



geographische
revue

Zeitschrift für Literatur und Diskussion

Diskussionsbeitrag:

Dietrich Fliedner:

Prozesse – Komplexität – Anthropogener Raum. Einige
methodische Überlegungen. (Zum Diskussionsbeitrag von
Helmut Klüter.)

**Prozesse – Komplexität – Anthropogener Raum.
Einige methodische Überlegungen.
(Zum Diskussionsbeitrag von Helmut Klüter.)**

Von Dietrich Fliedner, Saarbrücken

Zusammenfassung: In diesem Beitrag wird KLÜTERs Kritik an meinen – den handlungsorientierten Ansatz WERLENs betreffenden – Überlegungen zum anthropogenen Raum zurückgewiesen. KLÜTER hat meiner Ansicht nach verschiedene Passagen meines prozeßorientierten Ansatzes nicht verstanden. Deshalb werden zunächst in einer erläuternden Kurzfassung einige zentrale Aussagen dieser (Prozeß-)Theorie gekürzt wiederholt, und sie werden dann den von KLÜTER vorgebrachten systemtheoretischen Darlegungen gegenübergestellt. Dabei wird deutlich, daß die Vorstellungen KLÜTERs über den anthropogenen Raum nicht zum Ziele führen können. Scheiterte WERLEN an dem theoretisch nicht bewältigten Übergang von der Mikro- zur Makroebene, so KLÜTER an den methodisch und inhaltlich unzureichenden Vorstellungen von dem Problem der Komplexität. Hierfür wird vor allem verantwortlich gemacht, daß KLÜTER sich weitgehend auf die für die Geographie ungeeignete Systemtheorie des Soziologen LUHMANN stützt. Dies wird von mir begründet. Das Fazit: Nur eine geographische Theorie kann den Geographen als Basis für ihre Arbeiten dienen, auch eine Theorie des anthropogenen Raumes.

In einem vor einigen Monaten an dieser Stelle publizierten Aufsatz (2001 b) habe ich versucht, darzulegen, daß die auf der Handlungstheorie basierende Theorie WERLENs nicht in der Lage ist, den zeitlichen, strukturellen und räumlichen Übergang von der Mikroebene der Handlungen zur sozialgeographisch relevanten Makroebene der Regionen angemessen zu beschreiben. Nun antwortet KLÜTER (2001), thematisiert aber kaum diese Problematik und meine diesbezügliche Argumentation, sondern er konzentriert seine Kritik auf meine Prozeßtheorie und stellt ihr seine Auffassungen gegenüber. Darauf antworte ich nun.

Allerdings wird bei der Lektüre von KLÜTERs (etwas aufgeregt wirkenden) Ausführungen rasch deutlich, daß er den Gegenstand seiner Kritik nur teilweise verstanden hat. Offensichtlich bereitet das Umdenken von der (abgesehen von der Mikroebene) eher statisch daherkommenden Handlungs- und Systemtheorie zur Prozeßtheorie, die auch die Dynamik und Kinetik auf der Makroebene thematisiert, einige Schwierigkeiten. Um in dieser Lage zu einem sinnvollen Dialog zu kommen, der es dem Leser erlaubt, sich ein eigenes Urteil zu bilden, sehe ich mich veranlaßt, nochmals meine Thesen – wenn auch in gebotener Kürze – darzulegen (vgl. Kap. 1). Ich denke, daß sich dabei schon Verschiedenes von selbst klärt. Anschließend versuche ich, diese Überlegungen den Vorstellungen von Klüter gegenüberzustellen (vgl. Kap. 2). Schließlich soll daraus das Fazit gezogen und dieses in übergeordnetem Zusammenhang diskutiert werden (vgl. Kap. 3).

1. Zum Problem des anthropogenen Raumes aus der Sicht der Prozeßtheorie.

Die Untersuchung des anthropogenen Raumes kann nur dann erfolgversprechend angegangen werden, wenn wir berücksichtigen, daß wir es mit einem komplexen Sachverhalt zu tun haben. Er erschließt sich erst durch schrittweises Vorgehen. Um hier den rechten Ansatz zu finden, muß möglichst viel Beobachtbares herangezogen, dann aber so abstrahiert und generalisiert werden, daß die essentiellen Eigenheiten deutlich und vergleichbar werden. Wir legen das Modellkonzept des Systems zugrunde, d.h. wir betrachten Elemente als konstituierende Komponenten von Ganzheiten.

Der geometrische Raum stellt dabei nur eine, die 4. Dimension dar. In seiner spezifischen Gestalt kann er dann verstanden werden, wenn wir die Struktur kennen, also die Position der Elemente, ihre Verknüpfung und hierarchische Ordnung (3. Dimension). Die Struktur basiert ihrerseits auf Prozessen, die nach und nach, Stadium für Stadium, alle Verknüpfungen durchlaufen und formen (2. Dimension). Die Prozesse realisieren ihrerseits den thematisch differenzierten Informations- und Energiefluß, der von außen, der Umwelt, das System stimuliert (1. Dimension).

In meinen Ausführungen (2001 b, S.17 f, 21 f) habe ich deutlich gemacht, daß diese 4 systemischen Dimensionen maßgebend für den anthropogenen Raum sind.¹

1.1. Vom Einfachen zum Komplexen

Zunächst muß klar sein, was wir betrachten wollen. Die Menschheit hat sich seit Beginn der Kulturellen Evolution vor ca. 20.000 oder mehr Jahren stark verändert. Aus der biotischen Population "Menschheit als Art" hat sich die "Menschheit als Gesellschaft" als ein eigenständiges System herausgebildet. Im Rahmen dieses Systems sind die folgenden Bemerkungen zu verstehen.²

Aber auch innerhalb der Menschheit als Gesellschaft ist System nicht gleich System. Die Elemente sind in unterschiedlicher Weise miteinander verknüpft und zu Ganzheiten verbunden.³ Hier seien nochmals jene 4 Systemtypen aufgelistet, die die Unterschiede in den

¹ KLÜTER (2001, S. 5) scheint anzunehmen, daß ich den anthropogenen Raum nur in seiner metrischen Ausdehnung definiere, losgelöst von den übrigen Eigenschaften (das schließe ich aus dem Hinweis auf die Niederlande und die Schweiz). Bei den von mir beschriebenen anthropogenen Räumen handelt es sich selbstverständlich, entsprechend den Vorstellungen von BARTELS (1968, S. 76 f), auch um topologische Räume - das zeigt schon die Berücksichtigung der systemischen Struktur. Allerdings - das konnte Bartels seinerzeit nicht voraussehen - muß zudem berücksichtigt werden, daß sich diese Räume im Prozeßfortschritt ständig verändern. Man muß also die Zeit als weitere Dimension einbeziehen (vgl. Kap. 2.2).

² KLÜTER (2001, S. 1) meint, ich stelle das "traditionelle Anthropogene" der "Natur" gegenüber. "Die ontologische Verknüpfung der 'zwei Seiten des Daseins, der biotischen und der sozialen', die 'die Menschheit als Art und die Menschheit als Gesellschaft' konstituieren ... geht in diese Richtung". Er wirft zwei ganz verschiedene Dinge durcheinander. Die Unterscheidung der Menschheit als Gesellschaft von der Menschheit als Art ist von der Frage zu trennen, ob die Menschen in ihren Handlungen nicht auch den natürlichen Gesetzen unterliegen (FLIEDNER 1997, S. 5; 2001 b, S. 5). Es ist ein wichtiges Anliegen der Prozeßtheorie (vgl. Kap. 3.3), daß diese Gesetze genügend beachtet werden.

³ KLÜTER (2001, S. 2) wirft mir vor, ich hätte behauptet, daß die Gesellschaft aus handelnden Individuen bestehe. Tatsache ist: Ich habe im Hinblick auf WERLENS handlungsorientierten Ansatz geschrieben (2001 b, S. 13): "Selbstverständlich weiß man, daß soziale Strukturen nicht ohne Handlungen existieren können, besteht die Gesellschaft doch aus handelnden Individuen. Daraus darf aber doch nicht der Schluß gezogen werden:" .. dann zitiere ich wieder WERLEN und schließe: .. "Wie soll denn eine so hochkomplexe Struktur wie

internen Eigenschaften beschreiben, in im Hinblick auf ihren Komplexitätsgrad aufsteigender Reihung (vgl. auch FLIEDNER 2001 b, S. 14 f, 18 f):

1) Das Solidum ist in dieser Skala noch kein System. Es handelt sich um ein durch Material, Form und/oder inhaltliche Ausrichtung determiniertes Gebilde, dessen Struktur nicht hinterfragt wird. Es wird als Materie bzw. durch seine thematische Außerdarstellung als Einheit identifizierbar. Damit wird auch der ¹Raum beschrieben, als Container, denn Materie grenzt an Materie, Form an Form, eine inhaltliche Bestimmung an eine andere. Beispiel: Siedlungen, Verkehrswege, Wälder – etwa das, was sich in einer topographischen Karte darstellen läßt.

2) Das Gleichgewichtssystem ist eine Gruppierung benachbarter funktional gleichartiger Elemente, d.h. eine lokalisierbare Merkmalsgruppe. So ergibt sich eine Ganzheit – als Summe der Elemente verstanden. Der ²Raum des Gleichgewichtssystems wird von der Verbreitung der Elemente bestimmt, wobei jedes Element seinen durch seine konkrete und/oder thematisch determinierte Eigenexistenz bestimmten Raum einnimmt. Die Obergrenze dieses Raumes wird durch die Dichteoberfläche angegeben. Beispiele: Die Ganzheit der Bauernhöfe in der Soester Börde, die Pendler im Umfeld einer Stadt.

