

DIAGNOSEN ZUR ARCHITEKTUR

Kritische Ausstellung zu den Berliner Bauwochen
1. bis 20. September 1968

Im März 1968 hatten der Architekten- und Ingenieurverein zu Berlin (AIV) und der Bund Deutscher Architekten BDA-Berlin die "junge Architektengeneration Berlins" - Jahrgang 1932 und jünger - aufgerufen, sich mit ihren Arbeiten, Fotos von ausgeführten oder in Planung befindlichen Bauten oder Entwürfen eines abgeschlossenen Wettbewerbes, in einer Sonderausstellung anlässlich der Berliner Bauwochen 1968 der Öffentlichkeit vorzustellen.

Neben den Planverfassern, die dieser Einladung folgten, bildete sich spontan eine Gruppe von Architekten, die sich mit der Ausschreibung nicht einverstanden erklärte, da diese keinen Ansatz zu einer aktuellen, über den status quo des Berliner Bauens hinausgehenden und auch politisch relevanten Fragestellung erkennen ließ. Der Gruppe gelang es, auch die "Einreicher", die sich den Bedingungen der Ausschreibung zunächst unterworfen hatten, für eine neue, kritische Ausstellung zu gewinnen, die unbeeinflusst von BDA und AIV von jungen Architekten selbst veranstaltet werden soll.

Die vom AIV und BDA zusammengestellte Jury wurde abgelehnt, da anzunehmen war, daß dieses Gremium, das über die "junge Generation" befinden sollte, die in Berlin zu lösenden Probleme unter ganz anderen Aspekten sah als die Betroffenen selbst.

Inzwischen haben über 100 junge Architekten ihre Bereitschaft zu aktiver Mitarbeit an der geplanten kritischen Ausstellung erklärt. BDA und AIV sind bereit, auch das neue Konzept und seine Realisierung zu unterstützen. Auf den wöchentlich stattfindenden Vollversammlungen konstituierten sich mehr als 15 Arbeitsgruppen und ein Koordinierungsausschuß. Ein Sekretariat wurde gewählt, das die Gesamtgruppe nach außen vertritt. Alle Gruppenmitglieder oder Ausschüsse mit übergreifenden Funktionen geben der Vollversammlung direkt und wöchentlich Rechenschaft über ihre Pläne und Verhandlungen.

Gruppenthemen

wichtige Adressaten

1. Berufsausbildung Qualifikation für Spezial- aufgaben	Studenten, Fachschaften, Assistenten, Professoren
2. Architekturtheorie Architekturkritik Architekturjournalismus	Presse, Fachpresse
3. Verwaltung des Bauens Bauverwaltung	Berliner Senat
4. Bauträger Wohnungsbaugesellschaften Finanzierung	Presse, Senat Banken
5. Bodenpolitik	Abgeordnetenhaus, Presse, Makler
6. Vergabe von öffentlichen Aufträgen Wettbewerbswesen	Parteien, Senat
7. Organisation der Planung Entscheidungsträger Entscheidungsgrundlagen	Parteien, Senat Baugesellschaften
8. Wohnen	Baugesellschaften, Bauauf- sicht, Mieter, Presse
9. Schulplanung Schulbau	Schüler, Eltern, Pädagogische Hochschulen, Lehrer
10. Spiel Freizeit	Eltern, Baugesellschaften, Senat

Außer diesen 10 Gruppenthemen sollen noch die Bereiche "Krankenhausbau", "Verkehr", "Denkmalpflege", "Sanierung", "Städtebauliche Utopien" und "Öffentlichkeit - Öffentlicher Raum" bearbeitet werden.

