

## **TEIL III**

### **DIE PSYCHOLOGIE IM DISKURS DES RADIKALEN KONSTRUKTIVISMUS**

Der dritte Hauptteil der Arbeit enthält zwei größere Abschnitte, wobei der erste jenen Modellen und Theorien gewidmet ist, die als Vorläufer oder Wurzeln einer radikal konstruktivistischen Psychologie gelten können. Der zweite größere Abschnitt wendet sich solchen psychologischen Theorien und Ansätzen zu, die nach Meinung des Autors mit den Propositionen des Radikalen Konstruktivismus verträglich sind bzw. mit ihnen aufgrund leichter Modifikationen in Einklang zu bringen sind. Dabei kann natürlich nur eine Auswahl getroffen werden, die bis zu einem gewissen Grad die bisherige Beschäftigung des Verfassers mit der Psychologie widerspiegelt.

Ziel dieses dritten Hauptteils der Arbeit ist es, die Konturen einer radikal konstruktivistischen Psychologie zu umreißen, wobei dieser aufgrund der geringen Anzahl von Vorarbeiten Neuland betritt. Es soll daher immer wieder aufgezeigt werden - insbesondere in der perspektivischen Zusammenfassung der Arbeit, worin sich eine radikal konstruktivistische Psychologie von der traditionellen unterscheidet. Dieser dritte Teil versucht daher, die Chancen eines Paradigmenwechsels aufzuzeigen, wobei manche Einschätzungen notwendigerweise subjektiv sein müssen.

#### **VORLÄUFER EINER RADIKAL KONSTRUKTIVISTISCHEN PSYCHOLOGIE**

In diesem ersten Abschnitt des dritten Teils der Arbeit sollen zunächst jene theoretischen Ansätze untersucht werden, die in gewissem Sinne als Vorläufer einer radikal konstruktivistischen Psychologie betrachtet bzw. rekonstruiert werden können. Auf die Problematik des "Vorläufer"-begriffes wurde schon am Beginn der Arbeit eingegangen, sodaß hier der Hinweis genügen mag, eine gewisse Vorsicht bei der Analyse und Interpretation walten zu lassen. Einige Berechtigung für die Verwendung dieses Begriffes ergibt sich aber insofern, als sich der Radikale Konstruktivismus bzw. seine Vertreter explizit auf einige der im folgenden zu besprechenden allgemeinen wissenschaftlichen und insbesondere psychologischen Theorien berufen (z.B. auf PIAGET oder die Gestaltpsychologie), andererseits lassen sich für manche dieser Ansätze erkenntnistheoretische Wurzeln finden, die auch dem Radikalen Konstruktivismus zugrundeliegen (vgl. etwa MACH oder die Kybernetik). Eine solche Analyse von "Vorläufern" kann naturgemäß niemals vollständig sein, denn wie sich schon bei der Darstellung des Radikalen Konstruktivismus zeigte, müßte in vielen Fällen bei den Vorsokratikern begonnen werden, denn es gibt zahlreiche Belege, daß sich bereits diese mit genuin psychologischen Phänomenen auseinandergesetzt haben.

Wie GRAUMANN (1988, S. 84) kritisch anmerkt, ist die Konstruktion einer Herkunft, möglichst von "Klassikern", ein in der Wissenschaftsgeschichte verbreitetes und probates Mittel, um die Identität und Legitimität der eigenen Forschung gegen allfällige Zweifel sicherzustellen, doch ist das nur ein Weg unter mehreren. Im Hinblick auf eine Radikal Konstruktivistische Psychologie ist dazu zu bemerken, daß sich in einer solchen "Umschreibung" der Geschichte einer Wissenschaft ein grundlegendes Dilemma jeder neuen Perspektive im Kontext einer *scientific community* offenbart: einerseits soll ein Autor neue Wege gehen, indem er die ausgetrampelten Pfade der Normalwissenschaft verläßt, um nachzuweisen, daß er für die betreffende Wissenschaft neue Wege eröffnet, andererseits wird er gezwungen, sich an die Konventionen zu halten. Diese Konventionen zwingen ihn dazu, das "Neue" lückenlos zu belegen, d.h., sich auf die Argumentationen anderer Autoren zu beziehen, wobei er sich damit der Gefahr aussetzt, nichts wirklich Neues hervorzubringen. Der Autor dieser Zeilen hat bei solchen "Neuigkeiten" schon mehr als einmal den Vorwurf gehört, daß etwa schon HUSSERL, CASSIRER, BRUNSWIK u.a. vor langer Zeit darauf hingewiesen

hätten und daß es daher mit dem Neuigkeitsgehalt der Aussagen nicht so weit her wäre. Ich halte diese Argumentationslinie der Priorität für einen jener psychologischen Mechanismen, die nichts, aber schon gar nichts, mit strenger Wissenschaftlichkeit zu tun haben, sondern für den Versuch, die eigene Position gegen die Meinungen anderer zu immunisieren bzw. als Rechtfertigung für die Behauptung der eigenen Machtposition (vgl. auch den Abschnitt über eine Psychologie der Psychologie). Meine Auffassung ist vielmehr, daß die Hinweise auf "Wurzeln" oder "Vorläufer" der eigenen Meinung nicht sosehr der Disqualifikation dienen, sondern als unterstützende Hinweise auf mehr oder weniger latente Kontinuitäten innerhalb einer Wissenschaft gewertet werden sollten. Der Bezug auf Gedanken anderer ist im Sinne einer radikal konstruktivistischen Psychologie jener Fixpunkt, aus dem eine Wissenschaft in hohem Ausmaße ihre Identität gewinnen kann, die bei einer biologischen Betrachtung als Ausdruck einer individuellen Anpassungsleistung bewertet werden muß, die dem (Weiter)Bestande dient.

Zunächst soll auf eine eher theoretisch allgemeine Wurzel eingegangen werden, die auch schon bei der Darstellung des Radikalen Konstruktivismus behandelt wurde, wobei sich diese etwa als kybernetische, aber auch allgemeiner als systemische oder strukturelle Wurzel bezeichnen ließe. Diese wird deshalb an den Anfang gestellt, da sie einerseits für den Radikalen Konstruktivismus besonders charakteristisch erscheint (s.o.), andererseits aber auch eine Verbindung herstellt zu den dann im folgenden zu besprechenden Gestalt-, Ganzheits- bzw. Feldtheorien, die einen genuin psychologischen Ansatz verkörpern. Den Abschluß des ersten Abschnittes des dritten Teils der Arbeit bildet dann das konstruktivistische Modell von PIAGET, das heute wohl die engste Verbindung zwischen Psychologie und Radikalem Konstruktivismus darstellt. Allerdings wird hier ein etwas anderer PIAGET zu besprechen sein, als er üblicherweise in der Psychologie rezipiert und interpretiert wird.

