Der Beitrag der Nationalökonomie zur Regionalplanung

Autor(en): **Nydegger, A.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **22 (1965)**

Heft 6

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-782858

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Der Beitrag der Nationalökonomie zur Regionalplanung

Prof. Dr. A. Nydegger, St. Gallen

1. Was ist eine Region in volkswirtschaftlicher Sicht?

Ein berühmter Nationalökonom hat einmal von der Vollbeschäftigung gesagt: «Everybody knows, what it means, but nobody may define it» — Jedermann weiss, was das ist, aber niemand vermag es zu definieren. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Regionalplanung. Jedermann ist dieser Ausdruck in den letzten Jahren geläufig geworden. Aber wer vermag eine klare, eindeutige Definition dafür zu geben? Was ist eine Region? Und was versteht man unter Planung in einer Region? Es ist notwendig, aus der Sicht des Nationalökonomen einige Sätze hierüber dem eigentlichen Thema voranzustellen.

Das Wort Regionalplanung kommt in der Schweiz meistens in der Verbindung Orts-, Regional- und Landesplanung vor. Die Landesplanung steht entweder generell als Ausdruck für Raumplanung, oder sie bezieht sich auf die Planung der Bodennutzung auf gesamtschweizerischer Stufe, die Ortsplanung auf jene in der einzelnen Ortschaft oder Gemeinde. Soweit sind die räumlichen Planungsgrenzen klar. Nach welchen Kriterien aber werden die Grenzen einer Region gezogen? Sind es landschaftliche? Die Regio Basiliensis wird in der Tat im Osten, Westen und Süden durch den Schwarzwald, die Vogesen und den Jura begrenzt; aber im Norden verläuft die Demarkationslinie jenseits von Colmar quer durch die Landschaft der oberrheinischen Tiefebene. Im Kanton Zürich tragen effektiv die meisten Planungsregionen Landschaftsnamen — Limmattal, Glattal, Oberland —, aber wegen der föderalistischen Staatsform reichen sie nirgends über die Kantonsgrenzen hinaus, ungeachtet des Landschaftsbildes. Sind also statt dessen die politischen Grenzen für die Einteilung in Regionen massgebend? Nein, denn zur Regio von Basel zählen nicht nur schweizerische, sondern auch französische und deutsche Gebiete. Neben landschaftlichen und staatsrechtlichen sind schon die verschiedensten Kriterien anderer Art für die Kennzeichnung von Regionen vorgeschlagen worden; bisher vermochte jedoch keines für Untersuchungen volkswirtschaftlicher Natur eine zufriedenstellende Grundlage abzugeben.

Was denn kennzeichnet eine Region in wirtschaftlicher Hinsicht? Natsch bezeichnet als Region das Ergänzungsgebiet eines zentralen Orts, wobei das Hauptmerkmal des zentralen Orts darin besteht, dass er bestimmte Dienste, wie Schulen, Spitäler, Theater usw., anbietet, dasjenige des Ergänzungsgebietes, dass aus ihm ein bestimmter Prozentsatz der Wohnbevölkerung regelmässig in den zentralen Ort zur Arbeit geht [1]. In dieser Beschreibung wird das entscheidende Moment angetönt, nämlich das Bestehen bestimmter Beziehungen wirtschaftlicher oder gesellschaftlicher Art innerhalb eines Raumes. Es ist indessen nötig, diesen Tatbestand für unsere Zwecke näher zu präzisieren.

Es ist zweckmässig, zwischen Region und Einwirkungszone zu unterscheiden. Die *Region* ist jenes Gebiet, in dem *eine ganz bestimmte wirtschaftliche oder soziologische Bezugsgrösse*, zum Beispiel der Wohnbedarf, der Energiebedarf, der Bedarf an Ausbildung oder Spitalpflege, *zu einem derartigen Bodenbedarf oder allgemeiner zu einem derart grossen Infrastrukturbedarf führt, dass sich daraus die Notwendigkeit der Raum- und Infrastrukturplanung auf regionaler Ebene ergibt.* Die *Einwirkungszone* ist demgegenüber jener oft gleichgrosse, oft aber auch viel weitere Raum, in dem die Ursachen liegen oder aus dem die Kräfte stammen, welche Umfang und Intensität jener wirtschaftlichen oder soziologischen Bezugsgrösse massgeblich bestimmen, die den Infrastrukturbedarf in der Region hervorruft. Das erscheint auf den ersten Blick etwas kompliziert und soll deshalb an zwei Beispielen klargestellt werden.

