

# Urbaner Lebensraum

(Ein systemtheoretischer Ansatz zu aktualgeographischer Forschung)

## Einleitung

Geographische Stadtforschung sollte sich unseres Erachtens vermehrt mit aktuellen Problemen urbaner Lebensräume auseinandersetzen, wie sie etwa MITSCHERLICH (1972, 9) aufgezeigt hat: «Die hochgradig integrierte alte Stadt hat sich funktionell entmischt. Die Unwirtlichkeit, die sich über diesen neuen Stadtregionen ausbreitet, ist niederdrückend. Die Frage lautet: Muß das so sein, ist das unausweichlich?»

In einer Gemeinschaftsdissertation versuchen wir, den Prozeß der «funktionellen Entmischung», wie ihn MITSCHERLICH nennt, und seine Ursachen zu erfassen. Diese Untersuchungen sollten es ermöglichen, die heutige Stadt in ihrer Veränderung besser zu verstehen. Somit könnte auch der Bevölkerung aufgezeigt werden, wo die Ursachen ihres weitverbreiteten Unbehagens liegen und welche Lösungswege beschritten werden müßten. Der Arbeitstitel der Dissertation lautet: Basel als urbaner Lebensraum. Prozesse und Dynamik eines urbanen Systems, aufgezeigt an Kleinbasler Arbeitervierteln und am suburbanen Profilband Birsfelden-Rheinfelden.

Der heutige Wissensstand läßt eine theoretische Durchdringung des stadtgeographischen Raumes zu. Wir stellen deshalb der empirischen Arbeit ein Stadtmodell voran. Dieses wurde bisher in Diskussionen und während der letzten vier Jahre durch empirische Kleinuntersuchungen auf seine Plausibilität hin überprüft. Wir stellen das Modell mit dieser Veröffentlichung einem weiteren Kreise zur Diskussion, während wir es gleichzeitig empirisch nachprüfen. Da das Modell als System aufgefaßt wird, ist es notwendig, allgemeine Bemerkungen zur Systemtheorie voranzuschicken.

Im Artikel wird demnach mit den Kapiteln «Systemtheorie» und «Auseinandersetzung mit bisherigen Konzepten» ein systemtheoretischer und thematischer Rahmen entworfen, in welchem unser Modell erst verständlich wird.

## Systemtheorie

Um Lösungen für Probleme der Stadt zu entwerfen, müssen wir von der hochkomplexen Realität abstrahieren. Mit der Systemtheorie verfügen wir über ein präzises *Begriffsinstrumentarium*, das erlaubt, für die Problemlösung Wesentliches von Unwesentlichem zu

trennen. Die Systemtheorie eignet sich zur Darstellung des *Erkenntnisvorganges* und zur Überprüfung seiner inneren Logik.

### Definitionen zur Systemtheorie

Um Mißverständnissen vorzubeugen, werden vorerst häufig verwendete Begriffe definiert:

1. *System*: «Menge von Elementen und Menge von Relationen, die zwischen diesen Elementen bestehen» (KLAUS 1969, 634). Vorläufig fassen wir das System als abstraktes Gebilde auf, das wir erst weiter unten für unseren Gebrauch konkretisieren werden (vgl. HARBORDT 1974, 49 f.).
2. *Elemente*: Grundlegende Bestandteile eines Systems, die in bezug auf dieses System als nicht weiter zerlegte Einheiten aufgefaßt werden. Dabei müssen sich die Elemente gegenseitig ausschließen (FRIEDRICH 1973, 93 und Lexikon zur Soziologie 1974, 158).
3. *Relationen*: Beziehungen oder Verbindungen zwischen Elementen. Die Art dieser Beziehungen (logische, distanzielle usw.) wird durch das System festgelegt.
4. *Struktur*: «... das Beziehungsmuster der Elemente, das durch die Menge der Relationen und durch die Art ihrer Anordnung gekennzeichnet ist» (HARBORDT 1974, 45).
5. *Verhalten*: «... die von Einwirkungen der Umwelt bedingten Reaktionen, bzw. Rückwirkungen des Systems auf seine Umwelt» (HARBORDT 1974, 47).
6. *Umwelt*: Alle jene Systeme, die mit mindestens einem Element zu mindestens einem Element des Ausgangssystems in Beziehung stehen. «Prinzipiell ist die Umwelt eines Systems differenzierbar nach Systemen gleicher oder verschiedener Qualität, verglichen mit dem Ausgangssystem» (Lexikon zur Soziologie 1973, 707). «Für ein bestimmtes Element stellen alle anderen Elemente des Systems die Umwelt dar» (HARBORDT 1974, 45).

---

Werner Laschinger und Lienhard Lötscher, Geographisches Institut der Universität Basel, Klingelbergstraße 16, 4056 Basel

### *Erkenntnisvorgang*

Im folgenden wird der Erkenntnisvorgang mit Hilfe der Systemtheorie beschrieben. Da sie eine Reduktion zuläßt ohne zu simplifizieren, ist sie dazu sehr geeignet. In Abb. 1a ist der Erkenntnisvorgang schematisch dargestellt.

Die *totale Realität* (in ihrer unendlichen räumlichen und zeitlichen Ausprägung und mit ihren unendlichen maßstäblichen Aspekten) ist als solche nicht faßbar. Ein umfassend isomorphes Abbild der totalen Realität könnte nur wieder sie selbst sein. Jeder Erkenntnisvorgang ist aus diesem Grund damit beschäftigt, von dieser Totalität Abstriche vorzunehmen, d. h. die Komplexität zu reduzieren. Für die Alltagserfahrung genügt eine auf impliziten Kriterien beruhende Auswahl. Die Wissenschaft hingegen bemüht sich darum, explizite Auswahlkriterien zu erarbeiten.

Das Kontinuum der totalen Realität wird in einem ersten Schritt in den drei Dimensionen Zeit, Raum und Maßstab durch die Zerlegungsebene unterbrochen. Als erster, aber noch allgemeiner Reduktionsschritt ist sie Voraussetzung der Modellbildung. Die Zerlegungsebene wird durch Forschungstradition und Stand der Theoriebildung festgelegt und muß nur mittelbar auf die Problemlösung bezogen sein. Dieser Bezug ist hingegen durch die weiteren Reduktionsschritte immer unmittelbarer herzustellen.

Der so entstandene Ausschnitt wird als reales System definiert, zumal schon von der totalen Realität grundsätzlich angenommen wird, sie könne als System aufgefaßt werden. Das reale System steht in der Isomorphierelation (umkehrbar eindeutige Zuordnung aller Elemente und Relationen) zur totalen Realität.

In einem zweiten Schritt wird aufgrund vorwissenschaftlicher und wissenschaftlicher Kenntnisse ein *Modell* entworfen, das als System dargestellt wird und dem realen System homomorph sein soll. Dadurch werden gewisse Beziehungen und Elemente relevant gesetzt.

Die Elemente und vor allem ihre gegenseitigen Abhängigkeiten oder Beziehungen werden exakt bestimmt, weil wir das Modell als System definieren. Dies ermöglicht eine übersichtliche Darstellung des Modells und gleichzeitig die Kontrolle seiner inneren Logik.

Die dem Modell entsprechenden Elemente und Beziehungen der Realität nennen wir *empirisches Relativ*

(vgl. KRIZ 1973, 26 ff.). Davon werden Daten erhoben, welche das *numerische Relativ* bilden. Danach wird durch den Rückbezug auf das empirische Relativ der Aussagewert des numerischen Relativs interpretiert. Dadurch sind Rückschlüsse auf das Modell und vom Modell auf das reale System möglich.

Abb. 1b stellt das empirische Relativ und das reale System als Teilmenge der totalen Realität dar, wobei durch das Rechteck des realen Systems auf die Isomorphie-, durch die Kreise des empirischen Relativs auf die Homomorphierelation hingewiesen werden soll.

## **Geographische Systeme**

### *Aktualgeographisches System*

Es gilt nun, die systemtheoretischen Überlegungen auf eine allgemeingeographische und auf unsere konkrete Fragestellung zu übertragen. Entsprechend wird die Zerlegungsebene festgelegt. Dabei wird als reales System das aktualgeographische System abgegrenzt. (Zur Bedeutung aktualgeographischer Analysen vgl. GALLUSSER 1970, 15; 1971, 175.) Die Dimensionen erhalten folgende Ausprägungen:

1. *Zeit*: Aus dem zeitlichen Kontinuum wird nur die Gegenwart berücksichtigt. Es soll sich dabei um einen aktuellen Ausschnitt handeln.
2. *Raum*: Der räumliche Ausschnitt umfaßt die Oberfläche der Erde mit all ihren natürlichen und durch die Gesellschaft geschaffenen Ausprägungen wie sie im geographischen i-, j-, k-Koordinatennetz festgehalten werden können.
3. *Maßstab*: Es wird ein mittlerer Bereich ausgeschieden, der etwa von  $4,01 \times 10^9$  cm (Erdumfang) bis  $10^3$  cm reicht (vgl. HAGGET 1965, 5).

