



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Universitätsbibliothek Paderborn**

## **Arbeitsbericht**

**Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie <Paderborn>**

**Paderborn, 1975**

Anhang 2: Inhaltsübersicht und Exposé zu P. M. Hejl: "Sozialwissenschaft als Theorie selbstreferentieller Systeme"

**urn:nbn:de:hbz:466:1-43252**

Anhang 2

(Zu S. 16 sowie 18-20 des Forschungsberichts)

Gliederung und Inhaltsübersicht zu

Peter M. Hejl:

Sozialwissenschaft als Theorie selbstreferentieller Systeme

Inhalt

1. Einleitung

2. Die Systemtheorie als Modell der Planungstheorie

2.1 Zur Entstehung und Anwendung der Systemtheorie

2.2 Systemtheorie als Planungstheorie

2.2.1 Zum Institutionalisierungsprozeß systemtheoretischer Planung in den USA

2.2.2 'Brain drain', 'technologische Lücke' und die Reaktion der europäischen Länder

2.3 Zur Rezeption der Systemtheorie in Soziologie und Politikwissenschaft

3. Gesellschaft und System

3.1 Das politisch-administrative System als Sollwertgeber: das Modell von Heribert SCHATZ

3.2 Das politisch-administrative System als geregelter Regler: der Ansatz von Volker RONGE und Günther SCHMIEG

3.3 Systempolitik als "Beschränkung auf das Machbare": die Position von Renate MAYNTZ und Fritz W. SCHARPF

3.3.1 Planungsrelevante Restriktionen aktiver Politik

3.3.2 "Aktive Politik": Nutzung eines begrenzten Handlungsspielraumes

3.3.3 Zur Problematik des Ansatzes von Renate MAYNTZ und Fritz W. SCHARPF

3.4 Zusammenfassung der Diskussionsergebnisse

4. Politik und Verwaltung als Handlungssysteme: Aspekte einer Planungssoziologie in den Arbeiten Niklas LUHMANN'S

4.1 Zur Einordnung der funktional-strukturellen Systemtheorie

4.2 Die Konzeption der funktional-strukturellen Systemtheorie

4.2.1 Die allgemeinen systemtheoretischen Annahmen

4.2.2 Handlungssysteme

- 4.2.2.1 Die Konzeption des Handlungssystems
- 4.2.2.2 Der Sinnbegriff als sozialwissenschaftliches Basiskonzept
- 4.2.2.3 System und Welt
- 4.2.2.4 Komplexitätsreduktion
  - 4.2.2.4.1 Problemverschiebung
  - 4.2.2.4.2 Struktur und Prozeß
- 4.2.3 Gesellschaftssystem
- 4.2.4 Politisch-administratives System
  - 4.2.4.1 Politisches System
  - 4.2.4.2 Administratives System
  - 4.2.4.3 Zur Komplementarität von Politik und Verwaltung
- 4.3 Elemente einer Soziologie politischer Planung: Zusammenfassung
  - 4.3.1 Die Ebene der allgemeinen Theorie
  - 4.3.2 Die Anwendung auf die Planung im politisch-administrativen System
    - 4.3.2.1 Planung und soziales System
    - 4.3.2.2 Planung und Planer
- 4.4 Kritik der funktional-strukturellen Systemtheorie
  - 4.4.1 Komplexität, System, Sinn: die unzureichende kognitionstheoretische Absicherung
    - 4.4.1.1 Trennung von Handlungs- und Aktionssystem
    - 4.4.1.2 Systemdifferenzierung und Sinnbegriff
    - 4.4.1.3 Anthropologische Annahme und Systemrelativität
    - 4.4.1.4 Folgerungen aus empirischen Untersuchungen des politisch-administrativen Systems (Kurzfassung)
  - 4.4.2 Kritische Anmerkungen zum Funktionalismus der funktional-strukturellen Systemtheorie
- 5. Öffentlicher Dienst, Ministerialbürokratie und Planung: ausgewählte Aspekte empirischer Untersuchungen
  - 5.1 Funktion der Verwaltung: Treffen bindender Entscheidungen?
  - 5.2 Das Beispiel des Juristenmonopols
  - 5.3 Zur politischen Dimension des Handelns der "unpolitischen" Basisorganisation der Ministerialbürokratie
    - 5.3.1 Der Faktor Ausbildung
    - 5.3.2 Berufliche Vorgeschichte und Karriere im öffentlichen Dienst
    - 5.3.3 Eintrittsmotivation und Perzeption der Anforderungen
    - 5.3.4 Zum Zusammenhang zwischen der Perzeption beruflicher Merkmale und den Karriere-faktoren des öffentlichen Dienstes

- 5.3.5 Zur Frage der parteipolitischen Bindungen als Indiz für die Politisierung des öffentlichen Dienstes
  - 5.3.6 Zur Veränderung des Beamtenethos
  - 5.3.7 Planung in der Ministerialbürokratie
    - 5.3.7.1 Der Fall Bundessprachenamt
    - 5.3.7.2 Die Entstehung des "Leber-Planes"
    - 5.3.7.3 Die Novellierung des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkung
    - 5.3.7.4 Folgerungen aus den Fallstudien
  - 5.4 Folgerungen aus den empirischen Untersuchungen: Zusammenfassung
6. Zwischenbilanz und Präzisierung des gesuchten Systemtyps
- 6.1 Gesellschaftsplanung und Systemtheorie: Zusammenfassung der identifizierten Probleme
  - 6.2 Standpunktfragen, Fremd- und Selbstreferenz: zum Problem eines systemtheoretischen Ansatzes für eine Wissenschaft vom Menschen und der Gesellschaft
    - 6.2.1 Das Problem aus epistemologischer Sicht
    - 6.2.2 Systemtypen
      - 6.2.2.1 Fremdreferentielle Systeme
      - 6.2.2.2 Selbstreferentielle Systeme
      - 6.2.2.3 Synopse der Charakteristika fremd- und selbstreferentieller (Real)-systeme und ihrer Beziehungen
7. Grundlinien einer Theorie selbstreferentieller Systeme
- 7.1 Vorbemerkung
    - 7.1.1 Darstellungsprobleme
    - 7.1.2 Technische Vorbemerkungen
  - 7.2 Die Theorie im Überblick
  - 7.3 Theorie selbstreferentieller Systeme
8. Konsequenzen aus den Grundlinien einer Theorie selbstreferentieller Systeme: Perspektiven
- 8.1 Methodologische Konsequenzen
    - 8.1.1 Der genetisch-kontextuelle Ansatz
    - 8.1.2 Methodologischer Individualismus und methodologischer Kollektivismus: ein Exkurs
  - 8.2 Grundlinien einer Theorie des Handelns, Erkennens und Wissens auf der Basis der Theorie selbstreferentieller Systeme.
    - 8.2.1 Einleitung
    - 8.2.2 Das Problem des Anfangs einer Theorie des Handelns und Wissens.: die epistemologische Grundsituation
    - 8.2.3 Das solitäre Individuum: Subjektives Subjekt und Objekt
    - 8.2.4 Die Zweiergesellschaft: soziales Handeln und Naturbearbeitung

- 8.2.5 Sozialisation als Interaktion in unterschiedlich dislozierten Umwelten
  - 8.2.5.1 Zum Verhältnis von Sozialisations- und Gesellschaftstheorie
  - 8.2.5.2 Zeit, Zeitbegriff und Sozialisation
  - 8.2.5.3 Versuch einer Präzisierung des Sozialisationsbegriffes im Rahmen der Theorie selbstreferentieller Systeme
  - 8.2.5.4 Anmerkungen zu den sozialisationstheoretischen Problemkreisen "Autonomie des Individuums" und "schichtenspezifische Sozialisation"

### 8.3 Gesellschaftstheoretische Überlegungen

## 9. Exkurs zum gesellschaftlichen Prozeß der Entstehung neuzeitlicher Wissenschaft

- 9.1 Die Funktion des Exkurses
- 9.2 Zur Wissenschaft im Altertum
- 9.3 Zur Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft
  - 9.3.1 Machtanspruch und interne Differenzierung der Kirche
  - 9.3.2 Sozio-ökonomische und politische Entwicklungen im 14. und 15. Jahrhundert
  - 9.3.3 Technik und Gesellschaft im Mittelalter
  - 9.3.4 Gesellschaftliche Integration der Kirche und Reformbewegung
  - 9.3.5 Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft
  - 9.3.6 Astronomie und Physik: das Beispiel Galilei
- 9.4 Zur Soziogenese und Analyse des "Konzeptuellen Kerns" der neuzeitlichen Wissenschaft

## 10. Aspekte einer Theorie politischer Planung

- 10.1 Individuum und Organisation
- 10.2 Politische Planung als Interaktionsprozeß
- 10.3 Planung der Planung als Versuch der Festlegung von Wahrnehmung und Verhalten der Planer
  - 10.3.1 Personalplanung
  - 10.3.2 Planung des Kontextes
    - 10.3.2.1 Kompetenzen
    - 10.3.2.2 Organisation
    - 10.3.2.3 Ressourcen

## 11. Schlußbemerkung

(Apparate)

## Exposé

### I. Zum Ziel der Arbeit

Sowohl in der Bundesrepublik als auch in anderen Ländern hat sich in den letzten Jahren die Einsicht durchgesetzt, daß es notwendig ist, zielgerichtet in den Ablauf sozialer und ökonomischer Prozesse einzugreifen. Solche Eingriffe gibt es natürlich in mancherlei Form seit der Entstehung von Staaten. Trotz dieser Tradition ist erst in den letzten Jahren in den westlichen kapitalistischen Ländern der Planungsbegriff zumindest teilweise entideologisiert worden. Die Ursache für diesen Wandel dürfte in der Erfahrung zu suchen sein, daß punktuelle Eingriffe in einen so komplexen Zusammenhang wie denjenigen der international verflochtenen Gesellschaften häufig unerwünschte Folge- und Nebenwirkungen haben. Ob in der Propaganda von Parteien und Regierungen die Planungsnotwendigkeit im Einzelfall anerkannt wird oder nicht, ist verhältnismäßig unwichtig. In allen zentralen Gremien der Politik und Verwaltung wird geplant, zumindest werden die Ergebnisse von Planern bzw. ganzen Planungsabteilungen verwendet. Unabhängig vom Selbstverständnis der Planer und dem der Abnehmer ihrer Produkte, handelt es sich bei diesen Arbeiten um politische Planung.