3) Auch das Fließgleichgewichtssystem besteht aus gleichartigen Elementen. Es definiert seinen Zusammenhalt aber dadurch, daß es sich im Fließgleichgewicht zwischen Nachfrage (Information) und Angebot (Energie, Materie) befindet. Die Nachfrage kommt aus der Übergeordneten Umwelt (z.B. dem Markt), die Ressourcen zur Bedienung der Nachfrage aus der Untergeordneten Umwelt. Dieses System reguliert sich selbst (Rückkopplung). Beispiel: Die Menge gleichartiger Fabriken, die in Konkurrenz miteinander dem Markt das Nachgefragte anbieten. Der ³Raum der Fließgleichgewichtssysteme wird durch die Oberfläche zur nachfragenden Übergeordneten Umwelt und durch die Ressourcengrenzen gegenüber der Untergeordneten Umwelt begrenzt, horizontal durch den Außensaum des Verbreitungsgebietes der Elemente.

4) Das Nichtgleichgewichtssystem verarbeitet Energie (Rohstoffe) zu Produkten oder Vor-Informationen zu neuen Informationen (Konversionsprozeß). Es erhält (mit anderen) seine (Nachfrage-)Informationen aus der Übergeordneten, seine Energie oder Rohstoffe (bzw. Vor-Informationen) aus der Untergeordneten Umwelt. In der Menschheit als Gesellschaft handelt es sich um Populationen, z.B. um Staatspopulationen, Stadt-Umland-Populationen, Gemeinden oder Betriebe⁴ (welch Letztere wir aus sozialgeographischer Sicht als

sie z.B. einem Industriebetrieb zugrunde liegt, in dem die Handlungen arbeitsteilig in ganz unterschiedlichen Gruppen arbeitender Individuen aufeinander abgestimmt sind, erklärt werden?" Der unbefangene Leser wird erkennen, daß ich etwa das Gegenteil von dem gesagt habe, was KLÜTER mir unterstellt. Ich schließe daraus, daß KLÜTER das Grundanliegen meiner Ausführungen nicht verstanden hat.

⁴ KLÜTER (2001, S. 2) behauptet: FLIEDNER (neben WERLEN) unternimmt "einiges, um den organisationstheoretischen Unternehmens- und Behördenbegriff zu umschiffen". Es wäre aus sozialgeographischer Sicht inkonsequent, einen Teil moderner Soziologie zu "geographisieren" und andere Teile aus mehr oder weniger "theorie-ästhetischen Gründen" auszuschließen. Zunächst: Ein Organismus kann ein Industriebetrieb, aber auch ein Amt sein, das natürlich keine Energie im eigentlichen Sinne, sondern Roh-Informationen erhält und in eine für die Verwaltung sinnvolle Form umwandelt (FLIEDNER, u.a. 1993, S. 544). Sodann: Ich habe eine Theorie erarbeitet, bei der die Prozesse im Zentrum stehen. Sie muß in sich schlüssig sein. Die Organisationstheorie ist eine andere, vor allem für Soziologen, Psychologen und Wirtschaftswissenschaftler interessante Theorie. Wenn KLÜTER aufgrund seiner Kenntnisse der Organisationslehre zu anderen Ergebnissen kommt als ich, möge er dies aufzeigen. Über die Behandlung von Theorien vgl. auch Kap. 3.3.

"Organisate" bezeichnet haben). Systeme dieses Typs kontrollieren sich selbst. Sie schaffen sich aber auch ihre Struktur und ihre interne räumliche Aufteilung sowie die zeitliche Gliederung des Konversionsprozesses, d.h. sie organisieren sich selbst.⁵ Ein Nichtgleichgewichtssystem hat aber auch Außenbeziehungen. Im Unterschied zum streng (hierarchisch) kontrollierten Produktionsablauf innerhalb des Nichtgleichgewichtssystems wird das Agieren außerhalb seiner Grenzen mit anderen Nichtgleichgewichtssystemen nur reguliert, d.h. es hängt auch von vielen seitens dieses Systems nicht kontrollierbaren Faktoren ab, z.B. beim Organistat von den Zulieferern oder Abnehmern. Hier ist das Feld der Zwänge und Möglichkeiten (vgl. Kap. 1.2).⁶ Die Grenzen des zum Nichtgleichgewichtssystem gehörenden anthropogenen ⁴Raumes sind also im kontrollierten Kernbereich mit den Grenzen zu den benachbarten Nichtgleichgewichtssystemen der gleichen hierarchischen Stufe (vgl. Kap. 1.2) gegeben sowie mit den Grenzen zu der (die Informationen oder die Nachfrage eingebenden) Übergeordneten Umwelt bzw. zu der (die Energie und Materie liefernden) Untergeordneten Umwelt. Im Außenbereich markieren die Kontakte mit den Zulieferern und Abnehmern die Grenzen.

1.2. Von der Mikroebene zur Makroebene

Die unterschiedlich komplexen Systeme, Prozesse und Räume sind jeweils in eine Hierarchie eingebettet, d.h. es gibt je nach Betrachtungsziel kleine, mittelgroße, große etc. Einheiten. So bestehen z.B. Solida aus vielen materiell kleineren Teilen, und diese Teile sind kleinere Solida, die wiederum aus noch kleineren Teilen bestehen, etc. So läßt sich z.B. eine Küstenlinie ganz verschieden definieren – je nach dem Maßstab, den man anlegt. Auch Gleichgewichtssysteme und Fließgleichgewichtssysteme lassen sich in Teile gliedern, in Subsysteme, so daß man auch hier verschiedene Größenordnungen ermitteln kann.

Besonderes Interesse beanspruchen die oben (vgl. Kap. 1.1) dargestellten Nichtgleichgewichtssysteme. Diese Systeme sind z.B. durch soziale Populationen repräsentiert. Sie setzen sich aus Elementen zusammen, aus handelnden Individuen. Diese Systeme agieren aufgrund eines Impulses (z.B. einer Nachfrage oder Aufforderung) aus der hierarchisch übergeordneten Umwelt.

Als Beispiel möge ein Organistat, z.B. eine Fabrik, die Webwaren herstellt, dienen. Das System Organistat erscheint von außen, von der Umwelt her, thematisch einheitlich orientiert. Anders in der Mikroebene, also der Ebene der Individuen. Hier herrscht Vielfältigkeit; die Elemente, also die Arbeitskräfte, haben die vielen unterschiedlichen Aufgaben zu erledigen,

⁵ Man sollte diese Art Systeme (die ich als Nichtgleichgewichtssysteme bezeichne) nicht, wie LUHMANN (1984, 1998) es tat, mit den autopoietischen Systemen im Sinne von Maturana und Varela (1984/87) auf eine Stufe stellen. Die hier zur Sprache stehenden Systeme sind strukturell sich selbst organisierende Systeme, während autopoietische Systeme sich auch materiell selbst schaffen. Vgl. FLIEDNER 2001 a, Abs. 2.38 - 2.60.

⁶ KLÜTER (2001, S. 6) wundert sich über die von mir herangezogenen Begriffe "Macht" und "Einfluß". Ich übersetze sie ins Räumliche: "Macht" bezieht sich auf den Binnenraum der Population, der (systemisch) kontrolliert wird, "Einfluß" auf den Außenraum, das Einflußgebiet, in dem das System in die Umwelt eingebunden ist (FLIEDNER 2001 b, S. 20. Vgl. auch Kap. 2.3).

die das System konstituieren, d.h. ihre Rolle für das Ganze zu spielen. Das Ganze, das Organist, bildet für die Individuen die Übergeordnete Umwelt. Die Individuen können jeweils ihre Arbeit aber nur im Nacheinander verrichten, jede Handlung, d.h. jedes Handlungsprojekt (vgl. FLIEDNER 1999, S. 23 f; 2001 b, S. 9 f) ist in sich zeitlich gegliedert. Dabei besitzen die Individuen verschiedene Möglichkeiten, die Entscheidungen erfordern.⁷

Betrachten wir nun das Organist als Ganzes, also in der Makroebene. Die Produktherstellung erfolgt im Zuge des Konversionsprozesses, d.h. im Detail einer Prozeßsequenz, die im Prinzip denselben Aufbau besitzt wie das Handlungsprojekt oder auch – in der Mikroebene – der Handgriff (vgl. z.B. FLIEDNER 1981, S. 63). Dies sei nochmals hervorgehoben, da die zeitliche Ordnung inhaltlich verschiedener Aufgaben⁸ offensichtlich besonders schwierig zu verstehen ist und ein Umdenken verlangt. Ein neues Produkt erfordert ein Nacheinander von Informationsaufnahme (Perzeption) – Entscheidung (Determination) – Planung der Arbeitsschritte (Regulation) – Zuteilung der Arbeits- (und Raum-)anteile an die Elemente (Organisation) – Rohstoff- (oder Energie-)aufnahme und -verteilung (Dynamisierung) – Produktherstellung (Kinetisierung) – Angebot an den Markt (Stabilisierung). In einem Organist ist diese Aufgabenverteilung in verschiedenen Abteilungen realisiert (Marktbeobachtung – Direktion – Produktplanung – Arbeitsorganisation – Rohstoffbeschaffung und -lagerung – Produktion im engeren Sinne – Verkaufsabteilung). In ihnen können die individuellen Tätigkeiten (Handlungsprojekte) gebündelt und zeitlich nebeneinander erledigt werden. Dieses Neben- und Miteinander der – auch hierarchisch – verschiedenen Prozeßlinien ist Ausdruck der Arbeitsteilung. Die Ergebnisse der jeweils erforderlichen Arbeitsschritte können zu jeder Zeit abgerufen werden. Hierdurch wird die Mikroebene der Handlungen (Individuen) mit der Makroebene der Prozesse (Organist) verkoppelt. Die Individuen handeln für das Organist, das Organist wird andererseits durch das Handeln erhalten oder verändert. So haben wir einen Kreisprozeß (den ich mehrfach ausführlich beschrieben habe, u.a. 1993, S. 279 f). Dabei zeigt sich vielleicht der wichtigste

