worden.*)

Solche umfassende Beobachtungen liegen, soviel bekannt, bis jetzt in keiner Stadt vor, wohl aber Zählungen an gewissen Punkten, welche schon der blofsen Schätzung nach zu den frequenten gehören und daher allerdings auch die wichtigsten sind. In Berlin z. B. ergaben sich im Jahr 1867 unter einer größeren Anzahl von Beobachtungsorten folgende stündliche Maxima:

*) Die beschriebene Art der Darstellung wird im Großherzogthum Baden seit lange benutzt, um die durchschnittliche Frequenz der Landstrafsen deutlich zu machen. An das Netz der Strafseitenlinien werden als Breiten die Resultate der das ganze Jahr hindurch nach einem gewissen Turnus fortgesetzten Zählungen angetragen, und zwar die durchschnittliche Zahl der Zugthiere, welche an einem Tage die betreffende Strecke passiren. Dabei wird noch ein Unterschied zwischen leeren und beladenen Fuhrwerken gemacht, weil das Ziel darin besteht, den Einfluss des Verkehrs auf den Unterhaltungsaufwand der Strafse zu ermitteln.

Im Verkehr der Fußgänger: 5930 und zwar in der Kommandantenstraße.

“ „ „ Wagen 620 und zwar in der Friedrichstrasse nördl. von den Linden

Das Maximum der Wagen im Vergleich zu den Fußgängern fand aber in der Potsdamer Straße statt, wo ein Wagen auf je sechs Fußgänger entfiel, und wäre dies für das Verhältnis zwischen Fahrbahn- und Fußwegbreite lehrreich.

Aus ferner noch umfassenderen Zählungen im November 1873 über den Wagenverkehr an den frequentesten Punkten Berlins*) ergeben sich folgende Resultate: Das Verhältniss der Güterfuhrwerke (einschließlich Handkarren) zu den Personenfuhrwerken schwankt zwischen 1 : 0,6 (Oranienbrücke) und 1 : 2,4 (Brandenburger Thor). Das stündliche Maximum des Verkehrs übersteigt den stündlichen Durchschnitt aus 12—15 täglichen Beobachtungsstunden:

bei den Güterfuhrwerken um 1,4—1,6 im Mittel um das 1,5fache.

Diese Verhältniszahlen sind von sechs Beobachtungsorten in verschiedenen Gegenden der Stadt abgeleitet: Potsdamer Thor, Königsbrücke, Oranienbrücke, Kreuzung der Alexander- und Blumenstrasse, desgl. der Alexander- und Holzmarktstrasse, desgl. der Linden und Friedrichstrasse. Ihre geringen Differenzen zeigen, daß die Fluth und Ebbe des Verkehrs in der ganzen Stadt ungefähr denselben Höhenunterschied besitzt, sowohl in Bezug auf jede einzelne der beiden Wagengattungen als in Bezug auf den gesammten Wagenverkehr. Aber die Zeitpunkte der Fluth stimmen durchaus nicht überein, sie fallen theils auf den Vormittag, theils auf den Nachmittag. Die Erhebung der Fluth über den mittleren Verkehrsstand

— um das 1,35fache — ist im Vergleich zu anderen Städten, aus welchen freilich gleich umfassende Beobachtungen nicht vorliegen, unerheblich. Berlin ist daher einem Binnenmeere zu vergleichen, in welchem die Fluthwelle mit überall ziemlich gleichem, aber schwachem Fluthwechsel cursirt.

^{*)} Nach gütiger Mittheilung des Königlichen Polizei-Präsidiums in Berlin.

Die absoluten Maxima des Berliner Wagenverkehrs haben sich gezeigt:

1. bei der Längsbewegung auf Straßen und Brücken:

Güterfuhrwerke: 604 auf der Königsbrücke, Morgens 8—9 Uhr,
Personenfuhrwerke: 511 im Potsdamer Thor, Abends 5—6 Uhr,
Gesamtverkehr: 979 auf der Königsbrücke, Morgens 8—9 Uhr;

2. an Kreuzungspunkten zweier Straßen:

Güterfuhrwerke: 563 Alexander- u. Holzmarktstr., Morg. 10-11 Uhr,
Personenfuhrwerke: 755 Linden u. Friedrichstraße, Nachm. 2-3 Uhr,
Gesamtverkehr: 1032 " " " 2-3 "

In London wurden im Jahr 1865 Zählungen zum Zweck der Verbesserung der City-Eingänge angestellt. Dieselben haben als stärksten Wagenverkehr binnen 12 Stunden ergeben:*)

Eingang von Westen, Templebar 12,000 Wagen,
" " Süden, Londonbrücke 19,400 ,

Im Ganzen wurden acht Beobachtungsorte in der City gewählt, und die Summe ihrer Resultate zeigte eine Vermehrung der Frequenz seit 1850 um 56 %. Da nun in derselben Zeit die Bevölkerung von ganz London um 34 % zugenommen hat, so erkennt man die relativ vermehrte Benutzung von Wagen als Beleg für die Zunahme des Werthes der Zeit. Die Zählung der Fußgänger an vier verschiedenen Knotenpunkten in der City zwischen 8 Uhr Morgens und 5 Uhr Nachmittags (Geschäftszeit) ergab Ziffern zwischen 28,000 und 56,000. Um hieraus stündliche Maxima zu ermitteln, mag entsprechend der concentrirten Londoner Geschäftszzeit angenommen werden, dass die am stärksten frequentirte Stunde doppelt soviel Verkehr als der Durchschnitt der angeführten Zeit besitzt, dann erhält man Maximal-Stundenziffern zwischen 6200 und 12,400.

Am 23. Mai 1865 passirten die Londonbrücke innerhalb 24 Stunden nahezu 24,000 Wagen aller Gattungen, worin ca. 72,000 Personen sich befanden, und 91,000 Fußgänger. Wenn die stärkste Frequenz pro Stunde nur gleich dem doppelten Durchschnitt jener Zeit angenommen wird, so ergeben sich für jene: 2000 Wagen und 7600 Fußgänger.

Bei den Zählungen wird zuweilen Rücksicht auf die Rich-

*) Report to the Commission of City sewers 1866.

tung des Verkehrs genommen, also unterschieden zwischen Fußgängern und Wagen, welche den Beobachter von links nach rechts passiren und solchen, welche in der entgegengesetzten Bewegung begriffen sind. Zu gewissen Orten und Zeiten kann eine Verkehrsrichtung die entgegengesetzte anscheinlich übersteigen, anderswo mögen beide Ströme gleiche Stärke besitzen. An Straßenecken ist dieses Moment noch verwickelter, und fordert die Zerlegung der Beobachtungen noch verschiedenen Richtungen. So interessant diese Beziehungen auch für andere Zwecke sein mögen, so verhält unsere Aufgabe sich doch dagegen gleichgültig; denn der Raumbedarf auf der Straße ist unabhängig davon. Wenn 1000 Menschen an einander gedrängt nach einer und derselben Richtung gehen, so muss der Weg gerade so breit sein, als wenn mit derselben Geschwindigkeit ein Strom von 500 Menschen neben einem entgegengesetzten von ebenfalls 500 Menschen sich bewegt, oder überhaupt mehrere Einzelströme in der einen und der anderen Richtung nebeneinander liegen, deren Gesamtmenge 1000 beträgt. Bei den oben angeführten Beobachtungen liegt in der That stets die Summe aus beiden Richtungen vor. Nur der Unterschied könnte in manchen Straßen von Bedeutung sein, dass der Fußweg auf der einen Seite mehr als derjenige auf der anderen Seite begangen wird, etwa wegen zahlreicher Mündungen von Nebenstraßen, öffentlicher Gebäude u. s. w., und sollten die Zählungen dann für jede Seite getrennt vorgenommen werden.

Zur genaueren Orientierung über den städtischen Verkehr kann auch die Zahl der Droschken auf den verschiedenen Halteplätzen dienen. Diese wird durch die Polizei in Verbindung mit den Interessenten oder nach Erfahrung festgesetzt und zeigt den Bedarf des Publikums an diesem speciellen Verkehrsmittel. Freilich bleibt zweifelhaft, ob nur auch der Gesamtverkehr, welcher außer den Droschken noch Privatfuhrwerk, Omnibus, Pferdebahn benutzt, jenem Zahlen proportional bleibt, im Allgemeinen mag diese Annahme für den Personenverkehr zu Wagen wohl zutreffen; dagegen hängt die Stärke des Güter- und Fußgänger-Verkehrs in keiner Weise mit der Droschkenzahl zusammen. In Berlin*) wird bei den sehr zahlreichen Halteplätzen unterschieden, wieviel Droschken

*) Bruckl. a. a. O.

dort stehen müssen, wieviele stehen dürfen. Erstes belehrt hauptsächlich über den alltäglichen inneren Privatverkehr, letzteres über den außerordentlichen Verkehr zu gewissen Zeiten (an öffentlichen Lokalen). Mit der Droschkenzahl muss dann die Zahl der Bewohner verglichen werden, welche auf einen Halteplatz, oder auf die Halteplätze eines Polizeireviers angewiesen sind. Berlin hatte im Jahr 1867 etwa 400 Halteplätze in 16 Polizeireviere. Die Zählungen ergaben als Grenzresultat, dass auf je eine obligatorische Droschke in der Dorotheenstadt 300, im Spandauer Außenrevier 1000 Einwohner kommen; zwischen beiden liegen die übrigen Reviere. Bezuglich der erlaubten Droschken entspricht, als Grenzwert, eine Droschke in der Dorotheenstadt der Einwohnerzahl 70, im Stralauer Viertel der Zahl 600. Man schließt daraus, dass die Dorotheenstadt sowohl im gewöhnlichen Verkehrsleben als bei außerordentlichen Veranlassungen die stärkste Frequenz besitzt, die schwächste dagegen im täglichen Durchschnitt dem Spandauer Außenrevier, im außerordentlichen Bedürfnis dem Stralauer Viertel zukommt. Die Frequenzreihe der Reviere stellt sich überhaupt für das alltägliche Bedürfnis ganz anders, als für das außerordentliche, und hängt dies hauptsächlich mit der Lage und Zahl der Vergnügungsorte zusammen.