Trotz eines breiten und zumindest faktischen Konsenses werden immer wieder Stimmen gegen Planung laut. Sieht man die Argumente der Planungsgegner durch, so drängt sich der Eindruck auf, daß es unter ihnen insbesondere zwei Gruppen gibt. Während sich die erste Gruppe aus Angst vor dem Verlust von Privilegien unterschiedlichster Art gegen geplante Eingriffe in den sozioökonomischen Prozeß wendet, scheint die zweite Gruppe gegenüber den Möglichkeiten politischer Planung zwar aufgeschlossen zu sein, Planung jedoch mit dem Argument abzulehnen, daß die theoretischen, methodologischen und praktischen Schwierigkeiten so groß seien, daß der status quo mit seinen zumindest überschaubaren Problemen und Problembearbeitungen doch geringere Risiken berge.

Wenn man von der Notwendigkeit politischer Planung überzeugt ist, dann scheinen den zwei genannten Positionen zwei Gegenstrategien zu entsprechen: gegen die erste Position hilft nur der politische Kampf um eine Veränderung bestehender Machtverhältnisse, während aus der zweiten Position die Aufgabe abgeleitet werden kann, mehr Wissen und mehr Fertigkeiten zu sammeln, um die negativen Folgen zielgerichteten Handelns zu verringern.

Es könnte nun so scheinen, als ob eine "Arbeitsteilung" möglich wäre. Der politische Kampf wäre den Politikern zu überlassen, die Wissensausweitung den Wissenschaftlern. Dies wäre die Position, die von Vertretern sogenannter wertfreier Wissenschaft eingenommen wird (was sie jedoch nie an aktiver politischer Beteiligung vor allem auf konservativer Seite gehindert hat). Wenn man (unter Absehen von der Begründung) den Standpunkt bezieht, daß Wissenschaft nicht wertfrei ist, so

heißt dies, daß man als Wissenschaftler seine Arbeit in den Dienst (eines Teiles) der Bevölkerung oder eines Zieles stellt (dessen Erreichung die eigene Lage, zumindest in einigen Bereichen, auch verbessern würde). Dabei entsteht innerhalb des Wissenschaftssystems als dem Gesamt von Individuen, Theorien/theoretischen Konzeptualisierungen, Fertigkeiten und Verfügungsmöglichkeiten über Ressourcen eine doppelte Begründungsnotwendigkeit. Die Auswahl des Gegenstandes ist zu rechtfertigen; ebenso aber auch die Auswahl des theoretischen Ansatzes und der verwendeten Methoden.

Während die Begründung der Wahl eines Gegenstandes in den meisten Fällen problemlos ist, da man erkennt, ob ein Zusammenhang mit dem proklamierten Ziel gegeben ist oder nicht, ist die Auswahl von Theorien oder Methoden dann ein Problem, wenn man sich des historischen Charakters dieses wissenschaftlichen Kernbereichs bewußt ist.

Sieht man wissenschaftliche Arbeiten zur politischen Planung durch, so stellt man einen sehr breiten Konsens zwischen den Autoren fest, und zwar weitgehend unabhängig von ihrem jeweiligen politischen Standpunkt. Die Frage der Theoriewahl scheint kein Problem zu sein; wer sich mit politischer Planung beschäftigt, geht von systemtheoretischen Ansätzen aus. Dabei besteht natürlich eine ganze Reihe von Unterschieden, sowohl zwischen den Konzepten selbst als auch im Ausmaß ihrer Differenzierung und bezüglich anderer theoretischer Ansätze, mit denen jene systemtheoretischen Konzepte verknüpft werden.

Im Falle der politischen Planung fällt auf, daß die Notwendigkeit kaum gesehen wird, die Entscheidung für Systemtheorie als theoretisches Basiskonzept zu begründen: Systemtheorie wurde zum Paradigma. Damit wurde gleichzeitig auch eine Entscheidung in methodologischer Hinsicht getroffen, die Entscheidung für einen methodologischen Kollektivismus. Auf der Basis dieser doppelten Vorentscheidung werden nun von anderen Positionen ausgehende Überlegungen nicht weiter berücksichtigt. Dies bedeutet jedoch keineswegs den Verzicht auf in anderen Kontexten entstandene Instrumentarien, besonders dann nicht, wenn sie zu Quantifizierungen führen: Methoden und Konzepte anderer theoretischer Positionen werden für die im Rahmen des Paradigmas stellbaren Fragen funktionalisiert, d.h. entsprechend ausgewählt und interpretiert.

Sowohl die eher bescheidenen Erfolge politischer Planung in der Praxis als auch ein Blick in die entsprechenden wissenschaftssoziologischen Untersuchungen macht Paradigmenkritik zu einer zentralen Notwendigkeit. Es gilt die Frage zu klären, ob es einen Zusammenhang gibt zwischen dem unbefriedigenden Stand der theoretischen Arbeiten zur politischen Planung (unbefriedigend bezüglich der praktischen Verwertbarkeit dieser Arbeiten) und der paradigmatischen Verwendung der gegenwärtigen Systemtheorie. Von der Beantwortung dieser Frage hängt ab, was man denen zu antworten hat, die warnen vor der Verschlimmerung einer unbefriedigenden Situation durch den gezielten Versuch, sie zu verbessern.

Mit der Beantwortung dieser Frage, die sich nur scheinbar auf Effizienzüberlegungen beschränkt, wird gleichzeitig auch eine Antwort gegeben auf die Frage nach den politischen Implikationen des systemtheoretischen Paradigmas. Wenn Wissenschaftler unterschiedlicher oder gar konträrer politischer Auffassungen sich auf das gleiche Paradigma einigen, dann heißt dies, daß das Paradigma entweder politisch neutral ist (und somit "wertfreie" Wissenschaft ermöglicht) oder eine genauere Analyse notwendig ist.

Theorien und Methoden sind weder unabhängig voneinander, noch vom Wissenschaftssystem, noch von der Gesellschaft zu der das Wissenschaftssystem gehört. Der einzelne Wissenschaftler ist sowohl Mitglied des Wissenschaftssystems als auch der Gesellschaft. Als Mitglied der Gesellschaft hat er eine bestimmte Menge an Wissen und Normen in Sozialisationsprozessen gelernt. Er kennt mehr oder weniger die Differenzierung seiner Gesellschaft und das, was in ihr von ihm und anderen als problematisch empfunden wird. Er hat ferner auch gelernt, welches Wissen und welche Organisationsformen wofür und für wen erfolgreich waren. Als Mitglied des Wissenschaftssystems hat er im Prinzip nichts anderes erfahren, wenn auch der Gegenstandsreich und die Anzahl der Probleme, Menschen, Organisationen, Normen und Verhaltensweisen stärker eingeschränkt sind.

Ohne hier die Frage aufgreifen zu wollen, ob es Innovationen gibt, die in allen Teilen wirklich "neu" sind, und ohne Anspruch auf Vollständigkeit kann man zusammenfassend sagen, wie die wohl überwältigende Mehrheit wissenschaftlicher Innovationen entsteht: aus der Konzentration auf Einzelprobleme und der Generalisierung gefundener Lösungen. Dabei sind alle Möglichkeiten der Kombination von Teillösungen sowie der Rückkoppelungen zwischen Detaillösung und Generalisierung möglich.

Diese Prozesse, wobei hier besonders der Fall des Transfers von Theorien und Methoden zwischen den Disziplinen betrachtet werden wird, ist jedoch nicht auf das Wissenschaftssystem zu beschränken. Die Wissenschaft hat nicht nur im Zuge ihrer Entwicklung von Handwerkern gelernt, sondern ebenso von politisch und ökonomisch Mächtigen. Sieht man einmal von der Produktion von "Theorien" zu Legitimationszwecken ab, so bleibt noch das wohl gerade heute besonders wichtige, aber weniger auffällige Lernen in Organisationen, deren interne Differenzierung, formale Regeln, informelle Übereinkünfte und konkrete Mitglieder eine sehr wirksame und keineswegs neutrale Sozialisationsinstanz bilden und somit auch auf die Entstehung, Übernahme und Interpretation von Theorien wirken.

Ohne dies hier weiter auszuführen, kann man eine Reihe von Faktoren benennen, die auf die Auswahl von Theorien und Methoden wirken:

- erfolgreiche Beispiele der Lösung ähnlicher Probleme,
- Erfolg einer Theorie/Methode in einem anderen wissenschaftlichen oder nichtwissenschaftlichen Bereich (wobei auf einem abstrakten Niveau oder bezüglich einiger Merkmale eine

Vergleichbarkeit der Probleme erkennbar sein muß),

- Hinweise von "Autoritäten",
- Kompatibilität mit den Auffassungen von "Autoritäten",
- Möglichkeit der positiven Sanktionierung einer Innovation durch andere Wissenschaftler durch wissenschaftsexterne Machtinhaber
- Vorhandensein der Überzeugung, daß innovative Problemlösung notwendig ist.

Es ließen sich noch eine Reihe anderer Gründe und Voraussetzungen nennen, die, in je unterschiedlicher Anzahl, Kombination und relativer Bedeutung, auf die Auswahl von Theorien und Methoden wirken.

Die gleichen Faktoren, die Wissenschaftler dazu veranlassen, ihre Theorien und Methoden zu verändern, bewirken in nur leicht geänderter Kombination im Alltag der wissenschaftlichen Arbeit, daß die meisten Wissenschaftler sich nicht intensiv mit dieser Frage auseinandersetzen. Wie jedes Sozialsystem begünstigt auch das Wissenschaftssystem systemkonformes Verhalten seiner Mitglieder und selektiert positiv eher anpassungsbereite denn kritische Anwärter auf die Mitgliedschaft.

Dementsprechend bietet das Wissenschaftssystem die Möglichkeit, die Begründung für die Auswahl von Theorien und Methoden an den herrschenden Auffassungen auszurichten und dabei die Vorteile zu erlangen, die die etablierten Vertreter dieser Paradigmen gewähren können; denn konkret sind es natürlich die konkreten Machtinhaber, die selektieren, und nicht "das" System. Diese Faktoren wirken nicht nur auf junge Wissenschaftler, deren Arbeiten häufig auch dem Ziel dienen müssen, verlangte formale Qualifikationen zu erlangen und/oder damit die Voraussetzungen für eine Position zu erfüllen. Sie wirken ebenso bereits auf die Positionsinhaber die über Qualifikation und Ressourcen entscheiden, und sie haben eine selektive Funktion im Konkurrenzkampf um Ressourcen zwischen den verschiedenen wissenschaftlichen Institutionen und Disziplinen. Während im Falle einer auch zu Qualifikationszwecken unternommenen Arbeit die Auffassungen der Gutachter wichtig sind, sind es im anderen Fall die auf den Verwertungszusammenhang orientierten Interessen der Geldgeber, seien dies nun Politiker, Bürokraten, Vertreter der Wirtschaft oder der Verbände.

