

## REZENSION

# HERMANN HAKEN UND GÜNTER SCHIEPEK: SYNERGETIK IN DER PSYCHOLOGIE. SELBSTORGANISATION VERSTEHEN UND GESTALTEN. GÖTTINGEN: HOGREFE 2005, 780 SEITEN, MIT BEGLEIT-DVD

Serge K. D. Sulz

Mit dem Buch von Haken und Schiepek liegt ein wegweisendes Werk vor, das eine ausführliche Betrachtung des Rezensenten verdient. Thema ist die Anwendung der Systemtheorie der Synergetik auf die Psychologie. Nach einer Einführung in das Thema von Ordnung und Chaos wird Synergetik als Wissenschaft der Selbstorganisation dargestellt. Es folgen analytische Betrachtungen des menschlichen Gehirns als selbstorganisierendes System, insbesondere auf die Kernvariablen Kognition, Emotion und Verhalten eingehend. Darauf wird die philosophische, erkenntnistheoretische und wissenschaftstheoretische Position der Synergetik diskutiert. Nach diesen grundlegenden Ausführungen folgen die Kapitel zur Anwendung der Synergetik in der Psychotherapie, der Untersuchung sozialer Systeme, im Management. Ein letztes Kapitel reflektiert Entwicklungen und Perspektiven. Das Buch ist sehr anspruchsvoll, führt aber Leser ohne Kenntnis der Systemtheorien recht verständlich in die Materie ein.

Der klinisch-psychologisch bzw. psychotherapeutisch orientierte Leser muss sich erst darüber klar werden, was Systemtheorien mit seinem Beruf zu tun haben, welche Systemtheorien er explizit oder implizit in seinem Denken und Handeln einsetzt. Deshalb sei hier zunächst ein kurzer Exkurs vorangestellt, um dann auf die Ausführungen von Haken und Schiepek einzugehen.

### Systemtheorien

Wir unterscheiden zwei verschiedene Varianten der Systemtheorie. Einerseits die Selbstregulationstheorien (control theories), die von einer Top-down-Regulation ausgehen (Kybernetik 1. Ordnung). Betrachten wir die diesbezügliche motivationspsychologische Forschung, so stößt man vor allem auf die umfangreichen Arbeiten von Carver und Scheier (1985, 1998) und Deci und Ryan (1991) und auf Norbert Bischof (1985), aber auch Kanfers (1987, 2000) letzte Formulierung seines Selbstregulationsmodells gehört dazu.

Ein System hat ein vorgegebenes Ziel, das zum Sollwert wird. Dieser wird zur Einstellung an eine Exekutive weitergegeben. Andererseits gibt es die Selbstorganisationstheorien (dynamic theories), die eine Bottom-up-Regulation annehmen, ohne dass ein System einen schon vorhandenen (top-down festgelegten) Sollwert hat (Kybernetik 2. Ordnung). Die Eigenschaften der Elemente und deren Zusammenwirken bringen eine konstante stabile Struktur hervor, mit neuem konstant werdendem Verhalten des Systems und seiner Elemente. Kleinste nicht vorhersehbare Veränderungen können eine Veränderung des gesamten Systems hervorrufen.

Die kontrolltheoretischen Systemtheorien gehen von einem Regelkreis mit einem negativen Feedback-Loop aus, wie es schon 1960 im TOTE-Modell von Miller, Galanter und Pribram zur Erklärung menschlichen Verhaltens verwendet wurde. Carver und Scheier (1998) entwickelten eine Systemtheorie der Selbstregulation und Emotion, die sich mit zielgerichtetem Verhalten befasst. Diskrepanz zwischen Ist- und Soll- oder Referenzwert mobilisiert zu selbstregulierendem Verhalten. Dieses Monitoring erfolgt in einem *feedback loop* und einem *action loop*. Entspricht das Ergebnis nicht der Erwartung, kommt es zu einem positiven oder negativen Affekt. Dieser führt zur aktiven Reaktion (output). Die Autoren gehen von einer hierarchischen Organisation mehrerer Regelkreise aus. Der Output eines hierarchisch höheren Systems ergibt den Sollwert des nächstniedrigeren Regelkreises. Hierzu eine Anmerkung Schiepeks (persönliche Mitteilung): „Carver und Scheiers Ansatz ist in gewisser Weise ein Spezialfall einer umfassenderen Theorie der Selbstorganisation, denn sie gehen von einem etablierten Ordner aus, der dann als Norm (Sollwert) wirkt und Abgleichprozesse zwischen Ist und Soll anregt. Das tun Menschen im Sinne einer Kohärenzbeurteilung (vgl. unser Generisches Prinzip 2), doch erklärt die Synergetik darüber hinaus das Zustandekommen dieser Ordner (Sollwerte), während kybernetische Ansätze sie einfach postulieren.“