Um nun endlich die Beziehung zwischen Frequenz und Straßensbreite festzustellen, möge der Vergleich mit einem Wasserstrom wieder aufgenommen werden. Die Wassermenge ist das Product aus Querprofil und mittlerer Geschwindigkeit; man findet also das erforderliche Querprofil eines anzulegenden oder zu regulirenden Wasserlaufes, indem man die grösste vorkommende Wassermenge durch die Geschwindigkeit dividirt. So wird auch hier die erforderliche Breite eines Weges berechnet, indem man die grösste Verkehrsmenge durch die mittlere Geschwindigkeit theilt. Um aber gleiche Massstäbe anzulegen, muss hier unter Verkehrsmenge nicht die Anzahl der Menschen, bez. Wagen verstanden werden, welche zunächst aus den oben geschilderten Beobachtungen erhalten wird, sondern die Summe von Metern, welche jene Anzahl an Breite bedarf, oder die Länge einer Reihe, in welcher alle jene Menschen oder Wagen neben einander aufgestellt sein würden. Dabei kann die von einem Fußgänger eingenommene Breite (Schulterbreite oder Rockbreite) im gedrängten Menschenstrom etwa zu 0,8^m, die durchschnittliche Breite eines Fuhrwerks einschließlich Sicherheitsabstand zu 2,5^m angenommen werden.

Um die Rechnung zu verdeutlichen, wird es nützlich sein, einen besonderen Maßstab für den städtischen Verkehr einzuführen, welcher (analog den Ausdrücken der Festigkeitslehre) „spezifische Frequenz“ genannt werden mag. Wir verstehen darunter die Zahl der Fußgänger, bez. Wagen, welche pro Meter Fußwegbreite, bez. Fahrbahnbreite, und pro Zeiteinheit (Stunde) entfallen. Man erhält somit die spezifische Frequenz einer bestehenden Straße, indem man das beobachtete stündliche Maximum der Passanten durch die Wegbreite in Metern dividirt. Außerdem müssen Grenzwerte der spezifischen Frequenz aufgestellt werden (ähnlich der zulässigen Anspruchnahme des Materials bei Festigkeitsberechnungen), bei deren Überschreitung der Verkehr allzu unbequem wird oder ins Stocken gerath. Sobald daher die irgendwo beobachtete spezifische Frequenz den Grenzwert überschreitet, ist es an der Zeit, die Straße zu verbreitern, oder neue parallele Straßen zur Theilung des Verkehrs zu eröffnen. Die Grenzwerte oder Normalzahlen wechseln offenbar mit der Geschwindigkeit der Verkehrsbewegung und auch mit den Ansprüchen auf Bequemlichkeit, sie werden in Geschäftsstraßen anders als in Promenaden, beim Vorherrschen von Personenwagen, anders als bei vorwaltendem Güterfuhrwerk zu wählen sein. Wir können ihnen zunächst auf theoretischem Wege nahe zu kommen versuchen.

Man kann als mittlere Geschwindigkeiten per Secunde annehmen bei Güterfuhrwerk 1^m, Personenwagen im gewöhnlichen Trab 3^m, im raschen Trab bis 5^m, Fußgängern 0,8 bis 1,2^m. Ferner beträgt in runden Zahlen die Länge eines Güterfuhrwerks je nach Art der Ladung und Bespannung von 2^m (Handkarren) bis 16^m und darüber (Langholztransport), eines ein- oder zweispännigen Wagens 6—8^m, des von einem Fußgänger beanspruchten Raums 1,2^m.

Hat man es nun z. B. mit einem stetigen Strom von grossem Güterfuhrwerk zu thun, welches theils mit 2, theils mit 4 Pferden bespannt ist, wobei die durchschnittliche Länge eines Gefährts 10^m und die Geschwindigkeit 1^m beträgt, so bedarf ein Wagen zum Passiren eines bestimmten Punktes 10 Secunden. Es werden daher per Stunde $\frac{3600}{10} = 360$ Fuhrwerke auf einem Streifen von 2,5^m Breite passiren, somit wäre der Grenzwert der spezifischen Frequenz: $\frac{360}{2,5} = 144$.

Bei gemischem Verkehr sei die durchschnittliche Länge eines Fuhrwerks mit Bespannung 8^m, die Geschwindigkeit 2^m, so ergiebt sich als Zeit der Passage eines Wagens 4 Secunden und als Grenze der specifischen Frequenz: $\frac{3600}{4,2,5} = 360$.

Im gedrängten Fußgänger-Strom beträgt zufolge obiger Mittelwerthe die Zeit zum Passiren einer Person zwischen 1 und 1,5 Secunden, also der Grenzwerth der specifischen Frequenz zwischen 3000 und 4500.

(Handwritten note: 13)
Alle diese Resultate bedürfen jedoch einer beträchtlichen Reduction, weil ein Verkehrsstrom sich nicht regelmässig bewegt. Seine Elemente wählen verschiedenartige Geschwindigkeit, und wenn sie hieran durch die Dichtigkeit der Masse gehindert sein sollten, so ist eben schon die zulässige Frequenz überschritten, der Verkehr unbequem geworden. Einzelne Wagen oder Fußgänger wollen überholen, Andere für einige Zeit still stehen: zu Beidem ist mehr Raum erforderlich, als im stetigen Strom beansprucht würde. Außerdem sind bei schnellem Wagenverkehr Sicherheitsabstände einzuhalten; sobald eine Wagenreihe dicht hinter einander geschlossen, und deshalb aus Vorsicht langsam fahren muss, spricht man bereits von Hemmung des Verkehrs. Um wieviel aber jene theoretischen Grenzwerthe vermindert werden müssen, darüber können allein empirische Daten belehren, welche uns leider nur sehr dürftig zu Gebote stehen. Einiges können wir aus den oben erwähnten Berliner Beobachtungen, mit Benutzung der dort gefundenen Verhältniszahl 1,35, zwischen dem stündlichen Durchschnitt und dem stündlichen Maximum, ableiten. Die Orte der stärksten specifischen Frequenz stimmen nicht nothwendig mit denjenigen der stärksten absoluten Frequenz überein. In Berlin scheinen jene an folgenden 5 Punkten, mit den beigesetzten Beobachtungszahlen für den Wagenverkehr zwischen 7 Uhr Morgens und 10 Uhr Abends, zu liegen.

	Verkehr in 15 Stunden	Stündliches Maximum	Breite der Fahrbahn	Specifische Frequenz
	a	$\frac{a}{15} \cdot 1,35 = b$	c	$\frac{b}{c}$
Brandenburger Thor:	6467	582	7,0 ^m	83
Friedrichsbrücke:	8530	768	9,5	81
Weidendammbrücke:	6520	587	6,5	90
Kurfürstenbrücke:	6993	629	7,6	83
Mühlendamm:	8434	759	9,0	84

Die gewonnenen Ziffern stimmen an den 5 Beobachtungsorten ziemlich nahe überein, und in der That wird unseres Wissens an allen über Beengung des Verkehrs geklagt, so dass etwa die Ziffer 80 als praktischer Grenzwerth der specifischen Frequenz bei gemischem Wagenverkehr angenommen werden dürfte.

Die oben erwähnten Verkehrsmaxima der Londonbrücke dividiert durch die Breite der Fahrbahn 10,8^m, und der beiden Fußwege zusammen 5,4^m, ergeben als specifische Frequenz des Wagenverkehrs 185, und des Fußgängerverkehrs 1400. Es ist bekannt, dass die Londonbrücke schon lange nicht mehr den Anforderungen des Verkehrs genügt, so dass die eben genannten Ziffern jedenfalls weit über der zulässigen Grenze liegen.

Wir können nur mit der Hoffnung schließen, dass sorgfältige Beobachtungen in grossen Städten diesem für die Stadterweiterung im Inneren wichtigen Gegenstande eine genauere, rechnungsmässige Grundlage verschaffen möchten.

4. Kapitel.

Maßregeln der Gemeinde.

Standpunkt der Gemeinde im Allgemeinen. Charakteristik der einzelnen Maßregeln.

Dass eine Stadterweiterung vor Allem Angelegenheit der Gemeinde sei, bedarf kaum des Beweises, und sie wird es immer mehr, je weiter das Prinzip der Selbstverwaltung nicht blos dem Namen, sondern auch dem Wesen nach in die Bevölkerung eingeführt wird. Wenn dieses Ziel auch noch keineswegs erreicht ist, so werden wir doch in der Folge kurzweg die Gemeinde als Repräsentanten desjenigen Kreises der menschlichen Gesellschaft ansehen, dessen Interessen eine Stadterweiterung berührt.

Zunächst giebt die Wohnungsfrage der Gemeinde Veranlassung, der Verschlimmerung der sittlichen und sozialen Zustände der ganzen Stadt vorzubürgen, die Bedingungen normaler Existenz zu erhalten bez. wiederherzustellen, überhaupt das allgemeine Wohl

zu befördern. Und direct pecuniär wirken auf die Gemeindekasse allerlei wirthschaftliche Verluste als Folgen von Wohnungsnoth, Armen- und Waisen-Pflege, Nothwohnungen für Obdachlose, Epidemien u. s. w.

Ebenso kann das Verkehrswesen der Gesammtheit nicht gleichgültig sein. Der Staat baut Landstrassen und Eisenbahnen auf seinem Gebiet, die Gemeinde muss in dem ihrigen dafür aufkommen, und die neuere Gesetzgebung macht ihr meistens die Herstellung und Unterhaltung der Ortsstrassen und Plätze — soweit dieselben nicht Bestandtheile von Landstrassen bilden — ausdrücklich zur Pflicht.*). Auch hier ist das öffentliche Wohl, ja die Ehre der Stadt, im Spiel.

Beide Aufgaben der Stadterweiterung berühren also die Interessen des Gemeinwesens sehr nahe. Sich darum zu kümmern ist Recht und Pflicht der Gemeindekörperschaften, und im weiteren Umfange auch derjenigen Staatsbehörden, welchen die Oberaufsicht und z. Th. noch die Mitverwaltung in Gemeindesachen zusteht. Wie weit aber die Thätigkeit dieser Organe gehen soll, darüber sind die Ansichten noch verschieden. Als concurrirende Mächte treten insbesondere die Selbsthilfe und die Wohlthätigkeit auf, und wir haben die betreffenden Standpunkte mit Bezug auf die Wohnungsfrage kurz anzudeuten.