### *Urbanes System*

Die weitere Reduktion erfolgt durch das Modell, das aus verschiedenen, hierarchisch geordneten Systemen aufgebaut wird. Ein aktualgeographisches System müßte neben einem urbanen und einem ruralen auch physische Systeme aufweisen. Dies dürfte fachtheoretisch interessante Perspektiven eröffnen (vgl. auch: Autorengemeinschaft 1973). Aus Platzgründen beschränken wir uns aber – unserer Fragestellung entsprechend – ein Modell für den «aktualgeographischen

urbanen Raum» zu entwerfen. Wir nennen dieses Modell, zumal es als System betrachtet wird, *urbanes System* (vgl. Abb. 2).

*Exkurs: primäre und sekundäre Aufgabe des Raumes*  
Im urbanen System bilden die untergeordneten Produktions- und Konsumtions-Systeme die Elemente. Die Aufteilung in diese beiden Systeme beruht auf der Annahme, daß dem Raum grundsätzlich eine primäre und eine sekundäre Aufgabe zugeschrieben werden kann.

Die Aufgabe, Grundlage für die Herstellung von Gütern (im weitesten Sinne) zu sein, die gesamtgesellschaftlich von Bedeutung sind, nennen wir die *primäre Aufgabe* des Raumes. Es ist nur wichtig, daß sie in einem bestimmten Raum (und nicht in einem anderen) produziert werden. Dieser Raum kann auch als *Wirtschaftsraum* bezeichnet werden.

Die *sekundäre Aufgabe* des Raumes besteht darin, *Lebensraum* für die Bevölkerung zu sein, die die oben erwähnten Güter herstellt. Dabei kommt es nicht in erster Linie auf die Art der Güter an, sondern nur darauf, daß Güter hergestellt werden und daß räumliche Einrichtungen vorhanden sind, die das tägliche Leben ermöglichen. Es ist wichtig, wie diese Einrichtungen verteilt sind.

Mit den Begriffen *Wirtschaftsraum* und *Lebensraum* nehmen wir in etwas abgeänderter Form Bezug auf das «basic/non basic function» Konzept (vgl. MONKHOUSE 1973, 34).

#### *Elemente des urbanen Systems*

Dementsprechend werden für das urbane System diese beiden Aspekte als Elemente ausgeschieden. Das System *Wirtschaftsraum* entspricht den primären Funktionen, das System *Lebensraum* den sekundären. Wir legen das Hauptgewicht unserer Modellbildung auf das System *Lebensraum*, weil die Probleme, die wir zu lösen versuchen, diesen Bereich betreffen.

Das System *Wirtschaftsraum* ziehen wir nur bei, wenn dies zur Erklärung von Prozessen im System *Lebensraum* notwendig ist. Dies trifft für den Urbanisierungsprozeß, als wichtigsten Prozeß im System *Wirtschaftsraum*, zu. Die Ursachen des Urbanisierungsprozesses könnten durch ein DYN-System *Wirtschaftsraum* erfaßt werden. Die beiden DYN-Systeme sind aus den Kriterien aufgebaut, die die Prozesse im *Wirtschaftsraum*- oder *Lebensraum*-System bewirken.

## **Das System Lebensraum**

Das System *Lebensraum* ist auf den Daseinsgrundfunktionen aufgebaut. Diese Grundfunktionen sind umstritten; einmal wegen des kategorialen Rahmens der «Daseinsbedürfnisse» des Menschen und weiter wegen der Nähe zum Funktionalismus. Beide Ansätze zur Kritik und zusätzlich die Grundvorstellung zur Raumkonzeption werden anhand einiger wichtiger Konzeption diskutiert. Diese Begriffsklärung ist auch deshalb nötig, um allfällige Vorurteile gegenüber unseren zentralen Begriffen abzubauen.

#### *Auseinandersetzung mit bisherigen Konzepten*

Ansätze der angewandten Forschung, die sich mit Stadt und Stadtplanung auseinandersetzen, geben in der Regel vor:

1. Man brauche nur Ideen zu haben, dann könne man planen; d. h. um Mißstände zu beheben, benötige man lediglich «genialische Einfälle». Diese könnten dann durch die Organe der Raumplanung ohne weiteres in die Realität umgesetzt werden.
2. Wirtschaftliche Entwicklungen und Mechanismen sowie Machtverhältnisse könnten vernachlässigt oder ausgeklammert werden.

Diesen Grundannahmen muß entgegengetreten werden; denn Planungsideen sind von vorneherein zum Scheitern verurteilt, wenn wirtschaftspolitische Gesichtspunkte nicht berücksichtigt werden. Gerade die wichtigsten Standortentscheidungen werden «... von denjenigen getroffen, die die Verfügungsgewalt über die Produktionsmittel (bzw. die Investitionsmittel) besitzen» (LENG 1973, 129).

Diese grundsätzlichen Anmerkungen gilt es im Auge zu behalten, wenn wir im folgenden drei Konzeptionen herausgreifen, die für unseren Ansatz von Bedeutung sind: Das funktionale Konzept der «Charta von Athen», die Konzeption der Grunddaseinsfunktionen wie sie PARTZSCH entwickelte und, auf beiden aufbauend, der «Münchner» sozialgeographische Ansatz.

#### *Das funktionale Konzept der «Charta von Athen»*

Die funktionale Methode wurde bereits 1927 durch BOBEK in die Geographie eingeführt. Ihre große Bedeutung für die Stadtgeographie erlangte sie aber erst auf dem Umweg über Städtebau und Stadtplanung.

Dort fand das funktionale Prinzip vor allem Zugang durch die Thesen der «Charta von Athen» (LE CORBUSIER, 1943).

Die Grundgedanken der dreiteiligen Charta wurden in den Jahren 1928–1933 von einer Gruppe international anerkannter Architekten entwickelt, die sich zum CIAM (Congrès Internationaux d'Architecture Moderne) zusammengeschlossen hatten.

Im dritten Teil, der Leitsätze für die Planung und deren Verwirklichung enthält, vertraten die Kongreßteilnehmer die Ansicht, die städtebaulichen Mißstände lösen oder zumindest das «Funktionieren» der Städte sicherstellen zu können, indem sie vier Schlüsselfunktionen: Wohnen, Arbeiten, Sich-Erholen (Freizeit), Sich-Bewegen (Verkehr), klar getrennte Bereiche zordneten (Sätze 77 und 78 der Charta). Jeder Funktionsbereich sollte ein ganzes Quartier umfassen.

Mit solchen monofunktionalen Vierteln glaubten die Architekten, die Städte gliedern und ordnen, also überschaubar machen zu können. «Aus der berechtigten Kritik einer wahl- und systemlosen Funktionsmischung, wie sie sich in großem Umfang in alten Mischgebieten zeigte», schreibt WIEGAND (1973, 18), «verfolgte der funktionelle Städtebau nun das andere Extrem: die undifferenzierte Trennung der Funktion Wohnen und Arbeiten».

Der funktionelle Städtebau hätte sich wohl kaum durchzusetzen vermocht und wäre nicht so stark in der heutigen Planungs- und Baugesetzgebung verankert, wenn sich seine Ideen nicht mit wirtschaftlichen Interessen deckt hätten.

#### *Das Konzept der Grunddaseinsfunktionen*

Der Begriff der Grunddaseinsfunktionen wurde von PARTZSCH (1964), wie LENG (1973, 122 f.) bemerkt «... in Anlehnung an die ‚Charta von Athen‘ sowie an ISBARYs Konzeption der ‚Funktionsgesellschaft‘ (1971/3–5)», eingeführt. PARTZSCH vertritt die Ansicht, daß wir heute in einer Gesellschaftsepoche leben, deren Raumanprüche durch eine Skala von Funktionsmerkmalen gekennzeichnet ist, «... die sich als kategoriale Grundfunktionen des Menschen in der Gesellschaft erweisen» (1966, 518). Ziel dieser Funktionsgesellschaft sei, die Grunddaseinsfunktionen «... – arbeiten, wohnen, sich versorgen, sich bilden, sich erholen, am Verkehr teilnehmen und in Gemeinschaft sein – wieder in ein ausgewogenes, den legitimen Erwartungen und Ansprüchen der Gesellschaft entsprechendes Verhält-

nis zueinander zu bringen, d. h. sie optimal funktionieren zu lassen» (1966, 517).