Alle Projekte für einen neuen Eisenbahntunnel durch die Schweizer Alpen gründen auf der Annahme, dass die bisherigen Bahnverbindungen das künftige Verkehrsvolumen nicht mehr zu bewältigen vermögen. Die wirtschaftliche Bezugsgrösse, die zum Bau von neuen Tunnels, Bahndämmen, Brücken, Unterführungen, Bahnhöfen zwingt, also einen bestimmten Infrastruktur- und Bodenbedarf hervorruft, ist das Verkehrsvolumen. Dieses wird aber nicht nur durch die Verkehrsbedürfnisse der Bevölkerung und Wirtschaft in unmittelbarer Nähe der Tunnelausgänge bestimmt, sondern die Hauptquell- und Zielgebiete des Güterstroms sind und bleiben, wie schon bei der heutigen Gotthardlinie, die grossen deutschen Industriegebiete auf der einen, die Poebene und Genua auf der anderen Seite. Die *Einwirkungszone* eines neuen Alpendurchstichs umfasst deshalb den Raum vom Ruhrgebiet, von Stuttgart und München bis nach Bologna, Turin und Genua. Die *Region* Splügentunnel oder Tödi–Greina-Tunnel oder wie sie sonst lauten mag, reicht hingegen nur gerade so weit, als die neue Verkehrsader zu neuen Infrastruktur- und Bodenansprüchen führt, zu Ansprüchen, die auf regionaler Basis organisiert und geplant werden müssen, also bei der Tödi–Greina-Bahn etwa von Wettingen, Schaffhausen und St. Margrethen bis Biasca.

Als zweites Beispiel sollen Region und Einwirkungszone des *Generalverkehrsplans der Stadt St. Gallen* betrachtet werden. Die *Region* ist wiederum jenes Gebiet, in welchem gemäss Generalverkehrsplan Neu- und Umbauten von Verkehrswegen vorgesehen sind

[1] *Natsch W.:* Instrumente der Regionalplanung unter besonderer Berücksichtigung des zürcherischen Rechts, Winterthur 1964, S. 32 f.

und daraus Bodenansprüche entstehen. Das ist die Gemeinde St. Gallen. An sich ist es denkbar und wahrscheinlich sogar unerlässlich, dass die städtischen Baupläne koordiniert werden mit jenen der Vororte, da ja die Verkehrsströme nicht an der Stadtgrenze abbrechen. In diesem Falle würde die Region des Generalverkehrsplanes nicht nur die Stadt, sondern auch die Vorortsgemeinden umfassen. Was ist demgegenüber die *Einwirkungszone* für den Generalverkehrsplan? Es ist jene Zone, aus welcher der Verkehr von und nach St. Gallen fliesst, jener Bereich, der Umfang und Struktur des Verkehrsvolumens in der Region *massgeblich* bestimmt. An sich reichen die Verkehrsbeziehungen sehr weit. Man trifft in den Strassen der Stadt nicht nur Automobile aus St. Gallen, Teufen und Mörschwil, sondern aus allen Kantonen und manchen fremden Ländern. Aber viele dieser Beziehungen sind nur sehr lose — zu lose —, um den Stadtverkehr *massgeblich* zu beeinflussen. Die Grenzen des Einwirkungsbereiches müssen daher enger gezogen werden; wie eng, ist eine Zweckmässigkeitsfrage. Zum Einwirkungsbereich des Generalverkehrsplanes der Stadt St. Gallen werden zurzeit die Gemeinden Wittenbach, Mörschwil, Speicher, Teufen, Bühler, Stein, Herisau, Gossau, Andwil und Gaiserwald und natürlich die Stadt selbst gezählt. Es sind jene Orte, aus denen heute oder in Zukunft ein besonders grosser Prozentsatz der Wohnbevölkerung in das Regionalzentrum zur Arbeit, zur Schule, zu Einkäufen, ins Theater und Konzert usw. geht und damit den Verkehrsstrom *massgeblich* bestimmt.

Die beiden Beispiele lassen sich verallgemeinern. Statt des Verkehrsvolumens in einem Alpentunnel oder in der Stadt St. Gallen können beliebige andere wirtschaftliche oder gesellschaftliche Bezugsgrössen herausgegriffen und der Bildung von Einwirkungszonen und Regionen zugrunde gelegt werden, wobei Zone und Region unterschiedliche oder auch die gleichen räumlichen Grenzen aufweisen können. So entstehen Einwirkungszonen und Regionen für den Gasverbund, für die Wasserversorgung, die Kehrichtbeseitigung, für Mittelschulen, Spitäler, Supermarkets und vieles andere mehr.

Es ist nicht zu bestreiten, dass derartige *Abgrenzungen nach funktionellen Gesichtspunkten* auf den ersten Blick eher verwirren, gehört doch auf diese Weise ein bestimmter Ort nicht nur einer einzigen, sondern gleichzeitig so vielen verschiedenen Regionen an, als gesonderte wirtschaftliche und soziale Bezugsgrössen ausgegliedert werden. Es wird sich jedoch später zeigen, dass die Aufgabe der Volkswirtschafter, aber auch aller anderen an der Regionalplanung beteiligten Kreise, durch diese funktionelle Abgrenzung der Regionen und Einwirkungszonen wesentlich erleichtert wird.