Folgende Gesichtspunkte werden u. a. die Arbeit an den Themen bestimmen:

- Abhängigkeit des Architekten von ökonomischen Interessen und administrativer Maßregelung
- Informationsmöglichkeiten der Öffentlichkeit
- Das Berufsbild der Architekten in der Öffentlichkeit und "standesintern"
- Die Differenzierung der Berufsgruppe in Etablierte, Aquisiteure, Idealisten und Autoritäten
- Dokumentation von negativen Erfahrungen mit öffentlichen Bauvorhaben
- Resultate irrationaler Argumentation und mangelnder Methodik in der Planung
- Grundlagen einer rationalen Planungspolitik

Für die Realisierung der Ausstellung hat der Koordinationsausschuss folgende Möglichkeiten vorgeschlagen:

1. Pluralistischer Weg
Die Gruppen arbeiten bis kurz vor Ausstellungsbeginn ohne Konnex mit den anderen Gruppen.
2. Ständige Koordinierung der Gruppen
Gleiche Ansätze für Gruppenanalysen.
3. Reduzierung und Modifizierung der Gruppen auf drei oder vier Hauptrichtungen.
4. Modelle von Planungsprozessen
Nach analytischer Vorarbeit dienen die Einzelarbeiten der Gruppen als Illustration.
5. Kette von Themen
Senat, Klinikum Steglitz, Märkisches Viertel als Beispiele untersucht nach gleichen kritischen Gesichtspunkten.
6. Reduzierung auf ein Thema
Alle Kritikansätze auf ein Thema bezogen; z. B. Märkisches Viertel.
7. Keine Ausstellung, sondern Reihung von Agitationen, Hearings, Referaten, Diskussionen.
Der Ort der Ausstellung liegt noch nicht fest, geplant ist eine möglichst citynahe Lage außerhalb des Universitätsbereichs.

Thomas Schröder

9. DIDACTA

Europäische Lehrmittelmesse
7. bis 11. Juni 1968 Hannover

630 Aussteller zeigten auf der Didacta Lehrmittel, Lernmittel, Unterrichtshilfen und Methoden der Informationsvermittlung von der neu entdeckten Schiefertafel über die programmierte Instruktion in Buchform bis zu Programmen für den fernseh- und computerunterstützten Gruppenunterricht.

Aus der Vielzahl der Kommentare zur Situation, der provokanten und begründeten Thesen und der Presseinformationen seien hier folgende zitiert:

"An der Größenordnung eines Lehrmittelelats erkennt man die Qualität und Leistung unserer Schule. Wie man die Hygiene eines Landes am Umfang seines Seifenverbrauchs ablesen kann, so die Bildungsintensität am Lehrmitteleinsatz.

Die Bundesrepublik gibt eine schwache Antwort auf die Lehrmittelfrage. Es gibt Schulen in der Bundesrepublik mit einem Lehrmittelelat von DM 20.-- pro Jahr und Klasse (aber das sind Ausnahmen) mit DM 2.000.-- pro Jahr und Klasse. Nach einer Erhebung der Pädagogischen Hochschule Hildesheim beläuft sich der Lehrmittelelat in der Bundesrepublik im Durchschnitt pro Jahr und Klasse auf DM 125.--.

Japan setzt beispielsweise durchschnittlich pro Jahr für jede Klasse DM 1.800.-- für Lehr- und Lernmittel ein." (Prof. Dr. Heribert Heinrichs, P.H. Hildesheim)

"Eine Million Schüler an den Gymnasien der Bundesrepublik geht heute zwei Jahre vergeblich zur Schule. Jede vierte Unterrichtsstunde fällt aus. Da jeder Schüler den Schulträger rund 1.500 DM pro Jahr kostet, bedeutet der Unterrichtsausfall an den Gymnasien in Geldwert umgerechnet eine Fehlinvestition von rund drei Milliarden DM. Ohne Schulreform droht uns ein pädagogisches Stalingrad".

(Dr. Heinrich Schoene Kultusministerium Rheinland-Pfalz)

"Forschung und Praxis zeigen, daß man durch gleichzeitiges Hören (audio) und Sehen (visuell) am besten lernt. Unterrichtung durch Tonfilm, Tonbildschau, Fernsehen und andere audio-visuelle Medien kann bei Schülern und Studenten die Lernzeit um 40% verkürzen, die Gedächtniskapazität um 22% erhöhen und den Wortschatz verdoppeln."