Eine weitere Einschränkung der Möglichkeiten, die Auswahl von Theorien und Methoden zu reflektieren, ergibt sich aus der fachspezifischen Differenzierung des Wissenschaftssystems. Diese zum Teil nur noch vor geschichtlichem Hintergrund verständliche Isolierung einzelner Aspekte der Erfassung der natürlichen und sozialen Umwelt in jeweils eigenen Wissenschaften (das eindrucksvollste Beispiel bietet die Sozialwissenschaft, aus der sich als eigenständige Wissenschaften, um nur einige zu nennen, Ökonomie, Psychologie, Soziologie, Politikwissenschaft, im weiteren Sinne aber auch Philosophie, Geschichtswissenschaft, Rechts- und Sprachwissenschaft ausgliederten) läßt jede Überschreitung disziplinärer Grenzen zu einem Risiko werden für den

der die Forderung nach Interdisziplinarität ernst nimmt.

Bereits aufgrund dieser wenigen Überlegungen zur Situation des Wissenschaftlers als Mitglied des Wissenschaftssystems und des dieses umfassenden Gesellschaftssystems, dürften die Schwierigkeiten deutlich geworden sein, die einer wissenschaftlichen und politischen Rechtfertigung der Auswahl von Theorien und Methoden entgegenstehen.

Eine Kapitulation vor den angedeuteten Schwierigkeiten käme einer Bestätigung des Argumentes gleich, es sei besser, beim bestehenden Zustand zu bleiben, als das Risiko unerwarteter Folgewirkungen gezielter Eingriffe einzugehen, noch dazu in dem Ausmaß, wie es von politischer Planung intendiert wird. Es käme zu einem "Konservatismus aus Komplexität" (N. LUHMANN). Wenn es jedoch gelänge, die politischen und wissenschaftlichen Implikationen des herrschenden systemtheoretischen Paradigmas herauszuarbeiten, dann würde es möglich, sowohl die Folgewirkungen besser abzuschätzen, die sich aus Planungen auf der Basis dieses Paradigmas ergeben, als auch nach alternativen Forschungsstrategien zu fragen. Diese Analyse wird in den ersten sechs Kapiteln von "Sozialwissenschaft als Theorie selbstreferentieller Systeme" versucht.

Betrachtet man die Entstehungsgeschichte der systemtheoretischen Konzepte, die heute in den Sozialwissenschaften dominieren, so kann man zwei voneinander relativ gut trennbare Entstehungszusammenhänge unterscheiden: die Entstehung organismischer und "ganzheitlicher" Vorstellungen in der Biologie und der Medizin, beginnend mit den Arbeiten des Physiologen C. BERNARD Mitte des 19. Jahrhunderts, sowie die Entstehung der technischen Systemtheorie als Verallgemeinerung von Konzepten des Operation Research und der Computertechnologie.

Obwohl seit dem 19. Jahrhundert bereits eine ganze Reihe von empirischen Arbeiten in den sich bildenden Sozialwissenschaften durchgeführt werden, dominierte doch, insbesondere in Deutschland, bis in die Zeit zwischen den Weltkriegen eine Orientierung an Philosophie und Geisteswissenschaft.

Die Rolle der Wissenschaften im Kampf gegen den Faschismus führte nach dem 2. Weltkrieg zu einer Wissenschaftseuphorie zunächst in den USA, dann aber auch, ausgelöst durch die Wahrnehmung der "technologischen Lücke", zwischen USA und Westeuropa, in den westlichen Industrieländern. Nicht zuletzt durch die zeitliche Differenz zwischen dem Beginn massiver staatlicher Wissenschaftsförderung in den USA und in Europa, sowie wegen des konkreten Auslösers, kommt es in der Folge zu einer Übernahme und Imitation amerikanischer Entwicklungen. Dabei spielt für die Bundesrepublik eine besondere Rolle die Zeit fast ganz fehlender sozialwissenschaftlicher Arbeit während des Nationalsozialismus und der Wiederaufbau der Sozialwissenschaften durch aus den USA zurückkehrende Emigranten oder dort ausgebildete Nachwuchswissenschaftler.

Für den Rezeptionsprozeß sind einige Charakteristika feststellbar, die die Selektivität der Rezeption miterklären. Zu nennen

wären hier die im amerikanischen Wissenschaftssystem verankerten Zwänge zur "Produktivität" und "Originalität", ferner die Dominanz von Anwendungsorientiertheit und empirischen Traditionen. Hinzu kommt, daß bis in die sechziger Jahre, als Folge des gewonnenen Krieges und der unangefochtenen weltpolitischen Geltung der USA, in den Sozialwissenschaften Konzepte gesellschaftlicher Harmonie überwogen.

Bei dieser Konstellation war es nahezu unumgänglich, daß die Sozialwissenschaftler sich für Konzepte interessierten, die ihnen die Möglichkeit boten, sich als Wissenschaftler zu profilieren und Forschungsmittel aus der öffentlichen Förderung zu erhalten, was insbesondere auch für die staatlichen nicht-universitären Institutionen gilt. Für die Ausprägung des Paradigmas war es deshalb wichtig, daß viele Sozialwissenschaftler einerseits den Biologismus wegen seiner ideologischen Implikationen ablehnten, andererseits aber sahen, daß die entstehende Datenverarbeitungs- sowie Luft- und Raumfahrtindustrie mit offensichtlich erfolgreichen und öffentlich positiv sanktionierten Konzepten arbeitete. Die Regierung finanzierte Institutionen, die Systemanalysen durchführten; Mediziner, Biologen, Ökonomen und Mathematiker entwickelten Systemmodelle, die formalisiert waren oder als formalisierbar erschienen, und für die die Rechner bereitstanden oder in absehbarer Zeit bereitzustehen schienen. Der Zeitpunkt schien absehbar, zu dem die Forschungen zur "künstlichen Intelligenz" erfolgreich sein würden. "Systemtheorie", insbesondere deren kybernetische Variante, wurde zum Paradigma für zukunftsweisende und alle Wissenschaften integrierende Forschung. Als Resultat dieser Situation kam es zu einem massiven Transfer von Modellen und "Theorien" aus den mit Systemmodellen arbeitenden Natur- und Formalwissenschaften, sowie aus der Technik, in die Sozialwissenschaften.

Obwohl die Systemtheorie sowohl auf Entwicklungen in der Technik als auch in der Biologie zurückzuführen ist, wurden in die Sozialwissenschaften aufgrund dieses Kontextes fast nur technische Konzepte übernommen bzw. technische Interpretationsversuche biologischer Problemstellungen und Ergebnisse.

Aufgrund der oben bereits angesprochenen Faktoren, die auf das Handeln und damit auch auf die kognitiven Prozesse von Wissenschaftlern einwirken (vgl. unten zur Kognitions- und Handlungstheorie), und nicht zuletzt auch durch die massive Beeinflussung der wissenschaftlichen Laien durch "public-relations"- und "science-fiction"- Publikationen war die Rezeption der übernommenen Konzepte von Mißverständnissen und übermäßigen Vereinfachungen begleitet. Dies ist zwar verständlich, da die Sozialwissenschaftler in den "Geberdisziplinen" selber Laien sind, hatte aber eine Reihe von Folgen, die noch kaum erkannt sind.

So wurde etwa aus der Theorie der Signalübertragung von SHANNON/WEAVER, mit der die Störanfälligkeit von Telefon- und Telegrafverbindungen verringert werden sollte, eine "Informationstheorie" zur Beschreibung tierischer und menschlicher Kommunikationsprozesse, ohne die Adäquatheit dieser Interpretation

einer formalen Theorie kritisch zu prüfen. Auf der Basis der (mathematischen) Algorithmentheorie, die für die Programmierung von Rechnern benötigt wird und deren binäre Logik repräsentiert, wurde mit ähnlicher Nonchalance "Theorien" des "rationalen Entscheidens" u.ä. produziert. Der funktionale Aufbau von Computern wurde als Funktionsmodell sowohl des Gehirns als auch sozialer Organisationen hypostasiert. Kurzum: die systemtheoretische Sozialwissenschaft interpretierte ihren Gegenstand nach dem Modell der Technik und für sie benötigter formaler Theorien, Sozialwissenschaft wurde technomorphisiert.

Gestützt wurde diese Tendenz durch die (psychologisch verständlichen) anthropomorphisierenden Redeweisen der Naturwissenschaftler, die diese Konzepte entwickelt hatten. Während diese Wissenschaftler sich jedoch zumindest teilweise des hypothetischen Charakters dieser interpretativen Redeweisen bewußt waren und im Fortgang originärer Forschung diese Konzepte z.T. wieder fallenließen, wurde dieses Deutungs- und Sprechgebaren beim Transfer, insbesondere auch in der Bundesrepublik aus (wissenschaftssoziologisch durchaus analysierbaren) Gründen ideologisiert, und zwar auch von Wissenschaftlern, die den Entstehungszusammenhang dieser Konzepte zweifellos kannten (vgl. etwa Publikationen von K.STEINBUCH, H.FRANK u.a.).

Die Hypostasierung der systemtheoretischen Konzepte in den Sozialwissenschaften ist das Resultat der Vernachlässigung des hypothetischen Charakters dieser Konzepte sowie der spezifischen Situation des einzelnen Wissenschaftlers und der nationalen Wissenschaftssysteme in einer konkreten sozialen und politischen Situation. Diese spezifischen Umstände führen z.B. in der Bundesrepublik bei einigen Autoren zu einer Kombination systemtheoretischer Modelle mit älteren Theorieansätzen, etwa mit der über SCHÜTZ rezipierten Phänomenologie HUSSERLS bei N.LUHMANN oder mit marxistischen Überlegungen bei F.NASCHOLD, W.-D.NARR u.a. Unabhängig davon, ob es zu solchen Integrationsversuchen kam, oder ob man systemtheoretische Konzepte verwendete, um empirische Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Forschung einzuordnen, oder ob man sich konsequenterweise der Mathematisierung der Sozialwissenschaften verschrieb, man hat den hypothetischen Charakter von Systemtheorie vergessen (oder vergessen wollen, um nicht Problemen konfrontiert zu werden, die die persönliche Karriere verlangsamen). Desungeachtet existieren die Probleme. Am Beispiel des systemtheoretischen Paradigmas der "Theorien" zur politischen Planung lassen sie sich demonstrieren.

Die gängigen systemtheoretischen Konzepte entsprechen einem Typus, den man als "fremdreferentiell" bezeichnen muß. Diese Bezeichnung bezieht sich auf die diesen Systemen gemeinsame logische Implikation, daß der sie konstruierende und/oder benutzende Wissenschaftler oder Praktiker nicht zu dem Bereich gehört, den diese Systeme modellhaft abbilden. Nur wenn diese Annahme gemacht wird - unabhängig von allen Lippenbekenntnissen - ist es möglich, Sozialsysteme zu konzipieren, in denen das Problem des Involviertseins des Theorieproduzenten (die Beobachterproblematik) nicht auftaucht.