PARTZSCH vertritt damit wie die Teilnehmer am CIAM die Auffassung, jeder Funktion könne ein räumlich getrennter Bereich zugeordnet werden. Diese Bereiche müßten dann aneinandergesetzt und die dazwischenliegenden Distanzen mit Nahverkehrsmitteln überbrückt werden.

Überschreiten aber die Funktionsbereiche und Distanzen eine gewisse Größe, so nehmen die Schwierigkeiten sprunghaft zu: Einerseits werden die monofunktionalen Gebiete nur während weniger Tages- oder Nachtstunden genutzt, so daß sie während der übrigen Zeit veröden. Andererseits entstehen immer größere Verkehrsprobleme, da sich der tägliche Transport der Nutzer über immer größere Distanzen und während relativ kurzer Zeit abwickelt. Volkswirtschaftlich gesehen bewirkt das Konzept der Funktionstrennung also auch ein Ansteigen der sozialen Kosten.

Warum haben aber die Ideen des Funktionalismus, die zwar einige Verbesserungen gebracht haben, zum «geplanten Chaos» geführt? Die Hauptursache dürfte darin zu suchen sein, daß menschliches Leben sich nicht – wie der Funktionalismus meint – funktional aufteilen läßt. Menschliche Bedürfnisse lassen sich eben nur vermeintlich systematisieren. Deshalb können von den Bedürfnissen her weder Funktionen noch dazugehörige Bauten abgeleitet werden (vgl. dazu die Kritik von BURCKHARDT und FÖRDERER 1973, am «Bauen nach Themen»).

#### *Der «Münchener» sozialgeographische Ansatz*

Auch der «Münchener» sozialgeographische Ansatz krankt etwas an diesen Ideen. Nicht umsonst wurde er von BIRKENHAUER (1974, 501) als «geographischer Funktionalismus» apostrophiert.

Die «Konzeption der Sozialgeographie», wie sie RUPPERT und SCHAFFER (1969) vorstellten, hat zumindest auf die deutschsprachige Humangeographie sehr anregend gewirkt. Dabei handelt es sich offensichtlich um «... eine Zusammenfassung der theoretischen und methodischen Aussagen der Münchener Schule der Sozialgeographie (HARTKE und SCHÜLER) sowie derjenigen BOBEKS» (LENG 1973, 121). RUPPERT und SCHAFFER wollen ihre Konzeption (1969, 121) als «... Weiterentwicklung der funktionalen Anthropogeographie unter sozialwissenschaftlichen Aspekten» verstanden wissen, wobei es dieser (1969, 213) «... um Beschreibung

und Erklärung der ‚räumlichen Muster‘ und raumbildenden Prozesse der Grundfunktionen menschlicher Existenz» gehe.

Unsere kritische Auseinandersetzung mit dieser Konzeption (die während der letzten vier Jahre auch empirische Arbeiten und das persönliche Gespräch mit den Verfassern einschloß) beschränkt sich im folgenden auf diejenigen Stellen, die für unser System *Lebensraum* von direkter Bedeutung sind.

Vorerst gilt es festzuhalten, daß die verwendeten Begriffe weder in der ersten Fassung der Konzeption (1969) noch in der modifizierten Kurzfassung von 1973 präzise definiert sind. Dies ist um so gravierender, wenn es sich dabei um Grundbegriffe wie den Begriff der Funktion handelt, auf denen schließlich die ganze Arbeit aufgebaut ist.

Eine genauere Fassung des Funktionsbegriffes als «Aufgabe, Aktivität und Daseinsäußerung» (1969, 208; 1973, 1) hielten die Verfasser wohl deshalb nicht für nötig, weil sie die Interdependenz von Daseinsgrundbedürfnissen und Daseinsgrundfunktionen im (oben kritisierten) Sinne des Funktionalismus auffassen. Auch BIRKENHAUER (1974, 500) ist die Diskrepanz zwischen Definition und Bedeutung der Daseinsgrundfunktionen aufgefallen: «... sie sind im mathematischen Sinne nicht ‚Funktionen‘ von etwas, sondern stellen Ansprüche, für die dann erst in der Befriedigung der Ansprüche bestimmte Funktionsebenen und Funktionsträger gefunden werden». Allerdings ist der Fehler nicht in einer falschen Bezeichnung – wie BIRKENHAUER meint – sondern in der mangelnden theoretischen Durchdringung des Konzeptes zu suchen.

Ferner ist unerklärlich, daß für die «verorteten Einrichtungen» der Daseinsfunktionen kein neuer Begriff geschaffen wurde, zumal die Geographie «... deren regional differenzierte ‚Muster‘ zu registrieren und wissenschaftlich zu erklären» (1969, 209) habe. Mit einem neuen Begriff hätten Unklarheiten im Argumentationsablauf vermieden werden können.

Der letzte Einwand betrifft die Frage nach den raumrelevanten Gruppen. Wir gehen insofern mit den Verfassern einig, als stets «... eine problembezogene Gruppenbestimmung durchzuführen» (1969, 211) ist. Aber «problembezogen» sollte doch heißen: bezogen auf die Kräfte, die raumverändernde Prozesse bewirken. Denn die Geographie soll nicht nur herausfinden versuchen, *wie* der Raum verändert wird (Pro-

zesse), sondern vor allem auch *warum* (Dynamik). Mit den «Lebensformgruppen» der Verfasser werden nur diejenigen Gruppen erfaßt, die auf eine (mehr oder weniger) vorgegebene Raumsituation *reagieren*. Denn die räumlichen Einrichtungen, die sie zur Befriedigung ihrer Daseinsbedürfnisse brauchen, können sie (zumindest in städtischen Räumen) kaum je selbst schaffen. Die Lebensformgruppen sind also darauf angewiesen, daß andere, nämlich die *agierenden* Gruppen diese Aufgabe übernehmen. Eine Untersuchung, die Prozesse und Dynamik erfassen will, muß also beide Gruppen berücksichtigen.

Wir gehen mit den Verfassern einig, daß wir mehr denn je eine auch für die Praxis leistungsfähige Geographie benötigen. Dazu dürfte aber eine Prognose künftiger Strukturen «aus der Kenntnis der Entwicklungsrichtungen gegenwärtiger Prozesse» – wie sie die «Münchener» sehen – kaum genügen; denn zur Verbesserung dieser Strukturen braucht es lenkende Eingriffe. Solche Eingriffe sind aber nur möglich, wenn die tatsächlichen Ursachen der Prozesse (die Dynamik) erkannt werden. In diesem Sinne ist das richtungweisende «Münchener» Konzept zu korrigieren.

#### *Unser Konzept*

Das Konzept der Grunddaseinsfunktionen eignet sich für die Konstruktion des Systems *Lebensraum*. Deshalb gerade in die gewählten Daseinsbereiche aufgeteilt wurde, läßt sich aus den menschlichen Bedürfnissen nicht ableiten, da diese entsprechend gegliedert vorhanden sein müßten.

An dieser Stelle soll einem Mißverständnis vorgebeugt werden: Grunddaseinsfunktionen werden bei uns nur als analytische Kategorien gebraucht. Sie können nicht als Anleitungen zur Konstruktion von Siedlungen dienen. Daß gerade die Daseinsbereiche als Kategorien gewählt werden, kann pragmatisch begründet werden, was für die empirische Untersuchung ausreichend ist:

1. Durch den engen Zusammenhang von organisatorischer und räumlicher Arbeitsteilung hat sich die organisatorische Aufsplitterung auf den Raum übertragen. In der Siedlung sind somit tatsächlich Einheiten entstanden, die mit den Grunddaseinsfunktionen verglichen werden können. Solche Einheiten werden in der Folge durch Zonenpläne festgelegt, geplant und gebaut.

2. Diese Bereiche sind als einsichtiges Konzept in der Literatur verbreitet, weil durch sie impliziert wird, sie könnten die für das Dasein der Menschen notwendigen Einheiten bezeichnen.

*Allgemeine Begriffe*

Die Begriffe Fläche, Standort, Nutzung, Funktion und Funktionsstelle sind nicht nur für das System *Lebensraum* von Bedeutung. Deshalb werden sie zuerst allgemein definiert.