(PV Information)

"Die Technik der Verbreitung von Fernsehprogrammen wird sich verändern. An die Stelle des Fernsehfunks tritt das Drahtfernsehen. Das Fernsehkabelnetz wird noch im Laufe unseres Jahrhunderts so dicht sein wie das Starkstrom- oder Telefonnetz. Es wird eine praktisch unbegrenzte Zahl von Fernsehprogrammen übertragen, die Wahlscheibe am Empfänger macht die Auswahl möglich. Die Nutzung solcher Möglichkeiten gehört zu den Kulturtechniken der Welt von morgen, die Vermittlung dieser Kulturtechniken ist Aufgabe der Schule von morgen."

(Franz Reinholz, NDR Hamburg)

Auffallend war das starke Angebot von Tageslicht-Projektoren, die in der Schulpraxis zwar bisher in Deutschland kaum vertretbar sind, aber wohl in einigen Jahren Tafel, Kreide und Schwamm verdrängen werden.

Im Strahlengang dieser meist als Overhead-Projektoren angebotenen Bildwerfer kann der Lehrer eigene Skizzen erklären oder vervollständigen, zweidimensionale Getriebemodelle in Bewegung setzen, mikroskopische Schnitte zeigen. Eine ganze Reihe von naturwissenschaftlichen Versuchen läßt sich direkt projizieren und erläutern.

Die baulichen Konsequenzen, die sich aus der Verwendung dieser Unterrichtshilfen ergeben, heißen bis zu einem gewissen Grad Unabhängigkeit von Verdunklungseinrichtungen, ortsfester Fachraumausstattung und umfangreichen Lehrmittelarchiven.

Für die Lösung von Stundenplan-Problemen konnte die Didacta natürlich keine prinzipiellen Lösungen anbieten. Optimale Koordinierung von pädagogischem Konzept, Studentafel, Lehreinsatz und Raumbelastung läßt sich doch nur da erreichen, wo in der Zusammenarbeit von Fachleuten rationale Schulplanung betrieben wird. Immerhin erlauben neue übersichtliche Steckstundenpläne, die darüber Auskunft geben, "wer wen was wo wann" unterrichtet, eine "hausgemachte" Optimierung der Nutzung in bestehenden Gebäuden.

Die Schulmöbelindustrie beschäftigt sich hauptsächlich mit der Frage, wie man wechselnden Raumbelagungen und Schulen, die keine Stammklassen mehr kennen, Tisch und Stühle anpaßt.

Der Bayerische Rundfunk zeigt unter dem Thema "Schule und Weiterbildung" seine Erfahrungen mit dem Telekolleg. Die zwar nur im Rahmen und Zusammenhang mit den Sendungen verwendbaren, aber gerade unter dem Aspekt der Wechselwirkung von Bild und Übungstext didaktisch ausgefeilten Unterrichtsprogramme zeigten, welche Investitionen in die Darstellung des Lehrstoffs notwendig sind, bevor die erste Lektion stattfinden kann.

"Eine erste wissenschaftliche Begleituntersuchung hat gezeigt, daß 80% aller Teilnehmer Arbeiter und Angestellte sind, die lediglich über Volksschulbildung verfügen und keine Möglichkeit hatten, weiterführende Schulen zu besuchen.

Das Telekolleg ist inzwischen zu einem viel beachteten Programmbestandteil des Bayerischen-Fernsehens geworden. Dies wird durch die Tatsache belegt, daß allein im Bereich des 1. Programms bis zu 210 000 Geräte auf spezielle Sendungen eingeschaltet werden".

Der computerunterstützte Unterricht befindet sich noch im Anfang einer vor allem durch die Notwendigkeit hoher Investitionen behinderten Entwicklung, die sicherlich dadurch beschleunigt werden kann, daß sich Computerzeit teilen und mieten läßt. Die von der IBM Deutschland vorgelegten Arbeitsmittel und die auf der Didacta vorgeführte selbständige Erarbeitung eines Lehrstoffes zeigen die hohe Anpassungsfähigkeit des Verfahrens an individuelle Lernleistungen.