Wenden wir uns nach der Definition des Begriffs «Region» noch kurz dem Ausdruck «Planung» zu! Kneschaurek hat darauf hingewiesen, dass mehr als die Hälfte der schweizerischen Bevölkerung in einem Raum wohnt und arbeitet, der nur 7 % der Landesoberfläche ausmacht [2]. Weil nun aber Raum nach einer hübschen Definition dasjenige ist, was es unmöglich macht, dass sich alles am selben Ort befindet, muss der knappe Boden auf die verschiedenen Funktionen, auf die verschiedenen Ansprüche verteilt werden, und weil die Privatwirtschaft, weil der Markt, wie heute allgemein anerkannt wird, nicht imstande ist, diese Verteilung optimal herbeizuführen, ist es Pflicht der öffentlichen Hand, einzugreifen. *Regionalplanung* heisst daher, den Boden in einem bestimmten Raum, der grösser ist als eine einzelne Ortschaft, aber kleiner als ein ganzes Land, durch Massnahmen der öffentlichen Hand so für die verschiedenen Funktionen zu reservieren, dass die Spannung zwischen den menschlichen Ansprüchen und dem knappen Raum auf ein Minimum reduziert wird, oder, nach dem wirtschaftlichen Prinzip ausgedrückt, dass mit dem gegebenen Raum ein Höchstmass an Bedürfnisbefriedigung erzielt wird.

2. Erklärung des gegenwärtigen Zustandes

Jedes praktische Problem enthält nach Jöhr *drei Elemente: die Lage, die Zielsetzung und die Frage, was zu tun sei* [3]. Dies gilt auch für die Regionalplanung. Sie setzt sich zusammen erstens aus der Bestandesaufnahme und Erklärung der bestehenden regionalen Raumstruktur. Das zweite Element der Regionalplanung ist deren Zielsetzung, also die Erstellung des Leitbildes der zukünftigen Raumordnung, und die dritte Komponente besteht aus den Mitteln zur Verwirklichung des Leitbilds.

Bei allen drei Komponenten spielt die Nationalökonomie eine zentrale Rolle.

Beginnen wir mit der *Analyse der Ausgangslage*, ohne die es unmöglich wäre, Prognosen der künftigen Entwicklung und somit Leitbilder aufzustellen. Was gehört zu einer solchen Bestandesaufnahme? In erster Linie natürlich die Kartographierung der gegenwärtigen Raumnutzung. Es werden im allgemeinen fünf grosse Raumkategorien unterschieden: 1. die Freiflächen (Grünflächen, Landwirtschaftszonen, Wald, Gewässer); 2. die Siedlungsflächen, unterteilt nach Wohnbauten, Gewerbe-, Industrie- und Geschäftszonen; 3. Flächen für öffentliche Bauten und Anlagen, z. B. für Verwaltung, Gesundheit, Erziehung, Landesverteidigung, Friedhöfe; 4. Verkehrsflächen und 5. Flächen für sogenannte Versorgungsanlagen, wie Wasser- und Energieversorgung, Abwasser- und Kehrichtbeseitigung. Dieser kartographische Teil der Bestandesaufnahme gehört in das Ressort des Wirtschaftsgeographen. Zu ihm gesellt sich der Statistiker. Er vergleicht diese Räume mit den auf ihnen wohnenden, arbeitenden, zirkulierenden Menschen und berechnet so spezifische Bedarfsziffern pro Einwohner für Wohnfläche, Arbeitsfläche, Erholungsfläche, für

---

[2] *Kneschaurek F.:* Wachstumsprobleme der schweizerischen Volkswirtschaft, Zürich 1962, S. 40.

[3] *Jöhr W. A., Singer H. W.:* Die Nationalökonomie im Dienste der Wirtschaftspolitik, Göttingen und Zürich 1957, S. 40.

Verkehrsvolumen und Verkehrsfläche, Einkaufsvolumen und Einkaufsfläche, für öffentliche Dienste, also Spitalbetten, Schulraum, Wasser- und Energieverbrauch, für private Dienste und für den Flächenbedarf aller dieser Funktionen. Er ermittelt auch die Zahl und branchenmässige Zusammensetzung der Betriebe und Arbeitsplätze, also die Wirtschaftsstruktur und vieles andere mehr.