Deci und Ryan (1991) gehen davon aus, dass es drei Faktoren gibt, die die Selbstregulation beeinflussen, das Ausmaß an intrinsischer Motivation (was ich gerade mache, macht Spaß), an extrinsischer Motivation (was ich mache, bringt mir positive Konsequenzen wie Anerkennung, Beliebtheit) und Ereignisse und Rahmenbedingungen der äußeren Welt, die selbstregulatives Verhalten modifizieren. Sie können das Motivationssystem entweder in Richtung zunehmender Kontrolle (Fremdbestimmung) oder in Richtung zunehmender Autonomie (Selbstbestimmung und Willensfreiheit) verändern.

Norbert Bischofs Züricher Modell des Motivationssystems bringt eine Heuristik, die für die Psychotherapie relevante Prozesse abbildet (Bischof, 1985, 1993, 1995; Schmid Mast und Bischof, 1999). Er unterscheidet vier Subsysteme: Sicherheit, Erregung, Autonomie und Coping. Das Sicherheitssystem bildet die Bindungstheorie Bowlbys (1975) recht treffend ab. Es ist das früheste entwickelte Motivationssystem. Das Copingsystem wird aktiviert, wenn obige Systeme nicht in der Lage sind, ihre Sollwerte durch automatisiertes Verhalten und ohne emotionale Beteiligung zu erreichen. Bischof

unterscheidet drei äußere (assimilative) und zwei innere (akkommodative) Copingstrategien, in Anlehnung an die Begrifflichkeiten von Piaget (Piaget und Inhelder, 1981). Die kognitive Copingtheorie von Lazarus (1975) legt ihren Schwerpunkt auf die Rolle von kognitiven Faktoren beim Coping (Neueinschätzung einer Situation), Bischof hingegen betont motivationale und emotionale Prozesse.

Die heutige systemische Sichtweise (z. B. von Schlippe und Schweitzer, 1996) ging aus den kontrolltheoretischen Systemtheorien hervor, die sich als Kybernetik 1. Ordnung der Beobachtung von Systemen widmete – mit der Frage nach den Prozessen der Herstellung von Homöostase und Systemstabilität. Heute stellt sich die dynamische Systemtheorie als Kybernetik 2. Ordnung der Frage nach den Bedingungen der Veränderung von Systemen. Nicht mehr die Konstanterhaltung interessiert, sondern die Phasenübergänge von einem geordneten stabilen Zustand in einen neuen, wiederum geordneten stabilen Zustand – wobei oft der Übergang irreversibel ist. Maturana und Varela (1987) untersuchten die Autopoiese als innere, autonome Selbstorganisation. Während die Selbstregulationstheorien davon ausgehen, dass der Mensch ein selbstregulierendes Wesen ist, ein System, das eigene Sollwerte bildet und verwaltet, geht das Prinzip der Selbstorganisation einen Schritt weiter, indem es die prinzipielle Unbestimmtheit eines Systems postuliert. Ein System ist nicht von Beginn an konstant, wie es ist. Vielmehr konstituiert es sich ständig neu aus aktuellen Prozessen heraus. Systemisch nennen wir systemtheoretische Modelle, wenn nicht das Individuum, sondern soziale Gebilde das untersuchte System sind. Die Erkenntnis der Autonomie eines lebenden Systems erklärt die beschränkten Einflussmöglichkeiten der Psychotherapie, die die Psyche des Menschen ebenso wenig verändern kann wie der Chirurg den menschlichen Körper. Und sie beinhaltet auch den Umstand, dass nicht nur das beobachtete System Gegenstand der Analyse sein darf, sondern stets Beobachter und von ihm beobachtetes System. Unsere Wahrnehmung konstruiert Wirklichkeit.