Sieht man in Theorien Beschreibungen von als lediglich objektseitig vorgegeben betrachteten Elementen, Elementrelationen sowie den Relationen zwischen diesen, die sich auf einen bestimmten Weltausschnitt und einen bestimmten Zeitraum beziehen, so macht man, bei Vernachlässigung der Beobachterproblematik, mindestens eine doppelte Annahme: man nimmt an, daß es möglich sei, objektiv zu beschreiben und man nimmt ferner an, daß es möglich sei, objektiv zu beschreiben. Während die Objektivitätsannahme eine erkenntnistheoretische Position anzeigt, verweist die Voraussetzung einer entsprechenden Beschreibungsmöglichkeit als kommunikationstheoretische Behauptung auf die sie tragende Theorie sozialer Verhältnisse und Prozesse. Beides kann zurückgeführt werden auf ein gemeinsames und sehr traditionelles Konstrukt, das des Subjekt-Objekt-Verhältnisses.

Ohne hier auf die mit dieser Konstruktion verknüpften logischen Probleme im Detail einzugehen (vgl. dazu meinen Beitrag in: MACIEJEWSKI, F. (Hrsg.), Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie, Neue Beiträge zur Habermas-Luhmann-Diskussion; Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1974, p. 186-235) ist doch auf folgenden Zusammenhang zu verweisen: Stellt man sich die Aufgabe, eine (aus pragmatischen Gründen und als solchen der gesellschaftlichen Entwicklung, s.u. Teil 9) als objektiv-erkennbar begriffene Welt zu erforschen, so trifft man damit die Vorentscheidung, von der aus die oben als problematisch behaupteten Charakteristika der neuzeitlichen Wissenschaft und damit auch der Systemtheorie konsequent entwickelt werden können. Deutlich wird dies, wenn man berücksichtigt, daß mit dieser Konzeption "objektiver" Wissenschaft

1. der Bereich des "Objektiven" in sich nicht differenziert wird, etwa in "Objekte", d.h. in den Bereich der dinglichen, natürlichen Umwelt und in den der "objektiven Subjekte", d.h. in den Bereich des sozialen Handelns konkreter Menschen, die miteinander und mit ihrer natürlichen Umwelt interagierend sich selbst erhalten und den Kontext bilden, dem auch jedes Erkenntnissubjekt angehört,
2. "Subjektivität" und "Objektivität" scharf getrennt und je nach Zusammenhang, einzeln oder gemeinsam verabsolutiert einander gegenübergesetzt werden,
3. nur die Möglichkeit "objektiver" Erkenntnis im Rahmen einer prästabilisierten Harmonisierung menschlicher Erkenntnismöglichkeiten oder die Anpassung der Subjekte an den Bereich des Objektiven bleibt, und
4. die Behauptung erhoben wird, diese Wissenschaftskonzeption sei in ihren basalen Annahmen die Grundlage, auf der allein Erkenntnistheorie und, im weiteren Verlauf, die gesamte, alle Gegenstände umfassende, Wissenschaft aufbauen könne (so daß jede Kritik an dieser Wissenschaftskonzeption sich dem Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit aussetzt).

Es läßt sich zeigen, daß bei einer derartigen Basis das Intersubjektivitätsproblem im strengen Sinne des Wortes überhaupt nicht formuliert werden kann. Wenn es nur ein Subjekt gibt, dem eine Objektivität gegenübersteht, dann kann man allenfalls fragen, wie dieses Subjekt die Objektivität wahrnimmt. Postuliert

man, daß dies möglich sei (ich werde darauf zurückkommen), und möchte man das praktische Problem der Intersubjektivität angehen, dann kann man im Rahmen dieser Konzeption weitere Subjekte (nämlich konkrete Menschen) nur als Derivate des zum Supersubjekt hypostasierten ursprünglich einen Subjekts begreifen. Man muß ferner annehmen, daß es nur aufgrund zufälliger Wahrnehmungsstörungen zu Kommunikationsproblemen kommen kann. Konsequenterweise sind denn auch die Bemühungen der traditionellen Wissenschaftstheorie darauf gerichtet, diese "Störungen" durch die Einführung methodologischer Regeln zu beseitigen. Was damit aber auch beseitigt wird, ist die nicht aufhebbare Differenz zwischen real unterschiedlichen Menschen. Eine Ahnung dieser realen Differenz schwingt in der Rede von der Intersubjektivität noch mit. Wenn das Problem ein nicht nur akzidentelles ist, dann ist es offensichtlich notwendig, nach einer Lösung zu suchen, die "Intersubjektivität" nicht dadurch erreichen will, daß sie aufgrund ihrer basalen Annahmen, alle zwischen Individuen bestehenden Differenzen eliminieren muß. Es ist also notwendig, nach Erkennen als Prozeß zu fragen und von daher neu über "Objektivität", "Subjektivität" und "Kommunikation" nachzudenken.

Bezüglich des Zieles dieses Reflexionsprozesses läßt sich aufgrund der erkenntnistheoretischen Überlegungen bereits vorab sagen, daß die neue Konzeption weder ein "Supersubjekt" verwenden, noch voraussetzen darf, was "Objektivität" und was "Kommunikation" ist. Dem entspricht auf systemtheoretischer Ebene die Notwendigkeit, auf einen als "extern" gedachten Systemkonstrukteur/-benutzer zu verzichten. "System" darf also nicht mehr gedacht werden als generelles Ordnungsschema zur Strukturierung jeder Realität und insofern dieser vorgeordnet. Es ist vielmehr notwendig, auf dieses "Vorgeordnetsein" und das damit implizierte Subjekt zu verzichten, welches diese Vorordnung logisch vornehmen muß (und als absolute Instanz ein Synonym für die Wahrheit, die Objektivität bzw. Gott ist). Resultat dieses Verzichtes auf einen logisch als absolut zu denkenden externen Bezug (Fremdreferentialität) ist die "Säkularisierung" der Theorie. Dies bedeutet insbesondere ihre Historisierung und Relativierung. Erst damit wird es möglich, die eingangs diskutierten Begründungsfragen systematisch im Rahmen der Theorie nicht nur stellen zu können, sondern sie stellen zu müssen.

Der Verzicht auf absolute Konzepte erzwingt diese Begründung geradezu. Wenn es nicht möglich ist, Modelle der Wirklichkeit eines oder mehrerer Wissenschaftler durch die Berufung auf solche absoluten Konzepte zu legitimieren, was meist indirekt geschieht, d.h. auf dem Wege der Befolgung methodologischer Regeln (die ihrerseits auf diesen Konzepten basieren), so wird es notwendig, zu belegen, daß diese Modelle so und nicht anders aussehen müssen und daß die Realität des Modellbauers auch die Realität der Subjekte im Gegenstandsbereich seiner Modelle ist. Systemtheorie wird somit einem wissenschaftlichen Begründungszwang ausgesetzt, der gleichzeitig ein Zwang zur politischen Stellungnahme auf der Ebene der Auswahl von immer auch anders vorstellbaren Modellen ist.

Bei dieser Problemlage bietet es sich an, das zu versuchen, was im Laufe der Geschichte der Wissenschaften immer wieder in eher ungeordneter Weise geschah, nämlich nach brauchbaren Modellen Ausschau zu halten. Dabei muß der Suchprozeß und gegebenenfalls der Modelltransfer jedoch bewußt erfolgen, d.h. an der Beseitigung der festgestellten Probleme orientiert sein.

Aufgrund der Analyse der Entstehung systemtheoretischer Konzepte in den Sozialwissenschaften und ihrer Einordnung in sozialwissenschaftliche Theorietraditionen sowie aufgrund der ange deuteten erkenntnistheoretischen Überlegungen, läßt sich der Bereich eingrenzen, in dem eine Problemlösung eventuell zu finden ist. Wenn es zutrifft, daß die Schwierigkeiten systemtheoretischen Denkens im sozialwissenschaftlichen Bereich auf die Technomorphisierung und das Anknüpfen an die Überzeugungen des methodologischen Kollektivismus zurückgeführt werden können, dann wäre eine Alternative im Bereich der anderen "Wurzel" systemtheoretischen Denkens zu suchen, nämlich der Biologie, und zwar in den Disziplinen, die Lernprozesse zum Gegenstand haben, d.h. die sich auf die Analyse der Prozesse konzentrieren, in denen sich ein lebendes System mit seiner Umwelt auseinandersetzt. Zu suchen wäre also eine Lerntheorie, die ohne die kritisierten metaphysischen Annahmen auskommt. Als allgemeine Lerntheorie ist eine derartige Theorie gleichzeitig Erkenntnistheorie, d.h. sie muß in der Lage sein, die Entstehung der sie konstituierenden Elemente zu erklären. Mit anderen Worten, eine derartige Theorie muß erklären, was es heißt zu "beobachten" und was ein "Beobachter" ist. Sie muß ferner erklären, was "Sprache" und damit auch was "Erklärung" und was "Beschreibung" ist. Schließlich muß sie erklären können, wie aufgrund von individuellen und in diesem Sinne "subjektiven" Lernprozessen Konzepte von "Objektivität" entstehen können. Nur wenn sie diese Forderungen erfüllt, ist die Theorie wirklich basal. In jedem anderen Falle würde sie Konzepte voraussetzen und nicht selber erklären: sie wäre nur fremdreferentiell und müßte der Kritik verfallen.

Entschließt man sich für die Suche nach einer im ausgeführten Sinne adäquaten Lerntheorie als Basis der Sozialwissenschaften (und damit auch der Systemtheorie), dann ergeben sich eine Reihe von Konsequenzen.

Die Fundierung der Sozialwissenschaft in einer Lerntheorie (allgemein: Kognitionstheorie) führt zu einer zusätzlichen Systematisierung sowohl der einzelnen Sozialwissenschaften als auch des Verhältnisses der Disziplinen zueinander. Diese Systematisierung ergibt sich daraus, daß zur augenblicklich dominierenden gegenstandsorientierten Systematik die Dimension der zunehmenden Anzahl kognitiver Prozesse kommt, die den Gegenstand der jeweiligen Disziplinen bilden. Daraus leitet sich die Forderung ab, daß Aussagen einer Disziplin höheren Aggregationsniveaus den Ergebnissen einer Disziplin niedrigen Aggregationsniveaus zumindest nicht widersprechen sollten. So dürfen soziologische Aussagen nicht im Widerspruch zu psychologischen und diese nicht im Widerspruch zu biologischen Aussagen stehen. Die Forderung in dieser Form bedeutet also wovohl eine Absage an das Durkheimsche Postulat der Eigen-

ständigkeit der Soziologie, sowie an die entsprechenden Positionen anderer Disziplinen, als auch eine Absage an die These der Reduzierbarkeit, etwa von Soziologie auf Psychologie.