⁷ In meinem Beitrag (2001 b, S. 17) hatte ich WERLEN (2000, S. 327) zitiert. Im Originaltext heißt es: "... der eigenen Körperlichkeit, deren Verhältnis zu den übrigen ausgedehnten Gegebenheiten (inklusive der Körperlichkeit anderer Handelnder) und deren Bedeutung für die eigenen Handlungsmöglichkeiten und -unmöglichkeiten. (Abs.) In diesem Sinne stellt 'Raum' bloß ein 'Kürzel' für Probleme und Möglichkeiten der Handlungsverwirklichung und der sozialen Kommunikation dar, ...". Ich hatte in meinem Aufsatz zitiert: "...der eigenen Körperlichkeit, deren Verhältnis zu den übrigen ausgedehnten Gegebenheiten (inklusive der Körperlichkeit anderer Handelnder) und deren Bedeutung für die eigenen Handlungsmöglichkeiten und -unmöglichkeiten". ... So besehen "stellt 'Raum' bloß ein 'Kürzel' für Probleme der Handlungsverwirklichung und der sozialen Kommunikation dar, ...". In meinem Zitat hatte ich also, und zwar versehentlich, die Worte "und Möglichkeiten" im 2. Absatz nicht aufgeführt. KLÜTER (2001, S. 4) schließt daraus, daß ich den Kontingenz-Aspekt unterschlage. Warum sollte ich das? Das würde doch gar nicht in den Kontext der Prozeßtheorie passen. Der interessierte Leser möge den Text 2 Zeilen höher lesen (im 1. Absatz), wo auch ich den Textteil "die eigenen Handlungsmöglichkeiten und -unmöglichkeiten" übernommen habe, um diesen Vorwurf prüfen zu können. Selektion und Entscheidung sind wichtige Bestandteile der Prozeßtheorie, wie jeder leicht feststellen kann (vgl. FLIEDNER, u.a. 1993, S. 276 f, 300 f).

⁸ KLÜTER (2001, S. 1 f) sieht in ihnen "Handlungsaufgaben". Es sind aber nicht nur Handlungsaufgaben (in der Mikroebene), sondern auch und vor allem Prozeßaufgaben (in der Makroebene). Über die "Soziologie-Version für Geographen" vgl. Kap. 3.3).

Unterschied zwischen den Aussagen der Prozeßtheorie zu den herkömmlichen Systemtheorien: Das System definiert sich in der Prozeßtheorie durch seinen Prozeß.⁹

Jedes Individuum gehört allen Populationstypen der Menschheit als Gesellschaft an, nicht nur dem Organisat, sondern auch einer Gemeinde, einer Stadt-Umland-Population, einer Staatspopulation¹⁰, einer Kulturpopulation. Diese sozialen Populationen, alles Nichtgleichgewichtssysteme, konstituieren das hierarchische System Menschheit als Gesellschaft, das den Informations- und Energiefluß zwischen den Populationsebenen kontrolliert.

Nun muß man sich vorstellen, daß die Durchführung all der verschiedenen Einzelaufgaben in den Populationen der verschiedenen hierarchischen Ebenen einen bestimmten Raum beansprucht, d.h. es gibt viele verschiedene Räume, je nach dem Stadium, das gerade durchlaufen wird, und je nach der Aufgaben-Thematik, das dieses Stadium beinhaltet. Anthropogener Raum ist ohne Prozeßablauf nicht denkbar, das Individuum befindet sich, je nachdem welche Rolle es spielt, in welchem System es wirkt, in einem ständigem Raum-Wechselspiel, es muß sich immer wieder umstellen. Da nun alle Populationen ihre eigenen Kernräume und Einflußgebiete besitzen, die sich gegenseitig durchdringen, haben wir es mit sehr vielen anthropogenen Räumen unterschiedlicher Größe zu tun.

2. Ein Vergleich mit den Vorstellungen Klüters

Versuchen wir nun, diese Thesen mit KLÜTERS Überlegungen in Verbindung zu bringen und greifen uns dazu 3 Problemfelder heraus:

2.1. Zum Problem der Struktur

KLÜTER schreibt (2001, S. 3): "Es spricht also wenig dagegen, einen selbständigen Organisationsbegriff neben den Handlungsbegriff parallelzuschalten. Organisation wäre dann durch

- a) Stellen
- b) Mitgliedschaft und
- c) Programm

⁹ KLÜTERS (2001, S. 6) Behauptung, auch mittels der Prozeßtheorie wäre es nicht möglich, Mikroebene und Makroebene zu verknüpfen, dürfte damit gegenstandslos sein; durch die Beschreibung des Verhältnisses System-Elemente wird eine solide Verknüpfung aufgezeigt.

¹⁰ KLÜTER (2001, S. 2) spricht verschiedene Rechtspraktiken in den USA und in Deutschland an und meint, wenn ich ihn richtig verstanden habe, in der Prozeßtheorie könnte dies nicht zur Geltung kommen. Dazu schreibt er: "Das Fließgleichgewicht-Lösungsangebot, zumindest juristische Personen in sehr individuell verstandenen 'Gleichgewichtssystemen' und 'Fließgleichgewicht(ssystem)en' unterzubringen, hilft da wenig". (Ich kann diese Bemerkung nicht deuten. Habe ich versucht, juristische Personen in Gleichgewichts- oder in Fließgleichgewichtssystemen unterzubringen? Wo soll ich dieses skurrile "Angebot" gemacht haben?) Sehen wir einmal von dieser Unklarheit ab und betrachten alles auf etwas abstrakterer Ebene: Jede Staatspopulation (als Population zur Kategorie der Nichtgleichgewichtssysteme sowie zum hierarchischen System der Menschheit als Gesellschaft gehörend) hat ein eigenes Rechtssystem. Jedes dieser Rechtssysteme stellt jeweils eine Institution (also strukturell betrachtet ein Fließgleichgewichtssystem) innerhalb der Staaten dar. Und jeder Bürger ist Mitglied (Element) seines Staates (System) und Teil des Rechtssystems, d.h. auch, daß er sich diesem einzuordnen hat. Wenn es Differenzen in der Rechtsprechung zwischen den Staaten gibt, müssen die Vertreter der beiden beteiligten Staaten Kontakt aufnehmen, um eine Lösung zu finden. Dafür sind u.a. die Botschaften da. Wo ist das Problem?

gekennzeichnet (vgl. Luhmann 1975).

Der interne Programmierungsbedarf der Stellen im Rahmen einer sinnvollen Arbeitsteilung führt sehr schnell auf den *Programmraum* (KLÜTER 1986 u. 1999, S. 192 ff.), der als Steuerungs- und Orientierungshilfe erdräumliche Symboliken nutzen kann. Die spezifische Kombinatorik eines Programmraums über erdräumliche Elemente kann viel komplexer aufgebaut sein als der interaktionsbezogene Raumbegriff der Kulisse. In Programmräumen kann Arbeitsteilung schriftlich festgehalten und über einen bestimmten Zeitraum für alle Beteiligten (in diesem Fall: Betriebs-, Behördenangehörige) verbindlich gehalten werden. ..."

KLÜTER übernimmt den Begriff "Organisation" von LUHMANN. Dieser ordnet ihn zwischen den Begriffen Interaktion (Handlung) und Gesellschaft ein (u.a. 1975, S. 12; vgl. auch KLÜTER 2001, S. 2). Organisationen kommen nicht in allen Gesellschaften vor, sondern nur in modernen, also solchen mit relativ hohem Entwicklungsniveau (LUHMANN 1998, S. 827). Sie übernehmen spezifische Aufgaben. "Vor allem ... läßt der Mechanismus der Organisation eine unwahrscheinliche Spezifikation menschlichen Verhaltens unter nach Bedarf änderbaren Regeln zu. Organisation ist, so gesehen, wie Geld ein gesellschaftliches Medium für jeweils nur temporär festgelegte Formen" (LUHMANN 1998, S. 133 f). Als Beispiele führt LUHMANN politisch-administrative und Wirtschafts-Organisationen sowie bürokratische Organisationen an (1984, S. 280 bzw. 479), dann militärische und polizeiliche Organisationen, aber auch pharmazeutische Industriebetriebe (1998, S. 382).

Vermutlich liege ich nicht falsch, wenn ich Organisation mit Organisat gleichsetze, also mit einem spezifischen Typ sozialer Populationen, die ihrerseits strukturell den Nichtgleichgewichtssystemen zuzuordnen sind (vgl. Kap. 1.2).

