Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 8 (1951)

Heft: 6

Artikel: Industrie und Siedlungsplanung

Autor: Carol, Hans

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-783026

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Hans Carol

Industrie und Siedlungsplanung

«Am Anfang der Gründung eines industriellen Unternehmens steht immer die Wahl des Standortes, und hier ist das Gebiet, auf dem Industrie- und Landesplanung vor allem zusammenarbeiten können.»

E. Speiser

Die Auswahl geeigneter Industrieareale kann vorerst als rein technisches Problem betrachtet werden. Aber die Auswirkungen der Industriestandorte greifen derart vielschichtig ins private und öffentliche Leben ein, dass das Wohl des Einzelnen und der Allgemeinheit nicht unberücksichtigt bleiben darf.

So ist es zu begrüssen, dass ein Auftrag der Baudirektion des Kantons Zürich die Gelegenheit schaffte, das Problem nach verschiedenen Aspekten gründlich zu untersuchen und in Form eines unverbindlichen Vorschlages zur Prüfung vorzulegen. Beauftragt wurde eine Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus den Herren Walter Custer, dipl. Architekt, Willy Wegenstein, dipl. Ing., und dem Schreibenden. Im Rahmen meines Artikels greife ich aus dem umfangreichen Bericht an die Baudirektion das Problem Industrie und Siedlung heraus. Dabei werde ich vor allem die allgemein interessierenden Fragen behandeln und die Anwendung auf zürcherische Verhältnisse mehr beispielhaft zufügen.

Als Bearbeiter des siedlungsgeographischen und siedlungspolitischen Teiles der Industriezonenplanung hatte ich die Aufgabe, einen Vorschlag für eine bessere, zweckmässigere Siedlungsentwicklung zu machen. Gerade im Kanton Zürich ist dieses Problem — insbesondere jenes von Stadt und Land — brennend, was die zahlreichen Aufsätze darüber in der Tagespresse beweisen.

Ich arbeitete fünf Varianten einer möglichen Industrie- und Siedlungsentwicklung aus und legte dieselben zwanzig mehr oder weniger bekannten, öffentlich anerkannten Persönlichkeiten des politischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Lebens mit der Bitte vor, zu diesen Möglichkeiten Stellung zu nehmen und ihre Gründe darzulegen. Auf diese Weise wurde eine Mitsprache der Oeffentlichkeit — wenn auch nur einer Oeffentlichkeit im Kleinen — von Anfang an erreicht und es kamen wertvolle Gesichtspunkte in die Bearbeitung.

Varianten der Industrie und Siedlungsentwicklung

Von allen siedlungsbildenden Kräften ist die Industrie am ehesten dezentralisierbar. Daher enthalten die fünf Varianten nur die Industriearbeitsplätze und repräsentieren nicht etwa die ganze Bevölkerung. Wir machen hier — um konkret exemplifizieren zu können — die Annahme, dass die industrielle Entwicklung in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts etwa gleich stark wie jene in der ersten Hälfte verlaufe und nehmen einen Zuwachs von 30 000 Fabrikarbeitern an. Weil der Pendelverkehr eine gewisse Streuung gestattet, bestimmt die Lage der Arbeitsplätze zwar nicht direkt, aber doch indirekt die Lage der Wohnplätze der zirka 60 000 Köpfe zählenden industriellen Bevölkerung. Zusammen mit dem Gewerbe, öffentlichen Institutionen usw., welche diese Bevölkerung versorgen, dürften aber die Wohnplätze von über 100 000 Einwohnern mitbestimmt sein. Daher das berechtigte Interesse der Allgemeinheit an der Standortswahl der Industrie. Wie ein Zuwachs von 30 000 Arbeitsplätzen verteilt sein könnte, zeigen die Abbildungen 2 bis 6.

Von den vorgelegten Varianten zogen 19 der 20 befragten Persönlichkeiten die letzte vor. Es deckt sich also die Auffassung der Befragten mit dem Prinzip der Dezentralisation, das vor allem in England propagiert wurde und heute in grossem Maßstab in Anwendung ist. Im besonderen fand jene Form der Verteilung die Zustimmung, welche wir als «Dezentralisation nach dem Regionalprinzip» bezeichnen können. Die Grundlage hiezu arbeiteten wir für schweizerische Verhältnisse im Rahmen der Akademischen Studiengruppe Zürich aus [1]. Es lohnt sich, näher auf dieses grundlegende Prinzip einzutreten, um so mehr als es erst einem kleinen Fachkreis bekannt ist.

Die organisatorische Struktur der Kulturlandschaft

Im täglichen Sprachgebrauch gliedern wir die Landschaft nach topographischen Gegebenheiten (z. B. Limmattal, Linthebene, Seeland), nach der Lage (Oberland, Unterland, Hinterland), nach der wirtschaftlichen Nutzung (Weinland), nach völkischer Eigenart (Schwarzbubenland) oder nach früheren und heutigen politischen Einheiten (Amt, Herrschaft; Gemeinde, Bezirk, Kanton). Von den zahllosen wissenschaftlichen Gesichtspunkten, unter denen die Kulturlandschaft gegliedert werden kann (geologisch, klimatisch, nutzungsmässig usw.) greifen wir für unsere Zwecke nur die Gliederung nach beziehungsmässigen, organisatorischen, funktionalen Zusammenhängen heraus.

Die organisatorische Struktur der Landschaft ist ihrem Wesen nach aus den Bedürfnissen des Menschen geschaffen und nur mittelbar naturbehaftet. Der «soziale Lebensraum» kann daher viel leichter als der «natürliche Lebensraum» unsern Bedürfnissen angepasst werden. Die Ansiedlung der Industrie soll und kann denn auch zu einer Verbesserung des sozialen Lebensraumes beitragen.

Das Organisationsprinzip in der Kulturlandschaft ist grundsätzlich darauf zurückzuführen, dass sich der Mensch bei all seinen Tätigkeiten im geographischen Raum bewegen muss und als vernunftbegabtes Wesen darnach trachtet, für diesen Energieaufwand möglichst wenig Kraft, Zeit und Geld aufzuwenden. Mit dieser prinzipiellen Tendenz zur rationalen Gestaltung des Lebensraumes interferieren allerdings die Kräfte der Tradition, der sozialen Bildung, der Natur.

[1] Hans Carol und Max Werner: Städte, wie wir sie wünschen. Ein Vorschlag zur Gestaltung schweizerischer Großstadtgebiete, dargestellt am Beispiel von Stadt und Kanton Zürich. Regio-Verlag Zürich 1949.

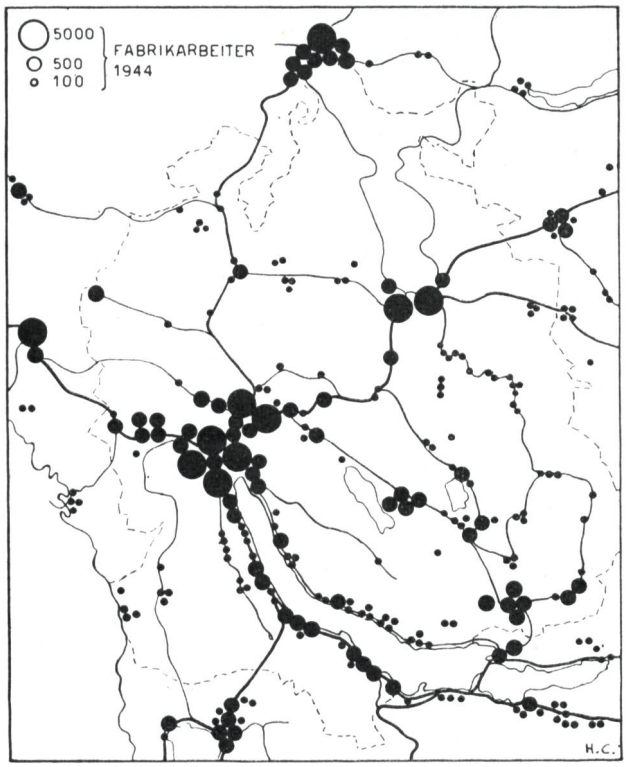


Abb. 1. Heutiger Zustand der Industrieentwicklung: Zürich und Winterthur als grosse Fabrikzentren der Maschinenindustrie, die restlichen Betriebe stark dezentralisiert, vorwiegend landwirtschaftlich gebliebene Gemeinden vor allem im Nordteil des Kantons.

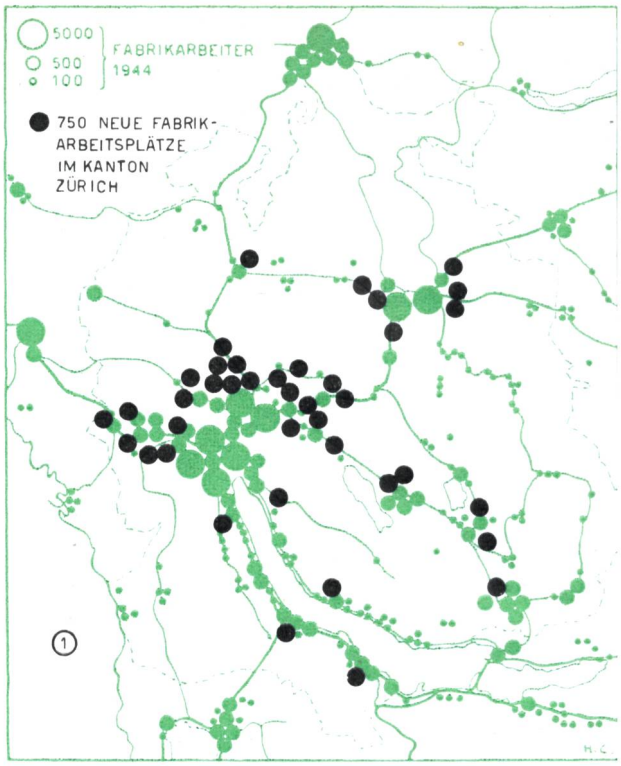


Abb. 2. Zukünftige Entwicklung: Variante 1: Bauliches und organisatorisches Zusammenwachsen der Vorortsgemeinden mit der Stadt Zürich; Verschärfung der Verkehrsbelastung im Stadtinnern; Winterthur wird Großstadt; beträchtlicher Zuwachs in einigen grösseren Landgemeinden; der Grossteil des Kantons geht leer aus.

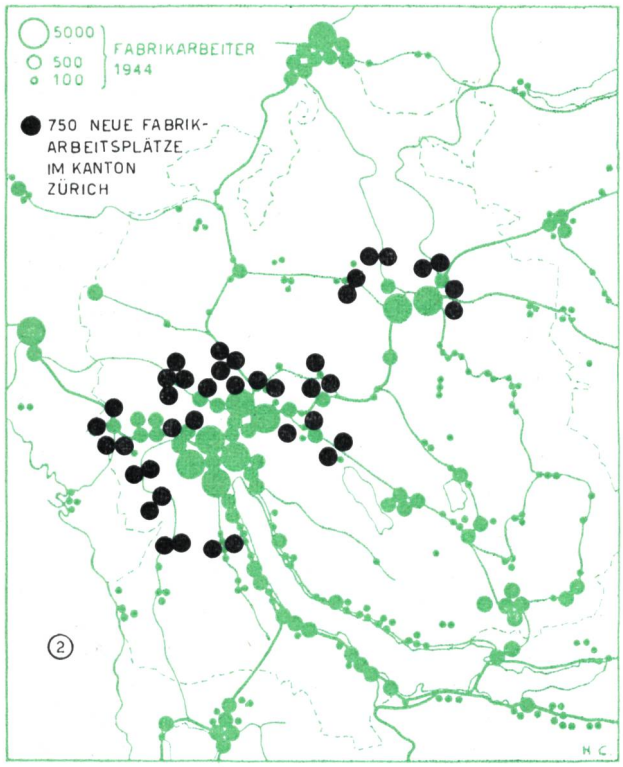


Abb. 3. Zukünftige Entwicklung: Variante 2: Extreme Konzentration in Großstädten. Bildung von Satellitenorten im Umkreis von Zürich und Winterthur. Zunahme Zürichs auf 600 000, Winterthurs auf 100 000 Einwohner. Die Landgemeinden würden leer ausgehen.