Ein Fazit der Didacta läßt sich kaum ziehen. Sicher ist, daß sich hier nicht nur die Reformer, sondern vor allem jene zu Wort melden, die für die vielen Zwänge und Engpässe des praktischen Schulbetriebs Hilfsmittel und kleine Erleichterungen bereithalten.

PLANSPIEL DES ORL - INSTITUTS

Vortrag und Vorführung des Spiels durch Martin Geiger in Stuttgart.

1. In einem vom Lehrstuhl für Ländliche Siedlungsplanung der Universität Stuttgart angeregten Vortrag erläuterte Martin Geiger vom ORL Institut Zürich Anfang Juni in einem kurzen Vortrag das von ihm in Zusammenarbeit mit John L. Taylor (Sheffield) entwickelte Planspiel. Hieran anschließend wurden in zweistündigem Spiel von Architekten und Planern der Universität Stuttgart Spielkomponenten und Funktionsweise des Modells vorgeführt. Der Beschreibung des Spiels liegen die Beobachtungen in Stuttgart sowie (Lit. 1) zugrunde.

2. Modelle

Modelle werden im allgemeinen aufgebaut, um Erfahrungen, die man in der realen Welt nur unter grossem Kosten- oder Zeitaufwand oder überhaupt nicht in irreversibler Form machen kann - wie meist im Bereich der Städteplanung - ohne diese Einschränkungen zu erhalten. Hierbei werden die im Hinblick auf bestimmte Ziele relevanten Faktoren einer realen Welt abstrahierend so abgebildet, dass vom Modell auf die reale Welt zurückgeschlossen werden kann.

3. Spielmodelle

Der Zweck der Spielmodelle (gaming simulation) im Bereich der Stadtplanung ist zumeist die Unterrichtung von Planern und Verwaltungsbeamten. Zu diesem Zweck werden, anders als bei mathematischen Modellen, bei denen die Einschaltung von Personen in den Simulationsverlauf immer nur ein Notbehelf ist, die einzelnen die Stadtentwicklung beeinflussenden Gruppen durch entsprechende Personen im Spielmodell repräsentiert. Diese Gruppen (Aktionsbereich), die insgesamt das gesellschaftliche System darstellen, versuchen das räumlich technische und gesellschaftlich ökonomische System Stadt (Reaktionsbereich) so zu beeinflussen, dass hierbei die Erreichung der jeweils verschiedenen eigenen Ziele maximiert wird. Ein Satz von Regeln legt den Aktionsspielraum der Spieler und den Reaktionsspielraum des simulierten Stadtsystems fest und bestimmt Art und Breite des Informationsstromes zwischen beiden Bereichen. Information über die getroffenen Entscheidungen geht vom Spieler an den Reaktionsbereich weiter und wird nach der Verarbeitung als Kontrollinformation an die Entscheidenten zurückgegeben. Durch die Regeln wird auch die Abstraktionsebene oder anders, der Grad an struktureller Isomorphie angegeben, der sich an den Polen der leichten Spielbarkeit auf der einen Seite und möglichst grosser Wirklichkeitsnähe der dargestellten Entscheidungsprozesse und des entstehenden Landnutzungspattern auf der anderen orientieren muss.

4. Beschreibung des ORL Spiels

Das räumlich technische System Stadt wird repräsentiert durch eine schachbrettartig gerasterte Fläche, deren einzelne Felder Landparzellen und dessen Rasterlinien potentielle Kommunikationslinien darstellen. Einzelne Parzellen werden verkauft, d.h. sie gehen in den Besitz der Gemeinde (Planer) oder Spekulanten über, um von diesen durch

Allokation von

Industrie
Handel(Geschäfte, Kleinhandel)
Öffentliche Bauten(Schulen)
Öffentliche Freiflächen
Wohnungen
Verkehrszentren

genutzt zu werden.

Das gesellschaftliche System ist vereinfachend in vier charakteristische Gruppen gegliedert, die zumindest teilweise in ihren Interessen kollidieren: Spekulanten, Planer, Politiker und Wohnbevölkerung.