Klüters Terminus "Programmraum" könnte identisch mit meinem oben (vgl. Kap. 1.1) geschilderten Begriff des "kontrollierten Raumes" sein, in dem die Prozesse programmiert, geplant und durchgeführt werden. Nur sollte genauer zwischen Struktur und Raum unterschieden werden, wenn auch beide aufeinander bezogen sind. Das Programm betrifft die Struktur und die intendierten Prozesse und/oder Handlungen, der Raum schließt die Ausdehnung ein; dieselben Programme können ja auf engem oder aber auf weit ausgreifendem Raum durchgeführt werden – oder umgekehrt: die Realisierung der Programme durch Handlungen und Prozesse könnte eng begrenzte oder auch weit ausgreifende Räume schaffen. Raum und Struktur sind zwei systemische Dimensionen der Ganzheit Organisation oder Organisat.

Leider legen LUHMANN und KLÜTER keinen Wert darauf, die Struktur des Systemtyps Organisation näher zu beleuchten. Sie haben nur eine begriffliche Beschreibung und die ungefähre Darstellung der Bedeutung der Komponenten für das Ganze im Blick. In einer früheren Arbeit (KLÜTER 1986, S. 32 f) wird von "Regeln" gesprochen, aber es wird nicht verdeutlicht, wie durch sie der Arbeitsablauf in der Organisation geregelt ist. Wir erfahren nur etwas über Vorschriften, Eigenschaften oder Zustände (z.B. "Arbeitszeit, Beitragszahlung, Glauben an etwas, Beamteneid, Jawort"), aber nicht, wie sich z.B. die "Stellen" im Ablaufschema der Prozesse definieren. Was sagt das "Programm" über die internen Verknüpfungen der Elemente aus, z.B. über die "Steuerung": Wer steuert wen, wie sieht die eventuelle interne Hierarchie aus? Auch der Begriff "Arbeitsteilung" ist unscharf: Wie ist die

Arbeit geteilt (Aufgliederung in Departments ?), wie sind die Arbeitsschritte miteinander verzahnt? etc.

Die Populationen, also auch die Organise (Organisationen), sind für die geographische Theorie sehr wichtig. Immerhin handelt es sich nach meinem Verständnis um die dynamischen Zentren der Gesellschaft, die die Prozesse, die Strukturen und Räume gestalten. LUHMANN will die Gesellschaft in einer soziologischen Gesamt-Theorie erfassen, seine Beschreibung von Organisationen ist daraufhin ausgerichtet. Geographen interessieren sich eher für den komplexen Aufbau (den KLÜTER ja auch erwähnt) selbst, darüberhinaus für die Bildung von anthropogenen Räumen. Wir brauchen Informationen, die uns dabei weiterführen. Dazu gehört auch, daß wir verstehen, wie wir den Übergang von der Handlung zur Population (Organisation), von der Mikro- zur Makroebene definieren. Nicht nur die Parallelschaltung (KLÜTER 2001, S. 3) ist gefragt, sondern auch die Verknüpfung, wie ich sie vorgenommen habe (vgl. Kap. 1.2, ausführlicher auch FLIEDNER 2001 b, Kap. 2).

2.2. Zum Problem der Zeit

Hier sei ein etwas längeres Zitat erlaubt, da ich – aus prozeßtheoretischer Sicht – die Diskussion des Problems der Zeit für wichtig halte:

KLÜTER (2001, S. 3 f) schreibt: "... Die von Fliedner betonten Vorteile einer Prozeßorientierung nehmen Motive der älteren Kulturlandschaftsgeographie und der Münchener Schule der Sozialgeographie wieder auf. Aus (forschungs-)subjektiver Sicht ist ein solches Vorgehen verständlich: Man 'erlernt' das Räumliche anhand zeitlich gestaffelter Umgebungsvarianzen. Es liegt nahe, die dabei festgestellten Veränderungen als 'Prozeß' der Umwelt, in diesem Fall 'dem Raum' zuzuordnen. Die unvertextete Raumerfahrung über Kulissen kann so modelliert werden. Aber das Modell funktioniert nur, wenn die Veränderung vom Stablen getrennt werden kann. Theoretisch könnte hier auf vorige Erkenntnisprozesse des Subjekts als Erinnerung zurückgegriffen werden. In der Praxis werden jedoch meist organisatorisch erzeugte Vorprodukte genutzt, d.h. Raumabstraktionen in Form von Karten, Mitteilungen und anderen Texten, die den Status quo ante repräsentieren. Sie ermöglichen eine Orientierung, die weit über die dem Subjekt zugängliche empirische Umwelt hinausgeht. Ähnlich dem handlungsvorbereitenden Blick des Subjekts auf die Kulisse der Umwelt suggeriert auch die gezeichnete bzw. getextete Raumabstraktion *Gleichzeitigkeit*. Diese Gleichzeitigkeit kann nicht nur der Perzeption durch das Subjekt zugerechnet werden. Sie ist vorab strukturierte Gleichzeitigkeit, die durch komplizierte Synchronisierungsstrategien erzeugt werden muß. Einer Prozeßorientierung ist dies total entgegengesetzt. Eher ist das Gegenteil der Fall: Die einzelnen Umweltelemente müssen aus den Prozessen, denen sie ausgesetzt sind, herausgelöst und in ein strukturiertes Nebeneinander eingebaut werden. Natürlich kann man auch Entwicklungsprozesse auf einer Karte darstellen, doch selbst die zum Pfeil erstarrte Mobilität ist für den Adressaten zunächst synchrone Beschreibung einer Entscheidungssituation. Er denkt Gleichzeitigkeit als derart breiten Zeitstreifen, daß Beginn und Ende der dargestellten Bewegung hineinpassen. Die räumliche Darstellung ist daher nicht nur eine Abstraktion als Kombinatorik nützlicher Umgebungselemente, sondern auch eine Abstraktion von Realzeit mit dem Informationsanspruch in der Gegenwart ..."

KLÜTERs Perspektive ist die eines Individuums, das sich in einer komplexen Welt befindet. Es sieht sich gleichzeitig vielen Informationen unterschiedlichster Herkunft und Zuverlässigkeit ausgesetzt, die für seine Entscheidungen wichtig sein könnten. Diese Informationen kommen aus der Vergangenheit und sind z.T. so fixiert, daß sie für die Entscheidungen hilfreich sein könnten. Um diese Sichtweise zu verstehen, sei LUHMANN (1971/75, S. 57, z.T. nach KLÜTER 1986, S. 57) zitiert: "Die Vergangenheit ist jetzt abgeschlossen und als erledigt vorstellbar; sie wird nicht mehr in der Form des Miterlebens der Toten oder der Kontinuität von Schuld vergegenwärtigt. Sie bleibt bedeutsam als Struktur von Systemen, als Kapital an Geld, Wissen oder Macht oder als Geschichte im Sinne einer Aufgabe künftiger Forschung – in jedem Falle aber nun begriffen als Sicherung der Freiheit zu künftiger Disposition." Und weiter (S. 58): "Die Zukunft ist also nicht mehr das, was auf den Menschen zukommt, sondern jener offene Horizont, in den er selbst sich, seine Richtung wählend, hineinbewegt; die erlebte Gegenwart ist nicht mehr das Beständige, an dem die Zeit vorbeifließt, sondern umgekehrt gerade das, was sich in der Zeit bewegt."

Damit wird die Zeitdimension auf den Augenblick oder doch auf einen infinitesimalen Zeitabschnitt reduziert. Aus den Prozessen, die KLÜTER als solche nicht ausklammern kann, muß das Individuum die perzipierten Einflüsse filtern, um Entscheidungen treffen zu können. Nicht die Dynamik und Kinetik der Prozesse stehen zur Sprache, sondern das, was auf die am Prozeß mehr oder weniger passiv Beteiligten einwirkt. Die Beteiligten sind aber nur die Elemente des Systems, des Organisations (der Organisation) oder einer anderen Population. Eine Untersuchung der Prozeßstruktur des gesamten Systems wird so natürlich unmöglich. So ist es konsequent, solche Begriffe, die irgendwelche Zeitabläufe signalisieren, in ihrer Temporalität in der Weise zu neutralisieren, daß das Nacheinander nicht mehr hinterfragt werden muß. Hierher zählen Interaktion, Handeln oder Kommunikation.

Gerade dieser letzte Begriff spielt in LUHMANNs Theorie und so auch bei KLÜTER (insbesondere 1986) eine zentrale Rolle. "Kommunikation" wird von LUHMANN (1971/75, zit. nach KLÜTER 1986, S. 41) als "gemeinsame Aktualisierung von Sinn, die mindestens einen der Teilnehmer informiert", definiert. So konstituiert Sinn – etwa: das das System verklammernde Spezifische (vgl. Kap. 3.2) – den Übergang von der Vergangenheit zur Zukunft. "Als Identisches fungiert in der Kommunikation ... nicht eine übertragene, sondern eine gemeinsam zugrunde gelegte Sinnstruktur, die eine Regulierung der wechselseitigen Überraschungen erlaubt" (LUHMANN 1971/75, S. 43).

Nach der Prozeßtheorie beinhaltet Kommunikation den Austausch von Informationen. Genauer: Es werden Informationen von A nach B gegeben, und andere Informationen von B nach A. Information meint dabei die Mitteilung einer Neuigkeit. Diese Neuigkeit hat einen bestimmten Wert, einen "Überraschungs"-Gehalt, der sich quantifizieren läßt. Die Informationstheorie gibt dafür den Rahmen. Die Information, die von A nach B gegeben wird, löst in B eventuell einen Prozeß aus, der auch materiell-energetische Konsequenzen hat, zum Beispiel in einen Produktionsprozeß münden kann.