Zufolge einer abstracten Theorie soll auf jedem wirthschaftlichen Gebiete vollkommene Freiheit in der Bewegung der Einzelnen herrschen. Jeder darf und soll nach dem Maß seiner Kräfte sich selbst helfen, und der Gemeinschaft wird die Berechtigung zur Einmischung und vollends zur Concurrenz abgesprochen. Sind Alle befugt, ihre Kapital- und Arbeitskraft ohne staatliche Fesseln frei schalten zu lassen, so wird das Selbstinteresse Jedermann zur äußersten Anstrengung anspornen, und das größtmögliche Resultat an National-Wohlstand herauskommen. Dass in solch freiem Verkehr Angebot und Nachfrage allmählich sämtliche Preise reguliren, insbesondere der Preis der Arbeit, oder der Arbeitslohn, sich dauernd mit dem Bedürfnis des Arbeiters ins Gleichgewicht setzt, folgt als „Naturgesetz“, schöner ausgedrückt als Harmonie der Interessen zwischen Kapital und Arbeit.

*) Badisches Gesetz vom 20. Febr. 1868, Art. 1. Württembergische allgemeine Bauordnung von 1872, Art. 13.

Mit Bezug auf die Wohnungsfrage ist allerdings auch die Wohnung ein Gut, welches producirt und consumirt wird, daher sein hoher Preis ebensowohl in der Preissteigerung der Produktionsfactoren (Boden, Material, Arbeit), als in der zu geringen Zahlungsfähigkeit der Consumenten liegen kann. Nach jenem angeblichen Naturgesetz müfsten nun bei ungehemmter Entfaltung des wirthschaftlichen Kampfes ums Dasein die Preise dort sinken, hier steigen und allmählich das Gleichgewicht erscheinen. Dass aber dies letztere ausbleibt, zeigt die Erfahrung grade in solchen Perioden, in welchen Staat und Gemeinde sich trotz drohender socialer Gefahren recht passiv verhalten und den einzelnen Individuen und Gesellschaften möglichst freies Spiel gelassen haben. Die alleinige „natürliche“ Triebfeder bleibt eben der Egoismus, und wenn in der freien Concurrenz Jeder auf sich selbst angewiesen ist, so wird nach einem anderen Naturgesetz der wirthschaftlich Starke, der durch Fähigkeit und angeerbten Reichthum Begünstigte den Schwachen erdrücken. Der Hauptantheil bei Ausbeutung der Freiheit fällt den Besitzenden zu, und unter diesen wieder denjenigen, welche die Natur ihres Besitzes befähigt, die Vortheile der Situation rasch zu erfassen, d. h. dem beweglichen Kapital. Auch bei der Wohnungsfrage ist die geförderte Concentrirung des Kapitals in einzelne reiche Hände auf diesem Wege deutlich genug zu erkennen. Dazu kommt, dass jener Existenzbedarf der Arbeiterklasse, auf welchen sich, wie oben bemerk't, der Arbeitslohn stellen muss, in der That ein Minimum ist, welches die Wohnung nur im nothdürftigsten Umfang enthält; denn der Arbeiter kann ja schliesslich auch in einer Höhle „existiren“. Jede dauernde Verbesserung seiner Lage ist ihm durch das eherne Lohnsgesetz unmöglich gemacht. Die Wohnungsnoth steigt, statt abzunehmen.

Was Wunder, dass gegenüber diesem Extrem das entgegengesetzte laut geworden ist. Der Drohruf der Unterdrückten, welche ihre wirthschaftliche Existenz nicht auf „natürlichem“ Wege wollen behandeln, d. h. opfern lassen, fordert die Thätigkeit der Gemeinschaft, oder kurzweg die Staatshilfe, weil Selbsthilfe nicht ausreicht. Man argumentirt nun so, dass jeder Mensch als gleichberechtigtes Mitglied der Gesellschaft gelten soll, in welcher die Beziehungen zwischen Arm und Reich, zwischen Arbeit und Kapital nicht wirthschaftlich zu regeln, sondern zu beseitigen sind. Mit Bezug auf die Wohnungsfrage ist dies Prinzip wohl am klarsten in

folgendem Programm dargelegt, welches vor einigen Jahren einer Volksversammlung in Berlin unterbreitet wurde:

„In Erwägung, daß Privathilfe immer entweder auf Wohlthätigkeit oder auf Ausbeutung angelegt ist, die sog. Selbsthilfe aber grade da am wenigsten ausreicht, wo Hilfe am meisten Noth thut, unterbreiten wir dem Reichstag folgende Vorschläge: Jede Commune ist im Wege der Gesetzgebung zu verpflichten, ihre Angehörigen ausreichend mit Wohnung zu versehen, und zwar wenn irgend möglich, nach dem System der Einzelwohnungen.“

Als Hülfsmittel hierzu wurden Expropriation des gesammten, zum Bebauen tauglichen Terrains, Beschaffung von Papiergeld durch den Staat, fundirt auf die Grundstücke und Baulichkeiten, sowie entsprechende (!) Miethe der Bewohner angegeben. Dies Programm war jedoch der Volksversammlung nicht recht, weil damit ein „Almosen“ vom reactionären Reichstag erbeten würde. Sie forderte statt dessen alle Arbeiter Berlins auf, dem allgemeinen deutschen Arbeiterverein beizutreten, damit durch diesen auf dem Wege der Freiheit die Arbeiterfrage, und mit ihr selbstverständlich auch die Wohnungsfrage gelöst werde.

Unstreitig ist Staatshilfe recht bequem, aber nutzlos gegenüber einer so kolossalen Aufgabe, wenn die Bedürftigen nicht selbst mit Hand anlegen; denn welche Mittel behält schließlich die Gemeinschaft zur Verfügung, wenn Jedermann sich auf sie verläßt? Die Intervention der Gemeinschaft zu Gunsten der unbemittelten Klassen wird unmöglich, wenn der Unterschied zwischen Reich und Arm, zwischen angeborenem und erworbenem Besitz aufhört. Unter Ablehnung derartiger extremer Folgerungen müssen wir jedoch die Vordersätze zugeben, daß jeder Mensch Mitglied der Gesellschaft und nicht blos Individuum sei, daß daher sein Geschick dieser Gesellschaft nicht gleichgültig sein und „unabänderlichen“ Naturgesetzen überlassen werden dürfe. Bis zu einem gewissen Grade kann dieser Standpunkt schon von der Selbstsucht eingenommen werden, um sich die Unbequemlichkeit vom Halse zu schaffen, welche das Elend und die Arbeitsunfähigkeit von Mitmenschen veranlassen kann; höher aufgefaßt ist es der Standpunkt der Nächstenliebe, welche den kalten Egoismus auch auf wirthschaftlichem Gebiete bekämpft. Möge man sie als Rechtsgefühl, als Billigkeit gegen den Nächsten, oder nach dem gegenwärtig beliebten Ausdruck als Ausfluss der Humanität bezeichnen:

jedenfalls bildet sie das sittliche Prinzip, welches in allen menschlichen Angelegenheiten, und namentlich in den sozialen Fragen, zur einzigen richtigen Lösung führt.

Menschliche Arbeitskraft ist keine Waare, welche beliebig vermehrt und aufbewahrt werden kann, sondern die lebendige Ursache, welche alle Waaren entstehen läßt: sie kann daher nicht dem Naturgesetz von Angebot und Nachfrage unterworfen werden. Ein gesellschaftliches, ein menschliches Gesetz ist es, welches die Beziehungen zwischen Kapital und Arbeit, zwischen Reich und Arm mit regeln sollte: die Forderung eines gleichmäßigen sozialen Wohlstandes durch alle Klassen, und die Pflicht Aller, hieran mitzuarbeiten. Wenn demnach außer dem Recht des Besitzes in der Gesellschaft auch die Pflicht des Besitzes gegen die Gesellschaft anerkannt wird, so wird man die Arbeiter nicht blos auf den Weg der Selbsthilfe verweisen, womit den schlimmen Elementen unter ihnen Vorschub geleistet wird, sondern den unläugbaren Notstand, welcher die Existenz zahlreicher Klassen verkümmert, durch eigene Mithärtigkeit zu heben suchen. Augenscheinlich spielt hierbei die Wohnung eine große Rolle. Die Nächstenliebe bestrebt sich, allen Schichten der menschlichen Gesellschaft ihr Pflichttheil, ihre menschenwürdige Wohnung zu verschaffen, nicht blos aus Interesse (welches wohlverstanden auch zu diesem Ziele führt), sondern aus Gewissensdrang. Daraus folgt, daß bei Stadterweiterungen nicht allein die Prunksucht in großen öffentlichen und Privatgebäuden, nicht allein die Speculation in Miethskasernen, sondern das Bedürfnis aller, auch der niederen Klassen, bedacht werden muß. Da nun das nicht überall geschehen ist, so hat sich die Nächstenliebe auf diesem Gebiete praktisch als Wohlthätigkeit in mannichfältiger Weise kundgegeben: Baugesellschaften für Arbeiter, gegründet theils auf Selbsthilfe, theils auf Nachhilfe, Vereine zur billigen Beschaffung von Terrain und Kapital, Kolonisationsprojekte, Stiftungen von Armenwohnungen u. a. m.

So preiswürdig derartige Unternehmungen, besonders in Zeiten wirklicher Wohnungsnöth, gewirkt haben, so sind doch auch zuweilen ungeschickte Wege eingeschlagen, und ist im Allgemeinen die Zersplitterung der Kräfte auf einem so gewaltigen wirthschaftlichen Gebiete wie das städtische Bauwesen zu beklagen — ähnlich wie die private Armen-Unterstützung gegenüber einer vom rechten

Geist beseelten, gut organisierten Gemeindepflege. Die Erfahrung lehrt auch, dass die Bestrebungen der Wohlthätigkeit häufig nicht zum Ziel gelangt sind: man musste bald Terrain von Seiten der Gemeinde erbitten, bald Staatssubvention annehmen, bald Straßen und Kanalisation den Behörden überlassen. Wir glauben daher, dass man bei Behandlung der Wohnungsfrage in gewöhnlichen Zeitschritten den Factor der Wohlthätigkeit außer Rechnung lassen, und deren Leistungen mehr als Ueberschuss dankbar annehmen sollte. Dafür sollte um so mehr die Gesinnung allgemein verbreitet sein. Dann ist harmonisches Zusammenwirken aller interessirten Factoren: Staatsbehörden und Gemeindevertreter, gemeinnützige Vereine und Fabrikherren, sowie eine weise Oekonomie in den Werken der Nächstenliebe zu erwarten. Der Anstoß aber gebührt vor Allem der Gemeinde und er wird namentlich nach deutscher Sitte wirksamer sein, als die vereinzelte Thätigkeit von Menschenfreunden, um das materielle Wohl, und zugleich den geistigen und sittlichen Zustand der unteren Klassen zu verbessern.