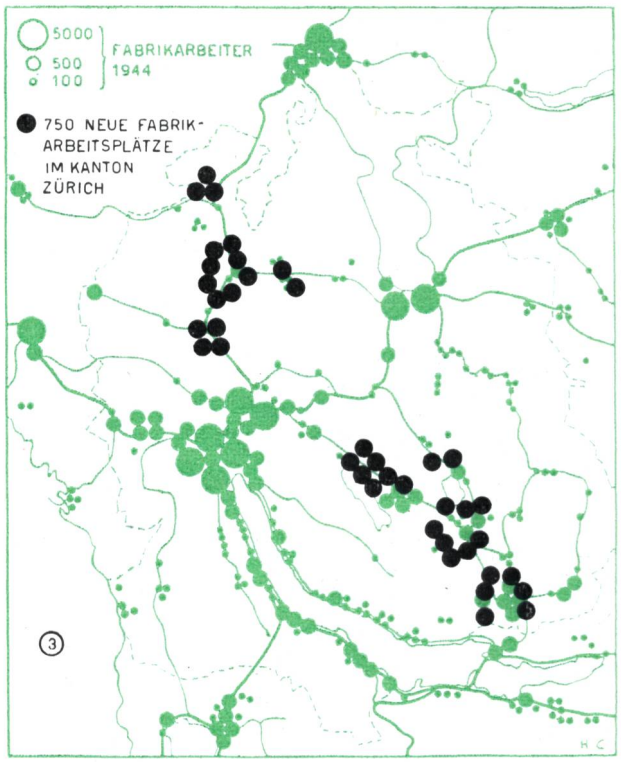


Abb. 4. Zukünftige Entwicklung: Variante 3: Zwei grosse Industrieregionen im Oberland und Unterland. Bülach, Wetzikon, Uster, Rüti würden Städte von 30 000—50 000 Einwohnern. Jede Region würde zu einer stark verbundenen Einheit, Zürich würde entlastet, übrige Gemeinden des Kantons würden leer ausgehen.

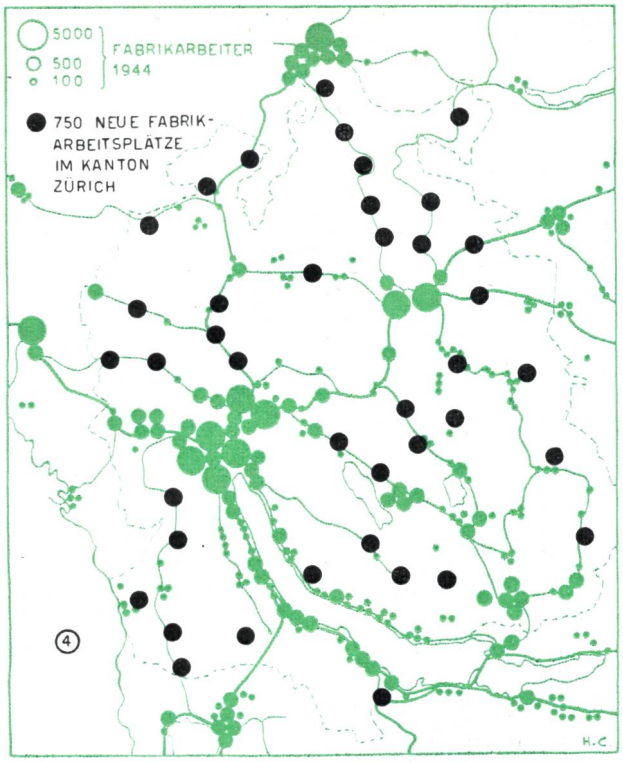


Abb. 5. Zukünftige Entwicklung: Variante 4: Jedem Dorf seine eigene Fabrik, Sanierung der Gemeindefinanzen aus eigenen Kräften. Die Industrie fände dabei jedoch nicht überall optimale Bedingungen. Die Landschaft schätzt die Durchmischung mit Industrie keineswegs.

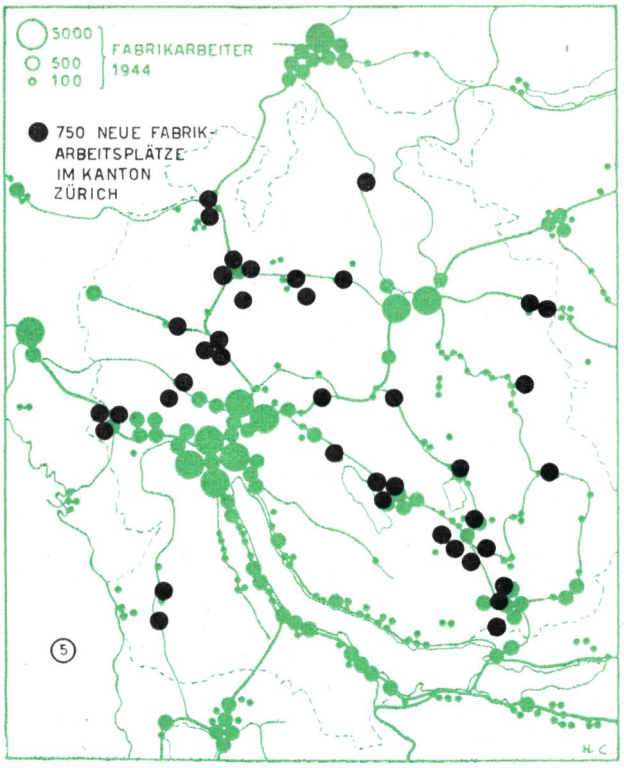


Abb. 6. Zukünftige Entwicklung: Variante 5: Dezentralisation nach dem Regionalprinzip. Heutige Lokalzentren sollen Mittelpunkte mehrerer umliegender Gemeinden werden und eine kräftige Bevölkerungszunahme erfahren. Funktion als Wirtschafts- und Kulturzentrum.

Der Bauer z. B. tendiert — vom rein Wirtschaftlichen her — dahin, seinen Hof möglichst im ökonomischen Mittelpunkt seiner Wirtschaftsfläche zu haben. Handwerker, Händler, die für viele Höfe ihre Dienste anbieten, errichten ihre Werkstätten, ihre Läden möglichst im wirtschaftlichen Mittelpunkt ihres Kundengebietes. So entsteht an einer zentralen Stelle ein «*zentraler Ort*» [2], der ein gewisses Absatzgebiet, Marktgebiet, Hinterland, «*Ergänzungsgebiet*» [2] versorgt. Die Dienste, welche diese zentralen Orte konstituieren, sind «*zentrale Dienste*»[2] genannt. Zentraler Ort und Ergänzungsgebiet zusammen bilden eine beziehungsmässige, organisatorische, «*funktionale Einheit*», ein «*Funktional*»[3].

Nun genügen aber diese einfachen Dienste in unserer hochspezialisierten, arbeitsteiligen Kultur keineswegs, um die Bedürfnisse der ländlichen Bevölkerung zu befriedigen. Man kauft ein Kleid im Konfektionsgeschäft, benötigt den Arzt, geht ins Kino usw. Diese Bedürfnisse kann man nicht im Dorf decken. Man geht ins nächste Städtchen, zum Bezirkshauptort oder allgemein ausgedrückt: zum «Marktort», zum «zentralen Ort unterer Ordnung». Das Ergänzungsgebiet des Marktortes umfasst in landwirtschaftlichen Gebieten zahlreiche Gemeinden. Wollen die Bewohner des Marktortes und seines Ergänzungsgebietes ins Gymnasium, ins Berufstheater, zum Spezialarzt usw., so müssen sie sich zum Gang nach einer eigentlichen Stadt von 10 000 und mehr Einwohnern bequemen. Diese Stufe nennen wir «zentraler Ort mittlerer Ordnung». Wer aber die Universität, den Flughafen oder den Hauptsitz einer Grossbank besuchen will, muss einen «zentralen Ort hoher Ordnung», in der Regel eine Großstadt, aufsuchen.

Obwohl diese Stufung der Dienste und hierausfolgend der Siedlungen so einfach und einleuchtend erscheint, blieb die Erkenntnis, dass darin das allgemeine Prinzip der Verteilung der Siedlungen liege, lange verborgen. Zu sehr war der Blick an das besondere, einmalige der Lage, der Funktion jeder einzelnen Stadt gebunden, um das Generelle, Allgemeingültige erkennen zu können. Thünen, Kohl, Weber u. a. waren die theoretischen Wegbereiter, aber erst Christaller gelang es, die allgemeine Gesetzmässigkeit der Verteilung der Siedlungen zu erkennen. Auf Grund theoretisch-ökonomischer Ueberlegungen leitete er das wirtschaftsgeographische Gesetz der Verteilung der zentralen Orte ab. Wir verwenden im folgenden hiefür die Bezeichnung «Regionalprinzip».

Wir können uns hier nicht auf die theoretische Formulierung dieser Gesetzmässigkeiten einlassen, sondern verfolgen sogleich die reale Ausprägung des Regionalprinzips am Beispiel des Kantons Zürich und seiner angrenzenden Gebiete, kurz «Region Zürich» genannt. Dass bei einem Areal, dessen agrarische Nutzung und dessen Verkehr durch Täler

[2] W. Christaller: Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen. Jena 1933.

[3] H. Carol: Die Wirtschaftslandschaft und ihre kartographische Darstellung. Geographica Helvetica 3/1946.

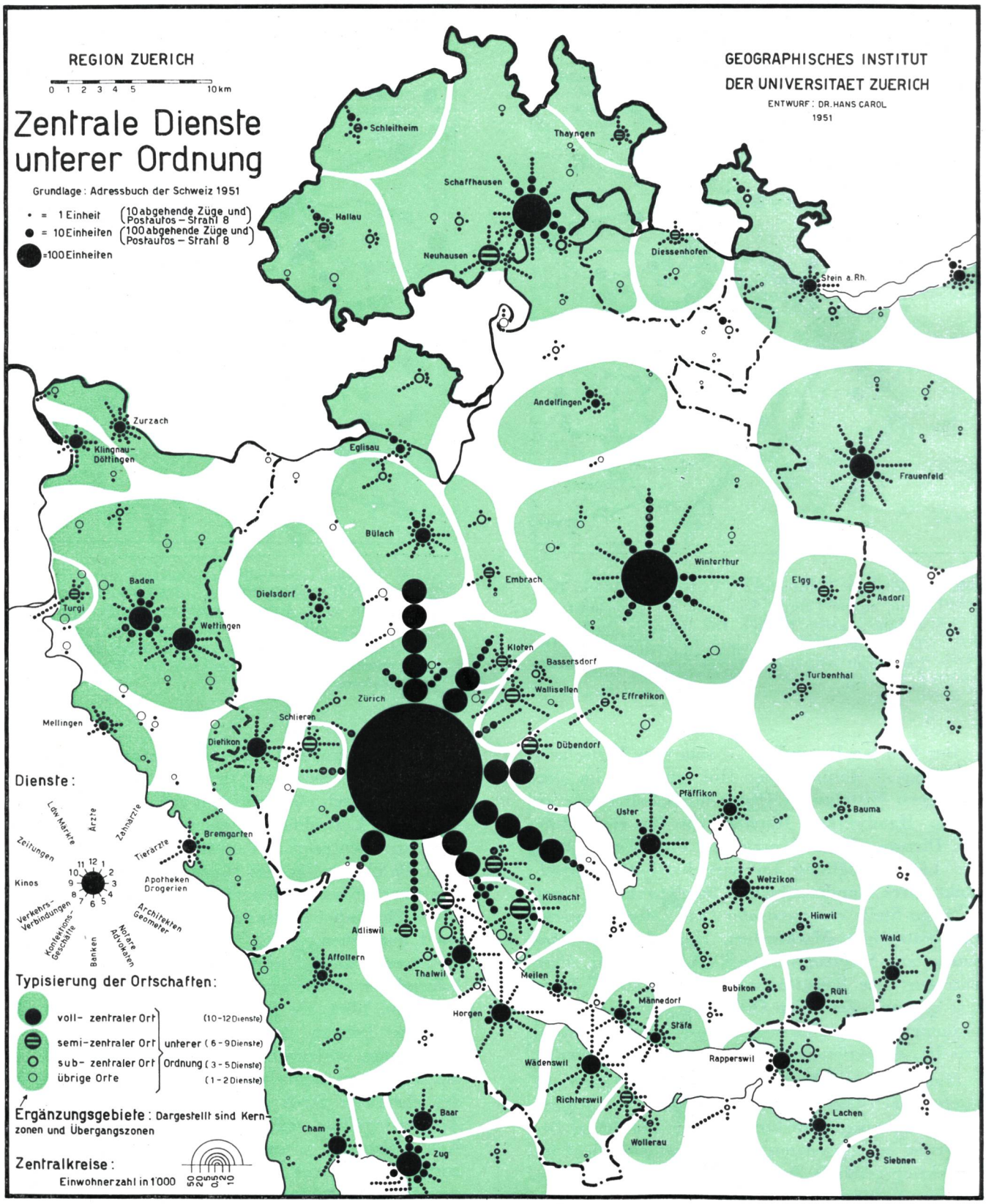


Abb. 7. Die zentralen Dienste unterer Ordnung gruppieren sich zu einer grösseren Zahl von zentralen Orten — Marktorten —, die je ein kleineres Ergänzungsgebiet versorgen.