Ziel der Spekulanten(Privatwirtschaft) ist, ihr Einkommen durch geschickte Investitionen zu maximieren. Erfolge und Misserfolge messen sie mit dem Masstab Geld. Bei zu hohem Defizit melden sie Konkurs an und scheiden aus dem Spiel aus.

Ziel des Planers(Gemeinde) ist der fachliche Erfolg. In den von ihm ausgearbeiteten Alternativplänen, die er dem Politiker zur Auswahl vorlegt, versucht er mittels langfristiger Prognosen ein ausreichendes Verkehrsnetz und eine hinreichende Versorgung der Wohnbevölkerung mit infrastrukturellen Einrichtungen zu entwickeln.

Der Politiker, der seinen Erfolg in dem Masstab der Popularität, ablesbar an gewonnenen oder verlorenen Wahlen, misst, wählt aus den vom Planer vorgelegten alternativen Massnahmen die aus, von der er sich die grösste Zustimmung der Spekulanten und der Wohnbevölkerung erhofft, die in der Wahl über Annahme oder Ablehnung entscheiden.

Die Wohnbevölkerung schliesslich versucht über die Wahlen eine möglichst günstige Versorgung ihrer Wohnungen mit infrastrukturellen Leistungen zu erreichen, um so die eigene Wohnzufriedenheit zu maximieren.

Spielregeln, Spielmechanismus

Das Spiel wird überwacht vom Spielleiter, der für die Einhaltung der Regeln sorgt, aber auch Zufallsgrössen von aussen in das Spiel eingeben kann. Er kann das Spiel zur Diskussion unterbrechen oder Rollentausch der Spieler vorschlagen. Von ihm können vor Spielbeginn einige Elemente des räumlichen Systems vorgegeben werden - Bahnhof, einzelne Gebäude usw.

Nachdem sich Planer, Spekulanten und Politiker eine ihren Zielen entsprechende Strategie zurechtgelegt haben, beginnt das Spiel mit der Versteigerung von Land. Ist eine Parzelle an eine Strasse angeschlossen, so kann sie durch Wohnbebauung, bei Anschluss an zwei Strassen durch Industrie, Handel oder Versorgung genutzt werden, wobei Investitionen in Industrie oder Handel durch die Spekulanten die gleichzeitige Erstellung einer entsprechenden Anzahl von Wohneinheiten bedingt, um eine Versorgung der Arbeitskräfte mit Wohnungen sicherzustellen.

Die Höhe des Einkommens der Spekulanten aus den Investitionen errechnet sich aus einem nutzungsspezifischen Festbetrag/Einheit und einem hiervon abzuziehenden variablen Wert, der sich je nach den Entfernungen zu anderen kommunizierenden Nutzungen ändert. So ist ein Wohngebiet mit Schulen, Freiflächen und Geschäften zu versorgen. Mit zunehmender Entfernung dieser Aktivitäten von der Wohneinheit vergrössert sich der zu subtrahierende Wert, mindert sich also das Einkommen aus der Wohneinheit.

Der Spielverlauf stellt sich als eine Folge von Perioden dar, in denen Planungs-, Investitions- und politische Wahl-

entscheidungen getroffen werden. Mit dem Ende einer Periode wird die Information über die gefällten Entscheidungen an den Reaktionsbereich weitergegeben, es werden Einkommen der Spekulanten und Gemeinden, ihr Vermögen, Steuern, der Grad der Versorgung der Wohnungen mit den Gemeinschaftseinrichtungen berechnet und in Karten, Tabellen und Kurvendigrammen anschaulich dargestellt, um so als Kontrollinformation Grundlage weiterer Entscheidungen in der nächsten Spielperiode zu sein.