Weitere Konsequenzen ergeben sich aus dem Zwang zu interdisziplinärer Arbeit, der sich aus einem derartigen Programm ergibt. Da es nicht von einem einzelnen Wissenschaftler ausgeführt werden kann, wozu weder dessen Arbeitskapazität noch Qualifikation ausreicht, andererseits aber die Luhmannsche Forderung zu berücksichtigen ist, daß der, der Veränderungen fordert, auch ihre Durchführbarkeit zu belegen hat, steht jeder vor einem Dilemma, der so weitreichende Forderungen erhebt. Die Erfüllung der Luhmannschen Forderung zwingt dazu, Fachgrenzen zu überschreiten. Der mögliche Vorwurf des Dilettantismus ist solange leicht zu ertragen, als er lediglich Ausdruck der Weigerung von Fachidioten ist, über den Zaun ihres disziplinären Schrebergärtleins zu blicken. Gleichzeitig ist es jedoch selbstverständlich notwendig - und zwar aus wissenschaftlichen und systematischen Gründen - die vorzutragende Konzeption abzusichern. Dies muß geschehen sowohl durch interdisziplinäre Arbeit (und expliziten Bezug auf sie) als auch durch eine relativ fachspezifisch orientierte Darstellung der Vorschläge und ihrer Konsequenzen.

Dementsprechend wurde der für die Kapitel 7-10 zentrale kognitionstheoretische Ansatz auch nicht vom Verfasser "erfunden", sondern stammt von dem Neurophysiologen Humberto MATURANA (Universität von Chile, z.Zt. M.I.T.).

Als Resultat seiner über zwanzigjährigen empirischen Untersuchung von Wahrnehmungsprozessen, ihrer Repräsentation in Nervenzellen und im Gehirn, sowie der Interdependenz von Aktivität und Wahrnehmung biologischer Systeme, gelangte MATURANA 1970 zur Formulierung eines basalen Modells des kognitiven Prozesses (Biology of Cognition, deutsch: Biologie der Kognition, übers. von W.K.Köck, P.M.Hejl, G. Roth, Paderborn: FOLL - IWP 1974). Dieses Modell, auf das der Verfasser von Heinz von Foerster, Bioniker und Leiter des Biological Computer Laboratory der University of Illinois, Urbana, USA, verwiesen wurde, einer Institution in der z.B. W.R. ASPHBY, W.S. McCULLOCH, G. GÜNTHER u.a. am Problem der "Artificial intelligence" arbeiteten, scheint am besten geeignet, die vielen im Laufe solcher und ähnlicher Forschungen entstandenen Probleme einer Lösung oder zumindest exakten Problemformulierung näherbringen bzw. auch viele Teilergebnisse der unterschiedlichsten Disziplinen integrieren zu können. Das Modell kann gleichzeitig als Basis aufgefaßt werden, von der aus die oben präzisierten Probleme systemtheoretischer Sozialwissenschaft einer Lösung nähergebracht werden können.

MATURANAs Arbeit ist der, wie es scheint, bisher erfolgreichste Versuch, die Konsequenzen zu ziehen aus der funktionalen Geschlossenheit biologischer Systeme, die trotz dieser Geschlossenheit mit ihrer natürlichen und sozialen Umwelt interagieren. Ausgehend von der Darstellung des kognitiven Prozesses in diesem Sinne, geht MATURANA nicht nur auf Fragen wie "Was ist Wahrnehmung?", "Was ist Denken?", "Was ist für ein bestimmtes

Individuum zu einem bestimmten Zeitpunkt denk- und wahrnehmbar?" usw. ein, sondern liefert auch eine Theorie des Beobachters und der Kommunikation, um nur diese wichtigen Aspekte zu nennen.

Während oben aufgrund logischer Überlegungen die Forderungen präzisiert wurden, die eine für die Erkenntnisproblematik und damit für die Sozialwissenschaften adäquate Systemtheorie zu erfüllen hat, gelangt Maturana (und auch H. von Foerster) zu ebenden gleichen Forderungen aufgrund der praktischen Schwierigkeiten, denen er sich konfrontiert sah bei dem Versuch, experimentelle Befunde und vorhandene und teilweise von ihm mitbeeinflusste Konzepte in Übereinstimmung zu bringen.

Die Lösung, die Maturana für die festgestellten Probleme fand (ich werde sofort inhaltlich auf sie eingehen), ist natürlich, seinem Gegenstand entsprechend, auf der neurophysiologischen Ebene angesiedelt und in dieser Form für die Sozialwissenschaften direkt nicht zu verwenden. Sie gestattet jedoch eine zumindest teilweise Umformulierung in eine Systemtheorie neuen Typus, nämlich in eine Theorie selbstreferentieller (d.h. kognitiver) Systeme. Mit dieser allgemeinen Theorie wird die Basis für eine Veränderung des herrschenden Paradigmas systemtheoretischen Denkens in den Sozialwissenschaften erreicht. Sie wird vom Verfasser als der bisher konsistenteste Versuch angesehen, die oben angesprochenen Probleme zu lösen.

Auch auf die Gefahr hin, den Neuanfang nicht deutlich werden zu lassen, sollen doch einige stichwortartige Hinweise auf die sich ergebende Konzeption gegeben werden.

Während die Vertreter der traditionellen Systemtheorie die ein konkretes System regulierenden Prinzipien und zu erreichenden Zustände als von den Wissenschaftlern (d.h. von lebenden Systemen) vorgegeben auffassen müssen, ist eine derartige Annahme bei einem Systemtypus nicht möglich, der das Verhalten eines lebenden Systems selber abbilden soll. Die Grundsituation eines derartigen Systems ist durch die Notwendigkeit des ständigen Austausches mit seiner Umwelt zum Zwecke der Selbsterhaltung gekennzeichnet (Primat der Reproduktion). Dabei ist das, was zu erhalten ist, nicht ein konkreter Systemzustand, sondern erhalten werden muß die Möglichkeit zur Selbsterhaltung. Die Möglichkeit zur Selbsterhaltung ist gegeben durch die Struktur des Interaktionsprozesses mit der Systemumwelt. Die Struktur ist kreisförmig, insofern jede Aktivität der aktiven Elemente zu einer Veränderung der rezeptiven Elemente führt. Da Interaktionen dem Primat der Reproduktion unterliegen, werden die Interaktionsmöglichkeiten selektiert, die sich in der Vergangenheit in diesem Sinne als erfolgreich erwiesen haben. Erfolgreiche Interaktionen führen also zu einer "Vorhersage" des Erfolges späterer gleichartiger Interaktionen. Da Interaktionen immer singular sind, beziehen sich die "Vorhersagen" auf Klassen von möglichen Interaktionen, aus denen eine in Abhängigkeit von der Umwelt realisiert wird und zur Voraussage einer neuen Klasse von Interaktionen führt. Dieser Prozeß der Systemevolution ist bei Vernachlässigung der Interaktionszeit kreisförmig. Das System tendiert zur Erreichung des vor einer Interaktion bestehenden Zustandes.

Durch die Umweltereignisse ist dies jedoch nicht möglich, so daß es zur Evolution des Systems kommt. Der Zyklus Effektorenaktivität      Veränderung der Rezeptoren (der internen und externen Rezeptorenfelder)      Veränderung des Systemzustandes      Vorhersage einer Klasse möglicher Interaktionen      neue Effektorenaktivitäten usw. wird als basale Zirkularität bezeichnet.

Da auf die Systemumwelt gerichtete Aktivitäten zu Veränderungen der Rezeptoren führen (s.o.) und die Konstanz von Interaktionsresultaten wahrnehmbar ist, können als Ergebnisse des Zusammenwirkens von Effektoren und Sensoren im System interne Außenweltmodelle aufgebaut werden. Was jedoch konkret aufgebaut wird, hängt sowohl von dem ab, was ein System in seiner Umwelt vorfindet (und darauf hat es nur einen begrenzten Einfluß) als auch vom Zustand des Systems vor einer Interaktion. Systeme verändern sich durch jede Interaktion evolutiv bei Aufrechterhaltung der basalen Zirkularität und Berücksichtigung des Primats der Reproduktion. Was ein System in einer konkreten Interaktion wahrnehmen kann, ist also abhängig vom Bestand in seiner Umwelt und vom konkreten Zustand des Systems als Resultat seiner Interaktionsgeschichte (Historizität). Was ein System als "wahr" erfährt, ist determiniert sowohl vom System als auch von seiner Umwelt. Da ein System durch seinen Zustand in gewissen Grenzen (auf die ich hier nicht eingehen kann) bestimmt, was zu einem gegebenen Zeitpunkt seine Umwelt ist und der Zustand auch die Evolutionsmöglichkeiten des Systems festlegt (von denen aufgrund der konkreten Umwelt nur wenige realisiert werden können), sind solche Systeme selbstreferentiell.

Jeder Beobachter ist selber ein selbstreferentielles System. Folglich kommt seinen Beobachtungen der gleiche doppelt determinierte Status zu wie den "Wahr"nehmungen jedes selbstreferentiellen Systems. "Beschreiben" heißt, die Interaktionen aufzählen, in denen ein Gegenstand von einem Beobachter wahrgenommen werden kann, Insofern ein Beobachter sich selber als Beobachtungsgegenstand durch die Aufzählung seiner Interaktionen definieren kann, ist Selbstbeobachtung möglich.

Da hochkomplexe Systeme sich nie völlig gleichen und demzufolge auch mehr oder weniger unterschiedliche Umwelten besitzen, stellt sich die Frage nach der Wirkungsweise von Kommunikation in der gewünschten Schärfe. Dies wird deutlich, wenn man berücksichtigt, daß die dominierende Auffassung von Kommunikation, wobei Sprache nur ein Sonderfall ist, von einer denotativen Funktion ausgeht. Kommunikatives Verhalten wird dieser Auffassung gemäß als Hinweis auf Gegenstände aufgefaßt, die sich in den Umwelten zweier Individuen befinden, und von diesen gleichermaßen wahrgenommen werden können. In der Kommunikation wird dabei auf einen Gegenstand verwiesen, so daß der Empfänger genau weiß, was gemeint ist.