Nachdem wir hiermit übermäßige Ansprüche an Selbsthülfe, Staatshilfe und Wohlthätigkeit beschränkt haben, fragen wir von Neuem, zu welchen Massregeln bei der Stadterweiterung die Gemeinde verpflichtet und berechtigt sei, und finden hier folgende Beziehungen:

1. Statistische Erhebungen. Dieselben sollen die in den vorhergehenden 3 Kapiteln erörterten Verhältnisse untersuchen, und sich demnach mit folgenden Gegenständen beschäftigen:

Wachsthum der Bevölkerung: Geburten und Todesfälle, Hygiene verschiedenartiger Stadtbezirke und Wohnungsgattungen; Ein- und Auswanderung klassifizirt nach Alter, Beruf und Vermögen; eingefüllte und geschlossene Armenpflege; Gewerbe und Handel für den eigenen Bedarf der Bevölkerung und für auswärts, im Kleinen und Großen; Gattungen der Einfuhr und Ausfuhr von Rohproducten, Halbfabrikaten und Ganzfabrikaten.

Wohnungsfrage: Besitzwechsel und Belastung des Grundeigentums; Stand der Wohnungen nach Lage, Miethwerth, Personenzahl; Neubauten und Umbauten; Bauunternehmer und Baugesellschaften; Umzüge innerhalb der Miethwerthsklassen, leerstehende Wohnungen und Miethssteigerungen, Tendenz des Privatbaues zur Herstellung und Tendenz der Bevölkerung zur Miete gewisser Wohnungsgattungen.

Städtischer Verkehr: Personen- und Güter-Verkehr der verschiedenen Verkehrsmittel zwischen Stadt und Land, Frequenz der inneren Straßen, Lage und Zunahme von öffentlichen Gebäuden aller Art, Stand des öffentlichen und privaten Fuhrwesens.

Mustergültig in diesem Gebiet ist vor Allem das Jahrbuch der Stadt Berlin, welches von 1867—1873 durch Dr. H. Schwabe, den verdienstvollen Director des statistischen Bureaus der Stadt, herausgegeben worden ist, und durch dessen Tod leider unterbrochen zu sein scheint. Andere Städte, z. B. Hamburg, Leipzig, Breslau, Prag, haben anerkennungswerte, systematische Einrichtungen ähnlicher Art getroffen. Auch in England wird dies Gebiet sorgfältig angebaut, allein mehr mit der besonderen Tendenz der Gesundheitspflege, als zur Grundlage aller derjenigen Massregeln, welche nach deutscher Anschauung der Gemeinde zukommen. Der Nutzen statistischer Erhebungen besteht nun vor Allem in dem Schluss auf die künftige Entwicklung der Stadt, und die nächsten Bedürfnisse der Stadterweiterung, ein Schluss, welcher allerdings nur mit einem gewissen Grade der Wahrscheinlichkeit gemacht werden kann, wie er statistischen Betrachtungen überhaupt zukommt. Hieraus wird dann aber der richtige Zeitpunkt und Umfang für die positiven Massregeln der Gemeinde entnommen, welche im Folgenden angeführt werden.

So ist z. B. das Verhältniss der leerstehenden zu den benutzten Wohnungen in verschiedenen Miethwerthsklassen ein Fingerzeig, für welche Gattung von Wohnungen ein Bedürfnis vorliegt. In Hamburg standen von 1866—72 durchschnittlich jährlich 3% aller Wohnungen leer, ebenso viel betrug ungefähr die Bevölkerungszunahme, für welche also im Allgemeinen sofort gesorgt war. Genauer angesehen, gab es aber unter den leerstehenden Wohnungen kleine fast gar nicht, mittlere zwischen 5 und 10%, große etwa 2% der Gesamtzahl aller Wohnungen der betreffenden Gattung. Hieraus war doch auf beginnende Wohnungsnoth bei den ärmeren Klassen zu schließen, und die Stadt hat daher bald darauf den Bau kleiner Wohnungen durch Hergabe von öffentlichem Grund unter erleichterten Zahlungsbedingungen und gemilderten baupolizeilichen Vorschriften zu befördern gesucht. Wie ferner aus Verkehrsbeobachtungen auf die Zweckmäßigkeit von Strafencorrectionen geschlossen werden kann, ist bereits im vorigen Kapitel ausgeführt worden.

2. Aufstellung eines Stadterweiterungsplans. Dieses Geschäft wurde im Mittelalter, wie es scheint, einzelnen Zünften oder dem Zufall überlassen, es bildete im vorigen und noch im Anfang unseres Jahrhunderts eine Lieblingsarbeit des sogenannten aufgeklärten Despotismus, die neuere Gesetzgebung sieht es im Allgemeinen als eine Angelegenheit der Gemeinde, wenn auch theilweise unter Beschränkungen, an.

So werden nach der bayrischen Allgemeinen Bauordnung von 1864 (§ 70) die Anträge und Projecte wegen Festsetzung neuer und Abänderung bestehender Baulinien in Städten I. Klasse und in den einer Kreisregierung unmittelbar untergeordneten Städten II. Klasse den Stadtmagistraten überlassen, für alle übrigen Orte aber den Bezirksamtern, also der Staatsbehörde, zugetheilt.

In Preussen hat bisher die Regierung das Recht für sich in Anspruch genommen, die Aufstellung von Bebauungsplänen selbständig anzurufen, und durch die Polizeibehörden ausführen zu lassen. So konnte die Ortspolizei den Gemeinden die Herstellung kostspieliger Straßenanlagen im Wege des einfachen Decrets auferlegen. Die selbständige Initiative in diesen Angelegenheiten wollte auch die Regierung bei der Vorbereitung des Gesetzes vom 2. Juli 1875, betreffend die Anlegung und Veränderung von Straßen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften, nicht aufgeben, und nahm in ihrem Entwurf ungefähr den Grundsatz der Gleichberechtigung und Zusammenwirkung von Staatsbehörde und Gemeinde an. Dieser Standpunkt wurde jedoch im Abgeordnetenhouse als unvereinbar mit der Selbstverwaltung bekämpft. Schliesslich ist der Polizeibehörde ein Recht der Anregung belassen, während im Allgemeinen der Gemeinde die gebührende Selbständigkeit zufällt. Das erwähnte Gesetz bestimmt (§ 1, 5), dass die Straßen und Bauflüchten vom Gemeindevorstand im Einverständnisse mit der Gemeinde, bzw. deren Vertretung festgesetzt werden. Die Zustimmung der Ortspolizeibehörde ist vorbehalten, darf aber nur aus den von Anderseits kann, wenn diese Rücksichten versagt werden. Die Behörde die Festsetzung von Fluchlinien verlangen. Denn für aufzustellen sind, kommen doch mannigfache Rücksichten allgemeinerer Natur in Betracht, deren volle Beachtung von Seiten der Gemeinde-

behörden nicht immer erwartet werden darf. Bis volle Einsicht in das Recht und die Pflicht der Selbstverwaltung bei allen Gemeinden statt findet, bis die Interessen der Gesundheit und des Verkehrs neben denjenigen der Sparsamkeit vollberechtigt werden, mag in der That ein gewisser moralischer Druck der Staatsbehörde wohl zweckmäßig bleiben. Will sich der Gemeindevorstand den Ansichten der letzteren nicht anschliessen, sei es bei der Bedürfnisfrage, sei es bei der Plangestaltung, so entscheidet der Kreisausschuss.

Desgleichen kommt es in Baden (Gesetz vom 20. Febr. 1868, Art. 2) und in Würtemberg (Allg. Bauordnung von 1872, Art. 4) ausschliesslich dem Gemeinderath zu, Baupläne zur Anlegung neuer und Erweiterung oder Verlegung bestehender Straßen, Baulinien und Straßenhöhen festzustellen. Zur Prüfung und definitiven Feststellung fungirt in Baden allgemein der Bezirksrath, ein Organ der Selbstverwaltung, in welchem der Staat durch das Bezirksamt vertreten ist. In Würtemberg unterliegt (§ 8 der Vollziehungs-Verfügung zur Bauordnung) die Genehmigung für kleine Orte dem Oberamt, für grosse dem Ministerium des Inneren. Es ist nicht recht einzusehen, wozu dieser Unterschied zwischen kleinen Orten und grossen Städten gemacht wird, welcher auf anderen Gebieten des öffentlichen Lebens nicht besteht.

In Sachsen ist es allgemein üblich, wenn auch nicht klar gesetzlich ausgesprochen, dass die Polizeibehörde den Plan aufstellt, die Zustimmung der Gemeindevorsteher einholt, und nach Erledigung etwaiger Einwendungen Betheiliger dem Ministerium des Inneren zur Bestätigung einreicht.*). Doch ergreifen thatsächlich die Gemeindebehörden grösserer Städte vielfach die Initiative.

Selbst in Frankreich ist eine gewisse Selbstthätigkeit der Gemeinden bei Stadterweiterungsplänen — wenigstens auf dem Papier — anerkannt. Nach dem Gesetz vom 16. Dez. 1807, und dem Decret vom 25. März 1852 werden städtische Bebauungspläne durch den Gemeinderath aufgestellt, durch den Präfect geprüft, welcher jedoch seine Zustimmung entweder geben oder verweigern muss, ohne Abänderungen vornehmen zu dürfen, und schliesslich durch den Minister des Inneren endgültig bestimmt. Wo umfassende Pläne fehlen, findet bei den verschiedenen Klassen von Wegen, sei

*) Leuthold, Das sächsische Baupolizeirecht. 2. Aufl. 1875. S. 18—20.

es aufserhalb der Ortschaften, sei es auf den dieselben durchziehenden Strecken, folgendes Verfahren Statt. An Communal- und Feldwegen ist der Baulustige nicht genöthigt, eine bestimmte Baulinie einzuhalten oder zu deren Festsetzung zu begehrn. An gewöhnlichen Vicinalwegen (petite voierie) hat der Baulustige die Vorschrift eines speciellen Alignements vom Maire nachzusuchen und zu befolgen, an Vicinalwegen von starkem Verkehr, Departemental- und Landes-Straßen (grande voierie) desgleichen vom Präfect. Hierbei ist Recurs vom Maire an den Präfect, und von diesem an den Minister des Inneren zulässig, im Falle der Competenz-Ueberschreitung selbst an den Staatsrath.