Die *Fläche* bezeichnet als räumliche Grundeinheit einen beliebigen Ausschnitt des zweidimensionalen Raumes. Die Größe der Fläche bewegt sich zwischen 10 und 200 000 m<sup>2</sup>, was der städtischen Parzellengröße entspricht.

Eine Fläche in einer definierten Lage ist ein *Standort*. Dabei kann die Lage als absolute Lage, d. h. durch das i, j-Koordinatensystem festgelegt, oder als relative Lage, d. h. durch die umgebenden Standorte festgelegt, definiert sein.

Die Art des Gebrauchs einer Fläche oder einer Einrichtung heißt *Nutzung*.

Kategorien von Tätigkeiten, die auf einen bestimmten Systemzusammenhang hin zweckbezogen sind, heißen *Funktionen*. Sie gehören dem sozialen Bereich an. Kategorien von räumlichen Einrichtungen heißen *Funktionsstellen*, wenn sie Funktionen zugeordnet werden können. Sie gehören dem räumlichen Bereich an. Funktion und Funktionsstelle haben beide den gleichen kategorialen Rahmen und sind auf den gleichen Zweck hin bezogen, wobei Funktion Tätigkeiten, Funktionsstelle räumliche Einrichtungen kategorisiert. Tätigkeiten und räumliche Einrichtungen sind außerhalb der Funktion/Funktionsstelle nicht näher bestimmt, erst durch die Kategorisierung werden sie zweckbe-

zogen. Die Funktionsstelle bietet die räumlichen Einrichtungen an einem Standort an, die für die Realisierung der Funktion notwendig sind.

Die beiden Bereiche Raum und Gesellschaft treffen in den Begriffen Funktion und Funktionsstelle aufeinander. Dadurch ist das Postulat der Geographie, die Wirkung zwischen Raum und Gesellschaft zu bestimmen, in diesem Rahmen begrifflich gefaßt worden.

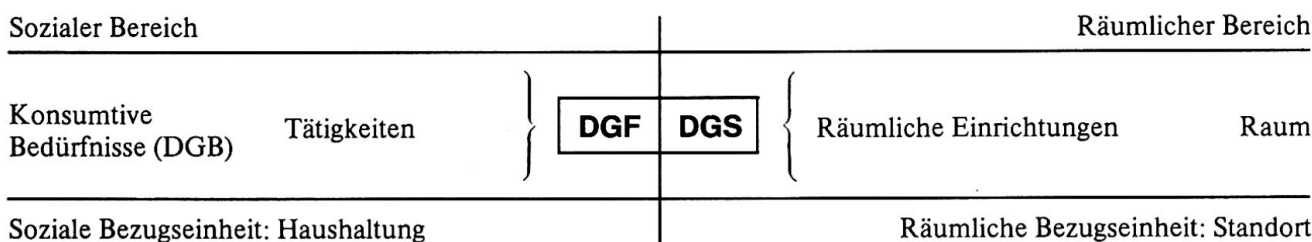
*Daseinsgrundfunktion/Daseinsgrundfunktionsstelle*

Funktionen sind auf einen bestimmten Systemzusammenhang hin zweckbezogen. Dieser kann beschrieben werden als System der Konsumtion oder der Versorgung im weiteren Sinn. Solche Funktionen nennen wir *Daseinsgrundfunktionen* (DGF). Da der Umfang und die Vielfalt der Konsumtion vom gesellschaftlichen Entwicklungsstand abhängig ist, wird der Begriff dem jeweiligen Zustand anzupassen sein.

Allgemein werden durch die DGF die Bedürfnisse des individuellen Lebens oder der individuellen Existenz befriedigt. Bedürfniskategorien, von denen Funktionen abgeleitet werden können, sind nicht definierbar, da Einzelbedürfnisse miteinander so stark verflochten sind, daß durch die Herauslösung eines Bedürfnisses dessen Gehalt verloren ginge. Es ist aber sicherlich berechtigt, hinter jeder DGF ein Bedürfnisbündel anzunehmen, das diese bestimmt, ohne jedoch die einzelnen Bedürfnisse zu benennen. Als sprachliche Erleichterung führen wir für den beschriebenen Sachverhalt den Begriff der *Daseinsgrundbedürfnisse* (DGB) ein.

Die räumlichen Einrichtungen der DGF heißen entsprechend *Daseinsgrundfunktionsstellen* (DGS).

Die Beziehungen zwischen den Begriffen lassen sich wie folgt darstellen:



Wir übernehmen die Kategorien oder DGF, die in der Literatur gebraucht werden (MALZ 1974, 122; vgl. auch PARTZSCH, RUPPERT/SCHAFFER). Sie werden nachste-

hend mit den entsprechenden Tätigkeiten, DGS und räumlichen Einrichtungen aufgeführt:

Tätigkeiten	DGF	DGS	Räumliche Einrichtung
Erwerben	Arbeitsfunktion	Arbeitsstelle*	Werkstatt, Fabrik, Laden, Büro
Schlafen, Kochen	Wohnfunktion	Wohnstelle*	Wohnung, Haus
Regenerieren, Unterhalten	Erholungsfunktion	Erholungsstelle*	Park, Kino
Erarbeiten von Wissen und Erkenntnis	Bildungsfunktion	Bildungsstelle*	Schulhaus, Universität
Versorgen i.e.S.	Versorgungsfunktion	Versorgungsstelle*	Laden, Praxis

\* Zur sprachlichen Vereinfachung ist bei den DGS «Funktion» weggelassen worden.

Da zwischen den einzelnen DGS räumliche Distanzen zu überwinden sind, ist ein Verkehrsnetz notwendig, das die DGS untereinander verbindet. Analog zu diesen führen wir die Begriffe *Verkehrsfunktion* und *Verkehrsstelle* ein. An die Verkehrsstelle ist die unverbindliche Kommunikation gebunden. Doch durch die zunehmende Motorisierung ist an diesen Stellen das Kommunizieren immer stärker eingeschränkt worden. Es ist deshalb fraglich, ob das unverbindliche Kommunizieren als eigentliche Kategorie ausgeschieden werden soll.

#### *Lebensraum, Aktionsraum*

Mit den DGS haben wir die Elemente eingeführt, die uns die Konstruktion des Systems *Lebensraum* erlauben. Dieses System besteht folglich aus den DGS als Elementen und den dazwischenliegenden räumlichen Distanzen als Relationen.

Das System *Lebensraum* kann auf zwei Arten erfaßt werden:

1. Es können integral alle räumlichen Einrichtungen einer Raumeinheit aufgenommen und kategorisiert werden.
2. Es können zuerst die Aktionsräume aller Haushaltungen erfragt werden. Der *Lebensraum* ist dann die Vereinigungsmenge der DGS aller Aktionsräume. Diese sind definiert als Systeme, deren Elemente die DGS sind, die von den Mitgliedern der Haushaltungen regelmäßig aufgesucht werden.

Das System *Lebensraum* ist als statisches System, als Momentaufnahme aufzufassen, das hinsichtlich der räumlichen Verteilung der DGS (sie können verstreut oder konzentriert vorhanden sein) und hinsichtlich der Relationen interpretiert wird. Bei einem «idealen»

städtischen System befinden sich möglichst alle DGS in kontrollierter Mischung und die Relationen überschreiten ein gewisses Maß nicht, welches noch zu erarbeiten ist (vgl. etwa die Größenangaben in WIEGAND 1973, 207–212). Folglich kann ein Stadtsystem von optimaler Größe gefordert werden, das bei volkswirtschaftlich tragbarer Konzentration eine möglichst gute Durchmischung bietet. Auch diese Größe ist noch herauszuarbeiten.

#### *Prozesse*

Unter einem *Prozeß* verstehen wir die Veränderung eines Systems in der Zeit. Die Veränderungen spielen sich innerhalb bestimmter Gesetzmäßigkeiten ab: Wenn z. B. ein Element des Systems durch ein anderes ersetzt wird, hat dies wiederum Auswirkungen auf die übrigen Elemente. So wird im System *Lebensraum* jede Auswechslung von DGS das gesamte System beeinflussen, indem eine Anpassung der übrigen DGS an die neue Situation erfolgt.

Wir meinen im Verdrängungsprozeß eine gesetzmäßige Veränderung der Elemente und Beziehungen des Systems *Lebensraum* (zumindest für Städte in unserem Wirtschaftssystem) festgestellt zu haben. Mit Verdrängungsprozeß bezeichnen wir die Verdrängung einzelner DGS durch andere DGS. Diese äußert sich in einem Funktionswandel, der dadurch charakterisiert ist, daß sich an bestimmten Standorten gleiche DGS konzentrieren. Ein polyfunktionaler Raum wird dadurch immer mehr zum monofunktionalen; er wird also funktional entmischt. Am deutlichsten sichtbar wird dieser Verdrängungsprozeß an den vielen Straßenneubauten oder -verbreiterungen, an den Umnutzungen von Wohnraum und am flächenhaften Wachstum.