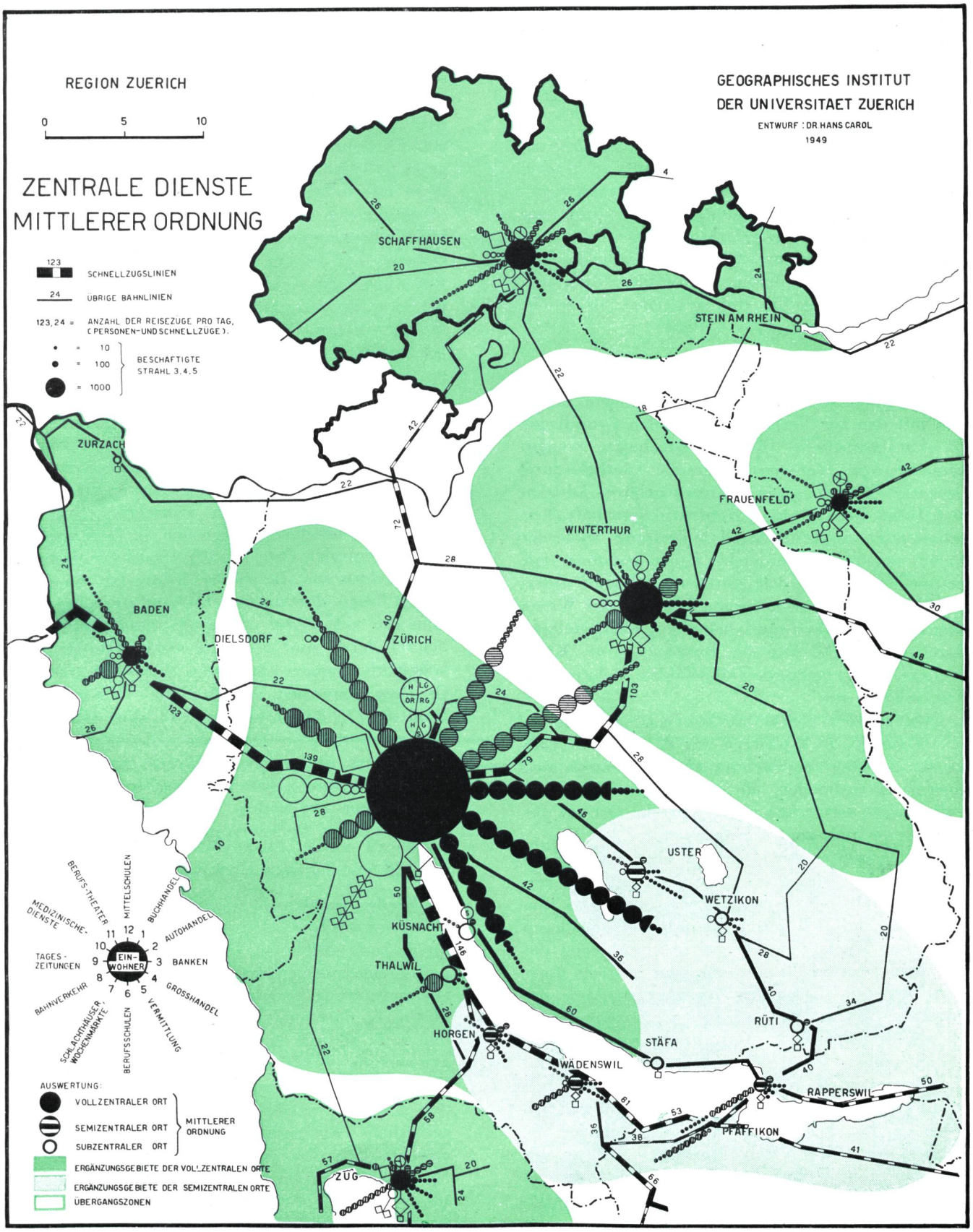


Abb. 8. Die Städte Zürich, Winterthur, Frauenfeld, Schaffhausen, Baden und Zug sind durch alle zentralen Dienste mittlerer Ordnung charakterisiert (vollzentrale Orte), wogegen Uster, Rapperswil, Wädenswil und Horgen nur teilweise mit diesen versorgt sind (semizentrale Orte).

und Höhenzüge, Flüsse und Seen stark mitbestimmt ist, dessen Industrie unregelmässig verteilt ist, die theoretisch verlangte Regelmässigkeit in der Verteilung und Stufung der zentralen Orte nur unvollkommen ausgebildet sein kann, braucht uns nicht weiter zu überraschen.

Allgemein können wir die Siedlungen nach ihren zentralen Funktionen in sieben Haupt- zu je drei Nebenstufen gliedern. Für unsere Untersuchungen benötigen wir nur drei Hauptstufen: zentrale Orte unterer (3.) Ordnung: Marktorte; zentrale Orte mittlerer (4.) Ordnung: Städte und zentrale Orte hoher (5. und 6.) Ordnung: Großstädte. Erste und zweite Stufen sind für Hof und Dorf, siebte für Weltstädte reserviert.

Zentrale Orte unterer Ordnung, Marktorte (Abb. 7)

Die Untersuchung typischer Marktorte ergab, dass mit den zur Verfügung stehenden Grundlagen 12 charakteristische Dienste festgehalten werden können: Arzt, Zahnarzt, Tierarzt, Apotheke und Drogerie, Geometer und Architekturbüro, Advokat und Notar, Bankgeschäft, Konfektionsgeschäft, Verkehrsknotenpunkt, Kino, Lokalzeitung und der Viehmarkt (meist Kleinvieh). Hinzu kommen viele weitere Dienste, die den Marktort vom Dorf unterscheiden, so ein viel grösseres Angebot von Waren aller Art in stärker spezialisierten Läden, vielerlei Handwerker, evtl. Sitz der Bezirksbehörde, Krankenhaus, differenziertere Volksschulen, vielseitigeres Vereinsleben usw.

Sind von den charakteristischen Diensten 10 bis 12 vorhanden, so typisieren wir den Ort als *vollzentral*, sind 6—9 verzeichnet, als *semi-zentral;* sind bloss 3—5 vorhanden, als *sub-zentral.* Wenn nur 1—2 Dienste vermerkt sind, so wird der Ort auf dieser Stufe als nicht-zentral betrachtet.

Jeder einzelne Dienst verfügt über ein gewisses *Einzugsgebiet.* Jeder Arzt einer Ortschaft z. B. versorgt ein mehr oder weniger diffus begrenztes Einzugsgebiet, das sich mit jenen seiner Ortskollegen mehr oder weniger deckt und sich mit jenen der Aerzte in anderen Orten mehr oder weniger überschneidet. Die Gesamtheit der Einzugsgebiete der einzelnen Dienste fügt sich zum Ergänzungsgebiet, das absolut oder relativ festgehalten werden kann. Die auf unseren Karten dargestellten Einheiten sind die *Kernzonen der relativen Ergänzungsgebiete,* getrennt durch *Uebergangszonen.* Innerhalb der Kernzonen benützt die überwiegende Mehrheit der Bewohner den zugehörigen Marktort; die in der Uebergangszone Wohnhaften sind nicht überwiegend an ein Zentrum gebunden, sondern benützen regelmässig zwei, eventuell drei benachbarte Orte. Alle Ergänzungsgebiete wurden auf den vorliegenden Karten deduktiv, mittels Ueberlegungen gewonnen, allerdings durch Kontrollbefragungen bei einzelnen Gemeinden überprüft. Eine grossangelegte induktive Untersuchung würde begreiflicherweise vielseitigere und präzisere Darstellungen erlauben.

Nun zur Beschreibung der vorgefundenen Struktur! (Abb. 7). Am regelmässigsten sind die Zentren unterer Ordnung in der nördlichen, stark landwirtschaftlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes mit Gemeindedichten von 50—150 Einwohnern pro Quadratkilometer (ohne Wald) angeordnet, wo ihre Abstände zwischen 6 und 14 km schwanken. Relativ schlecht versorgt sind die Dörfer bei Kaiserstuhl und das obere Stammheimertal. Das stark industrialisierte und dicht besiedelte Oberland (150 bis 500 Einwohner pro Quadratkilometer) mit seinen grossen Ortschaften ist erwartungsgemäss auch sehr dicht mit voll- oder doch semizentralen Orten versehen, die sich so wie bei den eng gescharten Wohn- und Industriegemeinden an beiden Ufern des Zürichsees in 3—6 km Luftlinie folgen. Im Umkreis von Zürich entwickelten sich eine Reihe von Gemeinden zu volksreichen Vororten mit Industrie. Sie vermochten viele eigene Dienste zu entwickeln, besitzen aber noch nicht alle. So kann sich in diesen semizentralen Orten z. B. nirgends ein Konfektionsgeschäft entfalten — der Zug zur Stadt ist zu gross. Gesamthaft ist zu sagen, dass die zentralen Orte unterer Ordnung dank der hohen Bevölkerungsdichte der Region Zürich engmaschig gestreut sind, dass aber besonders in den ländlichen Gebieten ihre Ausbildung noch sehr zu wünschen übrig lässt, nicht bloss was die semizentralen, sondern auch was die vollzentralen Orte betrifft. Statt dass man z. B. von Dörfern aus, die wenige Kilometer von Andelfingen liegen, dorthin zum Einkauf ginge, bevorzugt man die viel weiter entfernte Stadt Winterthur. Schuld daran sind oft auch die ungünstigen Verkehrsverbindungen. So ist es für viele Leute in Ossingen bequemer, den Zug nach Winterthur zu benützen (20 Bahnkilometer), als ohne öffentliches Verkehrsmittel das vier Strassenkilometer entfernte Andelfingen aufzusuchen. Könnte Andelfingen zu einem kräftigen Zentrum ausgebaut werden, so würde dem steigenden Verkehrsbedürfnis durch Schaffung von Verkehrslinien Rechnung getragen.