## **DIE KYBERNETISCH-SYSTEMTHEORETISCHE WURZEL**

Wie KLIX (1980) hervorhebt, ist die Kybernetik eine typische Querschnittswissenschaft, da deren Inhalt und Gegenstand nicht einheitlich definiert ist. Im weitesten Sinne versteht man darunter die Wissenschaft von den Struktur- und Funktionseigenschaften selbstregulierender und selbstoptimierender Systeme. Wie schon an anderer Stelle hervorgehoben, können sowohl mechanistische als auch organismische Systeme mit einem allgemeinen Begriffsinventar untersucht und beschrieben werden. Das Wort Kybernetik wurde bekanntlich in übertragener Form schon von PLATO verwendet und bezog sich auf die Kunst des Regierens (vgl. BUYTENDIJK 1967).

Der Querschnittscharakter des kybernetischen Ansatzes entsteht vor allem durch die explizite Abstraktion von den Materialeigenschaften eines konkreten Systems und die formale Charakterisierung seiner Struktur- und Funktionseigenschaften, d.h., seines Wirkungsgefüges. Dadurch können Analogien "hinter" verschiedenen Realisierungsformen von Systemeigenschaften erkannt werden (vgl. KLIX 1980, S. 250).

Die kybernetische Bewegung im eigentlichen Sinne begann mit WIENERS "Cybernetics or control and communication in the animal or the machine" und breitete sich rasch in vielen - vor allem technologischen - Bereichen aus (vgl. STACHOWIAK 1983, S. 116). Gerade in diesem Bereich gab die Kybernetik zahlreiche Impulse zur Mathematisierung und Formalisierung einzelwissenschaftlicher Disziplinen, sodaß diese als ein Stück moderner Wissenschaftsgeschichte, die zur Entdeckung einiger wichtiger systemtheoretischer Universalien geführt hat, betrachtet werden muß (vgl. KLIX 1980, S. 248). Es soll hier allerdings darauf hingewiesen werden, daß es in anderen Wissenschaften schon früher vergleichbare Denkansätze gab, die man im allgemeinen als kybernetisch kennzeichnen könnte, doch soll und kann darauf in dieser Arbeit nur in groben Zügen eingegangen werden.

### *Die biologische Wurzel der kybernetischen Wurzel*

Wie BUYTENDIJK (1967, S. 183) feststellt, hat man in der Biologie schon lange eine Reihe von kybernetisch zu apostrophierenden Regulationsmechanismen festgestellt, die auf die Erlangung von Homöostase gerichtet sind, auf die Erhaltung von Gleichgewichten oder auf die Kompensation von Störungen. Gerade in der Biologie hatte man immer schon eine formelle symbolische Methode angestrebt, indem man unanschauliche Begriffe verwendete. Damit ist

man aber nur der Physik gefolgt, die diesen Weg schon lange zuvor eingeschlagen hatte.

KLAUS (1967, S. 645) erwähnt, daß die Kybernetik wesentlich daran beteiligt war, die idealistische Auffassung von Teleologie aus der Betrachtungsweise materieller Systeme zu eliminieren, indem sie deren Zielstrebigkeit auf dynamische selbstregulierende bzw. selbstoptimierende Eigenschaften von Systemen zurückführte. Die Kybernetik konnte seiner Meinung nach zeigen, daß alle Erscheinungen der Zielstrebigkeit weder eine Entelechie im Sinne des Aristoteles noch irgendeiner geheimnisvollen Lebenskraft im Sinne des Vitalismus zu ihrer Erklärung bedurften. M.E. aber versteckt sich der Teleologiebegriff in der Kybernetik oft nur hinter neuen Begriffen wie Optimierung, Optimum oder Kriterium. Aber die Annahme der Kausalität kann ebensowenig als Erklärungsprinzip für Systeme befriedigen, vielmehr haben wir es bei einem kybernetischen System immer mit Wechselwirkungen zu tun, wobei diese in dynamischen selbstregulierenden Systemen auf ein Gleichgewicht hin tendieren. Solche Systeme kann man daher auch als "zielsuchend" bezeichnen (vgl. KLAUS 1967, S. 729), wobei sich nur für den Betrachter (Beobachter) möglicherweise die Notwendigkeit für eine Erklärung (also etwa als kausal oder teleologisch) ergibt, nicht aber für das System selber. Kybernetische Modelle sind daher subjektimpregniert wie alle Hervorbringungen menschlicher Erkenntnistätigkeit. Wie wichtig der Begriff der Teleologie und dessen Entmythologisierung für die Kybernetik war, geht schon aus dem Titel einer der ersten wichtigen Arbeiten zu diesem Themenbereich hervor (ROSENBLUETH, WIENER & BIGELOW 1943, s.o.).

SCHURIG (1985, S. 220) weist darauf hin, daß in der Biologie das neovitalistische Entelechiekonzept in Verbindung mit ihrer ganzheitlichen Betrachtung ihres Gegenstandes wesentlich radikaler ausgeprägt war als etwa in der Psychologie (Ganzheits- und Gestaltpsychologie), da auch das dazu antagonistische mechanistische Denken mit seinem Kausalitätskonzept in der Biologie viel radikaler formuliert war.

#### *Die Allgemeinheit des Systembegriffs*

Die wohl wichtigste universelle Kategorie kybernetischen Denkens besteht im Systembegriff, der insgesamt eher vieldeutig verwendet werden kann und auch wird, und wohl am besten in Abgrenzung zu einer reduktionistischen oder elementaristischen Betrachtungsweise von Phänomenen verstanden werden kann. Damit ist dieser Begriff eng verwandt mit Begriffen wie Struktur, Modell, Ordnung, Organisation und Organismus. Wie STACHOWIAK (1973, 1983) betont, kann der Begriff des Systems etwa als weitgehend ident mit dem Modellbegriff aufgefaßt werden. Auch der in dieser Arbeit schon diskutierte Paradigmenbegriff enthält vergleichbare konnotative Elemente. Über die Begriffsverwendung in dieser Arbeit siehe das Einleitungskapitel.

KLAUS (1967, S. 634f) definiert Systeme ganz allgemein als eine Menge von Elementen und Menge von Relationen, die zwischen diesen Elementen bestehen. Er betont, daß der Begriff des Systems relativ ist, d.h., es werden stets aus der Vielfalt der biologischen, physikalischen usw. Gebilde bestimmte ausgewählt und durch einen Abstraktionsprozeß als Element eines Systems konstituiert. Gleiches gilt für Relationen. Wie der Radikale Konstruktivismus betont, ist eine Konstituierung immer nur durch einen Beobachter möglich, der seinerseits natürlich auch als ein solches System gedacht werden kann. Beide Auswahlen eines Beobachters ergeben dann ein System.

Die Beziehungen zwischen den Elementen eines dynamischen Systems lassen sich in einer Strukturmatrix darstellen, die zwischen der Funktion der Elemente und der Funktion des Gesamtsystems vermittelt. Die Funktion eines Systems kann als eine Abstraktionsklasse seiner möglichen Verhaltensweisen aufgefaßt werden. Hierin wird deutlich, daß zwischen Struktur und Funktion eines Systems streng unterschieden werden muß, obgleich zwischen den beiden möglicherweise gesetzmäßige Beziehungen bestehen. Die Funktion legt jedoch niemals eindeutig die Struktur fest, vielmehr kann jede Funktion durch recht unterschiedliche Strukturen "realisiert" werden (vgl. KLAUS 1967).