Ich betrachte also das, was in der komplexen Welt selbst geschieht und welche Prozesse diese komplexe Welt gestalten. Prozesse sind nicht nur Diffusionsprozesse, die sich auf einer Karte vielleicht durch Pfeile darstellen lassen (vgl. z.B. die Konversionsprozesse; Kap. 1.2 sowie Kap. 3.3, Anm. 18); auch und vor allem solche Prozesse, die an Ort und Stelle die

Populationen (Nichtgleichgewichtssysteme; vgl. Kap. 1.2) erhalten oder verändern, sind gemeint. Das Individuum ist ja in eine Hierarchie von Populationen eingebunden, ist ihren Zwängen und Möglichkeiten ausgesetzt; es betreibt das System Menschheit als Gesellschaft und die sie erhaltenden und verändernden Prozesse aber mit, indem es in ihnen seine Rolle spielt (hierarchischer Prozeß). Es arbeitet z.B. werktags in einem Organisationsat und hilft so durch sein Engagement, daß dieses erhalten bleibt oder verändert wird. Nach der Arbeit fährt es vielleicht mit einem Bus nach Hause, es ist dabei Mitglied einer Stadt-Umland-Population. Dann mag es auf dem Rathaus (in seiner Eigenschaft als Mitglied seiner Gemeinde) ein Formular ausfüllen und schließlich für sich etwas zum Essen einkaufen (wobei es die Existenz des Lebensmittelgeschäfts, also eines Organisationsats, fördert). So wechselt das Individuum entsprechend seiner Einbindung in die übergeordnete, sich unaufhörlich verändernde Prozeßstruktur ständig seine strukturelle Position.

Übrigens, ich habe nicht nur Quellen und Anregungen aus der "älteren Kulturlandschaftsgeographie und der Münchener Schule der Sozialgeographie" verarbeitet, sondern u.a. auch solche aus dem frühen 20. und sogar aus dem 19. Jahrhundert.

2.3. Zum Problem des Raumes

KLÜTER (2001, S.4) schreibt: "Auch der Vorwurf, Raum sei bei Werlen 'auf eine nahezu punktuelle Größenordnung reduziert' (Fliedner 2001, S. 17), ist nicht zwingend. Wenn der Handlungsspielraum eines Managers umrissen werden soll, der heute in Düsseldorf, morgen in Singapur und übermorgen in New York Entscheidungen zu treffen hat, kommt man automatisch in makroregionale Bezüge."

Es ist wohl doch ein wenig komplizierter. Anscheinend sieht KLÜTER den Raum losgelöst von der Struktur. Wenn wir etwas genauer hinschauen, werden 2 Größenordnungen von Räumen erkennbar:

1. Der vom Manager selbst durch seine Körperhaftigkeit beanspruchte und so von ihm selbst kontrollierte Raum; darüberhinaus benötigt der Manager bei seinen Handlungen in der unmittelbaren Umgebung einen von ihm beeinflussten, aber nicht von ihm allein kontrollierten Raum; denn seine Umwelt wird auch von anderen Individuen beansprucht und mitgestaltet.
2. Der Raum, den der Manager durchmißt, wenn er von einem zu einem anderen Ort reist. Dieser Raum gehört zum Einflußbereich vielleicht einer Firma, in dessen Auftrag der Manager seinen Trip unternimmt. Diese Firma (oder aus sozialgeographischer Perspektive: dieses Organisationsat) erhält ja Informationen und Güter aus allen möglichen Erdgegenden und liefert Informationen und Güter in alle möglichen Erdgegenden. Diese Einflußbereiche sind, wie oben (vgl. Kap. 1.1) geschildert, für die Existenz der Firma lebenswichtig, der Manager gestaltet sie durch seine Auftragsreise mit. So steht hier das Individuum mit seinem kontrollierten und seinem beeinflussten Raum dem Organisationsat mit ebenfalls seinem kontrollierten Kernraum und seinen von ihm beeinflussten Raum gegenüber.¹¹ Und das

¹¹ KLÜTER hat somit meine oben zitierte Feststellung, WERLEN reduziere den Raum auf eine nahezu punktuelle Größenordnung, nicht widerlegt. Da WERLEN keine übergeordnete Systeme (hier die Firma mit ihrem Einflußbereich) zuläßt, bleibt der Raum, den der Handelnde für sein Handeln benötigt; der ist naturgemäß klein.

Individuum gestaltet durch seine Handlungen im Auftrag des Organisations den Raum dieses Organisations aktiv mit, nutzt ihn nicht nur passiv, wie dies bei KLÜTER der Fall zu sein scheint.

Selbstverständlich ändern sich diese Räume im Laufe der (den Individuen bzw.) den Populationen eigenen (Handlungs- bzw.) Prozeßabläufe. Es liegt in der Dynamik der Populationen, also auch der Organisationen (Organisations), begründet, daß sie im Prozeßablauf auch ihre eigene Gestalt, ihren eigenen Raum selbst organisieren. Selbstorganisation beinhaltet ja gerade Raumgestaltung. Um Organisationen, also Populationen (Systeme, Prozesse und anthropogene Räume) überhaupt verstehen zu können, müssen sehr viel feinere Analysemethoden, als sie KLÜTER anbietet, eingesetzt werden.

KLÜTER (2001, S. 4 f) schreibt dann: "Hochgradig komprimierte Information als Raumabstraktionen in Flieger- und Straßenkarten, in Unternehmensgliederungs- und Arbeitsteilungsschemata sind unabdingbare Voraussetzung für Navigation und anderweitige räumliche Orientierung. Die drastische Selektivität solcher Abstraktionen dem physischen und technisierten Erdrum gegenüber, die nur über Kommunikationsmilieus (Luhmann: gesellschaftliche Codes) eingrenzbar ist, und dort nicht mehr handlungsorientiert theoretisiert werden kann, wird von Fliedner nicht gesehen."

Wirklich nicht? Auch hier steht der Betroffene zunächst offensichtlich passiv mit seinen Hilfsmitteln in einem vorgegebenen Raum (dem des Organisations oder der Organisation), KLÜTER sagt nicht, wie dieser Betroffene den Raum mitgestaltet. Ich sehe es etwas anders, auf einer etwas abstrakteren Ebene: Solche Informationen werden – wie jede andere Information mit einem spezifischen Gehalt – in den Prozeßablauf (hier in dem Handlungsprojekt "Reise des Managers") eingebracht und in den die Informationen verarbeitenden Stadien dieses Prozesses (Perzeption, Determination, Regulation, Organisation) übernommen und aufbereitet. Die Reise selbst wird in den folgenden Stadien (Organisierung, Dynamisierung, Kinetisierung, Stabilisierung) realisiert. Und da die Reise im Auftrag des Organisations vorgenommen wird, wird durch eben diese Reise und seine Arbeit im Zuge dieser Reise das übergeordnete System – das Organisations – mit dem ihm zuzuordnenden anthropogenen Raum mit gestaltet.

Anthropogene Räume, wie ich sie definiere, werden also – das sei nochmals (vgl. Kap. 1, Einleitung) hervorgehoben, durch (Handlungen und) Prozesse entsprechend den 4 systemischen Dimensionen konstituiert. In welcher Weise dies z.B. im Nichtgleichgewichtssystem geschieht, habe ich mehrfach ausführlich dargelegt (u.a. 1993, S. 283 f; 1997, S. 56 f und Anhang S. 141 f; neuerdings 2001 c, S. 61 f). Diese Dimensionen sind also nicht einfach Kategorien, die nebeneinander existieren, wie KLÜTER (2001, S. 5) offensichtlich annimmt.

3. Diskussion der Ergebnisse

Meine Kritik an KLÜTERs Vorstellungen fällt ähnlich aus wie die an WERLENs Ansatz: Der von ihm gewählte Weg ist nicht geeignet, den anthropogenen Raum befriedigend zu beschreiben.

3.1. *Wie ist es zu dieser Situation gekommen?*

In den 60er und 70er Jahren bildeten – vor dem Hintergrund der Verhaltensforschung – mathematische Analyse-Methoden (statistische Methoden und auf der Wahrscheinlichkeitsrechnung beruhende Modelle) ein wesentliches Instrument der wissenschaftlichen Arbeit in den empirischen Sozialwissenschaften, auch in der Sozialgeographie ("Quantitative Revolution"). Ziel war die Beschreibung des sozialen (bei den Geographen vor allen des räumlichen) Verhaltens der Menschen sowie der sozialen Gruppierungen (vgl. hierzu und zum Folgenden FLIEDNER 1993, S. 122 f.). Diese Hypothesen ließen sich überprüfen und falsifizieren (POPPER 1939/89, S. 144 f., 339 f.), so daß sie formal als "richtig" oder "falsch" eingestuft werden konnten.

Etwa zu Beginn der 80er Jahre erkannte man jedoch, daß man trotzdem auf diesem Wege nicht zu befriedigenden Ergebnissen gelangen konnte. In der Sozialgeographie setzte sich die Auffassung durch, daß nicht allein der vorgegebene Raum oder die vorgegebene Struktur der Gesellschaft das menschliche Verhalten definieren; vielmehr ist es vor allem der Mensch selbst mit seinen Fähigkeiten, Grenzen und Möglichkeiten, der die Gesellschaft, ihre Struktur und den anthropogenen Raum schaffen. So kam es, daß zunehmend der Handlung in der Geographie Interesse entgegengebracht wurde, ist doch sie die Basiseinheit menschlichen Verhaltens und räumlichen Gestaltens, das "'Atom' des sozialen Universums" (WERLEN 1988, S. 23). Insofern war es auch berechtigt, wenn jene Nachbarschaftsdisziplinen konsultiert wurden, die bereits seit langem der Handlung besondere Aufmerksamkeit gewidmet hatten, vor allem die Soziologie und die Psychologie.