Theorie - Modell

Zum Verständnis des Modells und zur Abgrenzung des Bereichs seiner Aussagerelevanz ist es wichtig, die Theorien zu kennen, die es konstituieren und die Daten, über denen Parameter und Variable angepasst wurden. (Vgl. Lit. 2) Grundlage der das Modell steuernden Regeln ist das Erreichbarkeitskonzept (accessibility concept), dessen allgemeinere Formulierung als Gravitationstheorie (gravity theory) in vielen Bereichen der Stadtforschung zur Beschreibung von Kommunikationsphänomenen gebraucht wird. (Lit. 3) Hiernach kann jeder Stelle i in einer Stadt ein bestimmter "Erreichbarkeitswert" zugeordnet werden, der sich errechnet als Summe der Quotienten, die durch die Aktivitäten eines jeden Ortes j in einer beliebigen Umgebung um i dividiert durch ihre Zeit- oder Wegentfernung D_{ij} zu dem gegebenen Ort i gebildet werden. Im einfachen Fall zweier Punkte ist der Erreichbarkeitswert eines Punktes 1 im Hinblick auf einen Punkt 2 direkt proportional der Anzahl der Aktivitäten in Punkt 2 und umgekehrt proportional der Entfernung von Punkt 1 und 2. (Lit. 4, 5)

Empirisch läßt sich nun nachweisen, daß die Punkte, die die höchsten Erreichbarkeitswerte haben - häufig das Stadtzentrum - im allgemeinen auch die am meisten gesuchten sind, der Bodenpreis ist hier am höchsten, dies führt zur Selektion der Nutzungen, für die ein hoher Erreichbarkeitswert am wichtigsten ist.

Dementsprechend werden die Spekulanten im Spiel versuchen, Industrie in Nähe von Hauptverkehrssträngen (Eisenbahn) anzuordnen und ihren Wohnparzellen Geschäfts-, Freiflächen und Schulen zuzuordnen, unterstellend, daß ja auch in der Wirklichkeit ein in unzureichender Weise mit Gemeinschaftseinrichtungen ausgerüstetes Wohngebiet wegen der erhöhten Transportkosten für die Bewohner (und des somit sinkenden Wohnwertes) zu geringeren Mieteinnahmen führt.

Nutzen von Planspielen

Hier sind mehrere Fragen zu klären: etwa, 1. was der Zweck eines Planspieles ist und 2. wie dieser erreicht wird, welche Informationen und Erfahrungen dem Spieler durch welche spezifischen Elemente oder Eigenschaften des Modells vermittelt werden. Eine Klärung dieser Frage hilft, den Modellaufbau gezielt zu steuern oder zu variieren. 3. Wie ist die Kosten-Nutzen Relation? wobei der Faktor Aufwand sich gliedert in a) den Aufwand für den Aufbau des Modells und b) den Aufwand für das Durchspielen des Modells: Zeitaufwand der Lernenden, der Lehrenden, Kosten des Einsatzes von Rechenmaschinen oder bei komplizierteren Spielen von Computern. Und um zu einer endgültigen Beurteilung der Effektivität dieser Lehrmethode zu kommen, sind sicherlich Vergleiche mit anderen Formen der Informationsvermittlung anzustellen. Man wird also 4. zu beantworten haben, welche Formen der Unterrichtung es sonst noch gibt und wie effektiv sie arbeiten.

Diese Fragen bleiben in der Literatur teilweise offen und Aussagen über spezielle Planspiele wie das des ORL Instituts lassen sich nur in Kenntnis einer großen Anzahl von Experimenten machen; hier daher nur einige Hinweise: Der Zweck des ORL Spiels ist nicht so sehr, wie schon eingangs betont, die Entwicklung von Prognosen für existierende Städte als vielmehr die Unterrichtung der Mitspielenden. Doch schon A.G. Feldt, der eines der ersten Planspiele entwickelte (Lit. 6) stellt fest, daß "alle Spieler darin übereinstimmen, daß sie Einiges über Stadtstrukturen und Stadtwachstum lernten, obwohl sie es äußerst schwierig fanden, genau anzugeben, was oder wie sie irgend etwas beim Spielen lernten." Die exakte Ermittlung dessen was gelernt wird, ist aber schon aus Gründen der Fehlerkontrolle wichtig, wie später zu zeigen sein wird.