Zentrale Orte mittlerer Ordnung, Städte (Abb. 8)

Wieder wurden 12 charakteristische (und eindeutig feststellbare!) Dienste an typischen Vertretern dieser Stufe abgeleitet. Die öffentlichen Maturitäts- und Handelsschulen sind einzeln mit ihrer internen Differenzierung proportional der Schülerzahl auf Strahl 12 dargestellt. Die Kantonsschule Frauenfeld z. B. ist mit total 288 Schülern in Literargymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule und Handelsschule differenziert. Vom Detailhandel wurden die Sortimentsbuchhandlungen (Strahl 1) und eigentliche Autoverkaufsgeschäfte (Strahl 2) ausgewählt. Schaffhausen z. B. zählt davon 4, bzw. 6. Strahl 3, 4, 5 zeigen (auf Grund der Eidg. Betriebszählung 1939) die Beschäftigtenzahl in Banken, Grosshandel, Vermittlung jener Orte, deren Summe 50 überschreitet. Die gewerblichen Berufsschulen (Strahl 6) können nicht so einfach quantifiziert werden; sie sind nach der Zahl ihrer Fachgebiete in grosse, mittlere und kleine Schulungszentren differenziert. Die kaufmännischen Berufsschulen (auf gleichem Strahl) sind weitgehend standardisiert und daher pro Schule einheitlich durch ein kleines Quadrat dargestellt. Wetzikon z. B. verfügt wie Uster über eine kleine Gewerbeschule und eine kaufmännische Schule. Für die Belieferung des städti-

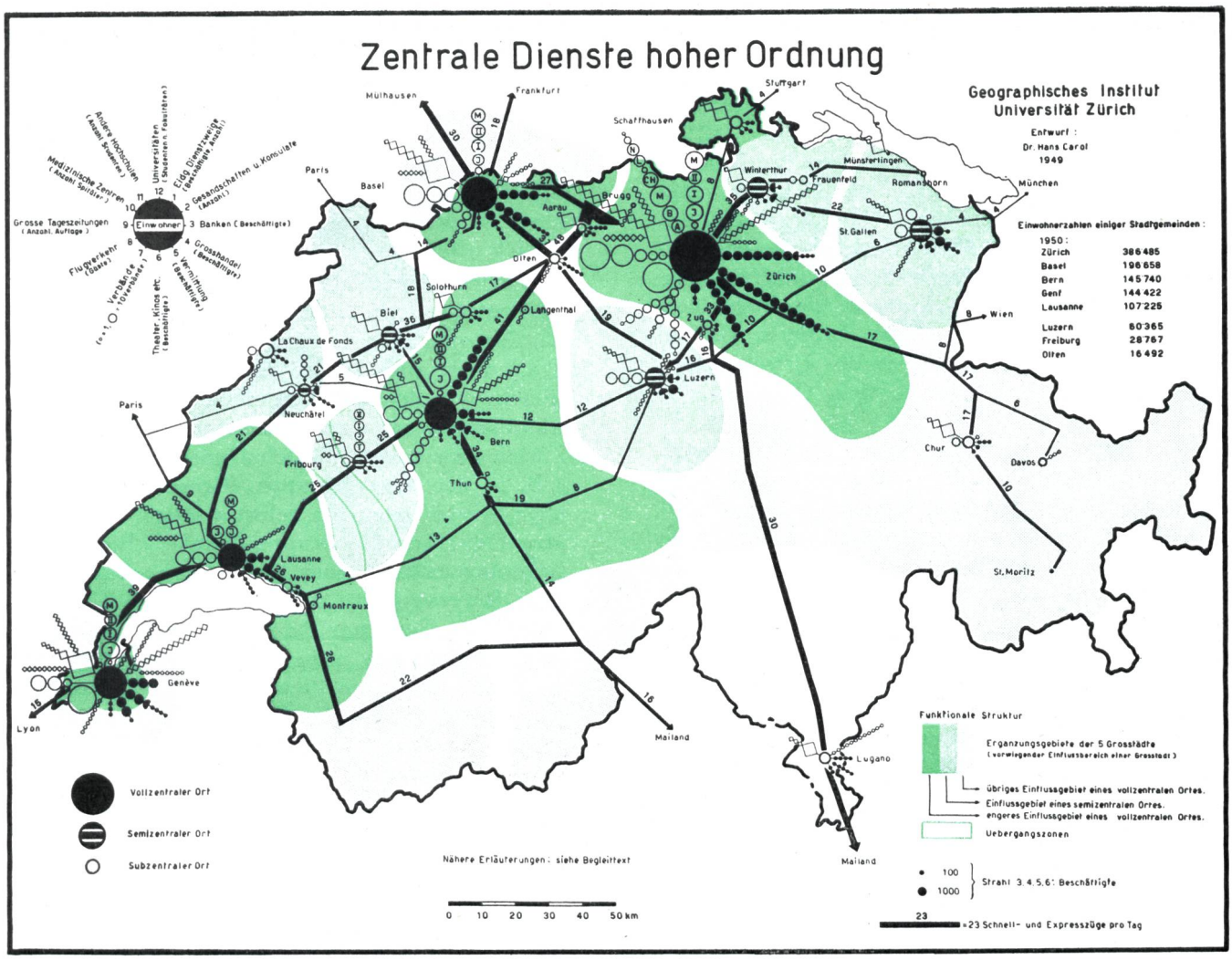


Abb. 9. Die fünf schweizerischen Großstädte sind in ihren zentralen Funktionen charakterisiert durch alle Dienste hoher Ordnung; St. Gallen, Luzern, Winterthur usw. sind nur teilweise mit ihnen versehen.

schen Marktes mit landwirtschaftlichen Produkten der Umgebung sind die Schlachthäuser und Wochenmärkte charakteristisch (Strahl 7). Erstere sind durch Kreise proportional der Zahl der geschlachteten Tiere dargestellt, letztere durch die Zahl der wöchentlich abgehaltenen Gemüse- und Früchtemärkte. In Zug z. B. wurden 1948 6705 Stück Vieh geschlachtet und zwei Wochenmärkte finden statt. Strahl 8 zeigt die Summe der täglich abgehenden Zugsverbindungen (ohne Lokalbahnen) von solchen Orten, an denen Schnellzüge mehr als einmal pro Tag anhalten. Die Schnellzugshaltestelle ist ein typischer zentraler Dienst dieser Ordnung. Thalwil z. B. hatte 1948/1949 118 tägliche Zugsverbindungen. Strahl 9 zeigt sämtliche im betreffenden Ort erscheinenden Tageszeitungen, geordnet nach den wöchentlichen Auflagen der einzelnen Blätter. In Zürich z. B. erscheinen sechs Zeitungen, wobei die NZZ das Maximum mit 1 158 000 Exemplaren pro Woche erreicht. Merkwürdigerweise vermochte sich in Zug keine Tageszeitung zu etablieren. Strahl 10 zeigt mittels Quadraten die gut ausgebauten und differenzierten Spitäler (ohne kleine Krankenhäuser), die auf Grund des Schweizerischen Medizinischen Jahrbuches in kleine, mittlere und grosse typisiert sind. Zusätzlich ist die Zahl der Spezialärzte dargestellt. In Baden z. B. gibt es ein kleines Spital und 12 Spezialärzte. Strahl 11 zeigt die Anzahl der Vorstellungen von grösseren Berufstheatertruppen (ohne Kabarette). In Zürich liefen im Jahre 1947/1948 im Stadttheater und Schauspielhaus zusammen 737 Vorstellungen über die Bretter.

Auf Grund der vorhandenen Dienste können sechs Orte als vollzentral, und vier als semizentral angesprochen werden. Die Abgrenzung des Ergänzungsgebietes von Schaffhausen beruht auf einer eingehenden Untersuchung von Früh [4]. Am ausgedehntesten ist das Ergänzungsgebiet mittlerer Ordnung von Zürich. In den volksreichen Gemeinden des linken Seeufers entwickelten sich einige Dienste mittlerer Ordnung, so dass Horgen und Wädenswil semizentral sind. Aber ein eigentliches, gegen Zürich wohl abgegrenztes Ergänzungsgebiet vermochten sie sich nicht zu schaffen. Im volksreichen Oberland schwangen sich Uster und Rapperswil zu semizentralen Orten auf, während das natürliche Zentrum des Oberlandes, Wetzikon, lediglich subzentral wurde. In gleicher Entfernung von Zürich wie Baden, Zug und Winterthur vermochte sich also im Oberland trotz der dichten Besiedlung kein vollwertiges Zentrum zu bilden. Wegen der stark und gleichmässig verbreiteten Heimindustrie

[4] Hans Früh: Beiträge zur Stadtgeographie Schaffhausens. Diss. Zürich 1950.

und den günstigen natürlichen Voraussetzungen (Wasserkräfte) für die nachfolgende Fabrikindustrie entwickelten sich gleichzeitig mehrere grössere Industriegemeinden. Keiner jedoch gelang es, eindeutig die Führung zu übernehmen. Uster (12 000 Einwohner) hat allerdings schon einen beachtlichen Vorsprung, liegt aber zu exzentrisch. Es ist daher zu begrüssen, dass Wetzikon (8000 Einwohner) mit der zu errichtenden Mittelschule stark gefördert wird. Der Vorteil aus dem heutigen, unbefriedigenden Zustand kommt Zürich zugute, das nicht bloss für seine hohen, sondern auch mittleren Dienste aufgesucht werden muss. Wertvolle wirtschaftliche und kulturelle Kraft geht so dem Oberland verloren.

Viel günstiger liegen die Verhältnisse im Tösstal, in dem die Stadt Winterthur schon in vorindustrieller Zeit alleiniger Mittelpunkt war. Hier und nicht in Pfungen, Rorbas oder Zell setzte sich denn auch die Maschinenindustrie fest und verhalf der Stadt zu ihrer unbestrittenen Stellung als wirtschaftlichem und kulturellem Zentrum des nordöstlichen Kantonsteils. In ähnlicher Weise förderte die Industrie Baden und Zug. Nördlich von Zürich stellen wir ebenfalls eine Lücke fest. In jenem «Niemandsland» zwischen Zürich, Winterthur und Schaffhausen wäre lagemässig Bülach für eine Stadt mittlerer Ordnung prädestiniert. Aber das Hinterland, behindert durch topographische und politische Grenzen, zudem relativ gering industrialisiert, ist zu wenig volksreich. Auch glich keine starke Industrieentwicklung in Bülach selbst (wie bei Baden) diesen Mangel aus. Die Zukunft könnte dies jedoch nachholen.

Zentrale Orte hoher Ordnung, Großstädte (Abb. 9)

Aehnlich wie bei den vorhergehenden Karten wurde die Verteilung von charakteristischen zentralen Diensten hoher Ordnung festgestellt, diesmal aber im Rahmen der ganzen Schweiz. Die 12 Positionen können auf Grund der Legende von Karte 9 — analog den Diensten mittlerer Ordnung — interpretiert werden.

In die Gruppe der Dienste hoher Ordnung wurden regional verschiedenwertige mit einbezogen, solche, wie etwa die Universität mit Universitätsspital oder das Berufstheater, die in jeder Großstadt vorkommen und daher einen engeren großstädtischen Bereich bedienen; solche, wie etwa eidgenössische Dienststellen oder schweizerische Verbände, die von ihrem Sitz aus das ganze Land versorgen und endlich solche, wie etwa Grossbanken, Import-Exportgeschäfte, die einen internationalen Aktionsbereich haben.

Hier seien lediglich die Ergebnisse für die Region Zürich kommentiert. Das großstädtische Ergänzungsgebiet von Zürich dominiert jenes von Basel und Bern etwa von Aarau an und nimmt die ganze Ost- und Zentralschweiz ein. Darin liegen die semizentralen Orte hoher Ordnung: Winterthur, St. Gallen und Luzern, während Schaffhausen, Chur und Aarau subzentral zu klassifizieren sind. Die drei gut ausgerüsteten semizentralen Orte besitzen ihr eigenes Ergänzungsgebiet hoher Ordnung und schränken dadurch den Einfluss Zürichs ein. Winterthur z. B. dürfte auf diesem Niveau nicht bloss die nordöstliche Hälfte des Kantons Zürich, sondern auch die westlichen Teile des Thurgaus versorgen. Demgegenüber tendiert der übrige Kanton Zürich, das ganze Aargauer Mittelland, Schaffhausen, Zug, Einsiedeln, Gaster und Glarus konkurrenzlos nach Zürich. Uri und Graubünden dürften vorwiegend, aber in der Intensität bedeutend schwächer an Zürich gebunden sein.