Was aber ist die Aufgabe des *Nationalökonomen?* Seine Aufgabe ist es, alle diese Sachverhalte, alle diese Bezugsgrössen von der wirtschaftlichen Seite her zu erklären. An ihm ist es, herauszufinden, warum pro Einwohner oder Arbeitskraft ganz spezifische Ansprüche geltend gemacht werden bezüglich Wohnfläche, Verkehrsraum, Wasserversorgung, Bedarf an öffentlichen Bauten, Anlagen usw. Er hat zu erklären, aus welchen wirtschaftlichen Gründen die Wirtschaftsstruktur im Zentrum, in den Vororten, in den übrigen Gegenden einer Region ganz bestimmte Züge aufweist. Und vor allem liegt es ihm ob, zu zeigen, weshalb diese Strukturen und Raumansprüche keine festen Grössen sind, sondern von Region zu Region voneinander abweichen und auch innerhalb ein und derselben Region sich im Laufe der Zeit ändern. Warum werden im Tagesdurchschnitt pro Einwohner in der Stadt St. Gallen 270 l Wasser verbraucht, in Rorschach hingegen fast 500, in Teufen nur 200 l? Warum ist der Wasserbedarf in St. Gallen heute 50 % grösser als vor 15 Jahren? Weshalb trifft es in Innerrhoden auf 1000 Einwohner nur 80 Automobile, in der Stadt St. Gallen hingegen 130 und in Genf über 300? Aus welchen Gründen ist der Autobestand in St. Gallen in den letzten Jahren von 55 auf 130 je 1000 Einwohner gestiegen und dementsprechend natürlich auch der Bedarf an Verkehrsraum?

Zur vollständigen Erklärung aller regionalen Eigenheiten und Entwicklungstendenzen müsste eine unübersehbar grosse Zahl von Bestimmungsfaktoren berücksichtigt werden. Die Hauptzüge lassen sich jedoch auf einige wenige *Kernfaktoren* zurückführen, nämlich auf Umfang und Struktur 1. der *Bevölkerung*, 2. der *Produktion* und 3. des *Einkommens*. Es sind also zum ersten die Zahl der Bewohner und ihre Zusammensetzung nach Alter, Ausbildungsstand usw., sodann die branchenmässige Zusammensetzung der Wirtschaft und schliesslich das durchschnittliche Einkommen pro Kopf der Bevölkerung sowie, daraus abgeleitet, die Struktur der Einkommensverwendung, welche für die regionalen Eigenheiten und Entwicklungstendenzen massgebend sind.

Natürlich sind in allen Regionen die *gesamtwirtschaftlichen Triebkräfte* von grosser Bedeutung; beispielsweise prägt das gesamtschweizerische Wirtschaftsklima weitgehend auch die wirtschaftliche Entwicklung im Kanton St. Gallen. Daneben weisen aber diese Kernfaktoren typische regionale Schattierungen auf. Die Gesamttriebkräfte werden in den einzelnen Regionen durch *Regionalfaktoren* auf- oder abgewertet. Das sind regionale Besonderheiten, die nach einem Vorschlag Gerfins in *Struktureinflüsse* und *Standorteinflüsse* unterteilt werden können [4]. Struktureinflüsse sind zum Beispiel in den Kantonen St. Gallen und beiden Appenzell die besonders geartete Wirtschaftsstruktur mit einem unterdurchschnittlichen Anteil von wachstumsbegünstigten Industrien, welche einen Teil der Verantwortung dafür trägt, dass Produktion und Einkommen in jenen Gegenden niedriger sind und langsamer zugenommen haben als im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Und was die Standorteinflüsse anbelangt, sei beispielsweise auf die durch die Landesgrenzen und das Verkehrsnetz bedingte Randlage jener Kantone hingewiesen, die ebenfalls am langsameren Wachstum mitschuldig ist.

Es ist nun an der Zeit, auf die Vorzüge der Regionbildung nach funktionalen Gestaltungsprinzipien zurückzukommen. Denn *jede wirtschaftliche oder soziologische Bezugsgrösse, die zur Regionbildung herangezogen werden kann, lässt sich in ihrer spezifischen regionalen Ausgestaltung und Entwicklung durch eine ganz besondere Ausprägung und Mischung der Kernfaktoren Bevölkerung, Einkommen und Produktion innerhalb der Einwirkungszone erklären.* Wovon hängt der Wasserbedarf einer Gegend ab? Von Zahl und Struktur ihrer Bevölkerung, von deren Einkommen bzw. Lebensstandard und von der Wirtschaftsstruktur. Beispielsweise werden zur Erzeugung von 1 Tonne Stahl nur etwa 15—20 l Wasser benötigt, zur Erzeugung von 1 Tonne Kunstseide rund 750 l, für 1 Tonne Bier 15 000 l und zur Reinigung von 1 Tonne Trockenwäsche sogar rund 50 000 l [5]. Weshalb ist der Bedarf der St.-Galler Bevölkerung an Spitalbetten, pro 1000 Einwohner gerechnet, grösser als im gesamtschweizerischen Durchschnitt? Weil die allgemeine Tendenz zur Pflegebedürftigkeit durch zwei regionale Strukturfaktoren verstärkt wird, einerseits durch die stärkere Ueberalterung der Bevölkerung — viele Junge sind abgewandert — und anderseits durch die stärkere Durchsetzung der Bevölkerung mit Fremdarbeitern. Warum sind die Strassen in der Agglomeration St. Gallen noch nicht derart verstopft wie in anderen schweizerischen Bevölkerungszentren von etwa gleicher Grösse, z. B. wie Luzern? Das hängt vorläufig noch weniger mit dem besseren Ausbau des st.-gallischen Strassennetzes zusammen als einerseits mit dem geringeren Motorisierungsgrad in und um St. Gallen, der eine unmittelbare Folge des niedrigeren Einkommensniveaus ist, und anderseits mit der verkehrsgeographischen Randlage St. Gallens, also einerseits mit einem typischen Strukturfaktor und anderseits mit einem typischen Standortfaktor.