Entscheidend war Prigogines Entdeckung von dissipativen Strukturen (Prigogine und Stengers, 1981), die spontan aus ungeordneten Zuständen heraus ohne Einwirkung eines äußeren ordnenden Prinzips entstehen. Allerdings benötigen sie für ihre Stabilität den ständigen Austausch mit der Umwelt. Ihr Gleichgewicht bedarf also der Kommunikation mit der Umwelt. Kleinste Einflüsse der Umwelt (Schmetterlingsflügelschlagen) können bei großer Entfernung vom Gleichgewichtszustand größte Veränderung auslösen. Diesen Effekt kann Therapie zu nutzen versuchen – z. B. indem sie ein System vom Gleichgewichtszustand entfernt

### **Synergetik als Wissenschaft der Selbstorganisation**

Da die Synergetik im Gegensatz zu den bisher genannten Selbstorganisationstheorien das Individuum in seiner Selbstorganisation betrachtet, bringt es auch für die Therapie des Individuums wichtige Impulse.

Haken und Schiepek (2005) erklären das Prinzip der Synergetik zunächst am Phänomen der Laserstrahlen, von deren Erforschung der Erstautor ausging (Haken und Wunderlin, 1991; Haken, 1995). Ungeordnet fluktuierende Gasmoleküle beginnen sich „kooperativ zu verhalten“, bis der konstante Laserstrahl entstanden ist. Diese neue Struktur entstand aus ihren Elementen, „versklavt“ diese aber nunmehr, sie müssen sich in diese neue Struktur einordnen. Solche neuen Strukturen und Regelmäßigkeiten bzw. stabilen Phasen werden auch Emergenzen genannt. Sie können als konstante Muster identifiziert werden, das einem Attraktor entspricht. Psychotherapie möchte in der Regel den energieaufwendigen Schritt von einem stabilen Zustand in einen qualitativ neuen begünstigen, also von einem Attraktor in einen neuen Attraktor. Dieser energiereiche Moment des Phasenübergangs ist emotionsintensiv. Durch eine bestehende Struktur ist vorgegeben, welche Veränderungen möglich sind. Eine Veränderung ist dann wahrscheinlich, wenn sie zu der vorausgegangenen Struktur passt. Grawe (1998) hat Selbstorganisation aus der Perspektive der Synergetik sehr gut verständlich im Teil 4 seines Buches „Psychologische Therapie“ dargestellt, erstaunlicherweise ohne Haken auch nur einmal zu erwähnen.

### **Grundbegriffe der Synergetik**

Hier sei noch einmal ein kurzer Exkurs erlaubt, der die ständig benutzten systemtheoretischen Begriffe erläutert:

**System:** „konkrete oder abstrakte Objekte, die (a) nach außen abgegrenzt sind und (b) aus einzelnen Teilen bestehen“, die aufeinander einwirken können.

**Offenes System:** „ständige Zu- und Abfuhr von Energie, Materie und/oder Information in einem Zustand außerhalb des thermodynamischen Gleichgewichts“. Die äußeren Einwirkungen können deterministischer oder zufälliger Natur sein.

**Komplexes System:** „aus vielen miteinander wechselwirkenden Teilen besteht, und aus deren Interaktion wir in der Regel kompliziertes Verhalten erwarten dürfen“.

**Komplexität:** Wenn komplexe Systeme ihr makroskopisches Verhalten qualitativ ändern (emergentes Verhalten), lässt sich ihr Verhalten beschreiben.

**Emergenz:** Emergenz ist „das Hervortreten neuer Eigenschaften (oder Qualitäten) eines Systems“.

1. **Beziehung Teil – System:** So kann das System qualitativ andere Eigenschaften haben als seine Teile (Luft hat Dichteschwankungen, die Schallwellen hervorrufen, seine einzelnen Moleküle haben diese Eigenschaft nicht).
2. **System – Verhalten:** Ein System kann qualitativ verschiedenes Verhalten zeigen, so kann eine Wasseroberfläche spiegelglatt oder wellig sein. Die Wellenbildung ist eine emergente Eigenschaft des Systems.

**Kontrollparameter:** Ein Kontrollparameter beschreibt „die Einwirkung der Umgebung auf das betrachtete System“

(z. B. die Höhe der Energiezufuhr). Er steuert das System indirekt. Das kann in kritische Bereiche gehen, in denen etwas qualitativ Neues entsteht und das System instabil wird.

**Instabilität:** Stabilität lässt sich durch das Verhalten einer Kugel in einer Schale veranschaulichen. Sie kehrt immer wieder an ihren Ausgangspunkt zurück, bzw. es braucht einige Energie, um sie aus ihrer stabilen Lage zu bringen. Auf einem runden Holz- oder Messingknopf bleibt die Kugel nicht liegen, sie rollt herunter, hatte keine stabile Lage. Oder der Boden der Schale ist nicht gerundet, sondern eine große Fläche, dann rollt die Kugel durch Erschütterungen auf dieser Fläche herum und findet ebenfalls keine stabile Lage (*kritische Fluktuationen*). Werden die Seitenränder der Schale flach, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass die Kugel durch eine Erschütterung aus der Schale fällt.