Abb. 1 Erkenntnisvorgang

Abb. 1a zeigt den Erkenntnisvorgang mit Hilfe der Systemtheorie in schematischem Ablauf.

Abb. 1b verdeutlicht, daß empirisches Relativ und reales System Teilmengen der totalen Realität sind.

Abb. 2 Hierarchie der Systeme

Das urbane Metasystem umfaßt zwei Systeme mit je zwei Subsystemen, wobei die Subsysteme als Elemente der Systeme und die Systeme als Elemente des Metasystems aufgefaßt werden können.

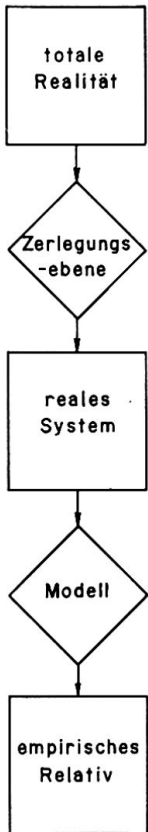
Abb. 3 Modell DYN

Das Modell DYN zeigt die Beziehungen der Elemente des DYN-Systems (N, V, S) sowie das Verhalten des DYN-Systems zum System *Lebensraum*.

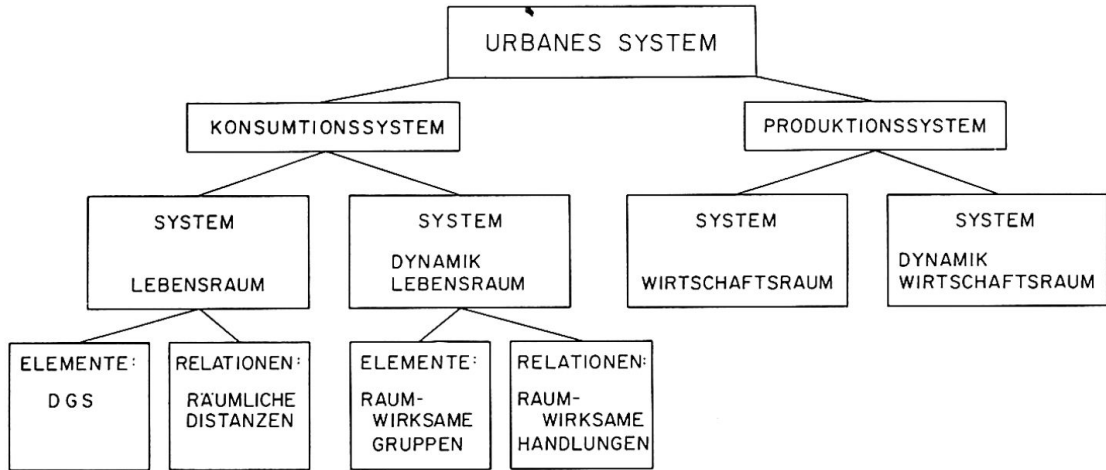
- N = Stellennutzer
  - V = Stellenverfüger
  - S = Stellenschaffer
  - DGS = Daseinsgrundfunktionsstelle
  - RS = Renditestelle
- (Erläuterung der Zyklen im Text)

(Graphische Bearbeitung: Bruno Baur)

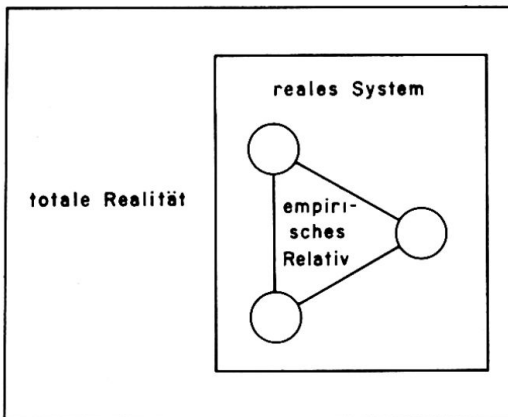
1a



2

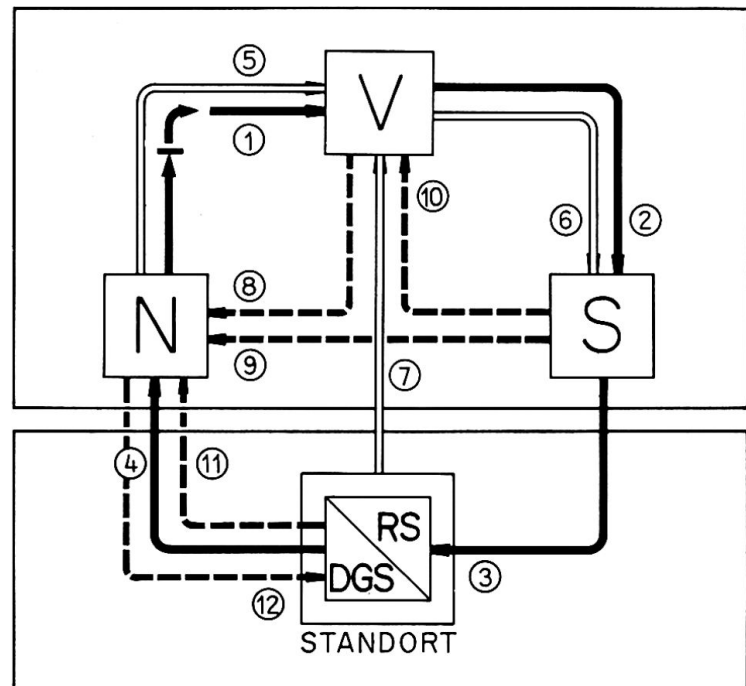


1b



System Dynamik

3



System Lebensraum

—————>  
DGF-Zyklus

=====>  
RF-Zyklus

- - - - ->  
Korrektur-Zyklus



Der Verdrängungsprozeß manifestiert sich somit im Raum als Funktionsstellen- und Morphologiewandel, wobei sich der Wandel der DGS noch stärker auf den *Lebensraum* auswirkt. Nach einem Wechsel von DGS erfolgt allerdings eine Änderung der Morphologie «... oftmals in erheblichem zeitlichem Abstand hinter dem schnelleren funktionalen Wandel», wie auch HOFMEISTER (1969, 36) betont. Stellen, die beinahe gleiche räumliche Ansprüche haben, können einander ablösen, ohne daß große Veränderungen vorgenommen werden müssen. Sind die Ansprüche jedoch verschieden, so ist nach dem Wechsel eine Anpassung des Objektes zu erwarten. Eine Veränderung (Umbau, Neubau) kann aber nur dann erfolgen, wenn bisherige Investitionsleistungen nicht zu hoch sind.

RUPPERT und SCHAFFER (1973, 3 f.) bezeichnen die beharrliche Tendenz der Bausubstanz in Anlehnung an DE VRIES REILINGH (1968, «Konsistenz») als Persistenzprinzip. Nach ihrer Auffassung schränken Investitionen «... - orientiert an wirtschaftlichen Rentabilitäts- bzw. gesellschaftlichen Normvorstellungen - die Reaktions- und Aktionsmöglichkeiten der Menschen beträchtlich ein».

### *Morphologie*

Mit Morphologie der Stadt meinen wir ihre sichtbaren Erscheinungsformen, «d. h. das Straßennetz einschließlich der Plätze, die Bausubstanz und die Freiflächen» (HOFMEISTER 1969, 36).

Für unser Konzept ist die Morphologie nur von Interesse, weil sie von den Entscheidungs- und Handlungsträgern im System *Lebensraum* als wichtiger Teil der realen Umwelt wahrgenommen wird. Um herauszufinden, wie weit die wahrgenommene Morphologie mit der realen Morphologie übereinstimmt, müssen wir diese miteinander vergleichen. Damit der Vergleich möglich wird, ist vorerst die reale Morphologie zu beschreiben.

Die Ausgestaltung von Straßen- und Platzanlagen sowie die Freiflächen, d. h. die Öffentlichkeitsbereiche, werden im Vordergrund stehen. Aber auch Aufriß-Kriterien werden zu berücksichtigen sein. Solche Untersuchungen wurden von einem der beiden Autoren in Anlehnung an BOBEK und LICHTENBERGER (1966) bereits durchgeführt.