#### *Die biologische Wurzel des Systembegriffes*

SCHURIG (1985, S. 221) weist darauf hin, daß das Systemdenken die wissenschaftlich fruchtbar gewordene Komponente des Mechanismus-Vitalismus-Dilemmas in der Biologie darstellt, in dessen Zentrum die Definition und Klassifikation des Begriffs System steht, der

für andere allgemeine Kategorien wie Regulation, Struktur oder Organisation das theoretische Bezugssystem bildet. Im abstraktesten Sinne sind Systeme nichtleere Mengen von Objekten, zwischen dessen Elementen verschiedenartige Relationen bestehen. Dieser von KLEENE entwickelte mengentheoretische Systembegriff ermöglicht es, Relationen beliebiger Stellenanzahl und Stufen anzunehmen. "Die Systemtheorie vermeidet einerseits die entelechiale Metaphysik des biologischen Ganzheitsproblems, bedarf aber der metatheoretischen Reflektion des Verhältnisses von Element (Teil) und System (Ganzen), andererseits enthält der Systembegriff auch die Überwindung des mechanistischen Postulats vom Primat des Teiles, da das Systemganze keine Summe einzelner Elemente ist, sondern eine spezifische Eigengesetzlichkeit enthält" (SCHURIG 1985, S. 221).

Der historische Ausgangspunkt des Systemdenkens bildet der Systembegriff bei DRIESCH, der eingeführt wurde, um die Regulations- und Selbstorganisationsfähigkeit des Keimes der Maschinentheorie des Lebens auch begrifflich abgrenzbar gegenüberzustellen. Er führte den Begriff auch deshalb ein, um alle jene Eigenschaften der Blastomeren zu verallgemeinern, die den mechanischen Ganzheiten (Maschinen) fehlen. Besonders wichtig ist dabei der Ordnungsgedanke, der bei DRIESCH im Begriff der Harmonie seinen Ausdruck findet. Darüber hinaus führte er auch den Begriff der Äquipotenz ein, in dem die Fähigkeit zur Selbstorganisation und Zielstrebigkeit verallgemeinert wurde. Organismen sind demnach harmonisch-äquipotentielle Systeme, die sich durch ihre Regenerations- und Anpassungsfähigkeit von Maschinen unterscheiden (vgl. SCHURIG 1985, S. 221ff).

Diesen zunächst rein spekulativ-vitalistischen Erklärungsversuch der Systemeigenschaften lebender Organismen haben die Ganzheitstheoretiker in der Biologie (V. BERTALANFFY) und Psychologie (KÖHLER) aber nicht übernommen, sondern sie "haben lediglich den Systembegriff DRIESCHs aufgenommen und die verschiedenen organischen Systemeigenschaften erneut mit physikalischen Gesetzmäßigkeiten konfrontiert. ... Das weitere Forschungsinteresse richtete sich nicht nach weiteren Vitalismusbeweisen, sondern auf die Explikation des DRIESCHschen Systembegriffs und das Verhältnis von Selbstorganisation zum zweiten Hauptsatz der Thermodynamik" (SCHURIG 1985, S. 223). Diese Auseinandersetzung mit dem Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik war auch deshalb notwendig, da er geradezu diametral der Möglichkeit der Entstehung von lebenden Systemen im Sinne von Ganzheiten entgegenzustehen scheint. "Biotheoretiker von DRIESCH bis v. BERTALANFFY hatten vermutet, daß zwischen den Ganzheitseigenschaften lebender Systeme und ihrem Verhältnis zum zweiten Hauptsatz der Thermodynamik ein enger Begründungszusammenhang bestehen muß, da die Entstehung organischer Muster immer unwahrscheinlicher wird, je deutlicher sie Ganzheitsmerkmale ausbilden" (SCHURIG 1985, S. 224). PRIGOGINE hat später (1947) diese Auseinandersetzung - wie schon an anderer Stelle ausgeführt - zur Thermodynamik offener Systeme weiterentwickelt.

MILLER (1986, S. 35f) hebt in diesem Zusammenhang hervor, daß die traditionelle kausalanalytische Betrachtung in der Biologie und der Psychologie immer dazu geführt hat, lineare Prozesse zu postulieren. Er zitiert einen Ausspruch von WIENER, der meinte, daß ein Naturwissenschaftler immer dann am glücklichsten sei, wenn er durch gewisse Tricks zusammengesetzte Erscheinungen als linear nachweisen könne, auch wenn in Wirklichkeit keine der katastrophalen Erscheinungen in Natur und Experiment auch nur annähernd linear seien. Obwohl nun aber in der Folge durch die Verbindung von kybernetischen und ganzheitlichen Gedanken scheinbar ein systemtheoretischer Ansatz verwirklicht wurde, konnte diese Betrachtung dennoch nicht verhindern, daß die Frage nach Ursache und Wirkung ausgeklammert und wiederum nur ein rein mechanistisches Verhältnis propagiert wurde. Nach Meinung von MILLER (1986) liegt das in erster Linie daran, daß diese kybernetischen Ansätze nicht gegenstandsadäquat sind und daher eine Übertragung auf psychologische Fragestellungen von vorneherein problematisch sei.

### **Die Verwendung des Systembegriffs in der Psychologie**

Der Systembegriff in der Psychologie ist an sich nichts Neues und auch nichts selten Gebrauchtes (z. B. wird von Eigenschaftssystem, Reaktionssystem, Persönlichkeit als System, sozialem System usw. gesprochen), doch dürfte die Verwendung des Systembegriffes heute

eher von einer gewissen Lockerheit des Sprachgebrauches herrühren denn von dem ernststen wissenschaftlichen Bemühen, psychische Gegebenheiten tatsächlich als System aufzufassen, mit systemischen Methoden zu analysieren und für Erklärung bzw. Prognose nutzbar zu machen. Man könnte hier wieder den schon strapazierten Vergleich mit der Mode bemühen. OERTER (1987) hebt hervor, daß es vor allem in der Pädagogischen und Entwicklungspsychologie unbedingt notwendig sei, die untersuchten Prozesse unter einer systemischen Perspektive zu betrachten. Seiner Meinung nach ist es gerade bei der Anwendung psychologischer Theorien im Hinblick auf Veränderungen unabdingbar, mit dem alten linear-kausalen Paradigma unabhängige-abhängige Variable Schluß zu machen. Des weiteren plädiert er für eine Verbindung mit ökologischen Ansätzen. Wenn hier die legerere Verwendung des Systembegriffes kritisiert wird, dann gilt das nur für die etablierte akademische Psychologie. Die "praktische Psychologie", die sich im weiten Felde therapeutischer Richtungen bewegt, scheint mir wesentlich ernster mit diesem Begriff umzugehen.