**Kritisches Langsamerwerden:** Ein Laserstrahl benötigt zu der ihn konstituierenden Ordnung eine Mindestgeschwindigkeit der Gas- oder Rubinkristallatome. Wird ihre Geschwindigkeit langsam, hört der Laserstrahl auf. Denken wir an das Beispiel der Kugel in der Schale mit dem großen flachen, ebenen Boden. Dann bewegt sich die Kugel nur sehr langsam oder gar nicht in ihre Ausgangslage zurück.

**Ordnungsparameter (auch Ordner genannt)** hat zwei Eigenschaften: Er ist zum einen ein Maß für die Stärke der sich durchsetzenden Konfiguration und zum anderen durch das Versklavungsprinzip gekennzeichnet. So entstehen durch die Energetisierung von Elektronen Lichtwellen, also eine neue Ordnung. Die sich durchsetzende Lichtwelle (Ordner oder Ordnungsparameter) zwingt den Elektronen ihre Bewegung auf (versklavt sie).

**Versklavungsprinzip:** Das sich aus seinen Teilen ergebende System zwingt diesen seine Dynamik auf. Ihr Verhalten wird vom System bestimmt. Die Lichtwelle erzwingt von den Elektronen ein Bewegungsmuster. D. h., wenige Ordner bestimmen das Verhalten vieler Teilchen.

**Zirkuläre Kausalität:** Die Einwirkungen von Teil und System sind wechselseitig: Das Zusammenwirken der Teile bildet das System (Ordner). Der Ordner versklavt seine Teile und zwingt ihnen ein bestimmtes Verhalten auf. Betrachtet man nur das Verhalten und die Eigenschaften des Ordners und vernachlässigt seine Teile, so benötigt man nur wenig Information zu seiner Beschreibung (Informationskompression). Betrachtet man nur die Teile ohne Berücksichtigung des Ordners, nimmt man die gegenseitige *Einbindung* oder *Konsensualisierung* wahr, als ob sie sich durch ihre Wechselwirkung untereinander ordnen würden.

**Zeitskalentrennung:** Kontrollparameter betrachten wir als relativ konstant, sich nur sehr langsam verändernd. Ihr Einwirkung auf die Teilchen führt zur Entstehung von Ordnern. Deren Stabilität entspricht einer langsamen Reaktion, während die Teile schnell reagieren. Also gibt es eine

Rangordnung der Langsamkeit der Reaktionen: Kontrollparameter – Ordner – versklavte Teile. Bei einer Hierarchie von Ordnern versklavt der oberste Ordner den nächsten usw.

**Verhalten eines Ordners:** Bildet sich im Boden der Schale z. B. in der Mitte eine Beule nach oben aus wie eine Bergkuppe, die den Boden der Schale in zwei unverbundene Täler trennt, so bildet sich eine Gebirgslandschaft oder *Potentiallandschaft des Ordners*, in der die Kugel zwei stabile Positionen einnehmen kann (*Symmetriebruch*). Bewegt sich die Kugel von einem Tal in das andere, also von einem Gleichgewichtszustand in den anderen, so kann man von *Phasenübergängen* sprechen. In offenen Systemen spricht man von Nichtgleichgewichts-Phasenübergängen.

**Nichtgleichgewichts-Phasenübergänge:** Wirkt ein Kontrollparameter so auf einen Ordner ein, dass im Bild der Schale ein Teil des Bodens eine kleine erhöhte Kuhle (wie ein erhöht liegender kleiner Bergsee) bildet, so bleibt die Kugel in der Talsohle liegen. Bewirkt der Kontrollparameter eine weitergehende Veränderung des Bodens dahingehend, dass die Kuhle so sehr abflacht, dass sie die Kugel nicht mehr halten kann und die neue Kuhle tiefer wird als die ursprüngliche, rollt die Kugel in diese. In der Zwischenphase (hoch gelegene und tief gelegene Kuhle) blieb sie also in der ersten Kuhle liegen. Macht nun der Kontrollparameter die erste Kuhle wieder tiefer als die zweite, bleibt die Kugel vorerst in der nun höher gelegenen zweiten Kuhle liegen. Erst wenn diese so abgeflacht ist, dass sie die Kugel nicht mehr halten kann und die erste wieder die tiefere Kuhle wird, rollt sie in diese. D. h., dass zwar zweimal die gleiche Mittelphase existiert mit einer hoch gelegenen zweiten Kuhle. Je nach Vorgeschichte bleibt die Kugel aber das erste Mal in der tieferen, das zweite Mal in der höheren Kuhle liegen. Diesen Prozess nennt man *Hysterese*. Die Talsohle, in der die Kugel stabil liegen kann, heißt *Attraktor* oder *Fixpunkt-Attraktor*. Verschwindet wie in obigem Beispiel eine solche Talsohle wieder, so wird sie *Quasi-Attraktor* genannt. Der Übergang von einem geordneten in einen anderen geordneten Zustand wird auch *Ordnungs-Ordnungs-Übergang* genannt, der Übergang von einem chaotischen in einen geordneten nennt man *Unordnungs-Ordnungs-Übergang*.