Im Rahmen der Theorie selbstreferentieller Systeme ist eine derartige Konzeption nicht möglich. Die denotative Hinwendung eines Systems auf einen Teil seiner Umwelt in einer Interaktion ist vom beobachtenden System nur dann wahrnehmbar, wenn

es in seiner Umwelt vergleichbare Umweltteile vorfindet. Es wird durch den denotativen Charakter von Interaktionen auf einen Teil seiner eigenen Umwelt verwiesen, mit dem es nun seinerseits interagieren kann. Die denotative Interaktion eines Systems in seiner Umwelt konnotiert also Teile der Umwelt des beobachtenden Systems für dieses. Da der Interaktionsbegriff ein verallgemeinerter Handlungsbegriff und die Interaktion der Kommunikation vorzuordnen ist, kann man Sprache nunmehr präzisieren als konnotatives virtuelles Handeln. Die Entscheidung über den Erfolg einer kommunikativen Beziehung ist demnach nicht auf eine metatheoretische Ebene zu verlagern, sondern kann nur auf der Ebene konkreten Handelns gefällt werden, und zwar unter Berücksichtigung des Primats der Reproduktion.

Nach diesem Zwischenschritt der Transformation der neurophysiologischen Kognitionstheorie in eine Theorie selbstreferentieller Systeme ist es notwendig und möglich, auf der Basis dieser Theorie und unter Heranziehung von Ergebnissen der biologischen Evolutionsforschung sowie der Anthropologie und in Auseinandersetzung mit bereits bestehenden soziologischen Handlungstheorien eine in wichtigen Teilen neue Handlungstheorie zu entwerfen.

Diese Theorie, die nicht im Widerspruch zu Ergebnissen der systematisch vorgelagerten Disziplinen steht, setzt im Gegensatz zur soziologischen Tradition nicht am sozialen Handeln an, sondern bei der Interaktion eines solitären Individuums mit seiner Umwelt unter dem Primat der Notwendigkeit, sich zu reproduzieren.

Dieser "Anfang" einer sozialwissenschaftlichen Handlungstheorie ist natürlich notwendigerweise abstrakt, insofern eine beträchtliche Anzahl von unrealistischen Annahmen gemacht werden müssen, schon deshalb, weil natürlich ein solitärer Mensch nicht vorstellbar ist. Vertretbar wird dieser Beginn lediglich aus zwei Gründen. Der erste ist didaktischer Art. Es ist besser, mit einem, wenn auch konstruierten, "Menschen" zu beginnen, der dann im Zuge der Ausarbeitung der Theorie auf der Ebene von Zweier- und Kleingruppengesellschaften immer "menschlicher" wird, als von einer relativ abstrakten Theorie direkt zur Zweiergesellschaft überzugehen und dort Differenzierungen vorzunehmen, die am Beispiel eines hypothetischen solitären Individuums besser einsichtig sind. Eng damit verknüpft ist der zweite Grund. Durch die sich aus der Theorie selbstreferentieller Systeme - die unter diesem Aspekt eine Erkenntnistheorie ist (vgl. oben) - ergebenden Konsequenzen ist es notwendig, den Interaktionsbegriff in der speziellen Bedeutung der Theorie als einer allgemeinen Handlungstheorie aufzufassen. Damit aber kann "soziales Handeln" nicht mehr als Basiskonzept verwendet werden. Es ist demnach nur konsequent, auf der Ebene eines konstruierten, solitären Individuums, den Interaktionsbegriff und damit auch die Grundzüge des kognitiven Prozesses an einem Beispiel zu klären. Beim Übergang zur Zweiergesellschaft ist es dann möglich, den allgemeinen Handlungsbegriff zu differenzieren in "soziales Handeln" und "Naturbearbeitung".

Damit ist auch die realistische epistemologische Grundkonstellation menschlichen Handelns erreicht: mindestens zwei Individuen, deren Handlungen sich einerseits auf das jeweils andere, andererseits aber auf die Natur beziehen. Damit wird die traditionelle Subjekt-Objektiv-Konstellation um ein weiteres Subjekt erweitert. Aus der traditionellen dyadischen Grundkonstellation wird eine triadische. Erst damit kann von einer sozialwissenschaftlich adäquaten erkenntnistheoretischen Grundsituation gesprochen werden. Während die sich nun als Sonderfall erweisende traditionelle Subjekt-Objekt-Situation entweder eine Eliminierung dessen erzwang, was Subjektivität gerade konstituiert, bzw. zur Behandlung anderer Subjekte als Objekte führte (man könnte an dieser Stelle Überlegungen zum onto-theologischen Charakter dieser Konzeption und der auf ihr aufbauenden zweiwertigen Logik im Anschluß an G. Günther anschließen), ist es auf der Basis dieses triadischen Grundmodells möglich, sowohl auf das Verhältnis eines Ego zu einem Alter zu reflektieren, als auch zu berücksichtigen, daß Alter für sich ein Ego ist, also sich selbst und anderes beobachten und auch das Verhältnis von Ego und Alter zum Bereich des Objektiven thematisieren kann. Dabei unterscheidet sich das Verhältnis der beiden Subjekte zueinander und zu sich selbst fundamental bezüglich der Konstanz der Interaktionsresultate von beider Beziehung zum Bereich des Objektiven.

Schließlich ist es notwendig, von dieser Basis aus soziale Gruppen zu diskutieren und die Konsequenzen für das Verständnis von ganzen Gesellschaften zu ziehen.

Die interessantesten Folgerungen auf der gesellschaftstheoretischen Ebene ergeben sich dabei aus der Umformulierung der Wertfreiheitsproblematik. Die Diskussion um die Wertfreiheit läßt sich begreifen als Auseinandersetzung um die Frage, ob wissenschaftliche (und andere) Aussagen von einer anderen Position als der nur eines (letztlich "externen") Beobachters aus möglich sind und ob, falls dies zutreffen sollte, der Kontext des Beobachters, seine jeweilige, in einem konkreten Teil der Gesellschaft befindliche Umwelt, seine Beobachtungsmöglichkeiten beeinflussen und wie das geschieht, falls auch dies richtig wäre. Versteht man Gesellschaft als Interaktionszusammenhang selbstreferentieller Systeme, d.h. nicht als Entität sui generis, sondern als aus konkreten Menschen und ihren Handlungen und Kognitionen bestehend, und faßt man weiterhin Denkprozesse als interne Interaktionen auf, die den externen Interaktionen (dies ist eine nur analytische Trennung!) und dem Primat der Reproduktion untergeordnet sind und nur aus dem als Resultat früherer Interaktionen entstandenen Bezugszustand evolutiv entstehen können, so wird deutlich, daß mit einer Mehrzahl von "Wahrheiten" bzw. "Werten" zu rechnen ist. Gleichzeitig wird die Dynamik von Gesellschaften auf der Ebene der Machtproblematik als Kampf um die Verabsolutierung der jeweils eigenen Beobachterpositionen und damit der jeweils eigenen Umwelt deutlich.

Deutlich wird damit aber auch der Kontext, in den politische Planung einerseits einzuordnen ist und den eine Theorie politischer Planung auch "begreifen" können muß. Eine solche Theo-

rie politischer Planung darf nicht schon bei der Erfassung ihres Gegenstandes mit regulativen Prinzipien arbeiten, die die Widersprüchlichkeiten menschlichen Handelns durch die Herkunft dieser Prinzipien aus der geordneten Welt der Technik entweder nicht wahrnehmen können oder sofort als "irrational" stigmatisieren. Diese auf die nur scheinbare Wertfreiheit dieser Theorien rückführbare Verzerrung wird durch wissenschaftssoziologisch und kognitionstheoretisch analysierbare Einflüsse legitimiert und damit der Diskussion weitgehend entzogen. Schließlich erfolgt eine weitere Verstärkung dieser Konzepte durch ihre scheinbare Brauchbarkeit als Instrumentarium zur Lösung von letztlich sozialen Problemen, die im Lichte dieser Theorien jedoch zu "objektiven" Problemen degradiert werden.

Dementsprechend sagt denn auch Heinz von Foerster: "The hard sciences are successful because they deal with the soft problems; the soft sciences are struggling because they deal with the hard problems" (Journal of Cybernetics 1972, Bd. 2,2 S. 1). So schön dieser Aphorismus auch ist, sowenig sollte die Eleganz der Formulierung über die Richtigkeit der Aussage hinwegtäuschen. Die "soft sciences" sind die Sozialwissenschaften im hier vertretenen weiteren Sinne, die gängige sozialwissenschaftliche Systemtheorie entstammt jedoch den "hard sciences" der Technik und den Naturwissenschaften. Die in diesen Wissenschaften zu bearbeitenden Probleme sind bei aller ihrer Schwierigkeit im Verhältnis zu den Problemen der Sozialwissenschaften einfach. Deshalb und wegen der Bedeutung dieser Wissenschaften für Reproduktionszwecke konnten sie historisch früher und mit relativem Erfolg angegangen werden. Die im Vergleich mit diesen Wissenschaften schwierigen Probleme der Sozialwissenschaften erfordern jedoch erheblich komplexere Theorien. Man kann auf Konzepte der Naturwissenschaften und der Technik zurückgreifen, wenn man sich des hypothetischen Charakters und der möglichen Gefahren derartiger Transfers bewußt bleibt. Dies setzt aber voraus, daß die somit entstehenden Konzepte ständig überprüft werden und daß man nach Alternativen Ausschau hält. Die eingangs geforderte Überprüfung der Entscheidung für Theorien und Methoden kann durchgeführt werden. Das Ergebnis der Analyse ist klar genug, um eine Suche nach Alternativen zu rechtfertigen. Eine Alternative wird hier aufgezeigt und soweit ausgeführt, daß ihre Tragfähigkeit beurteilbar wird.

## II. Aufbau der Arbeit

Nach der Einleitung in Entstehungs- und Problemzusammenhang der Arbeit (Teil 1) wird Systemtheorie als Paradigma der Planungstheorie erörtert (Teil 2). Der Teil beginnt mit einer kurzen Einführung in den theoriegeschichtlichen Kontext, in dem Systemtheorie entstand, und gibt einen summarischen Überblick über Grundprinzipien systemtheoretische Arbeitens (Abschnitt 2.1). Im folgenden Abschnitt 2.2 wird unter historischem, politischem und wissenschaftssoziologischem Aspekt die Etablierung von Systemtheorie als Planungstheorie dargestellt, um die Einflüsse auf die Theorie und ihre Durchsetzung zu verdeutlichen, die sich aus diesen spezifischen Bedingungen ergeben. Im letzten Abschnitt dieses Teiles 2.3 wird auf den Prozeß der Rezeption von Systemtheorie in Soziologie und Politikwissenschaft im Kontext wissenschaftsexterner spezifischer Anforderungen an die Sozialwissenschaften eingegangen. Am Beispiel der Systemtheorie T.PARSONS und der politischen Kybernetik K.W.DEUTSCHS wird der dabei wirkende wissenschaftsexterne Einfluß belegt.