Mit diesem Perspektivwechsel war auch ein Methodenwechsel verbunden. Die hermeneutische und die phänomenologische Methode gelangten in den Blick, konnte man doch mit ihrer Hilfe das Humanum als Agens genauer in seinen rechten Bedeutungszusammenhang stellen. Diese nichtkausalen Methoden wurden im 19. und in der 1. Hälfte des 20. Jhdts. entwickelt:

Mithilfe der hermeneutischen Methode wird versucht, den Untersuchungsgegenstand in seinen strukturellen Zusammenhängen zu begreifen, um so seine Bedeutung würdigen zu können. So soll ein funktionales Gesamtverständnis gewonnen werden. Alles empirisch erarbeitete Wissen muß in einen logischen und inhaltlichen Zusammenhang gebracht werden, der es erlaubt, z.B. historische Entscheidungen oder stilistische Wandlungen zu verstehen. Der Untersuchende nähert sich über die historisch vorgegebenen und bekannten strukturellen "Nachbarschaften" dem Untersuchungsobjekt und versucht, die Kenntnis-Distanz zu den empirisch gesicherten Quellen zu überbrücken. Voraussetzungen sind

1. eine solide empirische Basis, die die nötigen Festpunkte liefert,
2. eine Argumentation, die die Überbrückung tragfähig und überzeugend erscheinen läßt.

Bei den Problemen der Geisteswissenschaften, der Sprach- und Geschichtswissenschaften im weitesten Sinne, ist diese Methode nicht ersetzbar, sie hat sich aber auch in verschiedenen Sozialwissenschaften bewährt.

Die phänomenologische Methode ist eine Tiefenanalyse. Im Zuge des Erkenntnisprozesses wird durch Reduktion ("Wesensschau") Schicht für Schicht des zu untersuchenden

Phänomens frei gelegt, um vorurteilsfrei zu seinem invarianten und vom Individuellen befreiten Wesen vorstoßen zu können. Diese auf HUSSERL zurückgehende Methode wurde von SCHÜTZ erweitert. Er hob hervor, daß der handelnde Mensch als Untersuchungsobjekt zwar in eine vorgegebene soziale und kulturelle Welt hineingesetzt sei, daß er jedoch im Alltagsleben diese selbst ständig durch eigene Sinndeutung und Sinngebung neu erarbeiten und neu formen müsse. Der Untersuchende hat demnach unvoreingenommen diese Strukturen und Verknüpfungen zwischen der vorgegebenen sozialen Welt und den Sinnzusammenhängen der im Alltag Handelnden empirisch aufzudecken.

Grundsätzlich gilt: Beide Methoden erfordern Intuition und Fingerspitzengefühl, die ihrerseits auf eigener Erfahrung im empirischen und theoretischen Arbeiten sowie auf dem durch fachliche Kommunikation vorgegebenen Wissensschatz beruhen. Obwohl in der Praxis diese Methoden nicht einfach anzuwenden und mit vielen Unwägbarkeiten behaftet sind, konnte die Sozialgeographie, indem sie, wie oben gesagt, auf der Ebene des Individuellen ihren Untersuchungsgegenstand sah, nur auf diese Weise zu neuen Einsichten gelangen und ihre Richtung bestimmen.

Eine Überprüfung der theoretischen Aussagen und eine Falsifizierung im Sinne POPPERs war natürlich nicht möglich und wurde von den Befürwortern dieser Methoden auch als szientistisch abgelehnt. Dabei stand im Hintergrund die Sorge, wieder in die vom Behaviorismus beeinflussten Denkschienen und Praktiken der empirischen Soziologie und Sozialgeographie der 60er und 70er Jahre zurückzufallen. Dies war insoweit verständlich.

3.2. Zu den gegenwärtigen Problemen

Inzwischen jedoch haben sich für die Wissenschaft ganz neue Perspektiven und Fragestellungen ergeben. Unsere Welt ist enger vernetzt, ist differenzierter, komplexer geworden. Wir haben es heute mit schwer durchschaubaren Wirtschaftsverflechtungen und Verkehrsstrukturen zu tun, mit hochdifferenzierten politischen Hierarchien und Siedlungsnetzen, mit Umweltgefährdungen und Tourismusproblemen (vgl. z.B. MEURER und BÄHR 2001, S. 1).

Dies alles erfordert ein Grundverständnis von den "Mechanismen", die die Prozesse steuern. Insbesondere ist unumgänglich, daß man eine verlässliche Auskunft über die jeweils vorhergehenden Untersuchungsschritte erhält, um auf deren Ergebnissen aufbauen zu können. Je indirekter, verwinkelter, der Untersuchungsweg, umso weniger können Theorien, die auf der hermeneutischen und der phänomenologischen Methode aufbauen, Aufschluß geben, umso weniger zuverlässig ist die Aussage. Zudem erfolgt die Darstellung der Details mit dem Instrument der Sprache in ihrer ganzen Vielfalt, aber auch in ihrer Mehrdeutigkeit und Manipulierbarkeit.

Hierin zeigt sich auch, woran KLÜTERs Vorstellungen vom Raum krankten: Es ist zwar einsehbar, daß er das Konzept des Systems übernimmt – das tue ich auch – aber das Konzept LUHMANNs ist für diesen Zweck unzureichend, es lenkt die Überlegungen in eine andere Richtung:

LUHMANN geht bei seinen Überlegungen vom "Sinn" und von den Handlungen aus. "Von sozialen Systemen kann man immer dann sprechen, wenn Handlungen mehrerer Personen sinnhaft aufeinander bezogen werden und dadurch in ihrem Zusammenhang abgrenzbar sind von einer nicht dazugehörigen Umwelt" (LUHMANN 1975, S. 9). Sinnggebung ist eine Strategie, mithilfe derer die allseits vorgegebene Komplexität reduziert wird. Systemgrenzen sind Komplexitätsgrenzen (vgl. auch KLÜTER 1986, S. 28 f).

Damit wird die Orientierung von LUHMANNs imponierenden theoretischen Arbeiten im Wesentlichen vorgegeben. Der sachlich-thematische Aspekt steht im Vordergrund. Es werden die ihm wichtig erscheinenden Begriffe aufgegriffen, analysiert und in ihren Kontext eingesetzt, so daß eine in sich weitgehend widerspruchsfreie Theorie sozialer Systeme sowie der Gesellschaft entsteht.¹² Komplexität ist bei LUHMANN das zu Reduzierende, neuerdings (1998, S. 506 f) auch das zu Steigernde (um auf diese Weise – als "evolutionäre Errungenschaft" – die "kombinatorischen Möglichkeiten" steigern zu können). Aber wie Komplexität im Detail sich darstellt, interessiert LUHMANN nicht. Er schreibt (1998, S. 136): "Komplexität ... ist ein Begriff der Beobachtung und Beschreibung (inclusive Selbstbeobachtung und Selbstbeschreibung). Wir müssen also fragen, was ist die Form dieses Begriffs, was die ihn konstituierende Unterscheidung?" Es folgt eine Reihe von Überlegungen, die einer allgemein begrifflichen Klärung dienen sollen. In einer Anmerkung ebendort weist er auf eine "recht umfangreiche Literatur" zum Thema Komplexität hin, die sich "mit der *weitergehenden* Frage, wie Komplexität formal modelliert und gemessen werden kann ...", befaßt. "Wir lassen diese Überlegungen hier beiseite, da ihre Ergiebigkeit für die Theorie sozialer Systeme noch nicht zureichend geklärt ist."

Und so wird, wie ich schon sagte,

1. die Zeit nicht näher in ihrem Ablauf – z.B. in Gestalt von Prozessen – analysiert. Es wird lediglich der Zeitbezug auf die handelnde Person oder das System (Vergangenheit – Gegenwart – Zukunft) aufgezeigt ("Gleichzeitigkeit") und die Bedeutung in Hinblick auf deren Reaktion (vgl. z.B. auch die Erörterung der Evolution, 1998, S. 413 f). Für die Fragestellung seiner Theorie ist eine nähere Untersuchung des Zeitablaufs und der Veränderung der Systeme in ihrer stadialen Differenzierung auch nicht notwendig. KLÜTER vertritt dieselbe Auffassung wie LUHMANN (vgl. Kap. 2.2).

2. Die Struktur wird (auch hierin folgt ihm KLÜTER, vgl. Kap. 2.1) nicht als solche, mit ihren Elementen und Verknüpfungen, ihren Kontrollmechanismen und Hierarchien, ihren Informations- und Energieflüssen freigelegt (vgl. z.B. die in Kap. 2.1 erörterte Beschreibung der "Organisationen", oder auch die Darstellung der "autopoietischen Systeme", 1984, S. 60 f). So bleibt unerkannt, daß die Systeme ganz verschieden strukturiert sind, was für die geographische Analyse von großer Bedeutung ist.