**Verhalten von zwei Ordnern:** Bei zwei Ordnern hat die Potentiallandschaft zwei Dimensionen, die eine *Phasenebene* aufspannen. Ändern sich die Ordner, so bewegt sich die kleine Kugel auf einer Bahnkurve, die *Trajektorie* genannt wird. Bildet die Potentiallandschaft einen Sattel, so nimmt die Bewegung eine stabile Richtung (sie bleibt auf der tiefsten Linie des Sattels) und eine instabile Richtung (Bewegung von einem Attraktor zum zweiten). Führt die Bewegung wieder zurück zum ersten Attraktor („Die Trajektorien beißen sich in den Schwanz“), so besteht ein *Grenzzyklus*. Diese stellen Schwingungen dar. Ein *stabiler Grenzzyklus* besteht, wenn Trajektorien mit der Zeit allmählich auf diese Bewegungsform zulaufen.

Verhalten von drei Ordnern: Drei Ordner weisen zwei weitere qualitativ neue Verhaltensweisen auf, den Torus und den chaotischen Attraktor. Hierbei stellt man den momentanen Wert der drei Ordner durch einen Punkt im dreidimensionalen Raum dar. Haken und Schiepek schlagen vor, dass man sich bei der Vergegenwärtigung vorstellen soll, dass bei diesem Referenzpunkt eine Nähnadel sei, die bei ihren Bewegungen einen unendlich dünnen Faden hinter sich herzieht. Beim chaotischen Attraktor entsteht so ein Fadenknäuel, das in einem endlichen Raum bleibt. Hier ist zweierlei beachtenswert: Zum einen wird der Raum niemals ganz vom Knäuel erfüllt (das Maß für die Raumerfüllung ist die *fraktale Dimension*). Zum anderen besteht eine *kritische Abhängigkeit* der Trajektorien von den *Anfangsbedingungen*. Dabei entfernen sich anfänglich benachbarte Punkte mit exponentiell wachsender Geschwindigkeit. Maß für diese Geschwindigkeit ist der *Lyapunov-Exponent*. Dafür wird manchmal auch der Begriff des *deterministischen Chaos* verwendet. Dabei folgt die Bewegung streng deterministischen Gleichungen. Es können dabei aber auch detaillierte Strukturen wie der Rössler-Attraktor oder der Lorenz-Attraktor entstehen. Die neuere Chaosforschung fasst einen chaotischen Attraktor als eine Ansammlung instabiler Grenzzyklen auf. Diese lassen sich stabilisieren, so dass periodisches Verhalten entsteht. Da im Humanbereich keine stationären Prozesse vorliegen, müssen Messreihen mit *nichtstationären* nicht-linearen Zeitreihenanalysen untersucht werden.

Phänomenologische Synergetik: Für die Untersuchung von Ordnungsparametern sind die mikroskopischen Gesetzmäßigkeiten der Teile in der Nähe von Instabilitätspunkten zu vernachlässigen. Es reicht, die geringe Zahl der makroskopischen Eigenschaften der Ordner zu erfassen.

## Das synergetische Modell psychischer Prozesse von Haken und Schiepek

Mit der Kenntnis der Grundbegriffe können wir nun den Autoren weiter folgen: Haken und Schiepek skizzieren zunächst ein Grundschemata eines Modells psychischer Prozesse (Abb. 1). Teile der relativen Mikroebene der Betrachtung erfahren durch einen Kontrollparameter eine energetisierende Anregung, die zu qualitativ neuem Verhalten (Emergenz) im Zusammenwirken der Teilchen führt, so dass bei Betrachtung der relativen Makroebene ein makroskopisches Muster eines Ordnungsparameters beobachtbar wird. In einer Bottom-up-Top-down-Kreiskausalität wirkt der Ordner auf die ihn konstituierenden Teilchen zurück, verklärt diese, indem er ihnen seine Dynamik aufzwingt. Das System „sucht sich seine Kontrollparameter aus“.