#### *Der Begriff des Systems in der Psychologie*

Wie schon erwähnt, war es KÖHLER (1925), der in der Psychologie den Systembegriff DRIESCHS aufnahm. Dabei war er vor allem an einer Entmystifizierung und Objektivierung der Ganzheitsproblematik interessiert. "Man kann, wie das auch die Gestalttheorie tut, die Antwort der Vitalisten für unbefriedigend, für einen allzufrühen Verzicht auf Erkennen überhaupt halten. Aber keinesfalls ist es erlaubt, die Frage als 'philosophisch' abzulehnen; denn die betrifft einen objektiven und vielleicht den auffallendsten Tatbestand im Bereich der Lebenserscheinungen" (KÖHLER 1983, S. 179). Mit dem Begriff des Systems war ein abstrakt-theoretischer Fixpunkt gefunden worden, den man der Elementenpsychologie entgegenstellen konnte. "1925 wurde von KÖHLER erstmals die Konstituierung von Ganzheit mit den Begriffen 'stationärer Zustand' und 'Selbstregulation' diskutiert, bevor sie V. BERTALANFFY als Elemente der biologischen Wachstums- und Formbildungstheorie verwendet und sie zu Grundbegriffen einer allgemeinen Organisationstheorie des Lebens macht" (SCHURIG 1985, S. 224). Die DRIESCHSche Äquipotentialität wird bei V. BERTALANFFY zur Äquifinalität, deren Entstehung physikalisch und regelungstheoretisch begründet wird. Seither wird in der Physiologie die Äquifinalität als ein wesentliches Merkmal des Lebens betrachtet und über die Theorie des offenen Systems eine physikalisch-energetische Begründung biologischer Ganzheitseigenschaften entwickelt. Darauf ist an anderer Stelle noch einzugehen.

Gegenüber den älteren eher anschaulicheren Fassungen des Systembegriffes setzt sich in letzter Zeit auch in der Psychologie eher ein durch einen höheren Abstraktionsgrad gekennzeichnete Begriff durch, der sich vor allem an mengentheoretischen Überlegungen orientiert. CZAYKA (1974, S. 23 ff) etwa definiert System wie folgt:

- das Paar  $S = (X, R)$  heißt ein System, wobei
- die Menge  $X$  heißt "Universum des Systems  $S = (X, R)$ "
- die Elemente der Menge  $X$  heißen "Elemente des Systems  $S = (X, R)$ "
- die Menge  $R$  der Relationen stellt die "Struktur des Systems  $S = (X, R)$ " dar
- eine Menge  $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$  sind Elemente aus einer Grundmenge  $G$
- eine Menge  $R = \{R_1, R_2, \dots, R_m\}$  von auf  $X$  definierten Relationen sind Extensionen bestimmter mehrstelliger Prädikate  $p_1, p_2, \dots, p_m$ .

In dieser Systemdefinition wird keinerlei Einschränkung hinsichtlich der Art der Elemente vorgenommen, wobei Systeme selber wieder Elemente anderer Systeme höherer Ordnung sein können (Systemhierarchie).

Für die Psychologie besonders interessant sind die Modellvorstellungen von dynamisch-kybernetischen Systemen, die dadurch ausgezeichnet sind, als jede Folge von Systemzuständen, die ihren Ausgangspunkt innerhalb eines gewissen ausgezeichneten Bereiches nimmt, einem Gleichgewichtszustand zustrebt. Diese werden mit Hilfe von Rückkoppelungen realisiert, wobei deren Vorhandensein eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung für das Vorliegen eines kybernetischen Systems darstellt. Man spricht dann von Regelungssystemen (vgl. KLAUS 1967, S. 336). Unter diesen Systemen kann man wieder solche unterscheiden, die sich an einem Festwert ausrichten und solche, die den

Gleichgewichtszustand an einem mit der Zeit variablen Wert orientieren. Diese zweite Form eines kybernetischen Modells dürfte bei der Betrachtung menschlicher Aktivität wohl am angemessensten sein. Höhere Formen kybernetischer Systeme haben zusätzlich die Fähigkeit der Optimierung und Selbstorganisation. Letztere ist für organismische Systemmodelle typisch. Eine ähnliche Auffassung wird auch im Radikalen Konstruktivismus vertreten, wobei sich diese Problematik in den Begriffen der Selbstreferentialität bzw. des Eigenwertes wiederfindet.

Der Systembegriff wird in der Psychologie aber trotz der offensichtlich hohen Formalisierbarkeit sehr unterschiedlich verwendet. Aufgrund der schon erwähnten Allgemeinheit und Unverbindlichkeit des Begriffes sind in der Regel zahlreiche Spezifikationen notwendig, die den Begriffskern "System" als geordnete Einheit hinsichtlich des Bezugsbereiches als auch der Strukturmomente bzw. Dynamik erläutern (vgl. PFISTER 1987, S. 219). In der Psychologie wird häufig dann von einem System gesprochen, wenn irgendein psychologischer Sachverhalt eher unklar oder zu komplex ist, um ihn anschaulich und einfach darzustellen. Meist meint man damit die Ausrede, irgendeinen Sachverhalt nicht klar und verständlich darzustellen zu können oder auch bloß eine Verschleierung des Nichtwissens.

### *Theorien als kybernetische Systeme*

Es besteht auch die Auffassung, etwa psychologische Theorien selber als Systeme aufzufassen, wobei diese Systeme in einem Prozeß der Gegenstandsbildung (Ordnung der psychologischen Erkenntnis) integrierbar sind (vgl. SALBER 1965). Explizit einer entsprechenden kybernetischen Terminologie bedient sich etwa BUNGE (1967, 1973), der zwei Positionen wissenschaftlicher Theorienbildung unterscheidet: Black-Box-Theorien und Translucid-Box-Theorien. Er definiert eine Bewertungsdimension von wissenschaftlichen Theorien, die Anhaltspunkte bezüglich ihres Entwicklungsfortschrittes liefern kann. Danach sind Theorien hinsichtlich der theoretischen "Tiefe" auf einer Dimension anordenbar, bzw. es kann unter bestimmten Umständen entschieden werden, ob eine Theorie einen qualitativen Fortschritt aufweist oder ob sie sich bloß im Sinne eines ungerichteten Theorienwandels verändert hat. Drei Gesichtspunkte erlauben es seiner Meinung nach, die "Tiefe" von Theorien zu bestimmen:

- **der epistemologische Aspekt:** Theorien enthalten Begriffe und Hypothesen, die sich auf nicht beobachtbare Sachverhalte beziehen, Konstrukte weisen ein hohes Niveau auf (im Gegensatz zu Annahmen, die nur Oberflächen und Beobachtungseigenschaften betreffen);
- **der ontologische Aspekt:** "tiefe" Theorien enthalten hypothetische Annahmen über Mechanismen innerhalb eines abgebildeten Objektsystems, die den beobachtbaren Fakten und Verhaltensweisen des Systems zugrundeliegen und diese erklären können;
- **der logische Aspekt:** "tiefe" Theorien sind in hohem Maße logisch organisiert (formalisiert, axiomatisiert), sodaß die wesentlichen Komponenten erkennbar sind und ihr logisches Erklärungsvermögen hoch ist.