Selbstverständlich ist überall die Mitwirkung und Genehmigung der etwa betheiligten Behörden über öffentliches Eigenthum, als Festungen, Landstraßen und Eisenbahnen, Kanäle und Waldungen, endlich die Einsprache aller Grundbesitzer und sonstigen privaten Interessenten geregelt. Für die Bebauungspläne von Berlin, Potsdam, Charlottenburg bedarf es sogar Königlicher Genehmigung (§ 10 d. ob. Gesetzes).

Wohl ist zu wünschen, dass dieses ganze Verfahren das Zugekommen der Stadterweiterung erleichtere, daher der Gemeinde weite Competenzen ertheilt, von vorn herein Sachverständige (Bautechniker und Aerzte) beigezogen, und thunlichst einfache Formalitäten gewählt werden mögen. Insbesondere sollte in großen Städten, wo das Stadterweiterungs-Geschäft niemals aufhört, und wo zahlreiche Behörden und Corporationen mitzusprechen haben, für eine zweckmässige Organisation gesorgt werden, um alle vor kommenden Conflicte rasch und glatt zu erledigen. Dies bezieht sich sowohl auf die erste Feststellung des allgemeinen Plans, als auf Privat-Unternehmungen, welche gewisse Bestandtheile davon weiter ausbilden, eventuell abändern wollen. So wurde in den letzten Jahren zu Berlin oft darüber geklagt, welchen Zeitverlusten Bau gesellschaften ausgesetzt wären, die ein eigenes und an sich nicht unzweckmässiges Project in den Bebauungsplan einzufügen gedachten. Der Geschäftsgang von 6—10 zuständigen Verwaltungsbehörden, die Verhandlung über die von denselben zu stellenden Vorbedingungen, und die Beteiligung verschiedener Factoren an den Kosten hat derartige Unternehmungen jahrelang verschleppt, also den Urhebern einer dem öffentlichen Wohl an ihrem Theil nützlichen Anlage end-

lose Schwierigkeiten, ja unter Umständen unberechenbaren Schaden verursacht.*). Bei dem besten Willen der betreffenden Persönlichkeiten muss die Erledigung umfassender Projekte unter so vielen concurrirenden Behörden auf dem gewöhnlichen amtlichen Wege viel Zeit und Mühe kosten, und wo gar amtliche Rivalität Statt findet, die umfassende Behandlung von Fragen, welche nicht einseitig zu erledigen sind, unmöglich sein. In vielen Sachen wird namentlich der Einfluss der Gemeinde in Fragen, welche ihr eigenes Interesse berühren, fast verschwindend. Den unbegreiflichsten Beleg dafür liefert die Thatsache, dass die Staatsverwaltung weder bei den Verhandlungen, noch jemals später den Versuch gemacht hat, die Gemeinde Berlin zu einer Beteiligung bei der Stadteisenbahn heranzuziehen, einem Unternehmen, welches doch für die Entwicklung der Stadt von der einschneidendsten und manchfältigsten Bedeutung ist.

Das Aufsichtsrecht, welches die Behörden in Fragen der Stadterweiterung mit Recht in Anspruch nehmen, würde offenbar keineswegs geschmälert, wenn für diese wichtige Angelegenheit in Großstädten eine eigene Centralbehörde bestände, welche alle einschlagenden Gegenstände in die Hand nimmt, und nach Anhörung der beteiligten Behörden und Privaten endgültig erledigt. Hierbei wäre selbstverständlich die gebührende Mitwirkung der Gemeinde zu sichern. Bei der Gemeinde-Verwaltung könnte dann auch eine Menge von Commissionen für einzelne Fragen der Stadterweiterung in Wegfall kommen, welche gewöhnlich viel Zeit zum Berathen und Beschlüsse verwenden, und wegen unvollständiger Fühlung untereinander und mit den Staatsbehörden Wenig erreichen. Auch die Corporationen der Technik, der Industrie und des Handels wären in einer solchen Centralbehörde zu vertreten. Die Gegenstände der Stadterweiterung, deren Grundzüge im zweiten Abschnitt dieses Buches geschildert werden, greifen so sehr in einander, dass kaum ein Schritt zum Entwurf gemacht werden kann, ohne alle gleichzeitig zu berücksichtigen. Schon die Aufstellung der leitenden Grundsätze für sämmtliche Verkehrsmittel, für öffentliche Gebäude und Anlagen, für die Kanalisirung, noch mehr die Anwendung

*) Zwei derartige Beispiele in der deutschen Bauzeitung 1873, Nr. 96. und 1875, Nr. 21.

derselben auf den gegebenen Ort, und die Vergleichung entgegenstehender Projecte könnte, ja kann allein in einer Centralbehörde richtig, leidenschaftslos und rasch erledigt werden.

Vorbilder für eine solche Organisation finden sich in Wien und in London. Für das Gelingen und den schnellen Fortgang der Stadterweiterung in Wien ist es von grossem Vortheil gewesen, dass die Leitung des ganzen Unternehmens in den Händen einer eigens gebildeten und dem Kaiser direct unterstellten Commission sich befand, welche über die Strassenanlagen und über die Stellung der öffentlichen Gebäude entschied. Dadurch ist die Entwicklung nicht nur schnell und verhältnismässig ohne grosse Geldopfer vor sich gegangen, sondern auch eine Anlage von grossartigem und einheitlichem Charakter entstanden. Gegenwärtig wird daher in der Frage der Stadteisenbahnen und vieler damit zusammenhängender Gegenstände wieder dringend nach einer Centralbehörde verlangt.*)

In London haben über die Kanalisirung, die Themse regulirung, Strafencorrectionen u. s. w. viele von der Regierung hinter einander eingesetzte Commissionen Jahre lang berathen, ohne bestimmte Ergebnisse zu erzielen. Dazu kam die in England überhaupt bestehende Zersplitterung der Verwaltungszweige. Endlich wurde durch Parlamentsacte im Jahre 1856 zur selbständigen Durchführung der Arbeiten eine besondere, mit dem Besteuerungsrecht ausgerüstete Behörde, der Metropolitan Board of Works, eingesetzt, eine durch Wahlen gebildete Vertretung der Gemeindebezirke Londons ad hoc. Die Leistungen dieser Behörde gehen an Umfang und im Kostenaufwand weit über alle anderen Grossstädte hinaus. Nach gleichem Prinzip ist durch die Gesundheitsakte von 1872 in jeder englischen Ortschaft für sämmtliche Zweige der öffentlichen Gesundheitspflege, Strafrenigung, Kanalisirung, Wasserversorgung, bauliche Vorschriften, u. s. w., welche bisher getrennt verwaltet wurden, eine einheitliche Behörde geschaffen, und zugleich die Centralbehörde des Staates sichergestellt worden. So ist in diesem Lande, wo die Selbständigkeit der Corporationen, die Selbstthätigkeit der Individuen so hoch geschätzt und nicht blos der Form, sondern dem Wesen nach, nicht blos als Recht, sondern als Pflicht

*) Dieser Frage ist insbesondere das anregende Buch von d'Avigdor: Das Wohlsein der Menschen in Grossstädten, Wien 1874, gewidmet.

geübt werden, anerkannt, dass die einheitliche Zusammenfassung, die staatliche Beihilfe und selbst Einmischung bei der gewaltigen Entwicklung des städtischen Culturlebens nicht mehr entbehrt werden kann. Die glänzenden Ergebnisse englischer Gesundheitspflege sind bis jetzt keineswegs einer vollendeten Organisation, sondern dem thatkräftigen Streben der Bürger zur Beseitigung gemeinschädlicher und zur Beförderung gemeinnützlicher Zustände zu verdanken. Mangelhaft war die Gestaltung der örtlichen Organe und die Durchführung der Vorschriften; die aus der Selbstverwaltung der Gemeinden hervorgegangenen Maßregeln behielten einen abgesonderten Charakter. Seit längerer Zeit hat aber die Regierungscontrole stetig zugenommen, das Bedürfnis und der Nutzen derselben sind unter den heutigen sozialen Zuständen anerkannt, und wir sehen gegenwärtig eine einheitliche Leitung des ganzen Gebietes mit den vorzüglichsten sachverständigen Kräften ausgerüstet. Es ist zu erwarten, dass in Folge des wohl abgemessenen Zusammenwirkens einer sachverständigen Centralstelle mit rühriger Lokalhätigkeit fernerhin noch bewunderungswürdigere Leistungen auf dem für Stadterweiterungen so wichtigen Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege entstehen werden, als England sie bisher schon, für den Continent vorbildlich, aufzuweisen hatte.*)

3. Baupolizeiliche Vorschriften. Dieselben bedürfen im Interesse der Stadterweiterung fast überall der Reform, und zwar um so dringender, als das bisherige Verfahren Viel zur Verschlimmerung der Wohnungsfrage beigetragen hat. Ist doch nicht ohne Grund behauptet worden, dass Berlin nicht nur seinen ungesunden Dunstkreis, sondern auch die unerhörte Steigerung seiner Miethen vorwiegend seiner Baupolizei-Ordnung zu verdanken habe (Deutsche Gemeindezeitung 1871). Dass man öfter Nothzuständen abzuhelfen suchte durch polizeiliche Nachsicht in einzelnen Fällen oder bei gewissen Klassen von Gebäuden, bestätigt nur das Bedürfnis, die Regel zu verbessern, um künftig Ausnahmen überflüssig zu machen. Indem der sachliche Inhalt der Baupolizei, soweit er Stadterweiterungen berührt, dem dritten Abschnitt dieses Buches vor-

*) Vgl. Prof. Dr. Finkelnburg, Die öffentliche Gesundheitspflege Englands nebst einer vergleichenden Uebersicht der sanitarischen Institutionen in anderen Culturstäaten. Bonn, 1874.