Bei der Betrachtung psychischer Prozesse des Menschen muss davon ausgegangen werden, dass Kontrollparameter im Inneren des Organismus generiert werden. Stimulation durch Ereignisse in der Außenwelt stoßen innere Prozesse an, die deren Relevanz und Bedeutung beurteilen und durch die erst Information entsteht. Durch Top-down-Wirkung, z. B. Sensibilisierung von Wahrnehmungen, werden die Kontrollparameter beeinflusst. Erinnerungen als geronnene Systemgeschichte beeinflussen die Auftretenswahrscheinlichkeit von früheren und von neuen Ordnern. Randbedingungen als Wechselwirkung mit Teilen oder anderen Ordnern oder Systemen wirken als Constraints (Schranken). Sie verändern sich langsamer als Ordner. Zigtausende solcher Ordner existieren und triggern sich gegenseitig im Sinne eines Netzwerks. Ordner können durch Zusammenwirken einen hierarchisch höheren Ordner konstituieren. Oder sie können Kontrollparameter eines anderen Ordners werden. „Längerfristig können Kognitions-Emotions-Verhaltens-Muster entstehen,

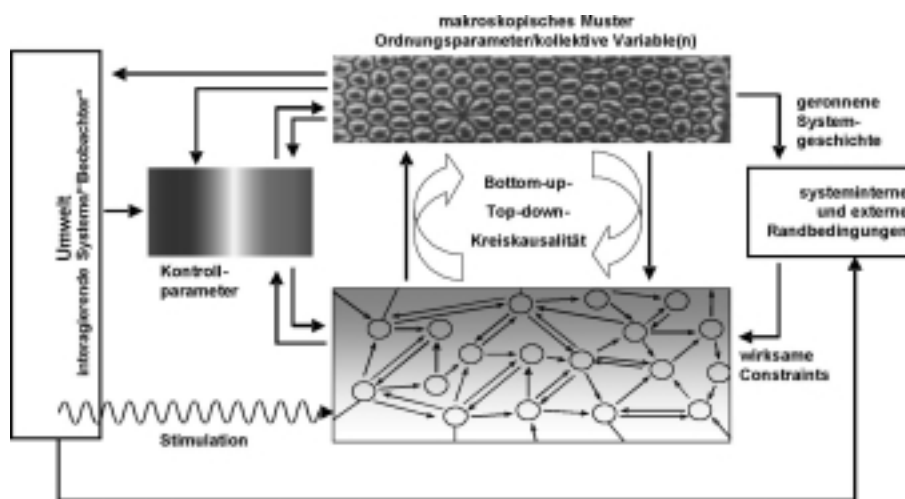


Abbildung 1: Das synergetische Modell der Selbstorganisation aus Haken und Schiepek (2005, S. 244, mit freundlicher Genehmigung des Hogrefe-Verlags)

die für eine Person charakteristisch sind und bevorzugt vorkommen. In der Metapher der Potentiallandschaften handelt es sich um Täler einer Landschaft, die unsere Persönlichkeit repräsentiert" (a. a. O., S. 247). Eine gesunde Persönlichkeit zeichnet sich in dieser Hinsicht durch Stabilität und Flexibilität aus.

Grawe (1998, 2004) weist darauf hin, dass vor allem motivationale, emotionale und interpersonale Attraktoren (Ordnungsparameter) bedeutsam sind. Als seinen genuinen Beitrag zur Selbstorganisationsperspektive im klinisch-psychologischen und psychotherapeutischen Kontext kann man die Formulierung eines Störungsattraktors sehen. Im Übrigen gehen seine Ausführungen völlig im oben dargelegten Synergetikansatz auf. Eine psychische oder psychosomatische Symptombildung ist Folge einer Emergenzbildung. Sie hat die Eigenschaften eines Attraktors mit funktioneller Autonomie und Versklavung der Teilbereiche, aus denen sie entstanden ist. Die Bildung eines psychischen Symptoms führt zunächst zur Reduktion der Bedürfnisspannung, die zur Bildung des neuen Attraktors geführt hat. Grawe weist allerdings darauf hin, dass es oft zu keiner völligen funktionellen Autonomie kommt, weil die psychosoziale Problemsituation, in der der Patient sein Symptom gebildet hat, weiterhin starke Bedürfnisspannungen erzeugen kann. Deshalb ist es Aufgabe der Therapeutin, nach den Quellen dieser Bedürfnisspannung zu suchen und dem Patienten zu helfen, diese Spannung mit anderen Mitteln zu reduzieren. Insofern funktionelle Autonomie entstanden ist, ist störungsspezifisches Vorgehen im Sinne einer Symptomtherapie Erfolg versprechend, da durch sie das Symptom als Attraktor destabilisiert wird. In dem Ausmaß, in dem motivationale Attraktoren Kontrollparameter des Symptoms sind, ist ein klärungsorientiertes Vorgehen indiziert, das die Betrachtung der Kindheits- und Jugendgeschichte beinhalten kann. Allerdings sei die Klärung von Vergangenheit nur insofern notwendig, als sie heutige Motive, Emotionen und die heutigen Beziehungen beeinflusst. Insofern sei eine Therapie nicht vergangenheits-, sondern gegenwarts- und zukunftsorientiert (S. 525).