Anhand dieser Bewertungskriterien unterscheidet BUNGE (1967) Black-box-Theorien und Translucid-box-Theorien bzw. als Abstufungen Zwischenformen, die er Grey-box-Theorien nennt.

**Black-box-Theorien** modellieren ihren Gegenstand in der Weise, daß sie lediglich den System-Input und den System-Output, also die Oberflächenerscheinungen eines Systems, thematisieren. Diese Theorien werden vor allem unter pragmatischen Gesichtspunkten in der Psychologie bevorzugt, wobei sie in ihrer Anwendung vielseitiger und einfacher sind. Hingegen haben sie den Nachteil, heuristisch von geringerem Wert zu sein, und in der Regel weisen sie nur eine geringe empirische Prüfbarkeit auf. Sie erlauben nur die praktisch-technologische Manipulation und Kontrolle von Objekten.

Die Ziele der wissenschaftlichen Erklärung und der theoretischen Konstruktion und Herstellung von Objekten, Strukturen und Prozessen verlangen aber eine größere "Tiefe" bzw. ein größeres Tiefenwachstum von Theorien, also **Translucid-box-Theorien**. In ihnen werden Modelle und Abbildungen möglich, die auch die Binnenstrukturen des Objekts, die inneres und äußeres Verhalten erklärenden Relationen identifiziert. Für die Psychologie bedeutet das eine Abkehr von bloß "phänomen"-orientierten Theorien, die sich in ihrer

Reichweite auf die beobachtbaren Tatsachen beschränken, und dadurch die Relationen zwischen den Phänomenen außer acht lassen. Dafür war nicht zuletzt die empiristisch-pragmatische und behavioristisch ausgerichtete Forschung verantwortlich, die trans-"phänomenale" Aussagen weitgehend ablehnte.

Ein Bedeutungsüberschuß ist nur durch Hinausgehen über die bloße Deskription psychologischer Phänomene möglich, indem also Erklärungen, Prognosen und Veränderungen für den Gegenstandsbereich geleistet werden können. Diese Forderung nach transphänomenalen Aussagen bezieht sich aber auch auf die Rechtfertigung wissenschaftlichen Handelns im allgemeinen.

Die Konsequenz aus dieser Abkehr von reinen "Oberflächen"-Theorien bedeutet eine verstärkte Konstruktion "idealer" Modelle, wobei es besonders um das "Erfinden" von theoretisch "tiefen" Realitätsrepräsentationen im Sinne von Translucid-box-Theorien geht.

In den Naturwissenschaften hat sich ein solches Vorgehen bereits als sehr fruchtbar erwiesen und das Abrücken von einer vorwiegend phänomenologischen Systematisierung von Datenpaketen mit sich gebracht (vgl. BREUER 1978, S. 94 f). Letztendlich bedeutet das für die Psychologie auch den Sprung von einer "präparadigmatischen" zu einer "paradigmatischen" Wissenschaft (vgl. das einleitende Kapitel dieser Arbeit). Realistischerweise können im Sinne der Terminologie BUNGES in der Psychologie vorläufig nur **Grey-box-Modelle** entwickelt werden.

Neben dieser eher illustrativen Verwendung kybernetischer Terminologie für die Psychologie ist sie in den meisten Fällen aber nur eine Ausrede dafür, daß die Psychologie in so viele Klein- und Kleinsttheorien zersplittert ist, man aber dennoch nicht auf den Oberbegriff Psychologie verzichten möchte.

#### *Die Anwendbarkeit der Kybernetik auf die Psychologie*

Es ist oft darauf hingewiesen worden, daß kybernetische bzw. systemtheoretische Ansätze nicht direkt in die Psychologie übernommen werden können, doch ihr heuristischer Wert wird kaum von einem Autor in Abrede gestellt. HERRMANN (1979, S. 20) etwa schreibt ihnen eine "beträchtliche theoretisch-integrative Kraft" zu. Diese kommt vor allem aus der oben angesprochenen Allgemeinheit des Ansatzes, der in den verschiedensten Wissenschaften (Physik, Chemie, Biologie, Wirtschaftswissenschaften) zu fruchtbaren Anwendungen geführt hat. In allen Fällen geht es um Ordnungseinheiten mit mehr oder minder hohen Abhängigkeiten, die von einem Standpunkt quasi-außerhalb des Bezugsbereiches in kritisch-realistischer Weise untersucht werden (vgl. PFISTER 1987, S. 219). Die Systemtheorie stellt daher ein analytisches Schema zur Verfügung, welches durch inhaltliche Interpretation eines forschenden Subjekts zum Modell für einen Gegenstand wird und erlaubt, räumlich-zeitliche Phänomene zu erfassen.

Kybernetisch-systemische Ansätze finden sich außer in dem im folgenden zu besprechenden gestalttheoretischen Zusammenhang in der Psychologie u.a. auch in einigen therapeutischen Richtungen, etwa in der Gestalttherapie (bei PERLS) oder in einigen Richtungen der Familientherapie (etwa bei BATESON). Vor allem seit den Arbeiten WATZLAWICKS (1967) finden die Grundannahmen der Systemtheorie und der Kybernetik bei Paar- und Familientherapeuten Beachtung. Familienmitglieder werden als Elemente eines Interaktionskreises gesehen, deren Aktionen und Reaktionen sich als Verhaltensantworten gegenseitig bedingen. Kausale Interpretationen werden dabei strikt abgelehnt, ein kreisförmiges sich gegenseitiges Bedingen als Grundlage des Verhaltens der Systemmitglieder angesehen (vgl. SEIFERT 1979, S. 1041). Allerdings lassen sich nicht zuletzt aufgrund der Allgemeinheit des Ansatzes in beinahe allen psychologischen Theorien systemische Komponenten finden oder konstruieren.

Besonders das Organismusmodell in der Psychologie entspricht dem Systemdenken. Wie KLIX (1980, S. 249) schreibt, hat vor allem die Beziehung zwischen Sinnesphysiologie und Wahrnehmungspsychologie eine Brücke zum systemtheoretischen Ansatz geschlagen. Auf diese Brückenfunktion zwischen verschiedenen Wissenschaftszweigen hat STEINBUCH (1962) hingewiesen. Das Zentralnervensystem ist demnach hinsichtlich seiner Funktion ebenso aufgebaut wie ein optimal funktionsfähiges mechanisches, technisches,

nachrichtentechnisches, ökonomisches oder operatives System. Dabei spielte vor allem der Begriff der Information eine zentrale Rolle.