¹² Dabei kommt LUHMANN die phänomenologische Methode entgegen (z.B. 1971/75, S. 11; 1984, S. 93). Dagegen lehnt er die hermeneutische Methode für seine theoretischen Überlegungen ab. Für ihn bedeuten empirische Untersuchungen nichts (vgl. unten), stehen doch Systeme im Vordergrund, die durch ihren Sinn konstituiert werden. Aber auch der "hermeneutische Sinnbegriff", der auf verstehende Einordnung in einen übergeordneten Zusammenhang abstellt, interessiert ihn nicht; er impliziert nach LUHMANN, daß die "Erfahrung der Sinnlosigkeit" ... als Versagen dieser Einordnung, als Isolierung des Jeweiligen, als Zufallsabhängigkeit" formulierbar würde (1984, S. 122).

3. Es wundert nicht, daß LUHMANN auch für den Raum keinen echten Platz in seiner Theorie gefunden hat. Er bringt ihn mit der – wie gesagt, unzureichend charakterisierten – Systemstruktur zusammen (z.B. 1982), behandelt ihn aber nicht als eigene systemische Dimension (vgl. Kap. 2.3).

KLÜTER kann sich – trotz seiner gedankenreichen Überlegungen – nicht von dieser übermächtigen Theorie lösen. Aus der Sicht der Geographie, die – allgemein gesprochen – differenzierte, d.h. komplexe Phänomene auf der Erde in vielerlei Hinsicht untersucht, ist diese Theorie unpassend. Auf der Basis des "Sinns" kann man keinen Raum definieren, wenn die temporalen und vor allem die strukturellen Bezüge nicht klar zu identifizieren und zu analysieren sind. Auch der "Programmraum" KLÜTERs ist kein Ausweg, da er nichts darüber aussagt (aussagen kann), wie sich die strukturellen Verknüpfungen, wie die hierarchischen Kontrollen, wie die Verläufe der Informationen und Energieströme in ihm gestalten. Gerade aber diese Eigenschaften machen ja das System zum System. So kommt KLÜTER im Grunde genommen, wie er am Beispiel des durch die Welt reisenden Managers zeigt, über das traditionelle Raumkonzept nicht hinaus.

Neben dieser für Geographen ungeeigneten theoretischen Basis bilden auch die verwendeten Methoden, die einfach nicht präzise genug sind, ein ernstes Problem, zumal – unter dem Einfluß postmodernen Denkens – methodisch wichtige Korrektive (vgl. Kap. 3.1) verloren gegangen sind:

1. So ist ein Abgleich mit den Ergebnissen der empirischen Forschung kaum gegeben. LUHMANN lehnt sogar den Rückgriff auf solche Daten ab, mit der Begründung (1998, S. 41): "Die Ambition der empirischen Forschung wurzelt in einem Vertrauen in das eigene Instrumentarium und in der Prämisse (dem 'Vorurteil'), daß man mit diesen Mitteln zur Realität kommen und nicht nur eigene Konstruktionen validieren könne". Ich will dieses an die Soziologen adressierte Diktum nicht als solches kommentieren, aber für den Geographen KLÜTER muß es unbefriedigend sein. So versucht er, seine Thesen mit empirischen Beobachtungen zu untermauern. Doch man hat den Eindruck, als wenn diese z.T. recht differenzierten Fakten nur thematisch, nicht aber in ihrer strukturellen Aussage angefügt werden, somit mehr illustrativen als argumentativen Charakter haben.

2. Auch ist der theoretische Entwurf KLÜTERs als solcher nicht in der Lage, dieses Manko als gleichsam internes Korrektiv zu ersetzen. Zwar ist die Luhmannsche Theorie in sich sicher schlüssig und stringent, aber sie ist eben in einer anderen Disziplin – und für diese – entwickelt worden. Selbstverständlich – das wurde bereits oben (vgl. Kap. 3.1) gesagt – ist es nötig, über die Grenzen des eigenen Faches hinauszuschauen und die gewonnenen Erkenntnisse der Nachbarn zu nutzen. Aber es muß bedacht werden, daß deren Theorien in ganz anderem geistigen Umfeld entstanden sind und andere Ziele verfolgen (vgl. Kap. 3.3).

3. Es ist sicher kein Zufall, daß sich die sozialgeographische Forschung der letzten 2 Jahrzehnte auf hermeneutischer und/oder phänomenologischer Basis in ganz verschiedene Ansätze, die sich untereinander kaum tangieren, aufgegliedert hat. So ist die kollegiale Diskussion, die zu neuen und einsichtigen Ergebnissen führen und so ebenso als Prüfinstanz der eigenen Aussagen dienen könnte, kaum entwickelt. Die Gedankengänge der verschiedenen Autoren mögen in sich logisch korrekt sein und die spezifischen Probleme

verdeutlichen, aber es gibt keine gemeinsame Plattform, kein Tertium comparationis (das letztlich nur durch die Empirie gegeben sein kann). So gibt es auch kein Ergebnis, keine Hypothese, die sich aus einem (an der Leistung sich orientierenden) Vergleich heraus als am ehesten tragfähig für die weitere Forschung erweisen könnte.¹³ So sind die hermeneutische und die phänomenologische Methode überfrachtet. Eine echte Diskussion mit dem Ziel, den geeignetsten Weg in die Zukunft der Sozialgeographie zu finden, ist nicht in Sicht, nur das Statement einer "pluralistischen Modernität" (KLÜTER 2001, S. 2, im Hinblick auf das Raumkonzept). Für Philosophen mag Pluralität eine Option sein, für Sachwissenschaftler – z.B. für Sozialgeographen – nicht.¹⁴

3.3. Sozialgeographie und Komplexität

Scheiterte der handlungstheoretische Ansatz WERLENS an dem theoretisch nicht bewältigten Übergang Mikro-/Makro-Ebene (FLIEDNER 2001 b), so KLÜTERS systemtheoretischer Ansatz – wenn im Einzelnen auch aus verschiedenen Gründen – an dem Problem der Komplexität.

Nur eine geographische Theorie des Raumes kann hier weiterführen. KLÜTER (2001, S. 1 f) behauptet, ich hätte ein "soziologisches Bezugssystem" 'aus einem Guß' zu präsentieren" versucht, eine "kleine Geographensoziologie" (eine "Simplex-Soziologie") "gebastelt". Tatsächlich ist es noch schlimmer: Ich habe gar keine soziologische Theorie entworfen. Anscheinend stört es KLÜTER, daß ich mich bei meiner Prozeßtheorie nicht auf eine soziologische Theorie stütze. Ist das der Grund für seine Meinung, meine Auffassungen seien "veraltet" und der "traditionellen, präsystematischen Anthropogeographie" verhaftet (KLÜTER 2001, S. 5)?¹⁵ Hat KLÜTER nicht in Erwägung gezogen, daß auch ein Geograph eine Theorie entwickeln darf (und sollte)? Glaubt er (und dies frage ich nicht nur ihn allein), daß die Sozialgeographie ein Teil der Soziologie ist und auch dort ihre theoretische Basis besitzt? Ist das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten bei der Erarbeitung der Grundlagen unserer Disziplin so gering?¹⁶ Geographen haben ihre eigenen Ziele, und deshalb sollten die geographischen Theorien auf klar fundierten, mit geographischer Zielsetzung erarbeiteten Untersuchungen basieren. Unsere Disziplin ist die Sozialgeographie, sie ist ebenso eine Sozialwissenschaft wie die Soziologie, die Sozialgeschichte etc. D.h. wir müssen selbst die eigenen Fragestellungen entwickeln, wie es die anderen Disziplinen auch tun, z.B.: "Wie organisiert sich der komplexe anthropogene Raum?" Ein solches Konstrukt muß selbstverständlich von Grund auf neu entworfen werden, und so ging ich bei der Erarbeitung

¹³ Es können aber Meinungsbilder auf der Basis einiger Vorinformationen entworfen werden, die eine Annäherung an die komplexe Realität erlauben. Sie müssen mit den entsprechenden Erfordernissen abgeglichen werden. Man könnte hier von einem "heuristischen Verfahren" sprechen. Diese Bilder, die vielfach auf Wunsch von außen (z.B. von Planungsdisziplinen, vgl. z.B. KLÜTER 2000) erarbeitet werden, mögen durchaus sinnvolle Konstrukte darstellen, vielleicht sogar als Vorentwürfe und Diskussionsbeiträge unentbehrlich sein. Aber auch hier gilt: Je detaillierter diese Darlegungen, umso weniger zuverlässig sind die Aussagen.

¹⁴ Über Relativismus vgl. meine Ausführungen (2001 b, S. 22 f) zu dem handlungsorientierten Ansatz WERLENS.

¹⁵ Aber was ist "präsystematisch"? Bereits RATZEL arbeitete auf eine Systematik der Anthropogeographie hin. Sind meine Überlegungen in die Zeit vor RATZEL anzusiedeln, in die PESCHELS oder gar RITTERS?

¹⁶ Vgl. auch Kap. 1.1, Anm. 4 zu dem Vorwurf KLÜTERS betr. Organisationstheorie.

der Prozeßtheorie von der Definition der Handlungen aus, und zwar aus meiner Sicht (FLIEDNER 1981, S. 62 f; 1999, S. 16 f). Von den so neu definierten Handlungen gelangt man schrittweise zu den komplex gestalteten Prozessen, den hierarchischen Strukturen und den Räumen. Einen anderen Weg sehe ich nicht.