Nur bei funktionaler Betrachtungsweise vermag der Nationalökonom den Ursachen der regionalen Bezugsgrössen auf den Grund zu gehen, nur so vermag er Umfang und Entwicklung des Wasserbedarfs, Spitalbettenbedarfs, Verkehrsvolumens zu erklären, *jener Bezugsgrössen also, die zur Bildung von Regionen*

[4] *Gerfin H.*, Gesamtwirtschaftliches Wachstum und regionale Entwicklung, in Kyklos, Fasc. 4/1964, S. 585.

[5] *Mutschmann J., Stimmelmayr F.:* Taschenbuch der Wasserversorgung, Stuttgart 1961.

nach funktionalen Gesichtspunkten herangezogen werden können — zur Bildung von Wasserversorgungsregionen, Spitalregionen, Regionen für einen Generalverkehrsplan usw.

Damit ist aber die Erklärung des Gegenwartsbildes noch nicht beendigt, sondern nun müssen die einzelnen Bausteine, die einzelnen örtlich ja zusammenfallenden Funktionalregionen noch zu einem Gesamtbild zusammengefügt werden. Wie geht das vor sich?

Grundsätzlich kann jede Erklärung einer einzelnen Bezugsgrösse in die Form einer Gleichung gekleidet werden. In ihr werden der zu erklärenden Bezugsgrösse eine Reihe von Bestimmungsfaktoren gegenübergestellt und deren Einfluss auf die Bezugsgrösse wird mit Hilfe von Koeffizienten ausgedrückt — Koeffizienten, die im Laufe der Zeit eventuell veränderliche Werte annehmen. Wenn z. B. das Verkehrsvolumen in einem bestimmten Jahr mit V bezeichnet wird, der Wert der verschiedenen Bestimmungsfaktoren, also etwa die Bevölkerungszahl, das Pro-Kopf-Einkommen und die durchschnittliche Länge der einzelnen Personentransporte, mit X, Y und Z, und wenn die Einflusstärke jedes Bestimmungsfaktors mit den Koeffizienten a, b und c ausgedrückt wird, so ergibt sich die folgende Gleichung:

$$V = aX + bY + cZ$$

Da nun aber wie erwähnt bei der Regionalplanung in einer bestimmten Gegend im allgemeinen nicht nur eine einzige derartige Funktion, sondern gleichzeitig eine ganze Reihe miteinander berücksichtigt werden müssen — nicht allein der Verkehrsraum, sondern der Wohnraum, der Bedarf an öffentlichen Bauten usw. —, müssen gleichzeitig eine ganze Reihe derartiger Gleichungen aufgestellt werden. Mehr als das: Die einzelnen Bezugsgrössen und Bestimmungsfaktoren sind voneinander abhängig, es bestehen zahlreiche Querbeziehungen. Darum müssen die Gleichungen in Form von Gleichungssystemen miteinander verbunden werden. Auf diese Weise gelangt man vom Einzel- zum Gesamtbild und von der Einzel- zur Gesamterklärung der Boden- und Infrastruktur einer Gegend. Die technischen und statistischen Probleme solcher Gleichungssysteme sollen hier nicht weiter dargestellt werden.

3. Die Aufstellung von Leitbildern

Wir haben soeben festgestellt, dass der gegenwärtige Stand der Raumordnung nur eine Momentaufnahme innerhalb eines unaufhörlichen Stromes von Wachstumsprozessen und Strukturveränderungen bildet. Zum Verständnis der heutigen Lage vermag deshalb nur eine dynamische, die Bewegungen berücksichtigende Betrachtungsweise zu führen. Und von dieser Art von Gegenwartsdiagnose zur Zukunftsbetrachtung ist es nur ein Schritt, immerhin ein heikler Schritt.

Die Aufstellung eines Leitbildes setzt sich aus *zwei Komponenten* zusammen. Die erste ist die *Prognostizierung* der natürlichen, von der öffentlichen Hand überhaupt nicht beeinflussten oder nicht anders als bisher beeinflussten Entwicklung. Erfahrungsgemäss führt aber diese Entwicklung zu unerwünschten räumlichen Resultaten. Die zweite Komponente ist deshalb die *Aufstellung einer raumpolitischen Konzeption*, die von der unkontrollierten Entwicklung abweicht und zu deren Erreichung bestimmte Massnahmen getroffen werden müssen. Jene Massnahmen stellen dann den dritten Teil der Regionalplanung dar.