behalten bleibt, ist hier nur die formelle Frage zu erörtern, inwiefern die Gemeinde damit zu thun hat. Die Baupolizei soll selbstverständlich auf dem öffentlichen Recht beruhen, welches in mehreren deutschen Ländern auf einer im Gesetzeswege entstandenen Landesbauordnung verkörpert ist. In Preußen bildet die einzige staatsgesetzliche Grundlage das Landrecht, dessen Inhalt für die Bedürfnisse der Gegenwart ungeeignet und unzureichend, und deshalb durch zahlreiche Verordnungen der Ministerien und Regierungen vermehrt worden ist. Hierin sind aber gewöhnlich nur specielle Fälle behandelt. Es mangelt sowohl an einem organischen Baurecht, als an einer allgemeinen Baupolizei-Ordnung. Dafs trotzdem die Vorschriften in den verschiedenen Provinzen, Bezirken und Städten auch im Einzelnen vielfach übereinstimmen, ist z. Th. in der Natur der Sache begründet, z. Th. dem Nachahmungstrieb zu verdanken. Es steckt in diesem Material ein unmöglich großer geistiger Kraftaufwand, aber auch ein günstiges Moment, welches die Schaffung einer allgemeinen Landesbauordnung erleichtert. Wir hoffen indessen, dafs eine solche für Preußen allein garnicht mehr unternommen wird, und dafs auch die in anderen Staaten (Bayern, Hessen, Hamburg u. a.) vorgehenden Reformbestrebungen nicht vereinzelt durchgeführt werden, sondern dafs demnächst eine Reichsbauordnung zu Stande kommt.*). Zwar gehört dies Gebiet nicht zu denjenigen, welche nach Art. 4 der Reichsverfassung der Beaufsichtigung und Gesetzgebung des Reiches unterliegen. Von den in diesem Artikel vorgesehenen Materien könnte nur die Medicinalpolizei in Beziehung zum Bauwesen treten. Nachdem aber bereits in Erweiterung der Competenz des Reiches ein allgemeines deutsches Civilgesetzbuch unternommen ist, in welchem jedenfalls auch allgemeine Rechtsnormen für das Bauwesen enthalten sein werden, so ist das specielle Baupolizeirecht in Form einer einheitlichen Bauordnung eigentlich nur noch eine Sache der Ergänzung. Die Grenzen zwischen diesen Gebieten sind thatsächlich fließend, und in den verschiedenen Staaten verschieden normirt, so dafs eine gewisse Bestimmung hier im allgemeinen Civilrecht, dort in einer Staats-Bauordnung oder in einem Ortsbaustatut zu finden ist, hier durch Gesetz, dort durch Verordnung zu Stande kommt. In Württemberg ist das baupolizeiliche Gebiet als Bestandtheil der Landes-

*) Vgl. Deutsche Bauzeitung 1876, Nr. 21.

bauordnung durch alle gesetzgebenden Factoren zusammen, in Baden dagegen durch das Ministerium des Inneren allein festgesetzt worden. Auch in sachlicher Beziehung ist eine Reichsbauordnung gewifs möglich; denn bei stets zunehmender Verschmelzung der Lebensgewohnheiten, Sitten und Culturzustände dürften auch die wichtigsten Forderungen der öffentlichen und nachbarlichen Interessen an Gebäude gleicher Gattung wohl in ganz Deutschland übereinstimmen. Welche Vortheile dadurch aber für das Bauwesen entstehen würden, liegt auf der Hand.

Andererseits müssen die höchst mannichfältigen Verhältnisse berücksichtigt werden, welche Klima, Terrain, Gewerbe und Verkehr in den einzelnen Bezirken und Gemeinden veranlassen, und die Anforderungen, welche in denselben auf Sicherheit und Bequemlichkeit des örtlichen Verkehrs und Zusammenlebens gemacht werden. Welche Unterschiede bestehen namentlich zwischen Stadt und Land! Dort bedürfen offenbar die Interessen der Gesundheit und Feuersicherheit weit strengere Vorschriften, und andererseits kann auch den im Ganzen bemittelten Bauherren Mehr auferlegt werden. Deshalb haben bekanntlich bisher schon die einzelnen Gemeinden, namentlich die Städte, sich lokale Bauordnungen gegeben. In den Landesbauordnungen von Baden, § 42, und Württemberg Art. 2, sowie in der Ausführungsverordnung zum sächsischen Gesetz von 1863, § 4, sind die Gegenstände genau bestimmt, welche den Gemeinderäthen, unter geeigneter Ueberwachung der Staatsbehörden und Einhaltung gesetzlicher Formalitäten, ähnlich wie bei den Stadtbauplänen, anheim gegeben werden. Die Competenz der Gemeinden gegenüber dem Staat ist also scharf abgegrenzt, und selbstverständlich darf ein Ortsbaustatut der Landesbauordnung niemals widersprechen, sondern dieselbe nur ergänzen. In Preußen sind wegen Mangel eines completen allgemeinen Baurechtes auch die Specialverordnungen, welche den Ortseigenthümlichkeiten Rechnung tragen sollen, mehr oder weniger unsystematisch gestaltet. Allgemeine Grundsätze, welche im ganzen Lande wie in weiten Kreisen gelten, sind mehrfach mit detaillirten Ausführungsbestimmungen vermengt, und selbst Contraste kommen vor. Die Ortsbehörden besitzen eben keinen genügenden Rückhalt an grossen leitenden Grundsätzen, um solche in der Praxis auszuarbeiten und einzuführen. Auch in England bestehen höchst mannichfältige, für jede Stadt verschiedene Vor-

schriften, gemeinsam ist ihnen nur die Towns improvement clauses act von 1847, welche jedoch nur gewisse Theile der Baupolizei, vorzugsweise Straßenanlagen, Reinigung und Entwässerung, Gesundheitsmafsregeln behandelt.

Mit der Specialisirung der baupolizeilichen Vorschriften müssen wir gerade bei Stadterweiterungen besonders weit gehen. Denn hier berühren sich Stadt und Land: Bauten in Vorstädten, landwirtschaftliche und gewerbliche Anwesen, Villenbezirke können füglich anders behandelt werden, als Häuser im Inneren geschlossen bebauter Bezirke. Sowohl die Feuersgefahr, als die allgemeine Gesundheit kommt dort nicht so stark in Frage. Es ist einer der schwersten Fehler mancher Bauordnung, in dieser Beziehung unterschiedslos zu verfahren, und durch strenge Forderungen in den Außenbezirken die Baulust zu hemmen. Ganz sachgemäß gestattet dagegen die badische Bauordnung, solche Ortsteile, welche vorzugsweise für gewisse Gewerbsanlagen bestimmt werden, von den Vorschriften der Ortsstatuten auszunehmen. Nun lassen sich solche Bezirke wohl selten ganz scharf, insbesondere nicht durch natürliche Grenzen, absondern, und zudem verschieben sich ihre Grenzen gewöhnlich im Laufe der Zeit, indem die dichtere, städtische Bebauung vorrückt. Auch ist es in der That kaum nöthig, die besagten Unterschiede nach Bezirken festzusetzen, es genügt im Wesentlichen nach der Gattung der Baulichkeiten, wo dieselben auch stehen. Denn besonders werden doch die Abstände zwischen den Gebäuden wichtig für Feuersgefahr und Gesundheit, und diese Abstände sind in Beziehung zum Zweck des Gebäudes zu setzen. Wir werden diesen Gegenstand später des Näheren erörtern.

Somit zerlegt sich das Gebiet der Baupolizei zwischen Staat und Gemeinde, und in Zukunft vielleicht zwischen Reich, Landschaft*) und Gemeinde. Und der letzteren fällt die besondere Aufgabe zu, die allgemeinen Gesetze den örtlichen Bedürfnissen entsprechend zu detailliren und zu ergänzen — gewiss eine wesentliche Grundlage der Stadterweiterung.

*) Dies Wort im geographischen, nicht im politischen Sinn genommen, indem z. B. viele preußische Provinzen entschieden berechtigte Eigenthümlichkeiten haben, während gewiss nicht jedem der thüringischen Ländchen eine eigene Bauordnung gebührt.

Es möge nun noch auf zwei Punkte hingewiesen werden, welche bei Festsetzung lokaler Bauordnungen in formaler Beziehung wichtig sind. Die Vorschriften sollen, wie alle gesetzlichen Bestimmungen, genau sein. Das Minimum der Forderungen, von welchem keine Ausnahmen mehr zurückgelassen werden, soll scharf ausgedrückt sein; dem „Ermessen“ der Polizeibehörde sind nur wirklich unvorherzusehende Fälle zu überlassen. Die noch viel beliebten Ausdrücke: „in der Regel“, „wo möglich“, verstecken meistens eine gewisse Rathlosigkeit des Gesetzgebers, bringen aber dann entweder den gewissenhaften Beamten in Verlegenheit, oder den Baulustigen in unberechenbare Schwierigkeiten. Von allen Formen der Einschränkung persönlicher Freiheit ist polizeiliche Willkür am unangenehmsten, lieber werden strenge aber bestimmte Vorschriften, nach welchen man sich im Voraus richten kann, ertragen. Der Baulustige soll keine Begünstigungen, aber auch keine Chicanen erwarten. Dann wird auch der nothwendige Eingriff in die persönliche Freiheit bei vernünftigen Menschen wohl motivirt erscheinen, und es wird der Baupolizei gelingen, mit möglichst wenig Mühe und Zwang einen Zustand herbeizuführen, wie er für die Bedürfnisse der Stadterweiterung passt.

Sodann möge die polizeiliche Beurtheilung der Bauvorhaben rasch und glatt erfolgen. Dazu veranlasst schon die Erwägung, dass der Baulustige nicht als Bittsteller erscheint, sondern mit einer im Allgemeinen unanfechtbaren Absicht, welche man zur Mithilfe in der Wohnungfrage und zum Aufblühen des Gemeinwesens willkommen heissen muss. Deshalb braucht auch nicht von einem Gesuch um Baugenehmigung die Rede zu sein, sondern von einer Bauanzeige, welchen correcteren Ausdruck die hamburgische Baupolizeiordnung anwendet. Wesentlich aber ist für den Bauherrn vor Allem ein schleuniger Bescheid, woran leider die Behörde fast nirgends gebunden ist. Wir kennen unter allen Bauordnungen nur folgende nachahmenswerthe Beispiele: In Hamburg*) muss spätestens 3, bez. 8 Tage vor dem Beginne eines Neubaus oder einer Abänderung eine schriftliche Anzeige des Vorhabens gemacht werden, welche, wie die darauf erfolgende Bescheinigung, stempel- und kostenfrei ist. In England**) findet überhaupt keine vollständige vorherige

*) Baupolizei-Gesetz § 11.

**) Towns improvement clauses act, Art. 38—41, 59, 110—111.

„Genehmigung“ Statt, indem gentigende bestimmte Vorschriften aufgestellt sind. Nur bei zwei Maßregeln zur Gesundheit ist wegen Mannichfaltigkeit der Fälle Anzeige und Planvorlage gefordert. Die eine betrifft die Höhenlage des Hauses behufs Drainirung des Untergrundes, die andere die Ventilation von allen grösseren Lokalen zu Versammlungen, Schulen, Vergnügungen u. dgl. Falls der Bescheid jedoch über 14 Tage ausbleibt, so darf der Bauherr nach dem von ihm eingereichten Plan mit der Ausführung beginnen, wobei selbstverständlich seine Verantwortlichkeit gegenüber allen gesetzlichen Vorschriften aufrecht erhalten bleibt. Die gleiche Behandlung, und zwar mit Frist von 6 Wochen, ist bezüglich des Niveaus neuer Strassen, welche durch Privatunternehmer angelegt werden sollen, eingeführt. Im alten Rom soll es ebenfalls Vorschriften über Höhe der Häuser, Weite ihrer Abstände, Massivbau u. s. w., gegeben haben; aber keine vorherige Concession, sondern Prüfung, ob an dem fertigen Bau die Gesetze eingehalten worden seien.

