

Tschacher W & Brunner EJ (1997). Theorie der Selbstorganisation und systemische Sicht der Psychotherapie. In: Reiter L, Brunner EJ & Reiter-Theil S (Eds.), Von der Familientherapie zur systemischen Perspektive, (pp. 81-102). (2. Auflage). Berlin: Springer.

Theorie der Selbstorganisation und systemische Sicht der Psychotherapie

Wolfgang Tschacher und Ewald Johannes Brunner

5.1	Selbstorganisation und Dynamik.....	82
5.1.1	Exkurs: Zum Nutzen der Selbstorganisationstheorie für die Psychotherapie	85
5.2	Erweiterung der systemischen Perspektive zu einer endosystemischen Perspektive	88
5.3	Bezug zur Praxis: Entwicklung einer geeigneten Metaphorik	89
5.4	Intervention in Prozeßgestalten	95
5.5	Schlußbemerkung.....	98

EINLEITUNG

Die Systemperspektive in der Psychotherapie geht davon aus, daß der Gegenstand ihrer Betrachtung ein System ist. Im naturwissenschaftlichen Sprachgebrauch bedeutet dies zunächst: Es liegt ein aus Teilen aufgebauter Zusammenhang vor, bzw. eine Elemente umfassende Menge und eine Menge von Relationen zwischen den Elementen. Mit einer solchen formalen Aussage über ein System ist noch nichts darüber ausgesagt, welche Elemente und welche Verknüpfungen zwischen den Elementen nun konkret bei einem Therapiesystem gemeint sind. Es kann die behandelte Person, das Paar oder die Familie gemeint sein, das System kann als „Therapiesystem“ aber zusätzlich den oder die Therapeuten und das therapeutische Setting mitumfassen. Die Definition des als relevant erachteten Systems beruht also auf einer Entscheidung des Untersuchers und seines Erkenntnisinteresses. Im Bereich der systemischen Therapie gibt es keine Übereinstimmung darüber, was als „System“ anzusehen ist.

Wenn man ein allgemeines Systemverständnis als Hintergrund voraussetzt, so zeigt sich, daß in der Geschichte der Psychologie besonders zwei Fragenkomplexe diskutiert wurden:

- Der erste betrifft das Verhältnis zwischen dem Systemganzen und seinen Teilen; besonders die Gestaltpsychologie hat sich dieser Teil-Ganzes-Beziehung gewidmet, indem sie betonte, daß das Ganze etwas an-

deres sei als nur die Summe seiner Teile. Das Gesamtsystem sei nicht trivial reduzierbar auf die Eigenschaften der Komponenten (Helson 1933). Dies ist – wenn auch anders theoretisch fundiert – der Standpunkt der Selbstorganisationstheorie und Synergetik. So wie das Ganze eine andere (höhere) Emergenzebene darstellt im Vergleich zur bloßen Aufsummierung seiner Teile, so spricht man im Kontext der Selbstorganisationstheorie von der Emergenz der Makroebene im Vergleich zur Mikroebene (Haken u. Wunderlin 1991).

- Die zweite traditionelle Fragestellung betrifft die Beziehungen zwischen den Teilen eines Systems:

Was ist als psychische Komponente zu identifizieren, wie sind die Komponenten verknüpft, wie können neue Verknüpfungen gelernt werden und wie bestehende aufgelöst werden? Die Untersuchung solcher Fragen interessierte die alte Assoziationspsychologie und ihre Nachfolger, die verschiedenen Lern- und Verhaltenstheorien.

Wenn wir es mit Systemen in der Psychologie zu tun haben, also mit Individuen oder mit Gruppen von Individuen, scheinen zwei Erweiterungen des systemischen Ansatzes notwendig und plausibel zu sein.

- Die erste ist die Prämisse, daß wir in der Regel *komplexe* Systeme vorfinden, also Systeme, die aus sehr vielen Teilen und Verhaltensmöglichkeiten aufgebaut sind,
- die zweite naheliegende Annahme ist die der *Offenheit* dieser Systeme – das Hier und Jetzt der Therapiestunde ist eingebettet in weitere physische und biologische, soziale und kulturelle Umwelten (diese bilden die „Hülle des Lebensraums“ nach Lewin 1936; vgl. Brunner in diesem Band).