Bleiben wir aber vorerst beim zweiten Teil und betrachten wir hier zuerst die *Prognose* der natürlichen Entwicklung! Was vermag die Nationalökonomie zur Erstellung solcher Prognosen beizutragen? Wie schon angetönt, sind Prognosen nichts anderes als eine Fortsetzung der dynamischen Gegenwartsbetrachtung und -erklärung in die Zukunft hinaus. Was vorausgeschätzt werden muss, sind in erster Linie die Kernvariablen Bevölkerung, Produktion und Einkommen in den Einwirkungszonen und deren besondere Gestaltung durch die Regionalfaktoren. Daraus ergibt sich mit Hilfe der Gleichungssysteme der künftige Umfang des Verkehrsvolumens, des Wasserbedarfs und aller übrigen regionalen Bezugsgrössen, die dem künftigen Boden- und Infrastrukturbedarf zugrunde liegen. Was den Anfang dieser Kausalketten anbelangt, also die Kernvariablen Bevölkerung, Produktion und Einkommen, genügt es nicht, nur den globalen Umfang dieser Grössen zu schätzen, sondern wesentlich ist die Prognose ihrer *Zusammensetzung*. Colin Clark und Fourastié haben darauf hingewiesen, dass in hochentwickelten Ländern wie dem unsrigen die wirtschaftliche Weiterentwicklung dazu führt, dass der prozentuale Anteil der Erwerbstätigen im Industriesektor abnehmen und jener im Dienstleistungssektor zunehmen wird. Daher wird der Bedarf an Industrieland unterproportional wachsen. Umgekehrt wird der Bedarf an Fremdenverkehrszonen, an Geschäftszonen, kurz, an jenen Zonen, in denen Dienstleistungsbetriebe besonders dicht gesät sind, überproportional steigen. Die Wachstumstheorie und Vergleiche mit den Verhältnissen in wirtschaftlich fortgeschritteneren, dichter besiedelten Gegenden vermögen zu zeigen, dass die heute bei uns geltenden Proportionen und Masstäbe des Raumbedarfs nicht unbesehen in die Zukunft hinaus projiziert werden dürfen, und sie zeigen zugleich auf, in welcher Richtung Aenderungen eintreten werden.

Die Prognosen bilden den ersten Teil der Leitbilderstellung. Den Regionalplanern aller Schattierungen — Architekten, Soziologen, Juristen, Wirtschaftsfachleuten — obliegt es hernach, im Verein mit den politischen Instanzen für die zweite Komponente zu sorgen, nämlich für die Erstellung der eigentlichen Regionalpläne, in denen der vorhandene Boden, selbstverständlich unter Beachtung soziologischer, ästhetischer und weiterer Gesichtspunkte, so auf die verschiedenen Bedarfskategorien aufgeteilt wird, dass der künftige Bodenbedarf auf möglichst rationelle wirtschaftliche Weise gedeckt werden kann. Auf möglichst rationelle Weise heisst, dass der Boden nach Funktionen zusammengefasst wird in Wohnquartiere, Ge-

schäftsquartiere, Landwirtschaftszonen usw. und dass die Zonen so gegeneinander ausgewogen und aneinandergefügt werden, dass daraus möglichst geringe volkswirtschaftliche Verluste entstehen, z. B. möglichst geringe Personentransportkosten. Die Schwierigkeiten der Leitbilderstellung ergeben sich weniger aus volkswirtschaftlichen Gründen als infolge der politischen und rechtlichen Situation in unserem Lande. Es soll darauf nicht weiter eingetreten, sondern nochmals ein Blick auf die Prognosen geworfen werden.

Sind denn nicht alle Prognosen Hokuspokus? Erweisen sich nicht die meisten im Rückblick als Fehlprognosen? Müssen wir nicht Paul Valéry Recht geben, der einmal schrieb: «Die Zukunft ist auch nicht mehr das, was sie einmal war»?