Die hierarchische Struktur der Gesellschaft wird von "unten", den Individuen her, aufgebaut, aber das Miteinander der Komponenten – um das Bild des Systems heranzuziehen –, das letztlich zu den von uns erfragten anthropogenen Räumen führt, erfolgt nach Regeln. Diese sind unabhängig von den betroffenen Menschen (wenn man so will, von "oben", als – sagen wir mal – "Epistrukturen") gegeben, es sind Gesetze, denen sich die Menschen im Großen und Ganzen einfügen müssen, deren Bedeutung ihnen sich aber nicht gleich erschließen muß. Das bringt für den Einzelnen Zwänge mit sich, aber mit Freiräumen, die Entscheidungen erlauben und verlangen. Es dürfte klar sein, daß die Prozeßtheorie nur indirekt mit jenen Entwürfen zu tun hat, die in den 60er und 70er Jahren in den empirischen Sozialwissenschaften, speziell auch in der Sozialgeographie, Verwendung fanden (vgl. Kap. 3.1); denn diese wurden von dem Raum, den Strukturen und Prozessen her entwickelt, unter der Voraussetzung, daß die Individuen deren passive Bestandteile sind, die sich dem Ganzen einpassen. In der Prozeßtheorie dagegen formen die Menschen die Prozesse, Strukturen und Räume.¹⁷

Da ohne Nachprüfbarkeit jede wissenschaftliche, auch jede theoretische Aussage nur von begrenztem Wert ist, ist vorzugsweise eine andere als die von (WERLEN und) KLÜTER verwendete Untersuchungsmethode gefragt, eine Methode, mit deren Hilfe sich die Verknüpfungen, die Bewegungen und Flüsse, die Distanzen und Hierarchien möglichst eindeutig, d.h. auch untereinander vergleichbar, beschreiben lassen:

Komplexität – das wurde oben (vgl. Kap. 1.2 und 2.2) gezeigt – ist ohne Berücksichtigung der Prozesse nicht verständlich; diese definieren die Verknüpfungen, die die Komplexität und die anthropogenen Räume konstituieren. Es ändert sich alles ständig, d.h. daß die Prozesse in ihrem stadial differenzierten Ablauf dargestellt werden müssen. So ist es unumgänglich, daß die zentrale Bedeutung der Prozesse auch in der geographischen Theorie zum Ausdruck kommt. Dies ist die wichtigste Basis der Prozeßtheorie.¹⁸ Diese Theorie wird durch die Formung von Modellen präzisiert, d.h. auch durch eine mathematische Beschreibung und die Erstellung von Zifferntableaus, die die verschachtelten Prozeßstrukturen verdeutlichen. Aber auch die hermeneutische und die phänomenologische Methode finden in diesem Zusammenhang ihren Platz, sind sie doch insbesondere bei der Zuordnung von Beobachtetem und Typisiertem zu den Aufgaben der Prozeßstadien in den Sequenzen unentbehrlich. Die Prozeßverläufe lassen sich letztlich nur mithilfe einer Simulation hinreichend beschreiben, ermöglicht sie es doch, die Zusammenhänge und Eigenschaften – durch Manipulation –

¹⁷ Man darf nicht ohne Weiteres die Methodenlehre POPPERs (1934/89) nur mit den szientistischen Arbeitsmethoden der empirischen Sozialwissenschaften der 60er und 70er Jahre in Verbindung bringen und daher grundsätzlich ablehnen. Poppers Lehre steht für alle Theorien, die auf Gesetzmäßigkeiten abzielen, insbesondere - aber nicht nur - in den Naturwissenschaften.

¹⁸ Diese Prozesse lassen sich natürlich nicht, wie oben (vgl. Kap. 2.2) bereits gesagt, mit Pfeilen auf Karten darstellen. Gemeint sind nicht einfache oder auch anspruchsvolle (z.B. EPSTEIN und AXTELL 1996) Diffusionsmodelle; diese zeitigen zwar räumliche Muster, sind aber nicht in der Lage, den komplexen Aufbau z.B. von Konversionsprozessen und Nichtgleichgewichtssystemen hinreichend zu beschreiben.

Schritt für Schritt genauer zu studieren und, eventuell, die Parameter zu korrigieren. Ich habe versucht, dazu die nötigen Informationen zu geben (1997; 1999; 2001 c).

Gerade in den letzten zwei Jahrzehnten verschob sich die Grundperspektive vom "Sein zum Werden" (PRIGOGINE 1979). Aus der Chaosforschung entwickelte sich die Komplexitätsforschung. Heute widmen sich diesem, durch die Begriffe Selbstorganisation, Emergenz und Komplexität umschriebenen Problemfeld die verschiedensten Disziplinen – von der Physik bis zur Soziologie –, und sie tragen jeweils aus ihrer Sicht von der empirischen und der theoretischen Seite her ihre Erkenntnisse bei.¹⁹ Dabei werden die Prozesse erforscht, die die Räume wie den anthropogenen Raum gestalten. Natürlich ist auch diese indisziplinäre Theorie einmal veraltet, wird durch Leistungsvergleich von einer besseren abgelöst. Aber bis dahin scheint es mir, daß die Geographen sich – mit eigenen Entwürfen – einschalten sollten, in dieser Problematik fühlen sie sich doch "zu Hause".

Literatur:

- BARTELS, Dietrich (1968): Zur wissenschaftlichen Grundlegung einer Geographie des Menschen. = Geographische Zeitschrift, Beihefte (= Erdkundliches Wissen H. 19). Wiesbaden.
- EPSTEIN, Joshua M. and AXTELL, Robert (1996): Artificial Societies. Social Science from the Bottom Up. Washington, D.C. (Brookings Institution Press) and Cambridge, Mass. (MIT-Press).
- FLIEDNER, Dietrich (1981): Society in Space and Time. An Attempt to Provide a Theoretical Foundation from an Historical Geographic Point of View. = Arbeiten aus dem Geographischen Institut der Universität des Saarlandes, Band 31. Saarbrücken.
- FLIEDNER, Dietrich (1993): Sozialgeographie. = Lehrbuch der Allgemeinen Geographie, Bd. 13. Berlin, New York (De Gruyter).
- FLIEDNER, Dietrich (1997): Die komplexe Natur der Gesellschaft. Systeme, Prozesse, Hierarchien. Frankfurt am Main, Berlin etc. (Peter Lang).
- FLIEDNER, Dietrich (1997): Komplexität und Emergenz in Gesellschaft und Natur. Typologie der Systeme und Prozesse. Frankfurt am Main, Berlin etc. (Peter Lang).
- FLIEDNER, Dietrich (2001 a): Six Levels of Complexity. In: Journal of Artificial Societies and Social Simulation, vol.4, no.1 <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/4/1/4.html>
- FLIEDNER, Dietrich (2001 b): Der anthropogene Raum, Gegenstand einer handlungs- oder einer prozeßorientierten Sozialgeographie? In: Geographische Revue 2001, Diskussionsforum. <http://www.geographische-revue.de/index2.htm>
- FLIEDNER, Dietrich (2001 c): Processes Constitute our Complex Reality. A Theoretical Investigation. Saarbrücken, Universität des Saarlandes. <http://sova.sulb.uni-saarland.de/sova/volltexte/2001/61>
- KLÜTER, Helmut (1986): Raum als Element sozialer Kommunikation. = Gießener geographische Schriften, Heft 60. Gießen (Selbstverlag des Geographischen Instituts der Justus-Liebig-Universität).
- KLÜTER, Helmut (2000): Regionale Kommunikation in Politik und Wirtschaft. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 9/10, S. 599-610. Bonn (Selbstverlag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung).
- KLÜTER, Helmut (2001): Diskussionsbeitrag zum Text von Dietrich Fliedner: Der anthropogene Raum, Gegenstand einer handlungs- oder prozeßorientierten Sozialgeographie? In: Geographische Revue 2001, Diskussionsforum. <http://www.geographische-revue.de/index2.htm>

¹⁹ Der Chaos- und Komplexitätstheorie vergleichbare interdisziplinäre Theorien sind die Systemtheorie und die Handlungstheorie.

- LUHMANN, Niklas (1971/75): Sinn als Grundbegriff der Soziologie. In: HABERMAS, Jürgen und Niklas LUHMANN: Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie – was leistet die Systemforschung? Frankfurt am Main (Suhrkamp). S. 25-100.
- LUHMANN, Niklas (1975): Soziologische Aufklärung 2. Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft. Opladen (Westdeutscher Verlag).
- LUHMANN, Niklas (1982): Territorial Borders as System Boundaries. In: Cooperation and Conflict in Border Areas. Edited by Strassoldo, Raimondo and Giovanni Delli Zotti. Milano (Franco Angeli Editore). S. 235-244.
- LUHMANN, Niklas (1984): Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt am Main (Suhrkamp).
- LUHMANN, Niklas (1998): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt am Main (Suhrkamp).
- MATURANA, Humberto R. und Francisco J. VARELA (1984/87): Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens. 2. Aufl. (Aus dem Spanischen). Bern, München (Scherz).
- MEURER, Manfred und Jürgen BÄHR (2001): Geographie – ein Fach im Wandel. Von Kant und Humboldt hin zur Globalisierung und Umweltforschung. In: Forschung und Lehre (Heft 10), S. 540-543.
- POPPER, Karl (1934/89): Logik der Forschung. 9. Aufl. Tübingen (Mohr).
- PRIGOGINE, Ilya (1979): Vom Sein zum Werden. Zeit und Komplexität in den Naturwissenschaften. München, Zürich (Piper).
- WERLEN, Benno (1988): Gesellschaft, Handlung und Raum. Grundlagen handlungstheoretischer Sozialgeographie. 2. Aufl. = Erdkundliches Wissen, Band 89. Stuttgart (Steiner).
- WERLEN, Benno (2000): Sozialgeographie. Eine Einführung. Bern etc. (Haupt), UTB 1911.