5.1 Selbstorganisation und Dynamik

Wir können nun daran gehen, aus diesen wenigen systemischen Prämissen (Systemizität, Komplexität, Offenheit) heraus einen theoretischen Rahmen abzustecken. Wir haben an verschiedener Stelle unsere Auffassung begründet, daß der begriffliche Rahmen der Synergetik geeignet ist, als Hintergrundtheorie in der Sozialpsychologie (Brunner u. Tschacher 1991; Tschacher u. Brunner 1995) und der klinischen Psychologie (Tschacher et al. 1990; Tschacher 1990) zu dienen. In Abb. 5.1 werden die Grundkonzepte dieser Theorie genannt und in Bezug zueinander gesetzt.

Im Zentrum der Theorie steht das genannte „Zueinander von Teilen“, das komplexe psychologische und/oder soziale System (A). Das eigentliche Phänomen der Selbstorganisation betrifft die spontane Emergenz (a) von

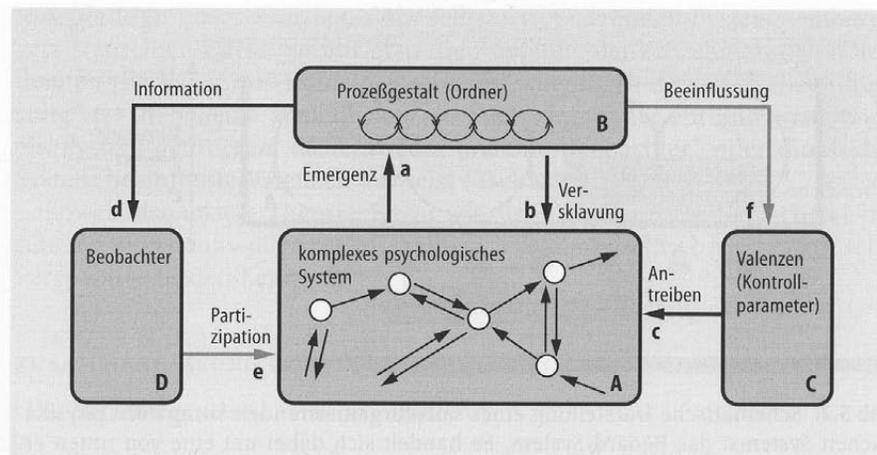


Abb. 5.1. Schematische Darstellung eines selbstorganisierenden komplexen psychologischen Systems (s. Text)

Prozeßgestalten (B) aus dieser mikroskopischen Komplexität des Systems; in der Terminologie der Synergetik sind dies „Ordner“, d. h. direkt beobachtbare globale, makroskopische Variablen, die Mustern im Verhalten der vielen Systemteile entsprechen. Diese Ordner (B) wirken ihrerseits auf die Teile des Systems im Sinne einer Versklavung (b) zurück; sie bestimmen die Freiheitsgrade, innerhalb derer die Systemteile sich verhalten können. Dieser Musterbildungsprozeß ist eine autonome Leistung des Systems und wird nicht etwa durch die Umwelt des Systems vorgegeben. In der Schleife „System → Emergenz → Prozeßgestalt → Versklavung → System...“ (also $A \xrightarrow{a} B \xrightarrow{b} A' \dots$) kommt eine zirkuläre Kausalität zum Ausdruck, die für Selbstorganisationsphänomene grundlegend ist.

Trotz der Autonomie des selbstorganisierenden Systems spielt die Umwelt in der Gestalt der Kontrollparameter (C) eine bedeutende indirekte Rolle; diese Parameter drücken aus, wie fern das System vom (thermodynamischen) Gleichgewicht ist. In physikalischen selbstorganisierenden Systemen haben die Kontrollparameter oft mit Energie zu tun – das System unterliegt etwa einem Wärmedurchsatz, es wird wie die paradigmatischen Bénard-Zellen durch eine Wärmedifferenz angetrieben (s. Abb. 5.2). Die Gleichgewichtsferne kann auch durch einen Durchstrom von Materie zustandekommen (Nicolis u. Prigogine 1987). Die Erweiterung auf Informationsflüsse wird von Haken (1988) behandelt. In unserem Schema in Abb. 5.1 ist als Begriff für die Kontrollparameter die „Valenz“ gewählt; dieser Begriff verweist auf Lewins Konzept des Spannungssystems, das durch den Aufforderungscharakter einer Situation zustandekommt. Wir interpretieren also die Gleichgewichtsferne der komplexen Systeme, die im Psycho-