Zürich kommt aber nicht bloss die Bedeutung als Zentrum einer Großstadtregion zu, sondern auch als Metropole für das ganze Land. Ungleich etwa Frankreich, sind in der Schweiz die Landesfunktionen viel gleichmässiger verteilt. Bern ist Verwaltungszentrum, Genf internationales Zentrum und Zürich vorwiegende Wirtschaftsmetropole. Hier sind z. B. in der Erwerbsgruppe «Grosshandel» 26,5 % aller Beschäftigten der Schweiz tätig (Betriebszählung 1939), von der Gruppe «Banken, Börsen, Versicherungen» 28 % und der Gruppe «Vermittlung und Interessenvertretung» gar 34,5 %, während Basel 9 %, Bern nur 8,3 % dieser Erwerbsgruppe beschäftigen. Wie gross der relative Ueberschuss der Stadt Zürich an diesen zentralen Wirtschaftsgruppen ist, wird dadurch ersichtlich, dass sie nur 9,4 % aller Berufstätigen der Schweiz beschäftigt. Von allen wirtschaftlichen Verbänden der Schweiz mit überkantonalem Bereich haben 41,5 % ihren Sitz in Zürich, 21,5 % in Bern, aber nur 7,2 % in Basel. Sichtbarer Ausdruck des starken Aufschwunges der Metropolenfunktionen in der Nachkriegszeit ist das starke Wachstum der Zürcher City.

Beurteilen wir die Ausbildung und Verteilung der zentralen Orte hoher Ordnung im ostschweizerischen Raum unter dem Gesichtspunkt des Regionalprinzips, so müssen wir feststellen, dass 20 km von Zürich ein semizentraler Ort hoher Ordnung (Winterthur) keinem dringenden *regionalen Bedürfnis* entspricht, dass hingegen St. Gallen und Luzern ein ihren hohen Funktionen entsprechendes Gebiet zu versorgen haben, dass jedoch Chur als einziges Zentrum des ausgedehnten Bündnerlandes nicht bloss ein gut ausgerüsteter Ort mittlerer Ordnung sein sollte, sondern auch vermehrte Dienste hoher Ordnung benötigte.

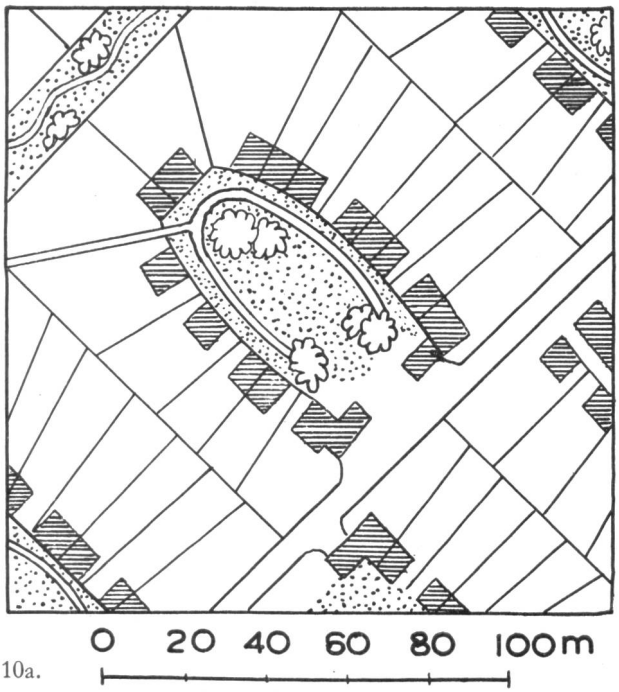
Die funktionale Struktur der Kulturlandschaft

Aus der Synthese der drei besprochenen analytischen Karten resultiert die funktionale Struktur der Region Zürich. Das geplante Strukturbild (Abb. 12) lässt sich direkt mit dem bestehenden (Abb. 11) vergleichen.

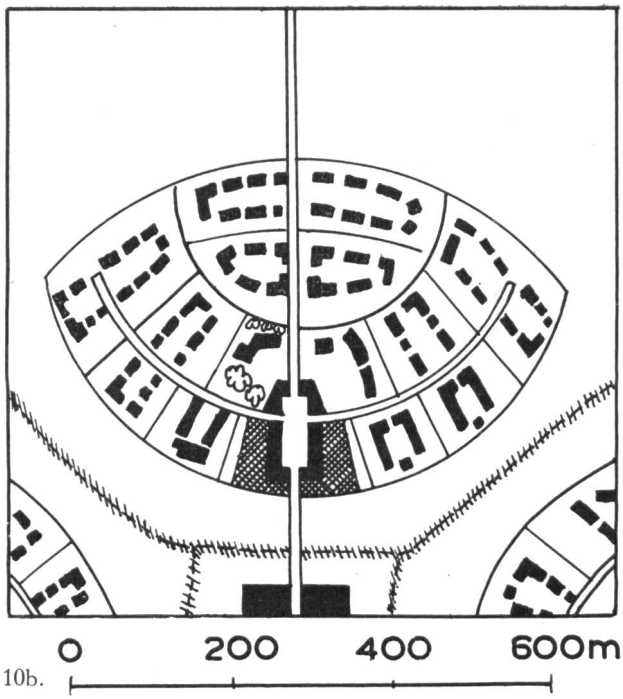
Zusammenfassend können wir feststellen, dass das Werden der Siedlungen, welches von so vielerlei Kräften gefördert und andern gehemmt wird, sich im grossen ganzen ohne bewusste Lenkung nach dem Regionalprinzip, der optimalen Verteilung der Zentren im Raume vollzog.

Industrie- und Regionalprinzip

Im Gegensatz zu den vorhergehend erwähnten zentralen Gütern und Diensten ist die Industrie in der Regel weder durch den Bezug ihres Roh-



10a.



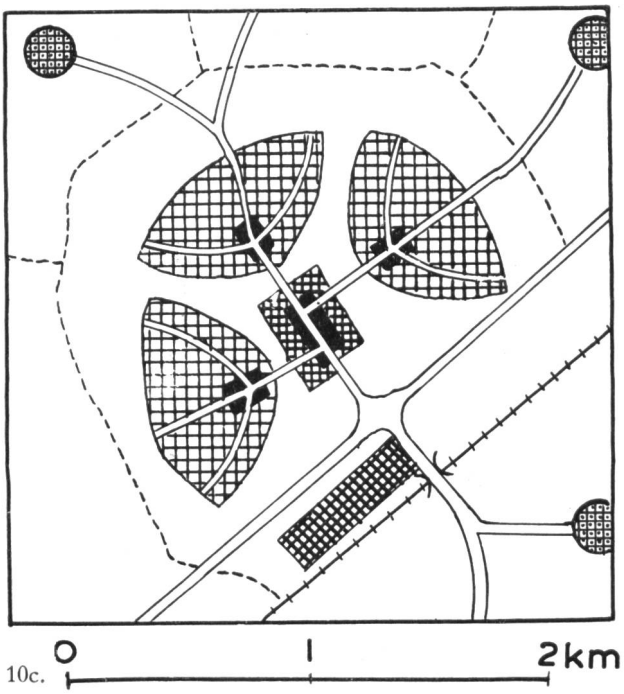
10b.

Abb. 10. Organisatorisch-bauliche Gestaltung einer kleinen Stadt.

10a) Die Wohngruppe. Einige Dutzend Wohnungen — zur Hauptsache in Einfamilienhäusern — ordnen sich zu einer Wohngruppe. Haus und Garten bilden den engeren Lebensraum der Familie; gemeinsamer Spiel- und Tummelplatz im Hof der Wohngruppe den engeren Lebensraum der Nachbarschaft (50—200 Einwohner).

10b) Die Ortsgemeinde. Mehrere Wohngruppen formen eine Ortsgemeinde von zirka 3000 Einwohnern, welche die Läden für den täglichen Bedarf, Handwerker, Arzt, Kleinkinder- und Primarschule beherbergt. Im Rahmen ihrer Funktionen kommt der Ortsgemeinde auch eine gewisse Selbstverwaltung zu.

10c) Die Stadtgemeinde. Zwei bis sechs Ortsgemeinden bilden eine kleine Stadt. Die gesamtstädtischen Versorgungseinrichtungen sind in einem geschlossenen Zentrum untergebracht. Die Stadt ist nicht bloss Wohngemeinde, oder gar Satellit, sondern besitzt in ihrer Industriezone und in ihrer Funktion als Zentrum für die umliegenden Landgemeinden ihre eigene wirtschaftliche Basis. Oeffentliche gemeindeinterne Verkehrsmittel sind kaum nötig und der Pendelverkehr ist gering.



10c.

materials noch durch den Absatz ihrer Produkte an ein engeres Einzugsgebiet und daher an einen zentralen Ort gebunden. Die Industrie schweizerischer Prägung bezieht ihre Rohstoffe in der Regel aus dem Ausland und setzt ihre Produkte entweder im ganzen Inland, meist dazu noch im Ausland ab. Vom Standpunkt der Güter ist der Standort der Industrie weder zentral noch dispers, sondern indifferent. Anders liegen die Verhältnisse jedoch in bezug auf die Arbeitskräfte. Da ein Industrieunternehmen von einiger Grösse auf ein grosses Reservoir an Arbeitskräften angewiesen ist, tendiert es dahin, seinen Standort an relative Bevölkerungsmassierungen anzulagern. Es heftet sich also dem grösseren Dorf, der kleinen oder grossen Stadt an. Da die Fabrik ihre Arbeitskräfte meist nicht allein aus der Ortschaft, sondern aus einem grösseren Einzugsgebiet bezieht, wird der Industriestandort durch günstige Verkehrslage mitbestimmt. Solche nehmen aber — gerade dank ihrer zentralen Lage — die zentralen Orte ein. Rechnet man noch die Forderung einer guten Transportlage für Güter hinzu, so wird klar, dass die zentralen Orte und besonders die grösseren, ganz allgemein günstige Standortseigenschaften in bezug auf Verkehr und Arbeitskraft aufweisen. Neben diesen generellen, für fast alle Branchen gültigen, sind allerdings für viele Industriezweige zusätzlich spezielle Standortsfaktoren ausschlaggebend.

Mit der Anlagerung neuer Industrie an eine bestehende Ortschaft wird dank erhöhter Konsumkraft der wachsenden Bevölkerung auch das lokale Gewerbe gefördert, die Dienste ausgebaut, so dass der Ort in seiner Zentralität steigt. Wird aber die

günstige Wirkung einer Symbiose von Industrie und zentraler Funktion bei wachsender Siedlungsgrösse stetsfort gesteigert? Würde Zürich als Metropole bereichert, wenn es 100 000 industriell abhängige Einwohner mehr aufnähme? Könnten der Industrie und der industriellen Bevölkerung nicht bessere Lebensbedingungen geschaffen werden? Ob ein Betrieb zwei oder 20 km von der City entfernt liegt, benötigt und fördert er deren eigentliche Funktionen gleichviel. Auch die Industrieorte ausserhalb der Großstadt sind auf die Metropole angewiesen und aktivieren ihr Leben. Sie schwimmt immer auf den Wogen der Wirtschaftsentwicklung ihres Ergänzungsgebietes. Um das aus vielen Gründen fatale und doch so konstant anhaltende Wachstum der Großstadt abzubremsen, sollte zum Vorteil von Industrie und Metropole das weitere Agglomerieren von Fabriken verhindert werden. Dadurch könnte die Metropole vor gefährlicher Hypertropie bewahrt werden. Sie wäre imstande, sich besser ihrer eigentlichen, nur ihr zukommenden Aufgabe zu widmen: Mittelpunkt, Gehirn eines grossen Raumorganismus zu sein. Umgekehrt können der Industrie günstige Bedingungen ausserhalb der Metropole geschaffen werden: in kleinen und mittleren Städten, wo noch genügend Areal für eine freie Entwicklung zur Verfügung steht. Nur die eigentlich großstadtgebundene Industrie (z. B. Modekonfektion, graphische Industrie) soll sich innerhalb der Großstadt weiter entwickeln.