### *Umweltwahrnehmung*

Die Umwelt wahrnehmen heißt im Bewußtsein Ausschnitte aus der komplexen Realität des Raumes (die

auf den Menschen einwirkt) registrieren. Solche Ausschnitte werden aufgrund des individuellen Erfahrungsschatzes wahrgenommen, gedeutet und bewertet (zum Vorgang der Umweltwahrnehmung vgl. HARD 1973, 200-212; mit weiterführenden Literaturangaben).

So kann beispielsweise ein in Wirklichkeit (d. h. in km gemessen) langer Einkaufsweg als kurz empfunden werden, da er abwechslungsreich gestaltet ist. Die Umwelt wird also nur bedingt so wahrgenommen, wie sie real vorhanden ist.

Andererseits können auch Reaktionen auf real vorhandene Umweltfaktoren erfolgen, ohne daß diese bewußt wahrgenommen werden. So ist beispielsweise jemand aggressiv, weil Verkehrslärm seine Nachtruhe stört, wobei er dies aber vielleicht auf das schlechte Wetter zurückführt.

Die beiden Beispiele illustrieren, warum die Umweltwahrnehmung als Korrekturfaktor ins System *Lebensraum* einzubeziehen ist: Einerseits kann die individuell oder gruppenspezifisch verschiedene Wahrnehmung des *Lebensraumes* Entscheidungen und Handlungen unterschiedlich beeinflussen (z. B. dadurch, daß ein negativ konzipierter *Lebensraum* positiv bewertet wird). Andererseits ist die Umweltwahrnehmung bei Richtwerten für die räumliche Verteilung der DGS (Größe, Mischungsverhältnis) zu berücksichtigen. Ferner spielt sie für die Morphologie eine entscheidende Rolle; denn mit der Errichtung von angeblich «schönen» Gebäuden und Anlagen ist die (sichtbare) Umwelt noch nicht in Ordnung: Es kommt darauf an, wie diese bewertet wird; d. h. ob Bezugspunkte als Möglichkeit zur Identifikation tatsächlich vorhanden sind.

## **Das System Dynamik (DYN)**

### *Einleitung*

Prozesse kennzeichnen die Veränderung des Systems *Lebensraum* in der Zeit. Die *Dynamik* ist das System der raumwirksamen Kräfte, zeigt also die Ursachen der Prozesse auf.

Im urbanen System gehen die raumwirksamen Kräfte immer von Gruppen oder Individuen aus. Falls es Kräfte gibt, die vom Raum ausgehen und auf den Raum wirken, so spielen sie nur eine untergeordnete Rolle. Hingegen können Entscheidungen aufgrund

einer Bewertung des räumlichen Systems getroffen werden; der Raum wirkt somit mittelbar auf sich selbst ein.

Gruppen sind *raumwirksam*, wenn von ihnen Kräfte ausgehen, die auf das Raumsystem eine Wirkung ausüben. Im System *Lebensraum* können die Funktions-träger, also Haushaltungen, als Gruppen bezeichnet werden. Es stellt sich nun die Frage, ob diese Haus-haltsgruppen raumwirksam sind. In beschränktem Umfang können sie direkt auf die DGS einwirken, mei-stens aber werden nur Reaktionen auf die DGS hervor-gerufen. Diese Gruppen bezeichnen wir deshalb als *reagierende*, betroffene Gruppen.

Die Tätigkeiten und räumlichen Einrichtungen kön-nen auch auf einen anderen Systemzusammenhang hin zweckbezogen sein, nämlich darauf, Rendite zu erzielen. Tätigkeiten haben dann *Renditefunktionen (RF)*, räumliche Einrichtungen sind *Renditestellen (RS)*. Die Träger der Renditefunktion nennen wir *agierende* Gruppen. Diese sind in großem Umfang raumwirk-sam. Mit Rendite ist nur die in unserem Wirtschaftssystem wichtigste Motivation aufgezeigt worden. In Einzelfällen können aber andere Motivationen zu-grunde liegen (vgl. auch die Ausnahmefälle im Kapi-tel «Prozeßverlauf»).

Die agierenden und reagierenden Gruppen sind im seltensten Fall miteinander identisch. Daraus entsteht eine große Diskrepanz, die für die meisten System-mängel verantwortlich gemacht werden kann. Auf die-sen beiden Gruppen bauen wir das Modell DYN auf.

### Modell DYN

Elemente des DYN-Systems sind die raumwirksamen Gruppen, Relationen sind raumwirksame Handlungen dieser Gruppen. Als raumwirksame Gruppen unter-scheiden wir die Stellennutzer (N), die Stellenverfü-ger (V) und die Stellenschaffer (S); ferner wird das Verhalten des Systems DYN zum System *Lebensraum* miteinbezogen (Abb. 3).

#### 1. Die Stellennutzer (N)

Die Gruppe der Stellennutzer des Systems DYN ist identisch mit der Gruppe der DGF-Träger des Systems *Lebensraum*. Die Stellennutzer haben nur indirekten und bescheidenen Einfluß auf die DGS, sofern sie nicht mit den Stellenverfügern oder Stellenschaffern identisch sind.

#### 2. Die Stellenverfüger (V)

Die Gruppe der Stellenverfüger veranlaßt die Schaf-fung von Stellen, die zugleich DGS und RS sein müssen. Die Stellenverfüger sind meistens Stand-orteigentümer (Grundstückeigentümer) und/oder verfügen über das zur Errichtung der Stellen not-wendige Kapital. Der Anstoß zur Schaffung von Stellen, der von den Stellennutzern ausgeht, ist meistens nicht faßbar. Es werden also in den sel-tensten Fällen direkte Raumbedürfnisse der Stellen-nutzer befriedigt.

#### 3. Die Stellenschaffer (S)

Die Gruppe der Stellenschaffer errichtet auf Ver-anlassung der Stellenverfüger die Stellen. Die Stel-lenschaffer sind an den Stellen nur insofern inter-essiert, als sie Bausubstanz herstellen, die Rendite verspricht.

Folgende Identitäten können auftreten:

$$\begin{array}{ll} N = V = S & N = V \\ N = S & V = S \end{array}$$

Sind die Stellenverfüger und die Stellenschaffer iden-tisch, so ist ihr Einfluß auf die Stelle groß. Noch größer ist er, wenn alle drei zusammenfallen. Nicht viel weniger bedeutend ist der Einfluß, wenn Stellen-verfüger und Stellennutzer identisch sind. Dabei gilt es allerdings zu beachten, daß einzelne Wohlhabende sich zwar verschiedene DGS nach ihrem Belieben ein-richten, aber niemals das ganze System *Lebensraum* direkt verändern können.

Mit den raumwirksamen Gruppen als Elementen und ihren raumwirksamen Handlungen als Relationen kann das Modell der Abb. 3 entwickelt werden. Es ist wie folgt zu interpretieren:

#### DGF-Zyklus

- 1 Nutzer (N) benötigen zur Befriedigung von Da-seinsgrundbedürfnissen (DGB) räumliche Einrich-tungen. Mit der Nachfrage nach Daseinsgrundfunk-tionsstellen (DGS) wird dieser Umstand dem Ver-füger (V) zur Kenntnis gebracht. In der Regel han-delt es sich dabei um eine allgemeine, nicht grup-penbezogene Nachfrage.
- 2 Der Verfüger veranlaßt den Schaffer (S), entweder auf seinem Standort (Boden) oder mit seinem Ka-pital Renditestellen (RS) bzw. DGS zu errichten.
- 3 Der Schaffer baut entsprechende RS/DGS.
- 4 Die DGS werden den Nutzern zur Verfügung ge-stellt und von diesen gebraucht.

### *RF-Zyklus*

- 5 Die Nutzer entschädigen den Verfüger (z. B. in Form von Mieten).
- 6 Der Verfüger entschädigt den Schaffer.
- 7 DGS sind für den Verfüger Kapitalanlagen.

### *Korrektur-Zyklus*

- 8 Der Verfüger beeinflusst den Nutzer zur Korrektur seiner Bedürfnisse.
- 9 Der Schaffer beeinflusst den Nutzer zur Korrektur seiner Bedürfnisse.
- 10 Der Schaffer übt Einfluß auf den Verfüger aus und bewegt diesen dazu, den Bau von Stellen zu veranlassen.
- 11 Die DGS wirken auf das Verhalten des Nutzers (räumliche Kräfte).
- 12 Der Nutzer nimmt Änderungen an der DGS vor.