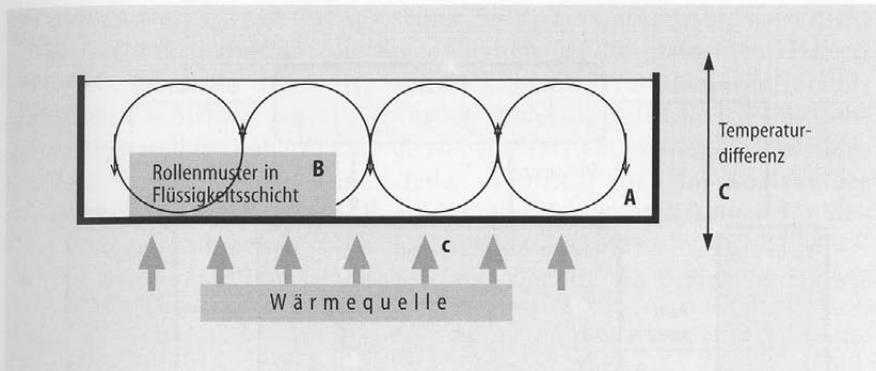


Abb 5.2. Schematische Darstellung eines selbstorganisierenden komplexen physikalischen Systems: das Bénard-System. Es handelt sich dabei um eine von unten erhitze Flüssigkeitsschicht (z. B. Öl) in einem Gefäß. Kontrollparameter: Temperaturdifferenz; komplexes System: viele Flüssigkeitsmoleküle, die lokal miteinander interagieren; Ordner: makroskopische (global korrelierte) Bewegung vieler Teilchen (z. B. als Rollenmuster). Die Symbole A, B,... verdeutlichen die Entsprechung zu Abb. 5.1

therapiekontext beobachtet werden können, als einen motivationalen Parameter.

Zuletzt ist der Beobachter (D) des Mikro-Makrosystems zu nennen: In der Synergetik und der Theorie dynamischer Systeme (z. B. Abarbanel et al. 1993) wird zumeist stillschweigend von einem unbeteiligten, aber praktisch allwissenden Beobachter ausgegangen. Eine entsprechende Beobachtung oder Messung (d) kann als „Einstein measurement“ bezeichnet werden (Crutchfield 1994); der Beobachter erhält dabei Information (d), ohne dadurch am System zu partizipieren (e).

Dies ist natürlich eine Idealisierung. Sie wird in der Philosophie unter dem Stichwort des Subjekt-Objekt-Problems diskutiert; in der Physik führt die Anerkennung der Partizipation des Beobachters zur Heisenbergschen Unschärferelation und zum Diskurs der Endophysik und Endosysteme (Rössler 1992; Atmanspacher u. Dalenoort 1994). Die prinzipielle Mitbeteiligung des „Heisenbergschen Beobachters“ wird in der systemisch-erkenntnistheoretischen Diskussion durch den Begriff der Selbstreferenz und der Autopoiese erfaßt (Schiepek 1991). Um die Erweiterung des Systems durch den Beobachter (D) und durch die Kontrollparameter bzw. Valenzen (C) deutlich zu machen, führen wir dazu den Begriff „Endosystem“ ein. Unter einem Endosystem verstehen wir ein psychosoziales System, das aus der Innenperspektive (griech.: éndon, d. h. innen, innerhalb) betrachtet wird.

Wie man sieht, wird durch die Erweiterung zum Endosystem (also durch den Pfeil „Partizipation“ (e) in Abb. 5.1) eine weitere zirkulärkausa-

le Schleife in unser Konzept eines selbstorganisierenden Systems einbezogen. Denselben Effekt hat übrigens die Kopplung der Prozeßgestalten (Ordner) an die Valenzen (Kontrollparameter), die durch den Pfeil „Beeinflussung“ (f) im Schema symbolisiert ist. Man kann daher ein Endosystem als ein System definieren, das entweder „valente Beobachter“ oder durch das System beeinflusste Valenzen aufweist (Tschacher 1997).

Soweit also unsere Theorie. Bevor wir die Frage der therapeutischen Umsetzung angehen, wollen wir darstellen, was die beschriebene systemische Perspektive leisten kann.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Selbstorganisationstheorie kann

- die Entstehung von Ordnung in einer komplexen Welt fassen,
- erklären, wie sich entstandene Ordnung adaptiv auf eine Umwelt bezieht,
- eine Terminologie zur Verfügung stellen, die interdisziplinär und unabhängig von der konkreten Realisation als System ist.