Während also die Selbstregulationstheorien davon ausgehen, dass das Ziel die Wiederherstellung eines stabilen Systemzustands ist, und sich mit der Art befassen, wie ein System wieder Homöostase herstellt, untersuchen die Selbstorganisations-theorien, wie Systeme instabil werden und auf welche Weise Phasenübergänge ablaufen, die ein System in einen neuen Gleichgewichtszustand bringen. Man hat den Eindruck, dass beide Theorieansätze sich ergänzen, und kann die Vermutung äußern, dass beide Arten von Systemprozessen existieren (Carver, 2004). Dies bedeutet aber, dass das menschliche Gehirn für beide Regulationsarten ausgerüstet ist und dass ihm beide Regulationsprinzipien eigen sind. Wir können auf keinen Fall die Existenz der Selbstregulation leugnen, dafür gibt es in der Biologie zu viele Beispiele wie die zahlreichen Sollwerte des menschlichen Körpers, die mit nur geringen Toleranzbreiten exakt eingehalten werden müssen, um den Menschen am Leben zu erhalten wie Blutdruck, Körpertemperatur, Blutzuckerspiegel, Sauerstoffgehalt des Blutes etc.

Betrachten wir also den einzelnen Menschen während des Zeitraums seines Lebens, so finden wir die Top-down-Selbstregulation mit dem Ziel, physiologische und biochemische Sollwerte einzuhalten oder wiederherzustellen, als ein dominierendes Regulationsprinzip vor. Bei der Betrachtung von psychischen Prozessen sind wir jedoch geneigt, dem Prinzip der Bottom-up-Selbstorganisation in wichtigen Bereichen zu folgen, sei es bei der menschlichen Entwicklung im Kindes- und Jugendalter, sei es bei der Entwicklung von Familiensystemen, aber auch bei der Veränderung der Persönlichkeit oder der Entstehung von psychischen und psychosomatischen Symptomen.

In dem Kapitel über die Anwendungen in der Psychotherapie wird deutlich, dass hier völlig neue Forschungsparadigmen entstehen, die die Therapieforschung der nächsten Jahrzehnte revolutionieren werden. Die methodischen Probleme der Änderungsmessung in der Psychotherapie haben eine lange und wenig erfreuliche Geschichte. Dagegen gibt es wohl keinen hoffnungsvolleren Ansatz zur Erforschung von therapeutischen Veränderungen als den der Synergetik. Besonders beeindruckend sind die Beispiele zum computerbasierten Prozessmonitoring in der Psychotherapie. Die Synergetik ist therapieschulenübergreifend. Entscheidend für den Profit ist, wie weit die Therapieschule Fenster und Türen öffnet, ohne Angst zu haben, dass Eindringendes das Schulgebäude abreißt. Nach der Lektüre wissen wir, dass Grawe – dessen Buch (1998) ist durch und durch geprägt von diesem Denken – als unerschrockener Therapieforscher einer der ersten Schüler dieser Theorie war.

In der vorliegenden Zeitschrift können zwangsläufig die nicht-psychotherapeutischen Anwendungsbereiche nur gestreift werden. Dabei ist das Kapitel über soziale Systeme für Psychotherapeuten absolut relevant, nicht nur weil die therapeutische Beziehung untersucht wird, sondern auch wegen der Betrachtungen von Paar- und Gruppendynamik, von Prozessen des Problemlösens in Gruppen und von Gewalt in Gruppen.