Werfen wir einen Blick auf die Verbreitung der schweizerischen Fabrikindustrie, so wird deutlich, dass die Großstädte auch zu den grössten Industriezentren des Landes gehören. In Zürich, der grössten Industrieagglomeration der Schweiz, sind 9 % der Fabrikarbeiter des ganzen Landes beschäftigt. In allen fünf schweizerischen Großstädten zusammen arbeiten 20 % der Fabrikarbeiter. Die schweizerische Industrie — und merkwürdigerweise gerade die grössten Betriebe — wie Saurer in Arbon, Brown Boveri in Baden, Sulzer in Winterthur usw. gedeihen jedoch vorzüglich in kleineren und mittleren Industrieorten. So ist der Erfahrungsbeweis erbracht, dass die Industrie in der Regel nicht durch zwingende wirtschaftliche Gründe an die Großstadt gefesselt ist.

Gestaltung der Kulturlandschaft nach dem Regionalprinzip

Vorgängig wurde am Beispiel der Region Zürich auf bestehende Lücken und Mängel in der funktionalen Struktur hingewiesen. Der zu erwartende Wirtschafts- und Bevölkerungszuwachs sollte so verteilt werden, dass er zur Verbesserung des Raumorganismus beiträgt, dass auftauchende Gefahren im Wirtschafts- und Sozialkörper vermieden und bestehende Mängel behoben werden. Zweck dieses Abschnittes ist es, eine Vorstellung von jenem Zustand zu entwerfen, der uns im Laufe eines halben Jahrhunderts — vorerst vom rein siedlungsmässigen Gesichtspunkt her — optimal erscheint. Zur Begründung des Vorschlages werden soweit möglich die Ansichten der befragten Persönlichkeiten beibezogen [5].

Das aus dem heutigen Zustand (Abb. 11) zu entwickelnde Strukturbild (Abb. 12) weist folgende Elemente auf:

Die Gemeinden (dörfliche, klein-, mittel-, großstädtische);

die Stadtregionen (wirtschaftlich-kulturelle Integration einer Stadt mit den umliegenden Landgemeinden);

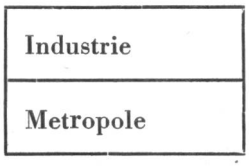
die Bezirksregionen (wirtschaftlich-kulturelle Integration mehrerer Stadtregionen);

die Großstadtregion (wirtschaftlich-kulturelle Integration mehrerer Bezirksregionen).

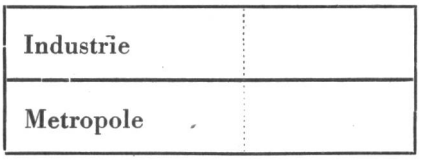
[5] Ausführlicher kommen die befragten Persönlichkeiten zum Wort in meinem Artikel: Ausgleich von Stadt und Land durch Siedlungspolitik. Schweizerische Zeitschrift für Gemeinnützigkeit, Heft 10, 1951.

Tab. 1. *Entwicklung von Industrie- und Metropolenfunktionen in der Großstadt (schematisch)*

1. Heutiger Zustand: Großstadt von einigen hunderttausend Einwohnern



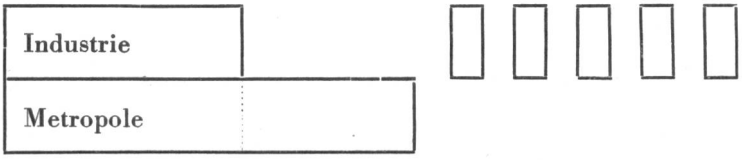
2. Entwicklung nach bisherigen Tendenzen: aufgeblähte Großstadt



Erweiterung der Industrie

Erweiterung der Metropolenfunktionen

3. Dezentralisation der Industrie: relativ kleine Großstadt



Industrieller Zuwachs kommt selbständigen Städten zu

Erweiterung nichtdezentralisierbarer Funktionen in der Großstadt.

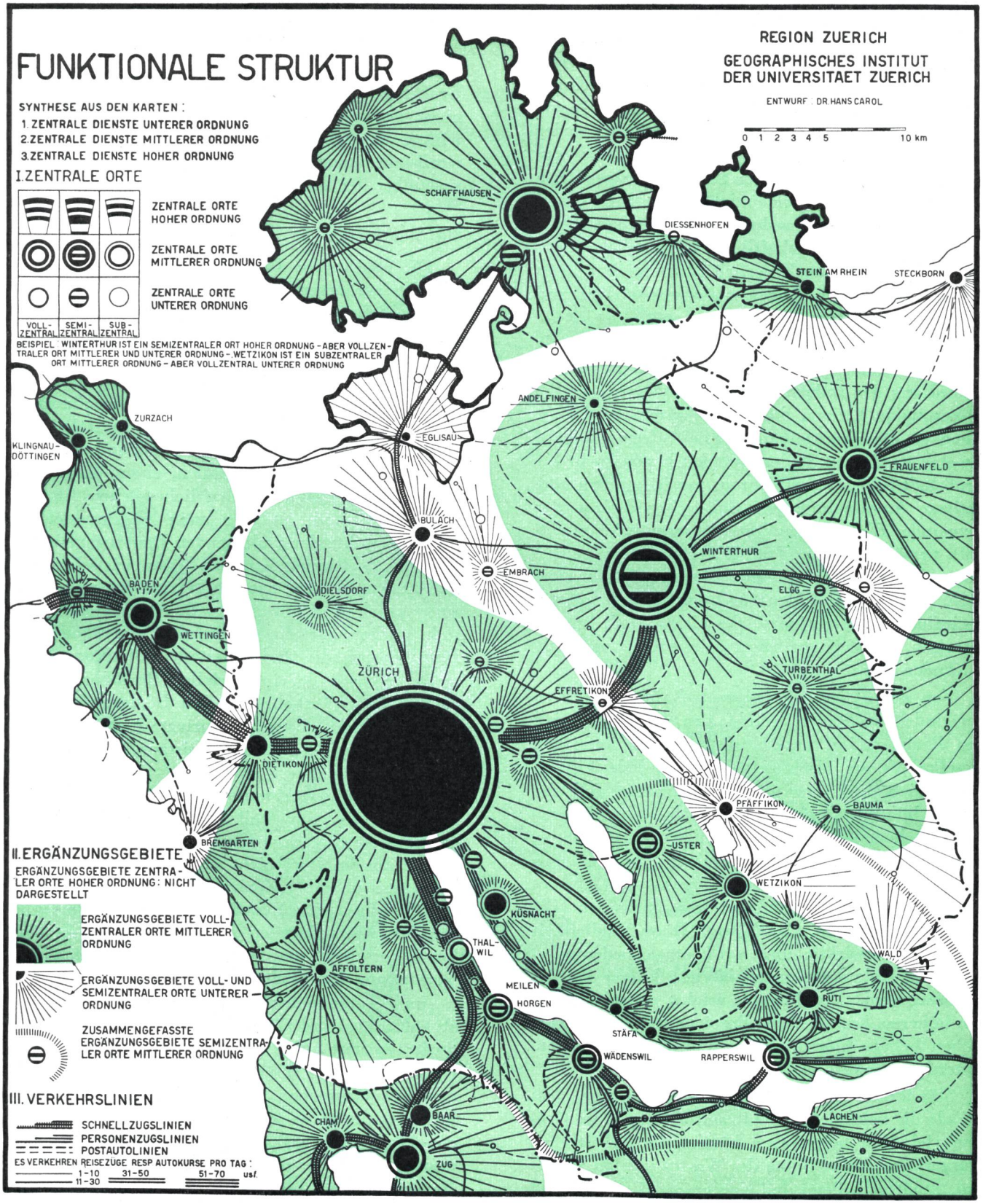


Abb. 11. Diese Abbildung stellt die Synthese aus den Karten 7, 8 und 9 dar.

Die Gemeinden

Sowohl aus industriewirtschaftlichen Gründen (Besprechungen mit Dir. O. Zipfel und Dir. E. Speiser) wie auch landwirtschaftlichen (Besprechung mit Nationalrat R. Reichling und Dir. E. Jaggi) soll die zukünftige industrielle Entwicklung weder die Großstadt aufblähen noch jedes Dorf infizieren, sondern zur Bildung kleiner Städte beitragen. Die heutigen *dörflichen Gemeinden* sollen ihren Stand mehr oder minder bewahren. Insbesondere sollen vorwiegend landwirtschaftliche Gemeinden in geschlossenen Gruppen bäuerlich bleiben. Hier kann sich die ländliche Lebensart wirtschaftlich und kulturell besser halten [6].

Nicht bloss wirtschaftliche, sondern auch soziale kulturelle und politische Gründe sprechen für die Ansiedlung der Industrie und der industriellen Bevölkerung in kleinen Städten. Wir denken da vor allem an die unmittelbare, vertiefte Gemeinschaft, die sich in kleinen Stadtgemeinden besser als in der Großstadt bilden kann. Daraus resultiert auch eine aktivere Anteilnahme am politischen Leben der Gemeinde. «Echte Demokratie ist irgendwie gesichthaft, persönlich», sagt Prof. W. Kägi [1]. «Die Landesplanung soll und kann jene Siedlungsformen fördern, welche den Willen zur Gemeinschaft günstig beeinflussen.» Wie eine solche kleine Stadt organisatorisch, baulich gegliedert sein sollte, legen die folgenden Skizzen dar:

Von der kleinen Nachbarschaft über die Ortsgemeinde zur Stadtgemeinde, von der Stadtregion zur Bezirksregion und Großstadtregion kann die Gesellschaft organisch gestuft leben. Jede Einheit ist in sich ein Ganzes und gleichzeitig Teil der nächst höheren Stufe. Der Mensch ist in den ursprünglichen Schichten seines Daseins: Natur, Familie, Nachbarschaft, verwurzelt, vermag hier sein «Ich zu erweitern» sich seine Umwelt persönlich zu gestalten, wirkliche Heimat zu finden (Besprechung mit Prof. C. G. Jung). Diese Möglichkeit der Selbstverwirklichung wird umso bedeutungsvoller, je seelenloser, mechanischer, kürzer die Arbeitszeit wird. Der Mensch wächst organischer in die höheren, komplexeren Bereiche des gesellschaftlichen Lebens hinein, wenn er in den einfacheren, unteren verankert ist.

Ständerat Dr. E. Klöti ist der Auffassung, dass gerade die zahlreichen Stadtrandsiedlungen im Grünen viel dazu beigetragen hätten, die Arbeiter zu Bürgern im vollen Sinne des Wortes werden zu lassen. Stadtrat J. Peter und Kantonsrat H. Nägeli sind der Meinung, dass der Arbeiter ideologisch keineswegs an die Mietskaserne und die Großstadt gebunden sei. Zürich sei mehr als Basel oder Bern ins Unpersönliche, Bürokratische, gewachsen. Mittlere Städte vermögen nach ihrer Auffassung der Arbeiterbevölkerung in allen Beziehungen vorzügliche Lebensbedingungen zu bieten. Der Stadtpräsident von Winterthur schrieb: Die Stadt Winterthur «erreicht aber gegenwärtig auch die Grenze, jenseits welcher diese Vorzüge einer lebendigen Gemeinschaft bedroht sind»[7].

Natürlich lassen sich auch Siedlungen, die das gemeinschaftliche Leben fördern, am Rande der Großstadt bauen, aber sie setzen sich nach oben nicht organisch in weiteren Stufen fort. Zudem wirken die hohen Bodenpreise und die für eine Großstadt unumgänglichen Verkehrseinrichtungen gegenüber der kleinen Stadt verteuernd.

