

nicht quantifizierbaren Daten, Planungstechniken und Pseudowissenschaft zu unterscheiden. Kein Laboratorium auf anderen Gebieten des Problemlösens würde den Mangel von Zieldefinitionen, das Fehlen von Grunddaten und das Fehlen technischer Unterstützung dulden, der hier zugelassen wird (6). Heute braucht Städtebauausbildung technische Ausstattung des Raumfahrtzeitalters. Das würde bedeuten, Television mit Wandbildschirmen, Möglichkeiten für Computer-Grafik, experimentelle umwelterzeugende Erfindungen, Sensoren, fotosensitive Zellen und andere Simulationsmöglichkeiten, computerisierte Datenerarbeitung und Abrufmöglichkeiten, Ausrüstung zur Filmherstellung und Entwürfe elektronischer Spiele. Besondere Experimentierprojekte mit neuen Medien sollten angeregt werden (7). Methoden, die in den USA als Ergebnis strategischer und militärpolitischer Problemstellungen entwickelt wurden, wie operations research, Informationstheorie und Systemanalyse sollten Werkzeuge des Stadtplaners sein. Diese Methoden sollten den Studenten ebenso vertraut gemacht werden wie neue Gedankenprozesse (z.B. Zufallstheorien u.a.). Zukünftige Techniken der Prognose und Simulations- und Spieltechniken sollten häufig angewendet werden.

#### Belehrung durch eigene Anschauung - Exkursionen und Reiseseminare

Städtebauerziehung erfordert die Möglichkeit der Mobilität von Fakultät und Studenten. Sie sollten Einrichtungen von höchstem technischem Entwicklungsstand und beispielgebende städtische Agglomerationen rund um die Welt sehen. Sie sollten die Brennpunkte der technischen Entwicklung, Anlagen der Raumfahrt und Forschungsabteilungen großer Industrien kennenlernen, um zu erahnen, wie rückständig ihre eigene Berufssparte ist. Studenten und Lehrer sollten die Möglichkeit haben, die zukünftigen Probleme dort zu studieren, wo sie am ehesten ablesbar sind, in den großen Weltstadtreionen, die auf dem Weg der städtischen Entwicklung schon sehr weit fortgeschritten sind; sie sollten nicht nur beispielgebende Lösungen studieren, sondern auch die städtischen Fehlentwicklungen mannigfacher Art, die die Existenz der Stadt aufs äußerste bedrohen.

Die University of California in Los Angeles ermöglicht jedes Jahr ihrer ganzen Studentenschaft des Urban Design Studiums in Reiseseminaren durch eigene Anschauung wichtige Orte zu besuchen und mit den auf der Welt führenden Leuten des Berufs zusammenzukommen. Solche Exkursionen wurden z.B. durchgeführt nach Cape Kennedy, Expo'67 Montreal, New York City, Tokyo, Kyoto und anderen japanischen Städten.

#### Unverantwortliche Vernachlässigung zukunftssträchtiger Forschung

Parallel zum städtebaulichen Studienprogramm müssen aktive Forschungsprogramme entwickelt werden.

Unter Forschung soll in diesem Zusammenhang nicht geschäftiges Katalogisieren überholter Weisheiten verstanden werden, sondern aufgabenorientierte Datenerarbeitung für schöpferisches Tun (7).

Projekte innerhalb des Forschungsprogramms erhöhen das Lehrpotential der teilnehmenden Lehrkräfte, sie erweitern die Theorie und das Wissen über städtische Zusammenhänge, leisten einen Dienst an der Öffentlichkeit und schaffen Forschungsmöglichkeiten für hochqualifizierte Studenten oder Absolventen, die als Forschungsassistenten an solchen

Forschungsprogrammen mitwirken können (8).

Die Relation, die die Forschung in bezug auf die Raumfahrtprojekte in USA einnimmt, sollte zwischen der Stadtforschung und städtebaulichen Projekten auch erreicht werden. In der BRD sind wir noch Welten davon entfernt.

Als Vergleich sei erwähnt, daß in der Forschungsabteilung einer einzigen Automobilfabrik (Citroen) 1000 Leute beschäftigt sind, während in der BRD lediglich ein geringer Bruchteil davon in der Stadtforschung tätig ist. Daß Stadtforschung multidisziplinär betrieben werden muß, ist offensichtlich. Probleme solch komplexer Art können durch einzelwissenschaftliche Bemühungen nicht mehr gelöst werden.

Zusätzlich zu den traditionellen Fachdisziplinen sollten die übergreifenden "Metawissenschaften" dazukommen, die die Aufgaben auf ihre wissenschaftstheoretischen und methodologischen Aspekte hin überprüfen.

Es sollte jedoch ausgedrückt werden, daß interdisziplinäre Arbeit im allgemeinen nicht sehr effektiv und kostspielig ist. Klar strukturierte aufgabenbezogene, zielorganisierte Projekte können ein Weg sein, die Effektivität zu erhöhen (7).

Führungstechniken, die auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrt entwickelt wurden, haben gezeigt, daß im Zusammenhang mit klar definierten Zielen verschiedene Disziplinen sehr effektiv zusammenarbeiten können.

#### Leistungsspezifizierung städtischer Bestandteile (Elemente) und Entwurf von Verknüpfungssystemen als vordringlichste Aufgabe

Die Technik hat heute durch funktionelle Veralterung die Abnützung als Hauptantrieb der Veränderung ersetzt. Lange Lebensdauer wird zu Gunsten einer hohen Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Verlässlichkeit aufgegeben.

Die wirkliche Aufgabe für den Städtebauer ist die Aufstellung von Leistungskriterien für den städtischen Bereich oder, um es anders auszudrücken, die Leistungsfähigkeit des städtischen Systems zu entwerfen. Das Output des Systems, das manchmal als "städtische Form" falsch bezeichnet wird, ist ein zufälliges Ergebnis der Leistungsfähigkeit eines Systems zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort. Städtebauausbildung mit dem Ziel, städtische Elemente hoher Leistungsfähigkeit zu entwerfen, könnte effektivere Ergebnisse bringen als der gegenwärtige Versuch, komplexe städtische Systeme ohne ausreichende Daten und Kontrollen zu entwerfen. Es ist lächerlich, zu versuchen, ein Straßenelement - das Automobil - zu kennen. Es ist ebenfalls nutzlos, neue komplexe städtische Systeme zu entwerfen, ohne wohldefinierte Gedanken zu den Leistungscharakteristiken oder durch neues Arrangieren veralteter Elemente. Der Städtebauer ist an der Leistungsspezifikation städtischer Bestandteile (Elemente) interessiert als der Hauptvoraussetzung für den Entwurf des Gesamtsystems der neuen Elemente. Eine weitere Konzeptionsänderung, die Städtebau relevant macht für unsere Epoche, ist, antwortende Systeme zu schaffen. Das ist, was Warren Brodey "soft architecture" oder "intelligent environment" nennt. Ein Bestandteil eines städtischen Systems, der aktiv antwortet auf die Forderung des Benutzers, ist einem statischen Gebäude überlegen, das nur in vorprogrammierter Weise benutzt werden kann. Die Qualität eines Environments kann angesehen werden als seine Fähigkeit, auf Benutzerforderungen zu antworten und Antworten von seinen Benutzern zu erzeugen (7).