#### *Der Informationsbegriff*

Besonders durch den Begriff der Information bzw. deren Quantifizierbarkeit für die Untersuchung von Steuerungs- und Kontrollprozessen glaubte man ein universelles Erklärungsmuster für das Verhalten von Systemen gefunden zu haben. In einer "stillen Revolution" (KLIX 1980, S. 249) der Sinnesphysiologie wurde etwa die lange gültige Ansicht geändert, daß die wesentliche Aktivierungseigenschaft für einen Rezeptor dessen Energie ist. "Es ist vielmehr die im Reiz enthaltene Information über die Eigenschaften der Umgebung am Ursprungsort des Reizes, die von den Sinnesorganen ausgewertet wird. Der Energiegehalt des Reizes ist nur das physikalische Vehikel für den Transport der Information. Und dies ist auch der Grund, weshalb die Wahrnehmungsbilder von einer Umgebung so genau mit deren Eigenschaften übereinstimmen können, wo doch die Reizeinwirkung an den Sinnesorganen so wenig Ähnlichkeit hat mit den Eigenschaften dieser Umgebung" (KLIX 1980, S. 249). In dieser Darstellung wird aber ein Problem des kybernetischen Ansatzes sichtbar, das auch für alle Weiterentwicklungen dieses Modells in der Psychologie typisch ist: Es wird mit dem Begriff der Information bzw. des Nachrichtengehaltes letztlich auf eine ontologische Wesenheit bezug genommen, die unabhängig von einem Subjekt den Dingen einer realen Welt zukommt.

Wie an anderer Stelle betont, ist es uns aber nicht möglich, ontologische Aussagen aufgrund unserer "Information" zu treffen. Die Existenz der Phänomenwelt hat alleine mit der Existenz bzw. Funktion von Zellen zu tun, die Beschaffenheit der Phänomenwelt hat nichts, aber auch gar nichts, mit der Beschaffenheit der Zellen zu tun (vgl. BETZ 1974, S. 74). Ein Beispiel: Für das visuelle System gilt etwa, daß jede Zelle nur ein Codewort besitzt, das bei ihrer Erregung eine ganz bestimmte Eigenschaft "signalisiert". Nun ist es aber vollkommen gleichgültig, ob diese Erregung aufgrund des "normalen" Wahrnehmungsprozesses zustandekommt, oder aufgrund künstlicher Stimulation. In beiden Fällen hat die "Umgebung" diese in der Zelle codierte Eigenschaft. Die wahrgenommene Welt besteht daher aus der Information, die in der Zelle codiert ist, das, was wir als Phänomen bezeichnen ist also identisch mit der Erregung der Zelle, wobei die Erregung sicher nicht schwarz ist wie das hier geschriebene Wort.

Vor einer Ontologisierung durch die Verwendung kybernetischer Modelle hat schon ROHRACHER (1967, S. 85) gewarnt: "Die Verwendung der Begriffe 'Information', 'Signal', 'Meldung', usw. in der Kybernetik kommt über den Wert von Vergleichen nie hinaus ...; dadurch, daß diese vergleichsweisen Formulierungen oft nicht als solche erkannt wurden, ist viel Verwirrung entstanden. Es ist daher auch sehr oberflächlich, eine Rechenmaschine als künstliches Gehirn zu bezeichnen und ihre Leistung zu bewundern; das Gehirn eines Menschen, der eine Rechnung durchführt, erzeugt Vorgänge, durch die der Mensch weiß, was er tut und ob seine Denkprozesse richtig oder falsch sind. Keine Rechenmaschine weiß, was sie macht, und bewunderungswürdig an ihr sind lediglich die Leistungen der Ganglienzellen der Menschen, die diese Maschinen konstruierten".

Wie V. FOERSTER (1985, S. 4) betont, wird der Begriff der Information heute so verwendet, als hätten es wir mit Gütern oder Dingen zu tun. Information ist natürlich der Prozeß, mit dem wir Wissen und Erkenntnis gewinnen, und dieser ist immer an ein Subjekt gebunden, das eine bestimmte Zelle im Kopf hat. Information kann daher nicht durch Bücher, Filme und andere Medien weitergegeben werden, vielmehr sind diese nur Träger einer potentiellen Information. Information entsteht erst durch ein Subjekt, das diese konstruiert.

#### *Merkmale von Systemen*

Vor allem V. BERTALANFFY (1965, 1970) faßte den Organismus des Menschen als eine organisierte Ganzheit auf, wobei dessen Elemente ihre Bedeutung (= Sinn) nur in Bezug auf das Ganze gewinnen. Dabei sind Systeme solcher Art weitgehend als offen und dynamisch (Entwicklung) konzipiert, wobei sie in einem Reproduktionskreislauf immer wieder neue sich einregelnde (Regulation) Fließgleichgewichte zeigen (vgl. PFISTER 1987, S. 219; HERZOG 1984, S. 164f).

Damit wird ein typisches und kennzeichnendes Merkmal des systemtheoretischen Stand-

punkts in der Psychologie angesprochen, daß nämlich psychische Systeme als **Ganzheiten** oder **Einheiten** aufgefaßt werden können. So hat etwa die Gestalttheorie bei der Untersuchung von Wahrnehmungsorganisationen einen weitgehend systemischen Ansatz verwirklicht. Einige Merkmale dieses Ansatzes betreffen u.a.:

- die Gesamtheit des Erlebens und Verhaltens als dynamisches System
- die Gestalt als gegliederte, abgehobene Ganzheit
- das Vorhandensein von Gestaltgesetzen als Erklärungsmuster
- das Existieren von Gestaltgrenzen
- den funktionalen Bezug der Systemglieder auf das Ganze und
- selbstregulative, gestaltimmanente Organisationstendenzen

(vgl. PFISTNER 1987, S. 220f).

Darauf ist bei der Diskussion der Ganzheits- und Gestaltpsychologie noch im Detail einzugehen.

Auch das apriori postulierte **Prinzip der Ordnung** kann als ein wesentliches Merkmal der Systemtheorien angesehen werden, wobei dieses (re)konstruktive Prinzip als notwendige Prämisse angenommen werden muß, da sonst die Erhaltung des Systems unmöglich ist und dessen Bestand nicht erklärt werden könnte. Mit dem Ordnungsbegriff verbunden ist meist auch der Begriff der Hierarchie oder der des Netzwerkes, wobei letzterer oft mit dem Systembegriff synonym verwendet wird.

Wesentlich ist auch der **Hierarchiebegriff** vor allem bei der Untersuchung mehrerer Systeme, doch muß betont werden, daß die Begriffspaare "Untersystem-Obersystem" oder "Insystem-Umsystem" keine Eigenschafts- sondern Beziehungsbegriffe darstellen, also lediglich Relationen ausdrücken.