Eine ganze Reihe von Argumenten lassen sich dennoch zugunsten von Prognosen vorbringen. Einmal die Tatsache, dass es einfach nicht ohne Prognosen geht. Wir sind dazu gezwungen, ob wir wollen oder nicht. Ohne Prognosen hängt die ganze Orts-, Regional- und Landesplanung in der Luft. Zweitens ist es möglich, mit Hilfe von sogenannten Kohärenztests zahlreiche Prognosenfehler auszuschalten. Beispielsweise müssen die regionalen Bevölkerungsprognosen zusammen übereinstimmen mit der Bevölkerungprognose für das ganze Land. Dasselbe gilt von allen übrigen regionalen Grössen, so von der Produktion, vom Einkommen und allen Unterabteilungen derselben. Ausserdem müssen die Produktionsschätzungen übereinstimmen mit den Schätzungen der Nachfrage nach den betreffenden Produkten. Wir erhalten so ein ausgewogenes, eben ein kohärentes Netz von wirtschaftlichen Prognosen. Drittens zeigt es sich, dass derartige Prognosen von den Unternehmungen wie von den öffentlichen Gemeinwesen oft als Richtschnur für ihr künftiges Handeln genommen werden. Die Investitionen der Unternehmungen und die Infrastrukturentscheide der öffentlichen Hand werden freiwillig auf die Prognosen abgestimmt. Es ist, wie wenn die Wirtschaftssubjekte in das Kraftfeld der Prognosen hineingeraten würden und dadurch geradezu zu deren Realisierung beitragen. Viertens spielen Zeitfehler bei Prognosen in der Regionalplanung nur eine untergeordnete Rolle. Es macht nicht viel aus, ob die Schweiz im Jahre 2000 oder erst um 2100 zum Zehnmillionenvolk werden wird. Die Grundplanung muss ohnehin auf sehr lange Zeiträume ausgerichtet werden. Wenn dann die Entwicklung rascher oder weniger rasch als prognostiziert vor sich geht, müssen eben die Massnahmen zur Realisierung der Leitbilder entsprechend beschleunigt oder verlangsamt werden, beispielsweise die Realisierung des Generalverkehrsplanes oder der Ausbau des Kanalisationsnetzes. Fünftens sei zugegeben, dass das Risiko von Fehlprognosen nie ganz ausgeschaltet werden kann. Ihm muss Rechnung getragen werden durch eine elastische Planung, beziehungsweise durch die Bereitstellung genügender Reserven an Land, ganz ähnlich wie in den Betrieben die Kluft zwischen Planung und Wirklichkeit durch Geld- und Materialreserven überbrückt wird. Sechstens und letztens ist es wie überall auch in der Regionalplanung besser, hie und da etwas Falsches zu prognostizieren und zu planen als überhaupt nichts vorzukehren.

4. Massnahmen zur Verwirklichung der Leitbilder

Der dritte Teil der Regionalplanung besteht aus den Mitteln zur Verwirklichung der Leitbilder. Es hat keinen Sinn, den Katalog in extenso aufzuzählen. Die kritischen Punkte bei zahlreichen Massnahmen liegen ohnehin nicht auf wirtschaftlicher, sondern auf politischer und rechtlicher Ebene. Es gibt indessen *eine entscheidende Kategorie von Massnahmen, bei denen der volkswirtschaftliche Aspekt dominiert;* das ist die *finanzielle Seite der Verwirklichung der Regionalplanung.* Die Regionalplanung braucht Geld, viel Geld sogar. Die Anlage eines Grüngürtels von einem Kilometer Breite rings um die Stadt Zürich und die Ueberführung des betreffenden Bodens in das Eigentum der öffentlichen Hand oder auch nur schon die Entschädigung der privaten Grundeigentümer für das Bauverbot würde Milliarden von Franken erfordern, der Aufwand für die Realisierung des Generalverkehrsplanes der Stadt St. Gallen wird auf 350—400 Mio Fr. veranschlagt, ohne die National- und Expresstrasse, die von Wil bis Rorschach mindestens weitere 600 Mio verschlingen wird. Können die notwendigen Summen mobilisiert werden? Es hätte offensichtlich keinen Sinn, Regionalpläne aufzustellen, die nicht finanzierbar sind. Aufgabe der Nationalökonomie ist es, zu ermitteln, wieviel Geld in den vor uns liegenden Jahren für die Regionalplanung erübrigt werden kann.

Damit wird ein brennend aktuelles Thema angeschnitten, nämlich die *langfristige Finanzplanung der öffentlichen Gemeinwesen.* Diese müssen ja nicht nur für die Regionalplanung Mittel aufwenden, sondern für unzählige weitere Aufgaben, für soziale und kulturelle Zwecke, für Bildung und Forschung, Sicherheit und Verwaltung. Das heisst aber, dass erst dann gesagt werden kann, wieviele Mittel für die Regionalplanung zur Verfügung stehen, wenn auch Prognosen für alle anderen Aufgaben und Ausgaben der öffentlichen Hand vorliegen. Umgekehrt gilt, dass eine langfristige Gesamtplanung der Finanzen erst dann bewerkstelligt werden kann, wenn der Finanzbedarf seitens der Regionalplanung bekannt ist. Das eine geht nicht ohne das andere. Erst wenn sämtliche Ansprüche an die staatlichen Kassen bekannt sind, kann an die Ausarbeitung langfristiger Budgets herangetreten werden.