4. Regulirung der Stadtgrenzen. Die Baulust bindet sich nicht an die Grenzen der Gemarkung oder des Weichbildes. Werden dieselben massenhaft überschritten, so sollten sie auch politisch erweitert werden, um die Zugehörigkeit der Ausmärker zur Stadtgemeinde, welche doch in baulicher, geschäftlicher und geselliger Beziehung bereits besteht, vollständig herzustellen. Desgleichen handelt es sich um die Incorporation von Vororten oder von bisher selbständigen Gemeinden, welche durch den städtischen Anbau erreicht sind, und welche man dem letzteren zugänglich zu machen wünscht, auch wohl um die Hereinziehung von Flächen, welche zu öffentlichen Anlagen oder Baulichkeiten bestimmt sind. Bei diesen Maßregeln kommt es auf den richtigen Zeitpunkt an, welcher übrigens durch das Verlangen der Ausmärker selbst gewöhnlich angezeigt wird; ferner auf die geeignete Methode, zu welcher die Gesetzgebung Anleitung geben muss. Rechte und Pflichten, soweit sie vom Wohnort abhängen, sind zu erwägen, als Grundsteuer, Octroi, Einquartirung zu Lasten der neuen Einwohner, andererseits Polizei, Beleuchtung, Schulen zu Lasten der Gesamtgemeinde. Die Fälle sind mannichfaltig, in manchen Städten recht verwickelt, und zum Nachtheil der Stadterweiterung noch vielfach ungelöst. Zuweilen greifen sie sogar auf fremdes Staatsgebiet über.

Den denkbar einfachsten Vorgang zeigt z. B. München,

dessen sehr ausgedehnte Feldmark überall Raum zur Stadterweiterung gewährt. Es konnten daher nicht nur die neuen Vorstädte, Maximilians- und Ludwigsvorstadt, ohne Schwierigkeit gegründet, sondern auch freiwillig entstandene Vororte: Haidhausen, Au, Giesing, ohne Weiteres in den Gemeindeverband aufgenommen werden.

Berlin besitzt ein geräumiges Weichbild an seiner gesammten Nordseite, aber nach den übrigen Richtungen hat sich die städtische Ansiedelung bereits weit über die Grenzen ausgedehnt, so dass Charlottenburg, Schöneberg, Rixdorf tatsächlich Vorstädte Berlins geworden sind. Das Emporblühen solcher Vororte wird jedoch zurückgehalten theils durch noch ungenügende Verkehrsmittel, theils durch die politische Absonderung. Beides zusammen liegt dem sehr verbreiteten Widerstreben zu Grunde, sich „da draussen“ anzusiedeln. Wenn die projectirte „Provinz Berlin“ erst das ganze Terrain der gegenwärtigen und künftigen Vororte in einen Communalverband zusammenfasst, und die Verwaltung für Stadt und Colonien einheitlich geworden ist, so können wirkliche und eingebildete Uebelstände schwinden, und die naturgemäße und gesunde Erweiterung der Grossstadt erheblich gefördert werden.

Aehnlich verhält es sich mit Hamburg. Der bauliche und gesellschaftliche Begriff Hamburg umfasst längst die Gemeinden Altona und Wandsbeck. Ihre Zusammengehörigkeit in Bezug auf das Hauptmoment des Wachsthums, auf den Handel, ist schon durch die Lage der Zollgrenze ausgesprochen. Auch zur Entwässerung wird sich der nördliche Theil Altonas an das hamburgische Geest-Stammsiel anschliessen. Freilich würde die Uebertragung der Einheit auf das Bereich der Gemeindeverwaltung vorerst nicht ausführbar sein, weil Staatsgrenzen dazwischen liegen. Merkwürdiger Weise ist aber auch auf rein hamburgischem Staatsgebiet die politische Erweiterung der Stadt viel langsamer als die bauliche vorgeschriften, und noch jetzt im Rückstand. Im Jahr 1868 wurde die Vorstadt St. Georg zur Stadtgemeinde gezogen, die Vorstadt St. Pauli gehört bis zu einem gewissen Grade ebenfalls dazu. Dagegen erstreckt sich die Gemeindeordnung nicht auf die zahlreichen und ausgedehnten Vororte im Norden, Osten und Süden der Stadt, welche größtentheils mit Villen und gewerblichen Ansiedelungen bedeckt, z. Th. auch schon geschlossen städtisch bebaut sind. Ihre Zugehörigkeit zur Stadt wird u. a. dadurch ausgesprochen, dass sie gleich der

letzteren mit geringen Ausnahmen im Freihafengebiet liegen, dass städtisches Octroi sie belastet, und dass die Wasser- und Gas-Ver- sorgung sowie die Entwässerung durch Siele sich bereits auf einen großen Theil erstreckt. Der Unterschied zwischen Stadt und Staat ist bei den hier vorliegenden Verhältnissen heutzutage seltsam.

Die Erweiterung von Karlsruhe hat ebenfalls mit Grenzschwierigkeiten zu kämpfen. Bei der künstlichen Gründung der Stadt wurde ihr eine geringe Gemarkung zu Theil, welche bei vollkommen ebener Lage, also ohne natürliche Hindernisse, sich um so mehr durch künstliche Schranken eingeengt sieht. Diesen Schwierigkeiten ist es wenigstens theilweise zuzuschreiben, dass die Erweiterung nicht auf das gesunde, hochgelegene Terrain im Norden gerichtet wurde, sondern auf die Flächen im Süden, welche theils durch Grundwasser-Verhältnisse, theils durch trennende Eisenbahnlinien viel weniger dazu geeignet sind.

Bekannt sind endlich die merkwürdigen Unterschiede zwischen den verschiedenen Districten, welche das topographische Conglomerat London zusammensetzen. U. a. stehen 123 Km. Straßenlänge, welche einige der Hauptstraßen-Tracte bilden, unter der Verwaltung von nicht weniger als 63 lokalen, unabhängigen Behörden. Dabei ereignet es sich zuweilen, dass die Straßen nicht in Abschnitte, sondern ihrer Länge nach in 2 Hälften getheilt sind, wobei die Constructionsarten und Reparaturzeiten beliebig und verschiedenartig gewählt werden. Aehnliches kommt auch in anderen englischen Städten vor, deren Eintheilungen nach den verschiedenen Zweigen der Verwaltung sich häufig gar nicht decken, so dass ein Haus in Bezug auf Wasserleitung oder Kanalisation einem anderen Bezirk angehören mag, als in Bezug auf Feuerschau oder Strafpolizei. Dies hängt zusammen mit dem Mangel einer einheitlichen, alle Interessen umfassenden Gemeinde-Verfassung, mit der Zersplitterung der öffentlichen Angelegenheiten unter verschiedenartige Verbände, Behörden und Organe. Für zweckmäßige Stadterweiterungen können solche Zustände nicht förderlich sein, und in der That haben die hier einschlagenden Unternehmungen, trotz englischen Gemeinsinnes und Energie, ungebührlich viele Schwierigkeiten und Kosten veranlaßt. In Beziehung auf das Hochbauwesen in London ist durch die Metropolitan building act von 1855, und für das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege im weitesten Sinn,

wie schon oben erwähnt, durch Gesetz von 1872 Abhilfe geschaffen. In dem letzteren wird auch die Verschmelzung mehrerer kleiner Gemeinden zu einheitlichen sanitären Bezirken empfohlen.

Selbstverständlich sollen mit diesen Betrachtungen nicht etwa die Schwierigkeiten verhüllt werden, welche der Selbstverwaltung von ausgedehnten, eigentlichen Großstädten erwachsen. Die Vortheile der Selbstregierung werden durch Unkenntnis der Beteiligten und durch schleppenden Geschäftsgang schwinden, wo der Bürger nicht mehr im Stande ist, aus eigener Ansicht die öffentlichen Vorgänge und Bedürfnisse zu beurtheilen. Dann ist allerdings eine gewisse Theilung der Geschäfte der Gesamtgemeinde in einzelne Bezirke angezeigt. Wenn aber hierdurch der einheitliche Charakter des Ganzen überhaupt nicht aufgegeben werden soll, so bleibt insbesondere im Bauwesen die Centralisation in hohem Grade nothwendig und berechtigt.

5. Die Gemeinde als Grundeigentümer. Der Bodenpreis ist einer der Factoren, welcher die Herstellung von Wohnungen vertheuert, und zwar derjenige, bei welchem wohl die erheblichsten Schwankungen statt finden. Von ihm ist alsbald eine Verminde rung zu erwarten, sobald das Angebot von Bauplätzen sich vermehrt, und die Gemeinde hat das in der Hand, wenn sie selbst viel Terrain besitzt, oder solches zu diesem Zweck erwirbt, und sodann als Concurrent auf den Markt tritt. Zum Erwerb sind namentlich günstige Conjecturen zu benutzen: die Beseitigung von Festungswerken, die Aufhebung von Klöstern, die Regulirung von Corporationen und Stiftungen. Auch Tausch von Terrain kann vorkommen, indem Fabriken, Kasernen u. dgl. ihr Grundeigenthum überlassen, wenn ihnen drausen vortheilhafter gelegenes und Mehr angeboten werden kann. Der Gebrauch des Expropriationsrechtes zu diesen Zwecken kann freilich nicht empfohlen werden, denn er würde zum Communismus führen; aber es stehen der Gemeinde, auch ohne Zwang, bei Regierungen, Fürsten und Privaten moralische Mittel um des guten Zweckes willen zu Gebot, welchen sich wohlwollende und einsichtige Besitzer von Terrain nicht verschließen werden.