In allen systemischen Ansätzen kommt zusätzlich ein bisher nicht explizit angesprochenes Merkmal zum Vorschein, das des **Holismus**. Die meisten Modellvorstellungen des Psychischen versuchen den Gegenstand zumindest potentiell als Ganzheit zu betrachten. Diese sind in den Anfängen der wissenschaftlichen Psychologie als Gegenpol zu den damals vorherrschenden elementaristisch-atomistischen Positionen zu verstehen (etwa bei HERBART, FECHNER, WUNDT; vgl. auch den Abschnitt über Ganzheits- und Gestalttheorien). Allerdings wurde die von den Vertretern dieser Richtungen erhoffte Synthese der Dichotomie der elementenbetonten assoziationstheoretischen und der innen-subjektbezogenen introspektionistischen Psychologie von ihnen nicht gelöst, sondern nur auf eine andere Ebene transponiert: zu einer Spaltung der Gegenstandseinheit trat noch eine Spaltung der Bewußtseinseinheit hinzu (vgl. HAUBL 1987).

#### *Die Kognitive Psychologie als ein typisches Beispiel für das kybernetische Denken in der Psychologie*

FLORES D'ARCAIS (1975, S. 47) schreibt, daß kybernetische und informationstheoretische Überlegungen die Entwicklung in der Psychologie in den letzten Jahrzehnten nachhaltig beeinflussten und die "Aufmerksamkeit und Neugier manches Psychologen" erregten. Vor allem der feedback-Begriff hat zur Schaffung neuer Verhaltensmodelle geführt, die - anscheinend - weit vom behavioristischen Ansatz entfernt sind. "Nach kybernetischen Erkenntnissen wird der Organismus immer mehr als System für Informationsverarbeitung aufgefaßt, das imstande ist, verschiedene 'Strategien' oder 'Programme' einzusetzen, von außen kommende Information zu speichern und auf verschiedene Weise zu gebrauchen". Mittelbar hat aber auch die sich immer mehr durchsetzende Computer-Technologie mit ihrer einschlägigen Terminologie einiges dazu beigetragen, kybernetisch-informationstheoretisches Denken in die Theorienbildung innerhalb der Psychologie zu importieren. Das hängt vor allem auch damit zusammen, daß von verschiedenen Seiten her immer deutlicher die Notwendigkeit gesehen wurde, den Strukturbegriff und verwandte Konstrukte als Erklärungsprinzip in die Psychologie einzuführen. "Er ist im Grunde schon in der erweiterten Anwendung des Konstruktes der Habit-Family-Hierarchy enthalten" (MEILI 1975, S. 73).

Vor allem seit der "Kognitiven Wende" - von KLIX (1980) als paradigmatische Wende apostrophiert - wird dieser Einfluß ganz deutlich sichtbar, wobei sich hier ein kybernetisch-ganzheitlicher Ansatz in ganz verschiedenen Teildisziplinen der Psychologie findet, der

insbesondere die Phänomene der intellektuellen Aufnahme und Verarbeitung von Umweltinformationen (Wahrnehmung, Denken, Gedächtnis) betrifft. In Verbindung mit dem black-box-Modell des Behaviorismus war es nun möglich, einen integrativen Neo-Funktionalismus - insbesondere in der Denkpsychologie - zu entwickeln. Man ging dabei davon aus, daß psychische Erscheinungen nicht direkt beobachtbar sind und daher in ihrem Charakter einer Black-Box gleichen, die mitten in einem Regelkreissystem angeordnet gedacht wurden. In der Arbeit von MILLER, GALANTER & PRIBRAM (1973) wird das Regelungsmodell explizit in die Kognitive Psychologie eingeführt, d.h., jedes Verhalten besteht demnach aus Planung und operativer Kontrolle (TOTE-Modell). NEWELL, SHAW & SIMON (1958) führten auf logischen Automaten zum erstenmal die Simulation eines Problemlösungsprozesses durch.

Die grundlegende Problematik der Übertragung des kybernetischen Ansatzes auf die Psychologie und ihre Fragestellungen liegt vor allem in der Verwendung von streng logisch-mathematischen Strukturen, die für alltägliche und soziale Probleme kaum anwendbar scheinen. Durch die Festlegung der Probleme in logischen Strukturen wird nämlich eine Festlegung des Menschen auf eine korrespondierende Abbildungssprache vollzogen, die die "Alltagssprache" als Denksprache ausklammert. Besonders problematisch aber erscheint die Ausschaltung eines bewußt und aktiv denkenden Subjekts, die Erlebnisseite gilt als unwichtiges Epiphänomen, das lediglich zur Registrierung des ablaufenden logischen Prozesses gebraucht wird. Ein wesentlicher Teilbereich des Psychischen, die emotionalen, motivationalen und irrationalen Komponenten werden als unerwünschte Störgrößen ausgesondert. Der Mensch wird in diesem Modell zum informationsverarbeitenden System, das NEISSER (1979, S. 19), ursprünglich selbst ein Protagonist dieser Richtung, karikiert als "mechanistische Informationsverarbeitungsmodelle, die den menschlichen Geist behandeln als Apparat fixer Kapazität zum Umwandeln diskreter und sinnloser Eingaben in bewußt Wahrgenommenes".

Wie noch an anderer Stelle dieser Arbeit zu zeigen ist (vgl. den Abschnitt über Gedächtnistheorien), können kybernetische Überlegungen durchaus für die Psychologie fruchtbar gemacht werden, doch muß dann - im Gegensatz zur Kognitiven Psychologie - eben ein adäquates Paradigma gefunden werden, das dem theoretisch gefaßten Gegenstand gerecht wird. Die Kognitive Psychologie, obgleich von manchen als Ergebnis einer paradigmatischen Wende verstanden, ist aber nichts anderes als bloß eine Perpetuierung des mechanistischen Paradigmas in einem neuen Gewande, sprich Terminologie. Man muß dazu nur die einschlägige Literatur (s. etwa die Sammelbände MANDL & HUBER 1978 oder UECKERT & RHENIUS 1979) durchblättern, um für diese Behauptung einen Beweis zu finden. Die kybernetische Orientierung, die sich dort im wesentlichen findet, ist eine am naturwissenschaftlichen Paradigma ausgerichtete, die dabei wenig Rücksicht darauf nimmt, daß sie es mit lebenden Systemen und Organismen zu tun hat und nicht mit informationsverarbeitenden Maschinen. Obwohl von den Autoren immer wieder betont wird, sich explizit vom Behaviorismus und seinem eingeschränkten Menschenmodell abwenden zu wollen, stellt die Kognitive Psychologie letztlich doch nur eine innerparadigmatische Weiterentwicklung dar. Um das zu erläutern, braucht nur auf die Bezeichnung "kognitiv" bzw. die einschlägige Begriffsverwendung verwiesen werden, welche die vorgängige Verkürzung des Menschenbildes in diesem Ansatz signalisiert.

### **Probleme der Verwendung des Systembegriffs in der Psychologie**

Für die Psychologie ergeben sich bei der Verwendung eines naturwissenschaftlich-kybernetischen Systembegriffes nämlich mehrere Probleme. Das zentrale Problem liegt zunächst in der Definition der **Grenzen eines Systems**, d.h., daß irgendjemand in einschränkender Weise von außen diese definieren muß. Diese notwendige Reduktion birgt die Gefahr, daß die kategorialen Ebenen des Psychischen illegitim eingeschränkt werden, sodaß sich immer wieder Unifikationen einschleichen, die dem Gegenstand nicht gerecht werden (vgl. PFISTNER 1987, S. 220). "Dies gilt besonders bei kybernetischen Modellen in der Psychologie" (BISCHOF 1966, S. 28).