Nicht minder attraktiv sind die Ausführungen zur Anwendung der Synergetik im Managementbereich. Psychotherapeuten, die als Supervisor oder Coach für das Management tätig sind (vgl. Hauke und Sulz, 2004), finden hier eine kreative theoretische Basis für effektive Strategien im Management, ob es nun um das Thema Komplexität, Change Management oder Prozessmanagement geht. Im letzten Kapitel wird noch einmal auf die Methode des Real Time Monitorings eingegangen als Instrument für Forschung und Praxis.

Fazit: Ein Buch, das geistig herausfordert, das zwingt, den eigenen Horizont zu überprüfen und schließlich zu erweitern. Besser jetzt zu Beginn einer wissenschaftlichen Wende als so spät, dass hinter dem fahrenden Zug hergeschaut werden muss. Man muss zwar nicht auf jeden Zug aufspringen, aber dieser Zug verspricht eine interessante Reise.

## Literatur

- Bowlby J (1975): Bindung. Frankfurt: Fischer
- Bischof N (1985): Das Rätsel Ödipus – Die biologischen Wurzeln des Urkonfliktes von Intimität und Autonomie. München: Piper
- Bischof N (1993): Untersuchungen zur Systemanalyse der sozialen Motivation I: Die Regulation der sozialen Distanz – Von der Feldtheorie zur Systemtheorie. *Z Psychol* 201:5-43
- Bischof N (1995): Struktur und Bedeutung. Eine Einführung in die Systemtheorie. Bern: Hans Huber**
- Carver CS (2004): Self-Regulation of Action and Affect. In: Baumeister RF, Vohs KD (eds.): *Handbook of Self-Regulation. Research, Theory, and Applications*. New York: Guilford, pp. 13-39
- Carver CS, Scheier MF (1985): A control-theory approach to human behaviour and implications for problems in self-management. In: Kendall PC (ed.): *Advances in cognitive-behavioral research and therapy*. Vol. 4. Orlando, FL: Academic Press, pp. 176-190
- Carver CS, Scheier MF (1998): *On the Self-Regulation of Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press
- Deci EL, Ryan RR (1991): A motivational approach to self: Integration in personality. In Dienstbier R (ed.): *Nebraska Symposium on Motivation*. Vol. 38. Perspectives on motivation. Lincoln: University of Nebraska Press, pp. 237-288
- Grawe K (1998): *Psychologische Therapie*. Göttingen: Hogrefe
- Grawe K (2004): *Neuropsychotherapie*. Göttingen: Hogrefe
- Haken H (1995): *Erfolgsgeheimnisse der Natur. Synergetik: Die Lehre vom Zusammenwirken*. Neuauflage des 1985 erschienenen Buches. Reinbek: Rowohlt
- Haken H, Schiepek G (2005): *Synergetik in der Psychologie. Selbstorganisation verstehen und gestalten*. Göttingen: Hogrefe
- Haken H, Wunderlin A (1991): *Die Selbststrukturierung der Materie. Synergetik in der unbelebten Welt*. Braunschweig: Vieweg
- Hauke G, Sulz S (2004): *Management vor der Zerreißprobe? Oder: Zukunft durch Coaching*. München: CIP-Medien
- Kanfer FH (1987): Selbstregulation und Verhalten. In: Heckhausen Gollwitzer PM, Weinert FE (Hrsg.): *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften*. Berlin: Springer, S. 286-299
- Kanfer F (2000): Self-management therapy: Orchestration of basic components for individual clients. *Eur Psychother* 1:10-14
- Lazarus RS (1975): The self-regulation of emotion. In: Levi L (ed.): *Emotions: their parameters and measurement*. New York: Raven, pp. 195-205
- Maturana HR, Varela F (1987): *Der Baum der Erkenntnis*. München: Scherz
- Miller GA, Galanter E, Pribram KH (1960): *Plans and the structure of behavior*. New York: Holt, Rinehart & Winston
- Piaget J, Inhelder B (1981): *Die Psychologie des Kindes*. Frankfurt: Fischer
- Prigogine I, Stengers I (1981): *Dialog mit der Natur*. München: Piper
- Schlippe von, A, Schweitzer J (1996): *Lehrbuch der systemischen Therapie und Beratung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Schmid Mast M, Bischof N (1999): Untersuchungen zur Systemanalyse der sozialen Motivation V: Eine experimentelle Untersuchung zum Altruismus in Rangbeziehungen. *Z Psychol* 207:1-34

**Dr. Dr. Serge K. D. Sulz**

Nymphenburger Str. 185 • 80634 München

E-Mail: cipmedien@aol.com