Geiger gibt den Nutzen seines Planspiels wie folgt an:

1. Aktives Lernen

Geiger gibt den Nutzen seines Planspiels wie folgt an:

1. Aktives Lernen der Studierenden, anders als beim passiven Zuhören in Vorlesungen. Er betont Intensität und Freude am Spiel, was zu einer Erhöhung des Lerneffekts führt.
2. "Klärung der Beziehungen zwischen Landnutzung, wirtschaftlichen Kräften und Planungsprinzipien." Die Wirkung unterschiedlicher Planungsstrategien für das Entstehen jeweils verschiedener Landnutzungsmuster wird unmittelbar ersichtlich.
3. Schnelles feedback durch Zeittraffung macht den Erfolg oder Misserfolg einer Aktion zu einem Zeitpunkt offensichtlich, wo die ursprünglichen Absichten einer Planung noch nicht vergessen sind. Der Planer kann verantwortlich gemacht werden.
4. Gesteigertes Verständnis für das Rollenverhalten verschiedener Personengruppen. Dies kann unterstützt werden durch häufigen Rollentausch.
5. Kontrolle und Klärung bestehender Entscheidungsmechanismen. (So wurde im Stuttgarter Spiel evident, daß es keine Kontrollinstanz für den Planer gibt, so daß offensichtliche Fehlplanungen auf dieser Seite nicht "bestraft" werden können - dies in Analogie zum bestehenden Beamtenstatus der Gemeindeplaner in der realen Welt.)

Zusammenfassend:

Die Spieler lernen einiges darüber, wie sich einzelne Personengruppen typischerweise entscheiden und wie eine Vielzahl solcher Entscheidungen von Gruppen mit partiell verschiedenen Zielrichtungen bei der Entstehung bestimmter Landnutzungsmuster zusammenwirken. Sie lernen also etwas über gruppentypische Entscheidungsinhalte, nichts jedoch über Entscheidungsprozesse, also die Methoden, über deren Anwendung der Einzelne oder eine Gruppe zu einer Entscheidung kommt; oder anders, der Planer wird lernen, was innerhalb der Spielregeln ein adäquater Lösungstyp für einen Problemtyp ist, aber er lernt nicht, wie er zu einer Lösung eines ihm nicht vertrauten Problems kommen soll.

Dies wird aus dem folgenden ersichtlich:

1. Bei der geringen Komplexität der Regeln bleiben die auftauchenden Probleme überschaubar, ihre Anzahl und Differenzierung sind gering. Ihre Lösung verlangt nicht nach einer Formalisierung der Planungsmethoden, nach einer expliziten Darstellung einzelner Planungsschritte wie Informationsselektion, Problem oder Zieldefinition. So können auch in jeder Periode 10-15 Entscheidungen getroffen werden.

2. Wegen der raschen Abfolge der Perioden und häufig wiederkehrender Entscheidungstypen bildet sich Sacherfahrung. Ich lerne über trial and error, also durch meine Mißerfolge, die aber nicht auf falsche Methoden, sondern nur auf falsche Sachentscheidungen zurückgeführt werden können. Die Erfahrung in diesem Sinn ist eine typische "short-cut" Methode, sie erlaubt Abkürzungen auf dem Wege zur Lösung oder ermöglicht die direkte Zuordnung einer Lösung zu einem bekannten Problem. Die Selektion eines formalen Methodenkanons wird nicht nötig. Hierin liegt nun keine Gefahr an und für sich, diese ist aber dann vorhanden, wenn Ziele und Möglichkeiten eines Modells nicht klar für alle am Spiel Beteiligten abgegrenzt werden und für den Spieler etwa der Eindruck entsteht, er übe sich im "wie" des Entscheidens. Der Planer darf nicht vergessen, daß sein eigenes Handeln im Modell den Spielregeln angepaßt ist und damit deren Maßstabsverkleinerung unterliegt und daß sein Planen in der realen Welt der ansteigenden Komplexität der Probleme angepaßt sein muß; und dies ist nicht nur ein quantitativer, sondern eben ein qualitativer (Methoden-)sprung.