Im 3. Teil wird anhand der Arbeiten zur politischen Planung von H.SCHATZ, V.RONGE/G.SCHMIEG und R.MAYNTZ/F.W.SCHARPF versucht, die jeweils verwendete systemtheoretische Konzeptualisierung von Gesellschaft und die sich aus dem verwendeten Konzept ergebende Sicht der Möglichkeiten von Planung, ihrer Erfolgchancen und Probleme herauszuarbeiten und mit dem jeweils verwendeten systemtheoretischen Raster zu verbinden. Für diese Analysen wird dabei zwischen unterschiedlichen Aggregationsniveaus unterschieden. Alle Ansätze, d.h. auch die im Teil 4 untersuchte funktional-strukturelle Theorie und die im Teil 8 entwickelten Konsequenzen aus der Theorie selbstreferentieller Systeme werden dabei daraufhin untersucht, welche Aussagen auf den Ebenen des Verhaltens konkreter Individuen gemacht werden, wie Gesellschaft aufgefaßt wird und wie differenziert die Ansätze sind.

Bei dieser Untersuchung zeigt sich, daß z.B. das von SCHATZ skizzierte systemtheoretische Modell der Gesellschaft (Abschnitt 3.1) nicht nur auf der höchsten Aggregationsebene angesetzt und sehr wenig differenziert ist, sondern auch für die Formulierung der SCHATZ interessierenden Steuerungsprobleme des politischen Systems überhaupt nicht verwendet werden kann. Das Modell ist nicht in der Lage, die von SCHATZ in der Wirklichkeit wahrgenommenen Probleme zu erzeugen. Es erfüllt damit nicht die rudimentärste Anforderung, die an jedes Modell zu stellen ist. An dieser Arbeit läßt sich jedoch die Problematik des Verhältnisses von Gegenstandsbereich, systemtheoretischem Modell und Modellkonstrukteur/-benutzer demonstrieren von der legitimatorischen Funktion der Verwendung des Systembegriffes ganz zu schweigen.

Demgegenüber ist der Versuch der Verknüpfung von Systemtheorie und politischer Ökonomie, den RONGE/SCHMIEG (Abschnitt 3.2) unternehmen, bereits differenzierter, wenn auch mit schweren Mängeln belastet. Während SCHATZ bei rudimentären und inkonsi-

stentem Konzeptualisierungen stehenbleibt, versuchen RONGE/SCHMIEG im Rahmen eines dem methodologischen Kollektivismus verpflichteten Konzeptes (das System, der Staat etc.) Ökonomie und politisch-administratives System zu verknüpfen, wodurch wenigstens die Entstehung von Problemen für Politiker und Ministerialbürokraten plausibel gemacht werden kann, ebenso wie die damit entstehenden Grenzen ihrer Handlungsfreiheit.

Dieses Modell ist jedoch insofern sehr unbefriedigend, als zwar die Bedeutung von Perzeptionsproblemen angesprochen wird, diese aber als Probleme von Systemen und nicht von Systemmitgliedern aufgefaßt werden. Die miteinander interagierenden Systeme sind außerdem so unterschiedlich in Subsysteme disaggregiert, daß überhaupt nicht deutlich werden kann, wie Prozesse zwischen Subsystemen und der jeweils übergeordneten Einheit aussehen. Allein aus diesen beiden Schwächen (die das Modell neben anderen aufweist) ergibt sich eine Tendenz zu globalen Aussagen. Konkrete Handlungsanweisungen sind aus diesem Modell nicht zu folgern.

Die Arbeit von MAYNTZ/SCHARPF (Abschn. 3.3) geht im Vergleich zu den vorangehend betrachteten Ansätzen von dem am weitesten differenzierten und am stärksten ausgeführten Systemmodell aus. Das Konzept "aktiver Politik" der Autoren beruht auf der für Zwecke der politischen Planung im politisch-administrativen System der Bundesrepublik adaptierten Konzeption kybernetischer Regelungssysteme. Zum zentralen Problem wird die für diese Modellart notwendige "requisite variety", da sie auf der Ebene der Zentralregierung zu einer Verdoppelung der Gesamtgesellschaft, als die Probleme erzeugende Umwelt des politisch-administrativen Systems, innerhalb dieses Systems führt. Es entsteht also ein infinites Regreß, insofern ein Subsystem die Gesamtgesellschaft, zu der es ja auch gehört, in sich abbilden müßte, und zwar einschließlich seiner selbst und dieses Modells. Diese Abbildung hätte dabei jedoch nicht aus der Sicht des Systems zu erfolgen, sondern "objektiv".

Eine derartige Forderung ist jedoch normativ im schlechten Sinne, da sie die Erkenntnismöglichkeiten des Menschen nicht berücksichtigt. Sie erfordert eine letztlich extramundane Position und erweist sich somit als metaphysisch und/oder als unreflektierte Übertragung eines hierarchisch organisierten Regelungssystems. Dabei wird jedoch übersehen, daß der genannte infinite Regreß bei technischen Realisierungen dieses Systemtyps nicht auftaucht, da jede Maschine natürlich einen Konstrukteur hat, der sie zu einem angebbaren Zweck entwirft, entsprechend die Beziehungen zwischen Subsystemen festlegt und natürlich bei auftretenden Störungen von außen eingreifen kann. Eine derartige Vorstellung ist für ein Sozialsystem, noch dazu auf der obersten Ebene, der der Gesellschaft, von dem hier vertretenen wissenschaftlichen Standpunkt eine Absurdität.

Im letzten (noch nicht ausgeführten) Abschnitt des vorliegenden Kapitels, 3.4, ist eine zusammenfassende Kritik dieser politikwissenschaftlichen Verwendung systemtheoretischer Konzepte

vorgesehen. Dabei wird insbesondere auf die immanenten Probleme der Ansätze, die verwendete Konzeption des methodologischen Kollektivismus, und die sich für praktische Ziele ergebende Notwendigkeit der Disaggregation eingegangen.

Ein erster Schritt in Richtung Disaggregation wird mit der Darstellung und Analyse der Aussagen von N. LUHMANNs funktional-struktureller Systemtheorie unternommen (Teil 4). Dies rechtfertigt sich damit, daß LUHMANN nicht nur am Problem der politischen Planung, sondern auch im Bereich des Verhältnisses von Politik, Verwaltung und Gesellschaft gearbeitet hat und außerdem ja beansprucht, eine umfassende sozialwissenschaftliche Theorie zu erarbeiten.

Das Kapitel beginnt mit dem Versuch einer Einordnung der funktional-strukturellen Systemtheorie in den Kontext unterschiedlicher systemtheoretischer Ansätze (Abschn. 4.1). Dabei dient als Leitfaden die jeweils unterschiedliche Behandlung des System-Umwelt-Problems. Daran schließt sich eine systematische Darstellung der funktional-strukturellen Theorie an (nicht zuletzt weil im Lehrbetrieb das Fehlen einer gerafften und systematischen Darstellung dieser Theorie mehrfach beklagt wurde). Dabei werden zuerst die allgemeinen systemtheoretischen Annahmen herausgearbeitet (Unterabschn. 4.2.1). Dann folgt eine Darstellung der Handlungssystemtheorie (4.2.2) und des Gesellschaftssystems (4.2.3). Schließlich werden die Aussagen LUHMANNs zum politisch-administrativen System zusammengestellt (4.2.4) und schließlich im Abschn. 4.3 die "Elemente einer Soziologie politischer Planung" gesammelt.

Im Abschn. 4.4 wird anhand so zentraler Konzepte der funktional-strukturellen Systemtheorie wie dem des Sinnes, des Funktionalismus, der funktionalen Differenzierung und Sozialisierung und schließlich des Handlungssystemkonzeptes selber eine Reihe von Schwächen aber auch Widersprüchen, sowie eine Reihe von im Rahmen der Theorie nicht lösbaren Problemen herausgearbeitet. Bei aller Würdigung der zu Recht als bedeutend eingestufteten Arbeit LUHMANNs (deshalb und wegen des Ausmaßes an Differenziertheit auch ein eigenes Kapitel) muß darauf verwiesen werden, daß die an zentralen Stellen feststellbaren Schwächen seiner Theorie - man kann z.B. zeigen, daß sie in Übereinstimmung mit sich selber nicht operationalisiert werden kann - durch den Verzicht auf eine kognitionstheoretische Fundierung entstehen. Es wird demonstriert, daß für die Theorie konstitutive Konzepte wie "Sinn" und "Komplexitätsreduktion" nur auf einer kognitionstheoretischen Basis, und d.h. im Rahmen eines individuenbezogenen Ansatzes präzisiert und damit fruchtbar gemacht werden können. Individuen gehören im Rahmen der funktional-strukturellen Theorie jedoch zur Systemumwelt. Die Soziologie ist in dieser Auffassung nicht für die der Psychologie überlassenen Individuen zuständig, sondern für soziale Prozesse. Ohne die Tatsache zu leugnen, daß Individuen, "Aktionssysteme" in der Terminologie LUHMANNs, für soziale Prozesse von Bedeutung sind, werden sie doch ausgeschlossen. Folgerichtig wird denn auch die Bedeutung der Beobachterproblematik nicht berücksichtigt, wodurch wiederum u.a. der "reflexive Prozeß" der theoretischen Reflexion auf die theoretische Reflexion (nämlich der Theorieproduktion) beeinträchtigt wird.

Nach den eher theorieorientierten Teilen 3 und 4 werden in Teil 5 Ergebnisse empirischer Untersuchungen zum öffentlichen Dienst, insbesondere aber zur Ministerialbürokratie und zur politischen Planung, zusammengestellt. Zwar sind solche Untersuchungen theoriegeleitet, sie zeigen aber ein Bild des immerhin in diesem Sinne "wirklichen" Geschehens, welches doch teilweise in beträchtlichem Kontrast zu den theoretischen Konzepten steht und zumindest eine Reihe wichtiger Kritikpunkte der vorigen Kapitel gleichsam "handfest" illustriert (so stellen z.B. die empirischen Untersuchungen von N. LUHMANN/R. MAYNTZ, Personal im öffentlichen Dienst, Eintritt und Karrieren, Baden-Baden: Nomos 1973, die These von der funktionalen Differenzierung und Spezialisierung in Frage). Außerdem gestatten die Ergebnisse dieser Untersuchung, die theoretisch gewonnenen Präzisierungen der Probleme systemtheoretischer Ansätze in der Sozialwissenschaft auch auf der Ebene praktischer Probleme deutlich zu machen.

