

2.3 **Verwendete Begriffe und Genauigkeit der Darstellung.** Die Begriffsbildung des Verfassers erschwert nicht nur das Lesen, sondern auch das Verständnis des Textes. Das betrifft insbesondere die unscharfe Trennung oder Gleichsetzung von "method" und "model" an mehreren ausschlaggebenden Stellen, oder die Verwendung der Begriffe "organisation", "system" und "mechanism" als Synonyme. Die begriffliche Verwirrung führt möglicherweise zur undifferenzierten Vermischung von Modell und Wirklichkeit, die dem Leser auffällt, an dieser Arbeit besonders deutlich am Beispiel Verkehrssystem.

Nicht nur die Begriffsverwendung, sondern auch die sprachliche Genauigkeit der Darstellung erschwert das Verständnis erheblich, was ein englischkundiger Leser schnell bemerken wird. Die häufigen Vereinfachungen werden damit so undurchsichtig, daß der Leser stets vor vollendeten Tatsachen steht.

2.4 Anmerkungen zum Aufbau

Der Text reiht einzelne, oft interessante Konzepte aneinander, deren Beziehungen so wenig kontrolliert werden, daß nicht nur der Textaufbau, sondern auch die dargestellten "methods for architects/planners" schwer nachzuvollziehen sind. Diese Konzepte sind zumeist schon in früheren Jahren ausgearbeitet und zum Teil veröffentlicht. In der Zusammenfassung verlieren sie ihre vorher sinnvollen Randbedingungen und werden dadurch, daß sie im Hinblick auf eine "allgemeingültige" Methode verwendet werden, anzweifelbar. Zum Beispiel wird bei der Begrenzung der Grundflächenvervielfachung aufgrund der notwendigen Tagesbelichtung die Einschränkung fallengelassen, daß auch nicht natürlich belichtete Nutzungsflächen zulässig sind (vergl. B+W 2/68). Dadurch wird es Friedman erst möglich, die Vervielfachung auf zwei "levels" zu beschränken und dann zu behaupten, daß der Abstand von Aktivitäten ohne Vertikalkomponente bestimmbar ist. Dieses wiederum führt dazu, daß nur ebene Netze als Modelle erscheinen, worauf seine gesamte Arbeit basiert.

Solche Vorgehensweisen lassen sich wiederholt feststellen, sodaß die Logik des Gesamtaufbaus nicht erkennbar ist. Außerdem könnten Teile ohne Verständnisverlust fortfallen, z.B. die Abbildungen von räumlichen Netzen, die im weiteren nicht betrachtet werden, auf ebene Netze, oder die Betrachtung der "Pannen" zur Rechtfertigung bestimmter Netzarten, die später bei der Anwendung der Netze als Stadtmodelle nicht diskutiert werden. Es werden Prinzipien aufgestellt, die nicht durchgehalten werden, so zum Beispiel werden den Axiomen bestimmte Aufgaben zugewiesen: das erste Axiom definiert das Thema, die beiden anderen definieren die zulässigen Operationen. Diese Rollenzuweisung tritt in keinem der tatsächlich aufgestellten Axiomensysteme auf, vielmehr werden sie sogar teilweise zu Sollbestimmungen.

Zusammenfassend kann man sagen, daß es überraschend ist, wenn ein solcher "Apparat" nachträglich aufgebaut wird, um ein früheres Konzept, die "spatial town", zu rechtfertigen.

2.5 Problemadäquate Betrachtung

Die Art, in der Friedman Probleme angeht, läßt sich am Beispiel der Wachstumsformen zeigen. Er definiert Wachstum als nur additiven Vorgang und betrachtet z.B. Nutzungsintensivierung oder ein "Aufblasen" nicht als Wachstum. Dann trifft er die Annahme, daß Wachstum gleich Teilung in umgekehrter Zeitfolge sei. Dazu muß aber das Ganze (zu teilende) bekannt sein. Da er andererseits keine Zeitfolge in den möglichen Zuständen des Verhaltens aufbau-

en kann, denn er betrachtet nur diskrete Zustände (Addition) und nicht weitere Operationen, ist das Ganze nicht bestimmbar, was er aber voraussetzt. Das Wachstumsmodell baut er auf Netzen auf und betrachtet das Problem anhand der Permutationen von Punktegraden in diesem Netz. Das führt dazu, daß er schließlich den Verbindungsgrad der Teile (connectivity) anstelle des Wachstums selbst betrachtet. Das heißt, er baut nicht problemadäquate Methoden auf, sondern betrachtet sein Problem methodenadäquat. Die Betrachtung der diskreten Zustände, die sich aus dem Verzicht auf die Feststellung der Motivationen ergibt, bringt es mit sich, daß das Modell des "Stadtmechanismus" (vollständige Liste der Gesamtnutzungsanstrengungen, abgeleitet aus den vollständigen Listen der Konfigurationszustände und der Verhaltenszustände) nur Zustandsvarianten enthält, aber keine Zustandsfolgen (operative Verknüpfung von Zuständen) regelt.

Der Wert seines Modells, der als Ordnungsprozeß deklariert wird, kann dadurch relativiert werden, daß das Fehlen einer Zustandsfolge bedingt, daß kein Realisationsprozeß eingeleitet werden kann, weil ein Istzustand mit keinem weiteren Zustand verknüpft ist.

2.6 Bezugnahme auf andere Arbeiten

Die Tatsache, daß Friedman keinen Bezug zu Arbeiten und Untersuchungen nimmt, die anderweitig auf diesem Gebiet geleistet worden sind, ist erstaunlich. Immerhin gibt es eine Reihe von Arbeiten, die sich mit ähnlichen Problemen oder Teilen von ihnen beschäftigen, z.B. Alexander, Cowan, Chadwick, R.L. Meier, Studer, Stone u.a.

Liste von Publikationen Yona Friedmans, die diese Arbeit betreffen:

- (1) La théorie des systèmes compréhensibles et son application à l'urbanisme (in: Architecture d'Aujourd'hui No 115/1964)
- (2) Kriterien der Stadtplanung (in Werk Chronik Nr.2/66)
- (3) Infrastructure joint (in: architectural design 11/1966)
- (4) A research program for a scientific method of planning (in: architectural design 8/1967)
- (5) Die Wohndichte: ein falsches Problem? (in Bauen + Wohnen 2/1968)

Liste von Publikationen, die ähnliche Probleme bzw. Teile davon betreffen:

- (6) C. Alexander, The Pattern of Streets (1. Version in: Journal of the American Institute of Planners 9/1966; 2. Version in: architectural design 11/1967)
- (7) C. Alexander, The City as a Mechanism for Sustaining Human Contact (in: Ewald ed., Environment for Man, Indiana University Press 1967; und Proceedings of the Bartlett School of Architecture ..)
- (8) G. F. Chadwick, A System View of Planning (in: Journal of the Town Planning Institute 5/1966)
- (9) P. Cowan, Methoden des städtischen Modellbaues, Mannheim 1967
- (10) P. H. Levin, Decision Making in Urban Design (in: Building Research Current Papers, Design Series 49/1966)
- (11) R. L. Meier, A Communications Theory of Urban Growth, MIT Press 1965
- (12) P. A. Stone, Decision Techniques for Town Development (in: Operational Research Quarterly 15.9.1964)
- (13) R. G. Studer, On Environmental Programming (in: Arena, Architectural Ass. Journal 5/1966)