Auf Grund von Bevölkerungs-, Produktions- und Volkseinkommensprognosen, also einmal mehr auf Grund von Prognosen der Kernvariablen, vermag der Nationalökonom abzuschätzen, welche Gesamteinnahmen der öffentlichen Hand inskünftig zur Verfügung stehen werden; einerseits welche Einnahmen ihr aus Steuern und Abgaben zufliessen werden, anderseits welche Mittel sie dem Kapitalmarkt entnehmen kann, wenn zwischen privatem und öffentlichem Kapitalbedarf und dem Sparvolumen Gleichgewicht

herrschen soll. Der nächste Schritt besteht darin, die prognostizierten knappen Mittel mit den fast unbegrenzten Ansprüchen an die öffentlichen Gemeinwesen in Einklang zu bringen. Es gilt, sachliche und zeitliche Prioritätsordnungen der öffentlichen Aufgaben und Ausgaben aufzustellen, in welche auch die Regionalplanung eingebaut wird. In dieser Phase der langfristigen Budgetierung besteht der Beitrag der Nationalökonomie darin, die volkswirtschaftliche Zweckmässigkeit der verschiedenen Aufgaben und Ausgaben zu bewerten und festzustellen, welche für das künftige wirtschaftliche Wachstum von hoher Bedeutung und welche von geringerem Nutzen sind. Diese Fäden sollen hier nicht weiterverfolgt werden, da es in diesem Artikel nur darum geht, einen Ueberblick und keine Details zu geben.

5. Ungenügende statistische Unterlagen

Der vorstehend skizzierte Beitrag der Nationalökonomie zur Regionalplanung *ist noch nicht Realität, sondern erst ein Wunschtraum.* In Wirklichkeit vermag die Nationalökonomie erst sehr mühsam regionale Prognosen aufzustellen, und sogar der Erklärung der heutigen regionalen Entwicklung stellen sich oft fast unüberwindliche Hindernisse entgegen. Denn wir sind nur sehr unvollständig orientiert über die regionalen Einkommens- und Produktionsstrukturen; ja wir kennen noch nicht einmal den Gesamtproduktionswert der schweizerischen Industrie oder des Dienstleistungssektors. Wir wissen nicht, wie hoch die Volkseinkommen von einzelnen Städten und Regionen in der Schweiz sind. Wie sollten wir da ermitteln können, wie hoch die künftigen Einnahmen der öffentlichen Hand sein werden, welcher Betrag für die Regionalplanung zur Verfügung stehen wird und wie realistisch folglich allfällige Regionalpläne sind?

Wir wissen so wenig über jene Grundlagen, weil die entsprechenden offiziellen Statistiken fehlen. Es gibt keine Produktionsstatistik, keine offiziellen regionalen Einkommensstatistiken. Nur über die regionale Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung weiss man einigermassen Bescheid.

Zufolge der mangelhaften statistischen Unterlagen müssen die Nationalökonomen, die in der Schweiz regionalplanerische oder auch andere regionalwirtschaftliche Aufgaben zu lösen haben, sich oft vorkommen wie Handwerker, die zwar ihre Maschinen und Werkzeuge besitzen, denen aber der Werkstoff fehlt. Sie müssen versuchen, auf allen möglichen zeitraubenden Wegen und Umwegen zu ihrem Material zu gelangen, zu Ersatzmaterial mit allen seinen Schwächen und Mängeln. Sie müssen z. B. das gesamte schweizerische Volkseinkommen heranziehen, um daraus Schlüsse über das Einkommen und die Steuerkraft in einzelnen Gegenden abzuleiten, statt dass diese Zahlen aus offiziellen Erhebungen direkt zur Verfügung ständen. Die Nationalökonomen kommen sich oft vor wie Schreiner, die ihr Holz selber im Wald suchen und fällen müssen; wie Schlosser, die selber nach Eisenerz graben und es verhütten müssen. Und weshalb ist das so? Weshalb sind die Statistiken in der Schweiz so mangelhaft? Zum Teil sind die Nationalökonomen selber schuld an dieser misslichen Lage, weil sie nicht mit genügend Nachdruck immer und immer wieder auf diesen Mangel hinweisen. Nicht ganz unschuldig sind aber auch die Wirtschaft und die Behörden, die zum Teil nur zögernd die Hand zum Ausbau der Wirtschaftsstatistik bieten. Von seiten der Nationalökonomie ist beispielsweise dringend gefordert worden, dass in die kürzlich durchgeführte eidgenössische Betriebszählung Fragen über die Investitionen, den Produktionswert usw. aufgenommen würden. Diesen Wünschen ist nur in bescheidenem Masse entsprochen worden. Zwar wurde tatsächlich nach dem Umsatz und der Lohnsumme der Betriebe gefragt — zwei fundamentale Grössen, zweifellos —, aber auf Druck einflussreicher Unternehmerverbände musste das Eidg. Statistische Amt vorweg versprechen, die Angaben aus Geheimhaltungsgründen nur für die *ganze* Schweiz zu veröffentlichen, also ohne regionale Unterteilung. Aus diesem Grunde sind jene Teile der Betriebszählung für die Regionalpolitik weitgehend wertlos.

Es ist ein *dringendes Anliegen* der Regionalplanung, ja der ganzen Nationalökonomie, dass das statistische Fundament, auf dem sie ihre Forschungen aufbaut, rasch und gründlich erweitert werde, in gesamtwirtschaftlicher und ganz besonders in regionaler Hinsicht.