Die Stadtregion

Die städtischen Dienste sollen nicht bloss ein Privileg der ortsansässigen Bevölkerung sein, auch die ländliche Bevölkerung in Dörfern, Weilern und Höfen soll leichten Zugang zu ihnen haben. Selbst der hinterste Hof ist nach Plan nicht mehr als 10 km von der benachbarten Stadt entfernt. Die Landstädte sind dank ihrer höheren Einwohnerzahl mit besser assortierten Geschäften, spezialisierten Handwerkern aller Art, mit guten Sekundarschulen, unter Umständen Berufsschulen, einem Kino, ausgerüstet und das gesellschaftliche Leben ist vielseitig. Die Stadt ist aber auch Absatzgebiet für Frischprodukte der umliegenden Bauerngemeinden. So sind Stadt und Land zu einer wirtschaftlich-kulturellen Einheit, zur Stadtregion integriert. Die ausgesprochene Landstadt (z. B. Andelfingen) wird sich stärker auf die Bedürfnisse der ländlichen Bevölkerung, die Industriestadt (Dietikon, Rüti) mehr auf jene der industriellen Bevölkerung ausrichten. Der Verkehr von den Dörfern zur Stadt kann durch Autobusse und private Motorfahrzeuge oder aber, bei der kleinen Distanz, per Fahrrad, getätigt werden.

Eine allfällige Abwanderung aus ländlichen Gemeinden kann zum Teil in der nahen Stadt aufgefangen werden. In vielen Fällen braucht das väterliche Haus im Dorf nicht verlassen zu werden, um der Arbeit im nahen Zentrum nachgehen zu können. Die Gefahren der Verstädterung und Vermassung für den Abwandernden sind vermindert. Es wird keine Verschmelzung, wohl aber eine zweckmässige Verbindung von Stadt und Land angestrebt.

Im Kanton Zürich sind heute 18 Ortschaften als vollzentral und 17 als semizentral auf der unteren Stufe typisiert (Abb. 11). Im (theoretischen) Plan (Abb. 12) sind 27 voll ausgebaute Zentren von Stadtregionen vorgesehen. Davon entfallen 13 auf Gemeinden, die heute schon auf dieser Stufe genügend entwickelt sind (z. B. Zürich, Bülach), 11 auf stark auszubauende, heute zu kleine Zentren (Andelfingen, Bauma), und nur drei auf Orte, die heute noch nicht als Zentren angesprochen werden können (z. B. Regensdorf). Es lehnt sich also die vorgeschlagene Entwicklung sehr eng an die heutige Struktur an.

Die Bezirksregionen

Mehrere Stadtregionen gruppieren sich um ein Zentrum mittlerer Ordnung zu einer Bezirksregion.

[6] E. Neuenschwander: Fabriken im Bauerndorf? Plan 6, 1948.

[7] H. Rüegg: Die Städte und die Landflucht. In: Die Landflucht und ihre Bekämpfung. Zürcher Gemeindepräsidentenverband, Zürich 1949.

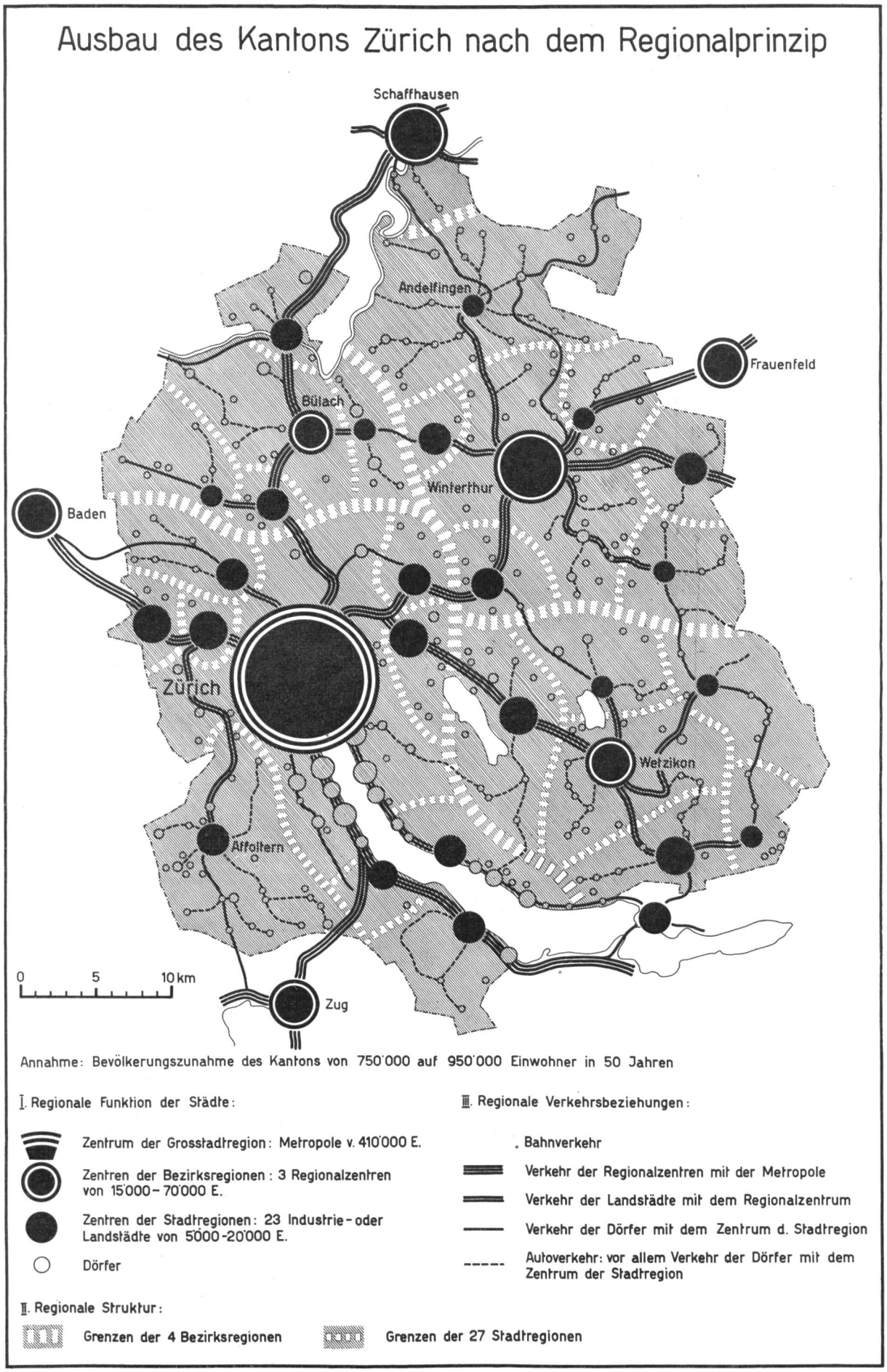


Abb. 12. Wunschbild dezentralisierter Siedlungsentwicklung im Kanton Zürich.

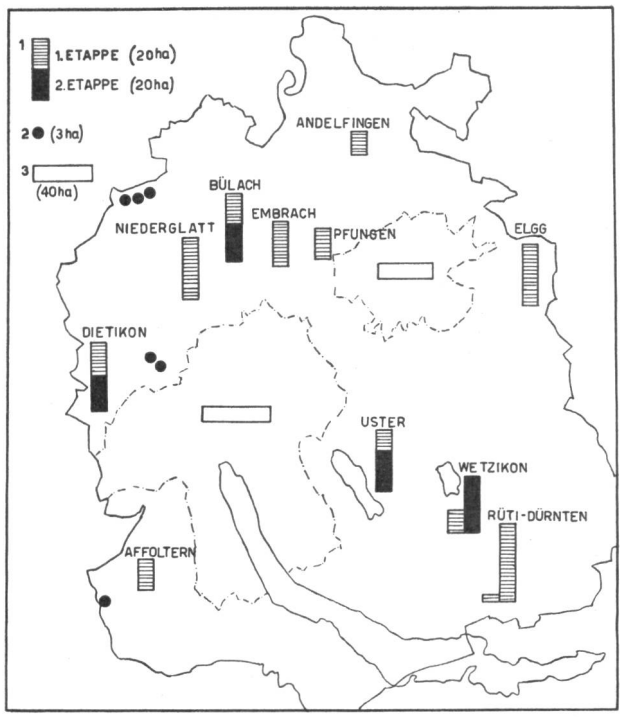


Abb. 13. Vorgeschlagene Industriezonen:

1 = Geplante Industriezonen
2 = Geplante Einzelstandorte
3 = Ungeplante Industrieflächen (Stadt Zürich und Vororte, Stadt Winterthur und Vororte).

Der Hauptort weist eine Reihe von Diensten auf, welche in den Industrie- und Landstädten keine Existenz finden können. So vor allem die Mittelschule, vielseitige Berufsschulen, Regionalspital, kurz jene Dienste, die für heutige gut ausgebaute Zentren mittlerer Ordnung als typisch gelten können. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf rund 20 000. Auch die Bezirksregion wird sich wie die Stadtregion in zwangloser Weise zu einer wirtschaftlich-kulturellen Einheit entwickeln. Insbesondere könnte sie auch eine vielseitige Industrieregion sein, in welcher es den Beschäftigten leicht fiele, ihren Arbeitsort zu verlegen, ohne ihren Wohnsitz zu wechseln und umgekehrt. Im Laufe der Zeit könnten die Bezirksregionen die Funktionen der heutigen Bezirke übernehmen, deren Administrationsgebiet sich oft sehr schlecht mit dem heutigen wirtschaftlich-kulturellen Ergänzungsgebiet deckt. Im Rahmen der Bezirksregionen liessen sich auch gewisse Autonomiebestrebungen der Landgebiete verwirklichen. Einige Funktionen der zentralen Kantonsverwaltung könnten an eine Regionalbehörde delegiert werden.

Während heute der Kanton nur zwei Zentren mittlerer Ordnung aufweist, Zürich und Winterthur, strebt dieser Richtplan den Ausbau von zwei zusätzlichen zentralen Städten mittlerer Ordnung an. Im Oberland wäre heute schon ein solches Zentrum «fällig». Dieser Mangel kann nun im Zuge einer weiteren industriellen Entwicklung behoben werden, indem Wetzikon vor allen andern Orten gefördert wird. Zudem wären dorthin alle Dienste mittlerer Ordnung zu legen, wie dies jetzt mit Recht für die zu errichtende Mittelschule vorgesehen ist. Dadurch würde das Oberland einen eindeutigen Mittelpunkt erhalten — eine Voraussetzung, dass es sich zu einer relativ eigenständigen Region entwickelte. Zum Zentrum der Bezirksregion Unterland mit vier Land-, bzw. Industriestädten wäre Bülach zu fördern. Alle Voraussetzungen für eine kräftige industrielle Entwicklung sind hier erfüllt: Verkehrslage, günstige Industrie- und Wohnareale, Brauch- und Abwasserverhältnisse und die positive Bereitschaft der Behörde. Auch in der Bezirksregion Winterthur könnte eine kräftige Entfaltung im Rahmen der fünf Land-, bzw. Industriestädte stattfinden, ohne dass der Hauptort selbst wesentlich zunehmen müsste. Die Bezirksregion Zürich, heute schon sehr stark bevölkert, erhielte absolut immer noch den grössten, prozentual aber den kleinsten Zuwachs aller Regionen.

Die Großstadtregion

Die theoretische Forderung, dass sich das wirtschaftlich-kulturelle Ergänzungsgebiet mit dem politischen decke, muss bei der räumlichen Kleinheit aber traditionellen Stärke unserer Kantone fallen gelassen werden. Erst eine Gruppe von Kantonen bildet das Ergänzungsgebiet der Metropole, wobei die Einflusszonen von zwei oder drei Großstädten sich in einem Kanton überschneiden können. Voraussetzung, dass die hohen Dienste der Großstadt von allen Interessenten der ganzen Region (Lehrer, Chefpersonal, Arbeiter, welche sich weiterbilden wollen, usw.) wirklich benützt werden können, ist ein dichter und schneller Verkehr der Regionalzentren mit der Metropole. Obwohl in zunehmendem Masse der private Verkehr seinen Anteil vergrössern wird, ist wohl auch in Zukunft die Mehrzahl der Metropolenbesucher auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesen.