In Teil 6 wird eine Bilanz der bisherigen theoretischen Diskussionen unter Berücksichtigung der empirischen Untersuchungen gezogen. Die identifizierten Probleme werden in Abschnitt 6.1 zusammengestellt, um dann im Abschnitt 6.2 den gesuchten Systemtyp zu präzisieren. Unterabschnitt 6.2.1 enthält die Diskussion der erkenntnistheoretischen Problematik, wobei die Parallele zwischen der traditionellen Lösung des intersubjektivitätsproblems einschließlich der Schwierigkeiten des Subjekt-Objekt-Problems und der Systemtheorie herausgearbeitet wird. Die Erweiterung der Subjekt-Objekt-Konstellation um mindestens ein weiteres Subjekt wird begründet, vorgenommen und erläutert (vgl. oben "Zum Ziel der Arbeit").

Im Unterabschnitt 6.2.2 werden die basalen Systemtypen, fremd- und selbstreferentielle Systeme, erklärt und die Charakteristika und Unterschiede bezüglich der identifizierten Problembereiche der Systemtheorie in einer Synopse zusammengestellt. Da auf den vorzustellenden Neuansatz bereits im ersten Teil des Exposé eingegangen wurde, kann der folgende Teil des Exposé unter Verweis auf diese Darstellung kurz gehalten werden.

Teil 7 enthält die Grundlinien einer Theorie selbstreferentieller Systeme. Abschnitt 7.1 geht auf die Darstellungsprobleme ein, die bei selbstreferentiellen Systemen im Gegensatz zu fremdreferentiellen Systemen auftreten (zu denen etwa auch die üblichen kybernetischen Systeme gehören, weshalb oben "kybernetisch" in Anführungszeichen gesetzt wurde). Schließlich werden in diesem Teil dem Leser einige technische Hinweise und Erläuterungen zur Entstehung der folgenden Theorie gegeben. Abschnitt 7.2 enthält die Systemtheorie selber. Ihr ist eine Übersicht über die zusammen 68 Aussagen vorangestellt, die sie konstituieren. Die Aussagen sind unter einer Reihe von wichtigen Oberbegriffen zusammengefaßt. (Das epistemologische Problem; Systemtypen; Evolution; das Nervensystem; der Beobachter; Verhalten, Kommunikation, Sprache). Bei der Formulierung der Aussagen wurde versucht, durch Querverweise dem Leser die Orientierung zu erleichtern.

Im folgenden Teil 8 werden die Konsequenzen aus der Konzeption einer Theorie selbstreferentieller Systeme für die Sozialwis-

senschaft gezogen. Dabei ist Abschnitt 8.1 methodologisch orientiert. Er enthält sowohl die Skizzierung des sich auf methodologischer Ebene ergebenden "genetisch-kontextuellen" Ansatzes, als auch einen Exkurs zur Kontroverse zwischen methodologischem Individualismus und methodologischem Kollektivismus. Dieser ursprünglich nicht geplante Exkurs wurde nötig, da bei einigen Diskussionen der Verdacht geäußert wurde, der Ansatz würde eine neue Psychologismusvariante vertreten, was ein so schwerwiegendes Mißverständnis ist, daß eine entsprechende Klärung expressis verbis vorgenommen werden muß.

Abschnitt 8.2 enthält die bereits angesprochene Handlungstheorie. Im letzten Abschnitt dieses Teiles (8.2.5: Sozialisation als Interaktion in unterschiedlich dislozierten Umwelten) wird der Zusammenhang zwischen Handlungstheorie und Gesellschaftstheorie hergestellt. Die sich ergebenden Konsequenzen für das Verständnis von Gesellschaften werden im Abschnitt 8.3 ausgeführt.

Teil 9 hat die Aufgabe, den Zusammenhang herzustellen, zwischen der wissenschaftstheoretischen Kritik an der Systemtheorie, die in den ersten Teilen der Arbeit geleistet wurde, dem in Teil 7 unternommenen Versuch der Vorstellung einer Alternative und dem Gegenstand dieser theoretischen Arbeit, dem gesellschaftlichen Prozeß, aus dem heraus Wissenschaft und wissenschaftliche Planung entstehen. Diese Verknüpfung wird erreicht durch eine Analyse der Entstehung neuzeitlicher Wissenschaft im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit. Dabei wird gezeigt, wie die tragenden Konzepte der neuzeitlichen Wissenschaft aus allmählichen Veränderungen des gesellschaftlichen Prozesses in allen Bereichen entstehen, Veränderungen, die im Übergang vom 16. zum 17. Jahrhundert stark konvergieren. Im aufsteigenden Bürgertum hat diese entstehende Wissenschaft ihren sozialen Träger, dessen ökonomische, soziale und politische Interessen sich ihren angemessenen Ausdruck schaffen mit dem allmählich Konturen gewinnenden kulturellen Teilbereich "neuzeitliche Wissenschaft".

Für die soziogenetische Untersuchung der entstehenden neuzeitlichen Wissenschaft ist es notwendig, auf die Wissenschaft im Altertum einzugehen (Abschnitt 9.2), da weder die Entstehung einiger Aspekte des Christentums noch der mittelalterlichen Philosophie und Kultur sonst verständlich sind. Ebenso wichtig ist es jedoch, auf die ökonomischen, technischen, sozialen, politischen und religiösen Entwicklungen im Mittelalter selber einzugehen (Abschnitt 9.3.1 - 9.3.3), da in all diesen Bereichen Veränderungen stattfinden, die die sozialen und gegenständlichen Umwelten insbesondere der Städter aber auch der geistlichen und der entstehenden weltlichen "Beamten-schaft" so verändern, daß die später "plötzlich" auftretenden Vorstellungen inhaltlicher und formaler Art, die zur neuzeitlichen Wissenschaft vereinigt werden, hier ihre zwanglose Erklärung finden. Alle diese Entwicklungen treffen in der Zeit zusammen, die mit den Stichworten Humanismus, "Renaissance" und Reformation gekennzeichnet sind (Abschnitt 9.3.4) und in der die Schwächung insbesondere der Lehrautorität der Kirche zum wichtigen Faktor wird. Abschnitt 9.3.5 geht auf die in

den größeren Rahmen eingebetteten unmittelbaren Entwicklungen ein, die zum Zusammentreffen von "höheren Handwerkskern", Künstler, Ingenieuren und humanistischen Gelehrten führen, wobei es zur Verschmelzung von experimentell-empirischer Arbeit und Bemühungen um logische Stringenz und qualifizierende Verallgemeinerung kommt.

Am Beispiel der entstehenden modernen Astronomie und der Versuche ihrer physikalischen Fundierung durch Galilei, wird der Kern der modernen wissenschaftlichen Methode dargestellt. Dabei werden die Grenzen der durch die wissenschaftliche Methode ermöglichten Aussagen erörtert sowie ihre wissenschaftlich nicht zu rechtfertigenden aber aufgrund des gesellschaftlichen Prozesses erklärbaren Überschreitungen.

Im letzten Abschnitt (9.4) dieses Teiles wird eine Zusammenfassung der Entstehung neuzeitlicher Wissenschaft aus dem gesellschaftlichen Prozeß gegeben. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, welche gesellschaftlichen Entwicklungen zur Entstehung der Wissenschaft führten, welche Spezifika die neuzeitliche Wissenschaft somit in ihrem konzeptuellen Kern enthält und wie sich dies im weiteren Verlauf auf den gesellschaftlichen Prozeß auswirkt.

Damit sind alle Voraussetzungen vereinigt, die für eine wissenschaftliche Theorie politischer Planung notwendig sind, wenn eine solche Theorie einerseits nicht dem Stand der wissenschaftlichen Grundlagenforschung widersprechen, andererseits aber auch berücksichtigen soll, daß sie von Individuen erzeugt wird, die zum Gegenstandsbereich der Theorie gehören, einer wissenschaftliche Theorien "erzeugenden" Gesellschaft.

Teil 10 (ebenfalls noch nicht zusammenhängend niedergeschrieben) wird die Konsequenzen für die politische Planung enthalten. Hier wird der Beweis zu führen sein, daß der vorgeschlagene theoretische Ansatz tatsächlich besser als die kritisierten Konzepte in der Lage ist, die identifizierten Probleme zu lösen. Dazu dient nicht zuletzt der Versuch, im Rahmen des individuenbezogenen Konzeptes der Theorie selbstreferentieller Systeme eine Organisationstheorie zu konzipieren, die z.B. politisches oder karriereorientiertes oder anderes, nicht direkt auf die Organisationsziele gerichtetes Handeln der Mitglieder als "normal" begreifen kann, also nicht aufgrund der Abstraktheit ihres Rationalitäts- und Handlungsbegriffes lediglich zu normativen Anforderungen an die Organisationsmitglieder führt. Als Resultat der vernachlässigten kognitions- und handlungstheoretischen Fundierung sind gegenwärtige Organisations- und Planungstheorien nur sehr beschränkt in der Lage, das wirkliche Verhalten von Organisationsmitgliedern und seine Determinanten zu erfassen. Dadurch ist es kaum möglich, die für die Implementation von Organisations- und Planungszielen so wichtigen Fragen der Sozialisation und Ausbildung der Organisationsmitglieder in die Planung zu integrieren. Nur wenn dies jedoch gelingt, wird der für die Praxis so wichtige Zusammenhang zwischen Zielfindung und Implementation systematisch verbunden mit dem konkreten Zustand der Organi-

sation, die durch die formalen Regelungen und das tatsächliche Verhalten der Mitglieder bestimmt wird. Das tatsächliche Verhalten ist aber nur teilweise mit Hilfe etwa des Rollenkonzeptes zu erklären. Kein Organisationsmitglied ist nur Inhaber einer durch die Organisation bestimmten Rolle. Vielmehr integriert es eine Vielzahl von Anforderungen in seinem kognitiven Bereich sowohl miteinander als auch mit seiner Erfahrung und seinen persönlichen Zielen, die ihrerseits jedoch auch Resultat der Interaktionen mit seiner Gesamtumwelt sind. Die Organisation ist nur ein Teil dieser individuellen Umwelt; in das Verhalten eines Individuums als Organisationsmitglied gehen demnach auch die Resultate aus Interaktionen mit anderen Umweltteilen ein.

Planungen, die diese Zusammenhänge vernachlässigen, sind abstrakt im schlechten Sinne. Sie müssen in der Praxis zu Schwierigkeiten führen. Da das sogenannte Theorie-Praxis-Problem jedoch zumindest in den Sozialwissenschaften ein Theorieproblem ist, müssen Verbesserungen der Theorie angestrebt werden, da sonst die Sozialwissenschaften entweder akademisch im schlechten Sinne bleiben oder nur als Sozialtechnologien verwendbar sind, die zur Kompensation ihrer Mängel Machteinsatz in unterschiedlichen Formen notwendig machen.