3. Es kann nun gefragt werden, welchen Aufbau und welche Eigenschaften ein Planspiel haben muß, damit es dem Studierenden auch die selbständige und im Hinblick auf das Spielergebnis relevante Verwendung von Methoden der Datenmanipulation und -selektion, von Bewertungstechniken, Methoden der systematischen Analyse usw. erlaubt und ihn (dies eine verschärfte Anforderung an die Spielregeln) darin kontrolliert, d.h., falsche oder uneffektive Verwendung solcher Methoden bestraft, sei es direkt oder über schlechtere Endresultate.

Einen Ansatz hierzu sehe ich bei K.J. Cohen und E. Rhenman (Lit.: 7), die die Abhängigkeit der Erreichung bestimmter Lernziele beim Spielen von bestimmten Eigenschaften des Spiels zeigen und in Matrixform darstellen, etwa:

die Wichtigkeit systematischer Informationssammlung für die Erreichung eines guten Resultates korreliert negativ mit der Größe des automatisch an die Spieler rückgeführten Information und positiv mit der Möglichkeit, Information zu kaufen und weiterhin positiv mit der Durchführbarkeit von Experimenten im Spiel durch die Spieler

oder etwa:

die Wichtigkeit von Methoden der systematischen Analyse ist negativ beeinflusst durch den Zeitdruck auf die Spieler und den Grad des Wettbewerbs zwischen den Spielern, positiv etwa durch den Grad möglicher Beeinflussung der Spielresultate durch die Qualität des Spiels. usw.

Mit der zunehmenden Kenntnis und Überprüfbarkeit solcher Beziehungen wird es leichter werden, Planspiele im Hinblick auf eine ganze Reihe unterschiedlicher Ziele zu erarbeiten, eine Entwicklung, die im Bereich der Unternehmungsspiele schon weit fortgeschritten ist.

Planspiele in der Bundesrepublik

Aus der BRD ist mir bisher noch keine Entwicklung eines solchen Planspiels bekannt geworden. Bei einer Übertragung bisher bekannt gewordener ausländischer Spiele auf deutsche Verhältnisse ist zu berücksichtigen, inwieweit diese andere Verhältnisse voraussetzen, die eine Verwendung unmöglich oder Änderungen in der Spielstruktur

notwendig machen. Im Hinblick auf die Verwendung der ORL-Spiele wäre zu berücksichtigen,

wieweit die auf Schweizer Verhältnisse zugeschnittene Rolle des Politikers und der Wahlen verändert werden muß,
wieweit das Erstellen von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen, das die Möglichkeiten einer freien Nutzungsallokation in der BRD wesentlich einschränkt, im Sinne einer "realistischen" Planung in das Modell eingeführt werden muß;
wieweit die Spielregeln so erweiterbar sind, daß die immer häufigeren Probleme physischer Alterung und funktioneller Veraltung (auch Sanierungsprobleme) simulierbar werden (z.B. durch in Abhängigkeit vom Alter absinkendes Mieteinkommen), d.h. weniger Simulation des Neuaufbaus einer ganzen Stadt, als vielmehr der Nutzungsänderungen in der Stadt, ihre Innenstadtentvölkerung und Randwanderung.

B.v.Rabenau

Literatur:

1. TAYLOR, J.L. und GEIGER, M.
Ein Laboratorium für den Planer. Werk 9/1967
2. LOWRY, I.S.
Einführung in das Modell Design. Arch+ 1(1968) H.3
3. CARROTHERS, G.
A Historical Review of the Gravity and Potential Concept of Human Interaction. Journal of the AIP 1956/2
4. HANSEN, W.G.
How Accessibility Shapes Land Use. Journal of the AIP 1959/2
5. LATHROP, G.T. und HAMBURG, J.R.
An Opportunity-Accessibility Model for Allocating Regional Growth. Journal of the AIP, May 1965
6. FELDT, A.G.
An Operational Gaming in Planning Education Journal of the AIP, Jan. 1966
7. COHEN, K.J. und RHENMAN, E.
The Role of Management Games in Education and Research. Management Science, 1961 S. 131-166
8. BLEICHER, K.
Unternehmungsspiele - Simulationsmodelle für unternehmerische Entscheidungen. Baden-Baden, 1962