### *Prozeßauslösung*

Ein Prozeß im System *Lebensraum* wird durch einen Prozeß im DYN-System ausgelöst; denn Handlungen, die räumliche Veränderungen bewirken (also raumwirksam sind) beruhen auf Entscheidungen, und diesen liegt wiederum eine Raumbewertung zugrunde (vgl. dazu etwa CARTERs Ausführungen über «aspatial-/spatial aspects» 1973, 10 ff.).

Bei der Raumbewertung wird zunächst der Standort beurteilt. Je nach dem, welche Bewertungskriterien im Vordergrund stehen, bringt ein Standort Vorteile. In der folgenden Liste sind sieben mögliche Standortvorteile abgegrenzt, die einzeln oder beliebig kombiniert auftreten können:

1. Verkehrslage: Lage an einem leistungsfähigen Verkehrsträger
2. Repräsentationslage: Lage, die dem Standort Prestige verspricht
3. Horizontale Nachbarschaftslage: die umgebenden Betriebe gehören der gleichen Branche an
4. Vertikale Nachbarschaftslage: die umgebenden Betriebe gehören nicht der gleichen Branche an, sind aber für diese von Bedeutung
5. Geländelage: Lage im Gelände, das für den Standort die notwendigen Voraussetzungen mitbringt
6. Erschließungsgrad
7. Bauzonenvorschriften.

Ein Standort ist meistens für verschiedene DGS günstig. Dem marktwirtschaftlichen Gesetz von Angebot und Nachfrage gemäß kommt es dann zum Konkurrenz-

kampf, wenn mehrere Stellenverfüger Anspruch auf den Standort erheben; denn beim Standort handelt es sich ja um Boden, also unvermehrbares Gut in einer bestimmten Lage. Die Nachfrage widerspiegelt sich denn auch im Muster der Bodenpreise.

Damit der Standort rentiert, muß der Bodenpreis durch die *Flächenrendite* kompensiert werden. Deshalb wird diejenige DGS den Konkurrenzkampf um den Standort gewinnen, die am Standort pro Flächeneinheit die größte Rendite erzielen kann oder zu erzielen hofft. Entscheidend ist somit die *Wertigkeit* der DGS.

Wenn DGS gleiche Flächenrendite erzielen, bezeichnen wir sie als gleichwertig. Entsprechend lassen sich höher-, bzw. tieferwertige DGS definieren.

Dieser Umstand läßt eine Hierarchie der DGS, d. h. eine Aufreihung der Stellenbereiche entsprechend ihrer Wertigkeit vermuten. Wir verzichten an dieser Stelle auf eine Hierarchie-Liste, da sie empirisch erhobene Daten voraussetzt.

### *Prozeßverlauf*

Halten wir nochmals fest: räumliche Prozesse werden durch nicht-räumliche ausgelöst. Im Sinne der Abb. 3 heißt dies, daß das Verhalten des DYN-Systems Reaktionen im System *Lebensraum* bewirkt, was wiederum Rückwirkungen auf das System DYN zur Folge hat. Dieser Systemzusammenhang ist am einfachsten aus dem Prozeßablauf einer einzelnen DGS zu erkennen:

1. Die DGS<sub>1</sub> wird genutzt.
2. Infolge von Innovationen
  - a) verkehrstechnischen Maßnahmen
  - b) neu erstellten DGS in der Nachbarschaft
  - c) sonstigen, systemexternen Einwirkungenfallen dem Standort der DGS<sub>1</sub> neue Vorteile zu.
3. Raumwirksame Gruppen (des DYN-Systems) bewerten den Standort der DGS<sub>1</sub> neu, sofern sie einen Standort mit solchen Vorteilen benötigen.
4. Wenn der Standort als günstig beurteilt wird, steigt die Nachfrage; d. h. eine DGS<sub>2</sub> oder mehrere DGS<sub>n</sub> erheben Anspruch auf den Standort der DGS<sub>1</sub>.
5. Nun setzt der Konkurrenzkampf um den Standort der DGS<sub>1</sub> ein. Er wird von derjenigen DGS<sub>1, n</sub> gewonnen, die pro Flächeneinheit die größte Rendite erzielt, also die höchste Wertigkeit aufweist (Prozeß im DYN-System).

In Ausnahmefällen ist aber nicht die Flächenrendite entscheidend:

- a) eine individuelle Resistenz, die potentielle Gewinne ausschlägt und Mehrkosten in Kauf nimmt, wird in einem gewissen Rahmen der Flächenrendite widerstehen können;
  - b) sofern aus Repräsentationsgründen ein durch die DGS entstehender Verlust einkalkuliert wird, spielt die Flächenrendite keine Rolle;
  - c) falls der Staat oder eine öffentlich-rechtliche Organisation die Verfügungsgewalt über den Standort hat, spielt die Flächenrendite keine Rolle.
6. Wenn die neue  $DGS_n$  höherwertig ist, wird
- a) die alte  $DGS_1$  verdrängt und die neue  $DGS_n$  auf dem Standort eingerichtet (Prozeß im *Lebensraum-System*);
  - b) der Bodenpreis (Handänderung) steigt, da sich in ihm Standortvorteile bzw. Flächenrendite wieder spiegeln.
7. Die neue  $DGS_n$  wird genutzt.
8. Wenn die verdrängte  $DGS_1$  einen neuen Standort sucht, kommt es irgendwo im System zu einer Neubewertung eines Standortes und somit erneut zu einem Prozeßablauf gemäß den Punkten 3 bis 7.

#### Prozessuale Stadtdifferenzierung

Im soeben beschriebenen Prozeßverlauf wird eine DGS durch eine andere ersetzt. Es werden also Elemente im System *Lebensraum* ausgewechselt; somit verändert sich auch das System. Solche Prozesse spielen sich zwar im gesamten System ab, aber nicht überall

- a) in der gleichen Intensität (Prozeß-Phase) und
- b) in der gleichen Art (Wertigkeitsstufe).

Deshalb ist das System *Lebensraum* in Teilsysteme aufzuteilen.

Teilsysteme lassen sich durch Prozeß-Phasen und Wertigkeits-Stufen definieren, in der sie sich zu einem bestimmten Zeitpunkt befinden. Die *Stufe* wird durch die Wertigkeit der im Teilsystem vorherrschenden DGS bestimmt. Ein Teilsystem durchläuft drei Prozeß-Phasen:

##### 1. Nullphase

Es werden nur sporadisch DGS ausgewechselt, wobei keine gesetzmäßige Verdrängung (vgl. Kapitel «Prozesse») festgestellt werden kann. Das Teilsystem ist stabil.

##### 2. Innovationsphase

Bestimmte DGS werden zwar noch punktuell, aber infolge einer Innovation gesetzmäßig verdrängt. Das Teilsystem wird labil.

##### 3. Übergangsphase

Die verdrängenden DGS werden vorherrschend. Das Teilsystem ist noch labil, beginnt sich aber zu stabilisieren. Da die Wertigkeit der nun vorherrschenden DGS gestiegen ist, hat sich ein Stufenwechsel vollzogen.

##### (4. Nullphase

Das Teilsystem ist auf einer höheren Stufe stabil.)

Die zeitliche Dauer der einzelnen Prozeßphasen ist nicht bestimmbar, da sie von verschiedenen, system-externen Ursachen abhängig ist. Grenzwerte, welche die Phasen gegeneinander absetzen, können erst während der weiteren Operationalisierung festgelegt werden.

Im System *Lebensraum* treffen wir somit Teilsysteme an, die auf unterschiedlicher Stufe und in unterschiedlicher Phase stehen. Die Stadtregion läßt sich aufgrund dieser Teilsysteme gliedern. Dabei kann generell unterschieden werden, ob es sich um labile oder stabile Teilsysteme handelt.

Mit der Erfassung dieser Teilsysteme wird nicht nur aufgezeigt, *wie* (Prozesse) und *warum* (Dynamik) sich der *Lebensraum* verändert. Auch die traditionellen geographischen Anliegen, nämlich *wo* (Verortung) und *mit welcher Intensität* (Differenzierung) sich diese Vorgänge abspielen, werden berücksichtigt. Nur wenn wir alle vier Aspekte kennen, besitzen wir die Voraussetzungen, um Veränderungen des *Lebensraumes* im Sinne einer nach Bedürfnissen der Bewohner gestalteten Stadt beeinflussen zu können.