Die allein interessen-orientierte **Auswahl** bei der Modellierung des psychologischen

Gegenstandes darf nicht unbedingt als Nachteil des systemischen Ansatzes gesehen werden, wie dies etwa PFISTNER (1987, S. 223) tut, vielmehr muß sich eine subjektorientierte Psychologie bemühen, gerade diese Interessen (re)konstruktiv aufzuspüren. Sie machen letztlich das eigentlich Psychologische aus.

Vor allem der kybernetisch orientierte gestalt- und ganzheitspsychologische Ansatz nimmt eine **Trennung der Einheit des Gegenstandes und des Bewußtseins** an, die dem Gegenstand der Psychologie nicht angemessen ist. "Einerseits trifft das uns strukturiert Gegebene auf einen 'intellectus agens', einen sich selbst reflektierten und darum allseitig reflexionsfähigen Verstand; andererseits existiert auch die 'Einheit aller meiner Erlebnisse' nicht ohne die 'Einheit der erfahrbaren Welt'; diese aber ist widersprüchlich, bedarf des sie nicht nur Perzipierenden (des Sinnlich-Wahrnehmenden), sondern eines sich selbst vermittelnd Apperzipierenden (des Bewußt-Wahrnehmenden), der durch seine Identität die erfahrbare Einheit ermöglicht. Zur Erfahrung dieser Einheit ist also ein mit sich identisches und sich selbst reflektierendes Subjekt vonnöten, das passiv-projektiv die Gegenstände erfaßt und dabei aktiv seine Identität in die Gegenstände einzeichnet" (HAUBL 1987, S. 357). Auf diese Problematik wird bei der Diskussion der Ganzheits- und Gestaltpsychologie bzw. der Wahrnehmungspsychologie noch im Detail einzugehen sein, wobei sich diese unter dem Begriff eines implizit oder latent vertretenen Repräsentationismus darstellt.

Ein weiteres Problem liegt in der methodenimmanenten **Reduktion auf Subsysteme**, die daher aus größeren Systemzusammenhängen isoliert werden müssen, um für menschliche Erkenntnis noch zugänglich zu bleiben. Daraus ergibt sich zwangsläufig die Gefahr, daß aufgrund der Komplexität des Psychischen zur besseren Überschaubarkeit methodisch handliche Subsysteme ausgesondert werden, die in der Folge isoliert bleiben und somit dem ursprünglichen holistischen Anspruch nicht mehr genügen. Nicht zuletzt auf diesem Hintergrund wird in dieser Arbeit der Standpunkt vertreten, daß ein methodischer Idiographismus eher den umgekehrten Weg gehen sollte, indem vom Einzelnen auf das Ganze abgezielt wird, wobei durch eine Orientierung auf die Einheit hin dieser Weg zwar mühevoller doch erfolgversprechender scheint, als gleich von einer Ganzheit auszugehen und dann resignierend immer weiter zu differenzieren.

Ein weiteres Problem stellt die dem Systembegriff kategorial zugrundeliegende Prämisse der **Ordnung bzw. Hierarchie** dar, die als Gegebenheit einer wie immer gearteten Realität dem Erkenntnisgegenstand unterlegt wird. Zwar scheint es plausibel, dem System Mensch derartige Strukturen und Ordnungen zu unterstellen, doch führen diese losgelöst von einem Erkenntnissubjekt zu Ontologisierungen von vorlaufender Methodik. Der hierarchische Ordnungsbegriff in der systemischen Ganzheits- und Gestaltpsychologie hat vor allem auf marxistischer Seite immer wieder Kritik hervorgerufen, denn beide sind ein vorzügliches Mittel, "Vorrangverhältnisse" (SPANN 1928, nach HAUBL 1987, S. 363) auf allen Ebenen menschlichen Handelns zu schaffen und zu rechtfertigen.

Die analytische Allgemeinheit des Begriffes (s.o.) erfordert des weiteren stets die **Definition eines Bezugspunktes** und somit die perspektivenschaffende Aktivität eines Subjekts, wobei dieses Subjekt aus dem System ausgeklammert bleibt (vgl. den Abschnitt über Metatheoretizität). Erkenntnis bleibt daher an eine mehr oder minder gut begründbare vorauslaufende subjektive Entscheidung gebunden, sodaß die Systemtheorie alleine kein dem Gegenstand der Psychologie adäquates Modell darstellen kann. Bei allen (weitgehend) subjektlosen Modellen besteht die Gefahr, sie elementaristisch und mechanistisch zu vereinseitigen. "... jede subjektive Entscheidung, jede persönliche Gesinnung, jedes Bekenntnis, jede zu verantwortende Tat..." kann "als unpersönlicher Systemeffekt aufgefaßt werden ...", und es schlägt sich "persönliche Eigenart nur als selbstregulative Selektivität oder als systemtypische Wirkungstransformation" nieder" (PFISTNER 1987, S. 224). Somithin ist wieder auf den **Freiheits- und Verantwortungsbegriff** verwiesen, die in einem solchen Modell menschlichen Handelns nur wenig Platz hat.

Trotz dieser Einschränkungen stellt die Systemtheorie ein brauchbares Werkzeug dar, den Gegenstand der Psychologie zu untersuchen. Es ist nur notwendig, die kategorialen Prämissen nicht als ontische Merkmale des Psychischen aufzufassen. Modelle und Systeme lassen sich nicht empirisch belegen, sie können daher weder wahr noch falsch sein, sie können nur mehr

oder weniger nützlich sein, denn es gilt: Wie bei jedem Modell konstruiert die Methode in den Ergebnissen sich selbst. Der Begriff der Information wie auch der Systembegriff stellen "Modelle" dar und müssen konsequenterweise als solche behandelt werden, d.h., sie dürfen nicht mit ontologischen Annahmen überfrachtet werden, denn dadurch verlieren sie ihre integrative Kraft und werden zu Worthülsen. Das gilt in hohem Ausmaß natürlich auch für die Begriffe der Kognition oder der Konstruktion im Radikalen Konstruktivismus. Wie jedes Modell kann auch das systemische nicht empirisch geprüft werden, vielmehr stellt es letztlich nur eine methodische Alternative zu anderen Modellentwürfen dar (vgl. HERZOG 1984). BUYTENDIJK (1967, S. 201f) betont, daß Modelle, insbesondere kybernetische, nur in der Lage sind, Lebensvorgänge durch Konstruktion zu imitieren, aber man muß erkennen, daß solche Modelle nur brauchbare "Bilder" der Reaktionen der Organismen auf quantitativ variable Reize liefern. "Wenn ein Tier sich aber auf *etwas* - auf ein Ding , das *irgendwo* angetroffen wird - richtet, dann muß man E. Straus zustimmen: *'Ein Tier, als Apparat verstanden, hat keine Umwelt'*".