In dieser Frage hat der Congress deutscher Volkswirthe zu Wien 1873 erklärt:

- a. Die Privatunternehmung hat bisher die Wohnungsfrage nicht befriedigend lösen können.
- b. Billige ausreichende Communicationen sind Vorbedingung, nach deren Herstellung
- c. Systematische Anlage neuer Ansiedelungen mit Familienhäusern auf billigem Terrain in der Umgebung.
- d. Staat und Gemeinde sollen diese Hülfsmittel thunlichst fördern, und selbst den Grundwerth niederhalten, wenn sich die Concurrenz des Angebotes als wirkungslos erweist, um die Bauweise unter c zu ermöglichen.

Hier wird also die Berechtigung der Gemeinde anerkannt, in das Bauplatz-Geschäft einzugreifen. Der Zeitpunkt richtet sich selbstverständlich nach dem Stande der Wohnungsfrage, welcher schleunig und entschieden abgeholfen werden muss. Im Allgemeinen wird die Gemeinde vorsichtig mehr als Helfer in der Noth, denn als regelmässiger Spekulant aufzutreten haben. In vielen Städten hat sie es noch garnicht gethan, in anderen reichlich spät. Auch die Lage des auszubietenden Terrains muss überlegt werden. Im Inneren und an der Grenze des bebauten Stadtgebietes erzielt man unmittelbare Einwirkung auf den Preis naheliegender Bauplätze von Privaten. Wird gleich auf Kolonien an den äussersten Grenzen der Zukunftstadt übergesprungen, so wird jene Einwirkung sich schwächer und langsamer zeigen, dagegen der Herstellungspreis von Wohnungen ganz direct beträchtlich heruntergebracht.

Die Form des Angebots kann Verkauf oder Verpachtung sein.

Der Verkauf geschieht am besten in mässigen Stücken, indem grosse Flächen wiederum Gegenstand der Spekulation werden könnten. Die Verpachtung ist in England altgebräuchliche Form (auf 99 Jahre) von Seiten der Grundherren, und auch in Hamburg zur Beförderung der Erbauung von kleinen Wohnungen auf höchstens 30 Jahre versucht. Die auf dem Platze zu errichtenden Gebäude sind während der Dauer der Miethzeit vom Pächter zu unterhalten, und werden bei Rücklieferung des Platzes Eigenthum des Grundherren, bez. der Gemeinde. Auch der Magistrat von Berlin hat sich im Jahr 1873 mit der Herstellung einer städtischen Kolonie in Treptow auf Grund des englischen Erbpachtsystems beschäftigt, allein die Vorlage ist leider zunächst abgelehnt worden.

Sowohl dem Verkauf als der Verpachtung sind Bedingungen zu unterstellen, welche die Wohnungsfrage lösen, also insbesondere kleine Wohnungen erzielen helfen: Vorschriften über Grösse der Einzelplätze, der Höfe und Gärten, über Eintheilung der Gebäude als Familienhäuser oder Stockwerkswohnungen in bestimmter Zahl; Vereinbarung über Höhe der Miethen oder Verkaufspreise der herzustellenden Wohnungen; Verpflichtung diese Preise während einer Reihe von Jahren nicht zu steigern, Verpflichtung die Wohnungen zunächst an bisherige Einwohner der Stadt, nicht an Zuzügler zu vermieten; Garantie der Zahlung. Andererseits können Seitens der Gemeinde Erleichterungen gewährt werden, als Nachlass der Beiträge zu Communicationen, Entwässerung und Beleuchtung, günstige Zahlungsmodalitäten, Abänderung der baupolizeilichen Forderungen, Gewährung von Baumaterial aus städtischen Steinbrüchen oder Waldungen zu niedrigen Preisen, selbst Abgabenfreiheit. Diese Begünstigungen sind gewifs minder nachtheilig, als die riesigen Summen, welche durch schlechte Wohnungs-zustände dem Wohlstand der Gemeinde verloren gehen können.

Ein Beispiel für die Intervention der Gemeinde auf dem bezeichneten Wege giebt ein hamburgisches Gesetz vom 27. Juni 1873, also in einer Stadt, in welcher sonst die freieste Entfaltung und Concurrenz der individuellen Kräfte hochgeschätzt wird. Zur Beförderung der Erbauung von kleinen Wohnungen wurden mehrere ansehnliche Flächen Staatsgrund in passenden Stücken zum öffentlichen Verkauf an den Meistbietenden gebracht. Gegen erleichterte Zahlungsbedingungen des Kaufpreises musste sich der Käufer bei Conventionalstrafe verpflichten, binnen 4 Wochen nach dem Verkaufstage mit dem Bau zu beginnen, und ungesäumt damit fortzufahren. Die zu errichtenden Gebäude sollten nicht mehr als drei Stockwerke erhalten, und zu mindestens $\frac{2}{3}$ ihres Inhalts aus Wohnungen von nicht mehr als 50 \square^m Flächeninhalt bestehen. Wohnkeller wurden untersagt.

Durch dasselbe Gesetz wurde auch die Vermiethung von Staatsgrund auf höchstens 30 Jahre in Aussicht genommen; in der Weise, dass die auf dem Platze zu errichtenden Gebäude vom Miether des Platzes zu unterhalten seien, und nach Ablauf der Miethezeit in das Eigenthum der Stadt übergehen sollten. Nach dieser Form der Veräußerung hat sich jedoch in Hamburg kein Begehr gezeigt.

Ein anderer Weg, die Städterweiterung zu befördern, und insbesondere die Bodenspekulation niederzuhalten, besteht im Verkauf von Gemeindeland zu festen Preisen unter der Hand. Die Gemeinde verzichtet dabei auf den Gewinn, welchen sie möglicher Weise durch Versteigerung von Bauplätzen erzielen könnte, zu Gunsten der Beförderung des Baues in neuen Stadttheilen. So hat in Würzburg und in Mainz die Stadt das Terrain der Festungsweke erworben, behufs Arrodirung theilweise Privatbesitz hinzugekauft, stellt die gesamte technische Anlage her, und ermittelt aus allem Diesem die durchschnittlichen Selbstkostenpreise, um welche an Baulustige Bauplätze abgegeben werden.

6. Die Gemeinde als Geldmacht. Positive Geldunterstützungen der Gemeinde kommen in mancherlei Formen vor: Vorschufs von Baugeldern an Gesellschaften oder Private, welche kleine Wohnungen herstellen wollen, gegen Sicherstellung sowohl über den öffentlichen Nutzen solcher Unternehmungen (ähnlich den vorhin angeführten Bedingungen) als über die Verzinsung und allmähliche Amortisation. Der Zinsfuß wird nach Umständen sehr niedrig gehalten. So werden nach Beschluss des englischen Parlaments von 1866 vierprozentige Darlehen auf 40 Jahre aus Staatsmitteln an Gemeinden, Gesellschaften und Private ertheilt, um dem Bau von Wohnungen für die arbeitenden Klassen Vorschub zu leisten, nachdem schon 1855 die gesetzlichen Formen zur Bildung von Gesellschaften zu diesem Zweck erleichtert worden waren. In Mülhausen und Brüssel sind sogar unverzinsliche Vorschüsse auf gewisse Zeit bewilligt.

Ferner kann man den Unternehmern kleiner Wohnungen eine Zinsgarantie bewilligen. Es ergiebt sich z. B. nach einem Voranschlage aus den Miethen einer Kolonie bei ortsüblicher, mässiger Höhe nur 3—4% Verzinsung des Anlagekapitals. Die Gemeinde legt nun zu, was noch zum Verzinsen, Abtragen von Hypotheken, und zum Unterhalten der Baulichkeiten gehört, und sichert sich dafür einen Einfluss auf die Art und Höhe der Vermiethung. Später kann etwa unter günstigeren Zeitverhältnissen und mit Genehmigung der Gemeinde eine Steigerung der Miethen versucht werden. Dies Verfahren ist ganz ähnlich der Zinsgarantie für Eisenbahnen, deren Herstellung der Staat im öffentlichen Interesse zu befördern sucht, auf deren Tarife er sich dann aber auch eine Einwirkung vorbehält.

Die soeben angedeutete Subvention von Eisenbahnen gehört nun ebenfalls zu den einer Gemeinde offenstehenden Mafseregeln. Sowohl Pferdebahnen als Dampfbahnen kann sie unterstützen durch Eintritt als Actionär, Einschuss eines unverzinslichen Kapitals, Zinsgarantie, billige oder unentgeltliche Ueberlassung von öffentlichem Grunde, Begünstigungen im Betrieb. Dass hierdurch die Wohnungsfrage und der städtische Verkehr gefördert werden, ist klar, und wird in der Folge (7. und 8. Kapitel) noch näher ausgeführt werden.

Alle angeführten finanziellen Unterstützungen sind, wie die Operationen mit Gemeinde-Terrain, mit weiser Vorsicht zu bewerkstelligen, und müssen klar durch dringende Rücksichten auf das öffentliche Wohl motivirt sein. Verkehrt scheint uns die Verwendung von Gemeindestmitteln, welche der Wohlhäbigkeit oder der Schönheit von Wohnungen zu Gute kommen sollen. Ueber die Grenze des allgemein empfundenen Bedürfnisses hinaus lasse man vielmehr in der Herstellung von Privatwohnungen den privaten Finanzkräften freies Spiel. In Karlsruhe wird jedem Baulustigen, welcher an einer Hauptstrasse statt eines alten Hauses eine monumentale Façade errichtet, eine nicht unerhebliche Geldprämie (etwa 140 M. pro lauf. Meter) durch die Gemeinde in Aussicht gestellt. Ein solches Verfahren stört nach unserer Meinung die natürliche gesunde Entwicklung im Bauwesen, und giebt demselben den Charakter eines unberechtigten Luxus auf öffentliche Kosten.

7. Die Gemeinde als Baumeister. In diese Rubrik fällt vor Allem die Obliegenheit zum rechtzeitigen Entwerfen und Ausführen der öffentlichen Bauten, als Straßen und städtische Eisenbahnen, Plätze und Anlagen, Wasserleitung und Kanalisation, durch welche neue Bauflächen aufgeschlossen werden. Ferner die Herstellung öffentlicher Gebäude, welche sowohl die gemeinsamen Bedürfnisse neuer Bezirke befriedigen sollen, als auch Anziehungspunkte bilden, um welche Privathäuser sich gern gruppiren, und somit neue Ansiedelungen hervorrufen. Speciell aber kommt auch wohl einer großen Gemeinde zu, als Baumeister von Dienstwohnungen für ihre eigenen Angestellten aufzutreten. In noch grösserem Umfange eignet sich dies Verfahren für grosse Zweige des Staatsdienstes; denn der Staat hat ebenfalls Interesse an der Aufrechthaltung von Ordnung in der ganzen Gesellschaft, also