#### Zusammenfassung

Stadtgeographische Forschung sollte den urbanen Raum in seiner Veränderung erklären. In dieser Richtung wird sie praxis- und gesellschaftsbezogen wirken, indem sie beispielsweise erfolgreiche planerische Eingriffe ermöglicht. Solche Eingriffe sind erst wirkungsvoll, wenn außer den Veränderungen (prozessuale Betrachtungsweise bisheriger Konzepte) auch deren Ursachen (neu: Dynamik) erkannt werden. Im urbanen Raum werden Veränderungen vor allem von sozialen und nur beschränkt von natürlichen Kräften verursacht. Ein stadogeographischer Ansatz muß deshalb zugleich ein sozialgeographischer Ansatz sein.

Um zu fundierten Aussagen zu gelangen, muß der empirischen Arbeit eine theoretische Durchdringung

des Untersuchungsgegenstandes vorausgehen. Im vorliegenden Artikel wird aufgrund systemtheoretischer Überlegungen ein Stadtmodell entwickelt, das in der Gemeinschaftsdissertation der Autoren empirisch überprüft und mit diesem Artikel zur Diskussion gestellt wird.

Im größeren Systemzusammenhang urbaner Raum steht das System *Lebensraum* im Vordergrund. Darunter wird der Raum verstanden, der – zur Konsumtion im weitesten Sinne – der urbanen Bevölkerung zur Verfügung steht. Im System *Lebensraum* ist das Postulat der Geographie, die Wirkung zwischen Raum und Gesellschaft zu bestimmen, begrifflich (Funktion, Funktionsstelle) gefaßt worden. Der Systemaufbau basiert auf den Daseinsgrundfunktionen, die vom Funktionalismus abgegrenzt werden. Der Verdrängungsprozeß einzelner Daseinsgrundfunktionsstellen, so heißen die räumlichen Einrichtungen der Daseinsgrundfunktionen, ist als wichtiger Prozeß erkannt worden.

Im System *Dynamik* wird ein System der Kräfte entworfen, die diese Prozesse bewirken. Dabei werden zwei raumwirksame Gruppen unterschieden: die erste Gruppe tritt als Nutzer, die zweite Gruppe als Verfügiger und Schaffer der Daseinsgrundfunktionsstellen in Erscheinung.

Entscheidungen, die räumliche Veränderungen nachschieben, gehen unterschiedliche Raumbewertungen voraus. Diese müssen erkannt und die Veränderungen lokalisiert werden, wenn lenkende Eingriffe erfolgen sollen. Aus dieser Sicht dürfte die aufgezeigte prozessuale Differenzierung der Stadtregion von Interesse sein.

## Literatur

- AUTORENGEMEINSCHAFT (1973): Vorschlag für einen neuen Geographielehrplan. Aufschluß. Info. der Geogr. Fachgruppe Basel, H. 2
- BIRKENHAUER, J. (1974): Die Daseinsgrundfunktionen und die Frage einer «curricularen Plattform» für das Schulfach Geographie. Geogr. Rundschau 26, 499–503
- BOBEK, H. (1927): Grundfragen der Stadtgeographie. Geogr. Anzeiger, 213–224
- BOBEK, H. (1948): Stellung und Bedeutung der Sozialgeographie. Erdkunde, 118–125
- BOBEK, H. und LICHTENBERGER, E. (1966): Wien. Bauliche Gestalt und Entwicklung seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Graz/Köln
- BURCKHARDT, L. und FÖRDERER, W. (1972): Bauen ein Prozeß. 2. Aufl. Teufen
- CARTER, H. (1973): The Study of Urban Geography, 2. Auflage. London
- DE VRIES REILINGH, H. (1968): Gedanken über die Konsistenz in der Sozialgeographie. Münchner Stud. zur Sozial- u. Wirtschaftsgeogr. 4, 109–118
- FRIEDRICHS, J. (1973): Methoden empirischer Sozialforschung. Rororo Studium 28 (Reihe: Sozialwissenschaft). Reinbek bei Hamburg
- FÜGLISTER, H., KÜPFER, D. und LÖTSCHER, L. (1974): Das Bruderholz als Naherholungsgebiet. Regio Basiliensis 14, 375–414
- GALLUSSER, W. (1970): Struktur und Entwicklung ländlicher Räume der Nordwestschweiz. Aktualgeogr. Analyse der Kulturlandschaft im Zeitraum 1955–1968. Basler Beiträge zur Geogr. 11
- GALLUSSER, W. (1971): Die Veränderung der Umwelt als aktualgeographisches Problem. Regio Basiliensis 12, 174–182
- HAGGET, P. (1965): Locational Analysis in Human Geography. London
- HARBORDT, S. (1974): Computersimulation in den Sozialwissenschaften. Band 1: Einführung und Anleitung. Rororo Studium 49 (Reihe Sozialwissenschaft). Reinbek bei Hamburg
- HARD, G. (1973): Die Geographie. Eine wissenschaftstheoretische Einführung. Sammlung Göschen 9001. Berlin/New York
- HOFMEISTER, B. (1969): Stadtgeographie. Das geogr. Seminar. Braunschweig
- ISBARY, G. (1971): Raum und Gesellschaft. Beiträge zur Raumordnung und Raumforschung aus seinem Nachlaß (Bearbeitet von D. PARTZSCH). Veröff. der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Beiträge, 6. Hannover
- KLAUS, G. (1969): Wörterbuch der Kybernetik. Fischer Handbücher 1073/1074. Frankfurt a. M./Hamburg
- KRIZ, J. (1973): Statistik in den Sozialwissenschaften. Rororo Studium 29 (Reihe: Sozialwissenschaft). Reinbek bei Hamburg

- LASCHINGER, W. (1974): Eine städtische Luftbildinterpretation: das nördliche Kleinbasel. *Regio Basiliensis* 14, 366-374
- LE CORBUSIER (1943): *La Charte d'Athènes*. Paris
- LE CORBUSIER (1962): *An die Studenten. Die Charta von Athen*. Reinbek bei Hamburg
- LENG, G. (1973): Zur «Münchner» Konzeption der Sozialgeographie. *Geogr. Zeitschr.* 61, 121-134
- LEXIKON ZUR SOZIOLOGIE (1973). Opladen
- LÖTSCHER, L. (1971): Studien zur siedlungsräumlichen Dynamik der Gemeinde Birsfelden seit dem 19. Jahrhundert (Unveröffentlichte Lizentiatsarbeit). Basel
- LÖTSCHER, L. (1972): Birsfeldens aktuelle Siedlungsphysiognomie. *Regio Basiliensis* 13, 10-21
- LÖTSCHER, L. (1975): Wandel des Lebensraumes. *Heimatkunde von Birsfelden*
- MALZ, F. (1974): Taschenwörterbuch der Umweltplanung. *LTW 1614 (Reihe: Sozialwissenschaften)*. München
- MITSCHERLICH, A. (1971): *Die Unwirtlichkeit unserer Städte*. Ed. Suhrkamp 123. 11. Aufl. Frankfurt a. M.
- MONKHOUSE, F. J. (1970): *A Dictionary of Geography*. Sd. Ed. London
- PARTZSCH, D. (1964): Zum Begriff der Funktionsgesellschaft. *Mitt. des Dt. Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung*. H. 4, 3-10
- PARTZSCH, D. (1966): Funktionsgesellschaft. *Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung*. Hannover
- RUPPERT, K. und SCHAFFER, F. (1969): Zur Konzeption der Sozialgeographie. *Geogr. Rundsch.* 21, 205-214
- RUPPERT, K. und SCHAFFER, F. (1973): Sozialgeographische Aspekte urbanisierter Lebensformen. *Abh. der Akad. f. Raumforschung u. Landesplanung* 68. Hannover
- RUPPERT, K. und SCHAFFER, F. (1974): Zu G. Leng's Kritik an der «Münchner» Konzeption der Sozialgeographie. *Geogr. Zeitschr.* 62, 114-118
- WIEGAND, J. (1973): Funktionsmischung. Zur Planung gemischter Gebiete als Beitrag zur Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten. *Burckhardt Berichte* 1. Basel
- PRAKTIKUMSARBEITEN (unveröffentl. Manus.) aus dem Geogr. Inst. der Univ. Basel:
- HEIM, V. und SCHMIDLIN, R. (1974): *Kleinstädte als Lebensraum (Arbeitsexkursion in die drei Kleinstädte Langenthal, Burgdorf und Herzogenbuchsee)*
- BROGLE, C., FEHR, S., HEIM, V., JOOS, H., MATTER, W., PELET, P. und WEBER, H. (1974): *Städtische Entmischung. Vergleichende Untersuchung eines Stadtbezirks und einer Wohnsiedlung am Stadtrand: Landskron und Sternenfeld*