Planungsrichtlinien

Die vorstehenden rein siedlungsgeographischen und siedlungspolitischen Ueberlegungen bedürfen der Ergänzung durch technisch-industriewirtschaftliche Gesichtspunkte. Sie wurden im Rahmen unserer Arbeitsgemeinschaft von Ing. W. Wegenstein aufgestellt und gingen aus umfangreichen Studien und 50 Befragungen von Industriellen hervor. Die Koordination der leitenden Gesichtspunkte und deren Konkretisierung für das Gebiet des Kantons Zürich ergaben folgende generelle Richtlinien:

1. Die Neugründung nicht stadtgebundener Industriebetriebe im Bereich der Agglomerationen Zürich und Winterthur soll vermieden werden. Die Weiterentwicklung grösserer Unternehmungen in diesen Städten sollte, wenn möglich, in Form von dezentralisierten Filialbetrieben erfolgen. Die Metropolenfunktion der Stadt Zürich wird mit der Wirtschaftsentwicklung ihres Einzugsgebietes zunehmen; ihre Bevölkerungszunahme verlangsamt sich.
2. Eine allfällige industrielle Entwicklung soll den Ausbau jener Ortschaften zu kleinen Land- oder Industriestädten von 5000—20 000 Einwohnern fördern, die sowohl günstige Voraussetzungen für die Industrie bieten, als auch geeignete Zentren eines bäuerlichen Hinterlandes sind.

3. Der Kanton ist in vier Bezirksregionen mit je einem Zentrum mittlerer Ordnung zu gliedern. Zürich und Winterthur erfüllen diese Aufgabe vollständig, wogegen für das Oberland Wetzikon, für das Unterland Bülach auszubauen sind. Die Bezirksregion soll eine wirtschaftlich-kulturelle, aber auch administrativ-politische Einheit werden, die verkehrsmässig gut verbunden ist. Im besonderen soll sie auch industriell vielseitig und damit krisenfest sein.
4. Die Anordnung der Industrie innerhalb der Städte soll in wohlorganisierten Industriezonen erfolgen. Die Region Oberland soll vor allem arbeitsintensive Industrie mit geringen Abwässern aufnehmen, das Unterland verträgt — dank dem guten Vorfluter Rhein — eher abwasserliefernde Betriebe (chemische Industrie). Eigentlich ländliche Zentren sollen landwirtschaftlich orientierte Betriebe aufnehmen.
5. Die ganze Großstadtregion, insbesondere die Regionalzentren bedürfen einer intensiven verkehrsmässigen Verknüpfung mit der Metropole.
6. Die Entwicklung soll in Etappen erfolgen, so, dass jeweils einige wenige Orte stark gefördert werden. Der Vorrang ist den auszubauenden Regionalzentren zu geben. So können wohldimensionierte Ortsplanungen aufgestellt und relativ rasch verwirklicht werden.
7. Die Realisierung soll auf freiheitlichem Wege, durch Standortsberatung der Industrie, Schaffung günstiger Startbedingungen für neue und zu erweiternde Betriebe in den Ausbauorten, Beratung der Gemeinden, verstärken Finanzausgleich für die zu entwickelnden Gemeinden und zu allererst durch öffentliche Diskussion dieses Fragenkomplexes erfolgen.

Wie wurden diese Richtlinien planlich verwirklicht? Unter der Voraussetzung eines möglichen Zuwachses von 30 000 Arbeitsplätzen im Kanton, würden maximal 600 ha Industrieareal benötigt. Davon sollen 420 ha auf geplante Industriezonen fallen, deren Verteilung durch Studium der Grundlagen und Begehung im Gelände provisorisch festgelegt wurde (Abb. 13). Falls sie sich nach weiterem Studium (Baugrund!) als allseitig geeignet erweisen, sind sie von aller anderweitiger Bebauung freizuhalten und bis zur Benützung weiterhin landwirtschaftlich zu bewirtschaften. In dieser oder jener Form beansprucht die wahrscheinlich eintretende Weiterentwicklung Boden. Der Lebensraum für z. B. zusätzliche 200 000 Einwohner im Kanton Zürich benötigte rund 2 % der Kantonsfläche oder rund 3 % des landwirtschaftlichen Kulturlandes ohne Wald. Die pessimistischen Befürchtungen eines gewissen Bauernpolitikers, wonach «für die landwirtschaftliche Bevölkerung im Jahre 1980 am Schnebelhorn oder in Sternenberg noch ein Reservat mit musealem Charakter eingerichtet werden muss, gleichsam als Erinnerung an die bäuerlichen Gründer der Eidgenossenschaft» erweisen sich glücklicherweise als völlig unbegründet.

Die siedlungsmässigen Auswirkungen bei Vollausbau der Industriezonen, sowie bei weiterem Anwachsen der zentralen Funktionen der Städte, wurden auf Plan 14 darzustellen versucht. Vom angenommenen Bevölkerungszuwachs fielen der Metropole und ihren Vororten im Laufe der zweiten Hälfte des Jahrhunderts noch 41 % zu, während dieser Wert in der ersten Hälfte 80 % ausmachte! Das Wachstum der Großstadt würde auf die ihr notwendigerweise zukommende Funktion beschränkt. Den industriellen Forderungen auf beste Standorte und eher grössere Industrieorte entsprechend, erführen von den 23 (auf Plan 14) ausgeschiedenen Stadtregionen nur 14 Zentren einen kräftigen Zuwachs (darunter sechs heute schwach entwickelte), während neun heutigen Zentren keine absichtliche industrielle Förderung zuteil würde (darunter drei heute schwach entwickelte Orte). Wenn die Forderungen des siedlungspolitischen (theoretischen) Richtplanes (Abb. 11) nicht voll berücksichtigt werden konnten, so sind doch die Hauptpunkte verwirklicht.

Zum Schluss sei betont, dass dieser Aufsatz eine knappe Zusammenfassung der siedlungsgeographischen und siedlungspolitischen Gesichtspunkte der Industriezonenplanung darstellt, dass aber die technisch-industriewirtschaftlichen Ueberlegungen, welche hinter dem bereinigten Vorschlag stecken, nur in ihren siedlungsmässigen Auswirkungen resümiert werden konnten. Auch die verwendeten Grundlagen wurden nur beiläufig erwähnt. Es handelt sich bei den speziellen Ausführungen über die Industriezonenplanung im Kanton Zürich (hier nur angedeutet) keineswegs um ein ausführungsreifes Projekt, sondern um einen Vorschlag zuhanden der auftraggebenden Behörde und als Basis zur Diskussion in weiteren Kreisen. Diese Vorarbeiten sollen in erster Linie als Grundlagen dienen, um in den gemäss § 8, lit. b des Kantonalen Baugesetzes durch den Regierungsrat zu erlassenden Gesamtplänen Industriezonen auszuscheiden.

Auch ein kräftiger Zuwachs würde den Kanton Zürich keineswegs übervölkern, ja er könnte — sinnvoll verteilt — zu seinem Vorteil aufgenommen werden. Trotzdem ist ein Ausgleich auf gesamtschweizerischem Gebiet im Interesse der Förderung schwächer entwickelter Teile zu postulieren. Einen Anfang in dieser Richtung macht gegenwärtig der Kanton Obwalden, der auf Grund eines Gutachtens von Ing. W. Wegenstein und unter seiner Mitwirkung die ersten Schritte zur planmässigen Förderung der industriellen Entwicklung von Sarnen in die Wege leitet.

Eine Entwicklung in diesem Sinne möchte die eidgenössische Tradition des politischen Föderalismus und Regionalismus bewusst auf wirtschaftlich-kulturellem Gebiet weiterführen und damit zu einer vertieften Verwirklichung unseres Staatsgedankens beitragen. Durch eine sinnvolle Siedlungspolitik kann auch den modernen Tendenzen der Nivellierung, Verstädterung und Vermassung entgegengewirkt werden. Ziel ist die ausgewogene Gestaltung unserer Kulturlandschaft, derart, dass Stadt und Land die ihnen zukommende Eigenständigkeit, aber auch die von beiden benötigte Verbindung besitzen; derart, dass der Lebensraum des Einzelnen, der Familie, der kleinen und grossen Gemeinschaften besser «dem Mass des Menschen» entspricht.

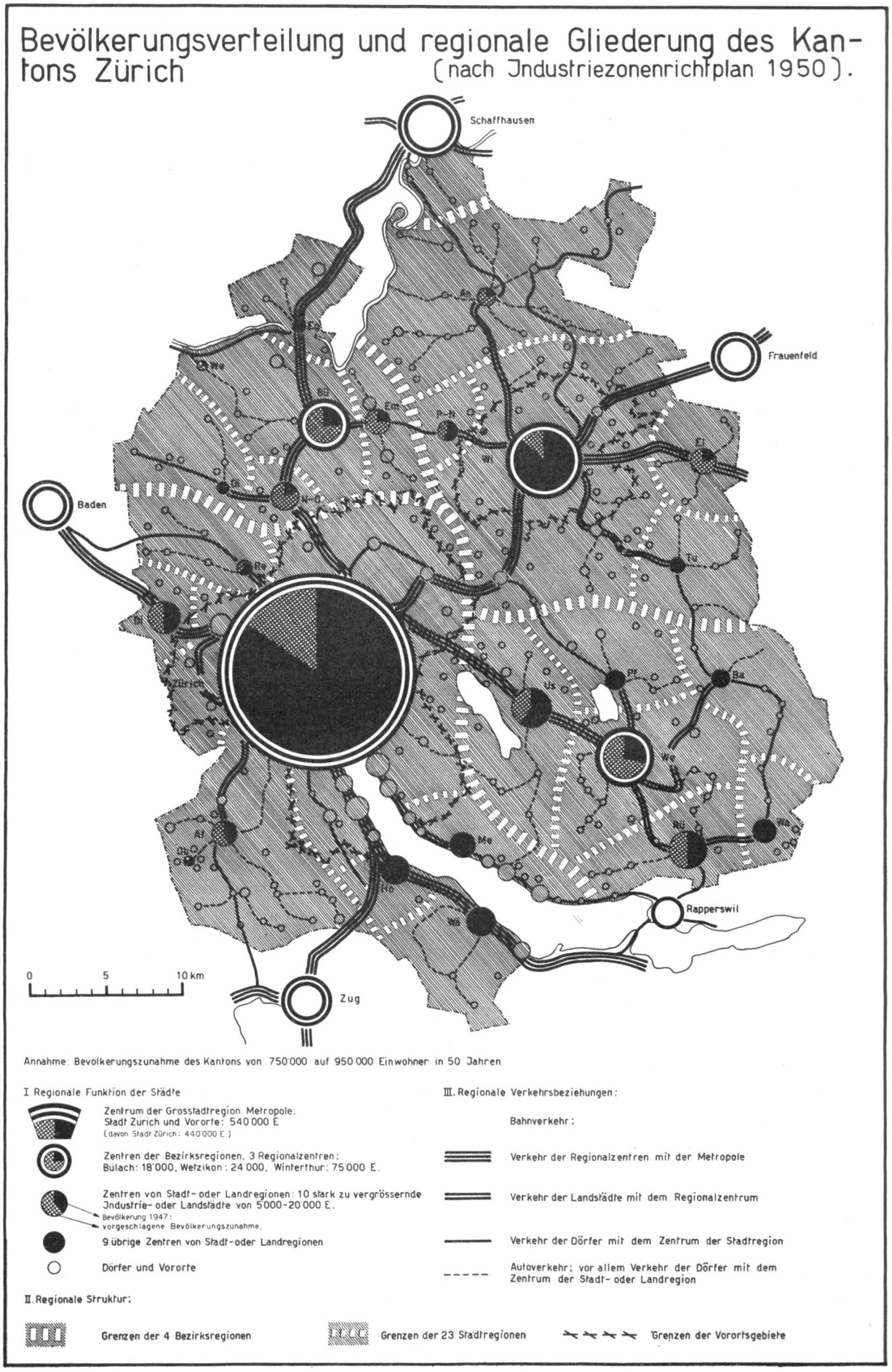


Abb. 14. Entwicklungsbild auf Grund der Industriezonenplanung für den Kanton Zürich.