Das soll im folgenden kurz aufgeführt werden.

5.1.1

Exkurs: Zum Nutzen der Selbstorganisationstheorie für die Psychotherapie

Entstehung von Ordnung. Der erste Punkt betrifft das *Selbstorganisationsphänomen*, das in offenen gleichgewichtsfernen Systemen immer auftritt, wenn diese Systeme hinreichend komplex sind. Unter solchen Bedingungen kann Musterbildung erklärt werden, ohne daß die Erklärung auf einen anderen Agenten (einen Homunkulus) verschoben wird. Muster sind nun aber fundamental im Bereich der Therapie (und selbstverständlich nicht nur dort): Klienten und Familien kommen wegen Problemen und Beschwerden, die insofern geordnet sind, als sie wieder und wieder auftreten. Die Probleme tauchen in verschiedenen Situationen und trotz mancher Bemühungen wiederholt auf; sie sind also stabil und „homöostatisch“, sie verhalten sich wie Attraktoren eines dynamischen Systems.

Muster, die (anders als etwa soziale Rituale: Gehm 1997) dysfunktional sind oder geworden sind, schränken gemeinhin die Verhaltensfreiheit der betroffenen Personen ein. Insofern ist auch im übertragenen Sinne eine „Reduktion von Freiheitsgraden“, von der Haken (1990) spricht, erfolgt. Natürlich darf man nicht den Fehler begehen, die spontane Bildung von Mustern im Zusammenhang der Psychotherapie immer negativ zu bewerten. Die allmähliche Bildung von Ordnung *im Therapiesystem* erweist sich im

Gegenteil als positiv mit einem guten Therapieergebnis verknüpft, wie entsprechende Studien belegen (Tschacher u. Scheier 1995; Tschacher u. Grawe 1996; Tschacher 1997). Die Funktionalität der Ordnung im Problemsystem und der Ordnung im Therapiesystem scheint also gegenläufig zu sein. Man kann auch auf der Ebene des Individuums die Wahrnehmungs- und Kognitionsvorgänge betrachten, die sich im Laufe der Therapie bei Klient und Therapeut zu einem gestalthaften Bild des Problems (und dann auch seiner Abhilfe) fügen: Auch diese kognitiven Bilder, die keine Abbilder sind, entstehen spontan und selbstorganisiert aus dem Interaktionserlebnis, nicht etwa additiv aus einem logischen Frage-und-Antwortspiel.

Beziehung der Ordnung auf die Umwelt. Der zweite Punkt betrifft eine sehr menschliche, wissenschaftlich aber überaus heikle Frage: die Frage der Ziele und der Intentionalität. So unstrittig es ist, daß Individuen und andere Systeme (Familien, Gruppen, Organisationen) aktiv Pläne entwickeln und Ziele verfolgen, so schwierig ist es, ohne Zuhilfenahme eines „Homunkulus“ (einer in endlosen Regreße führenden Pseudoerklärung) diese Aktivität zu erklären. Was entscheidet letztlich darüber, welche (funktionale oder dysfunktionale) Ordnung, welches Muster entsteht? Nach unserer Ansicht muß dies durch einen Selektionsvorgang beantwortet werden, der dem Modell von Abb. 5.1 inhärent ist; der „Emergenz“ benannte Pfeil ist betroffen. Das hier wirksame Prinzip ist ein *Optimalitätsprinzip* (vgl. Bischof 1995) bei der Selbstorganisation von offenen dissipativen Systemen, welches diejenigen „Moden“ (bzw. in psychologischen Systemen: diejenigen Verhaltensmuster) auswählt, durch die das an das System angelegte Nichtgleichgewicht (scheinbar) am besten abgebaut wird. Man kann dies als ein allgemeines Spannungsreduktionsprinzip ansehen, wenn man „Spannung“ nicht als eine mechanische Newtonsche Größe identifiziert, sondern als eine Valenz bzw. einen Kontrollparameter.

In der Psychologie ist in dieser Hinsicht der Zeigarnik-Effekt berühmt geworden, der die Auswirkungen unterbrochener Handlungen thematisiert (Zeigarnik 1927; Kuhl 1983). Der frankierte Brief, vergessen in der Schublade, führt zur selektiven Wahrnehmung von Briefkästen, Postautos und gelber Farbe. Eine Gestalt ist geöffnet und aktiviert kognitive und behaviorale Komponenten, die zur ihrer „Schließung“ verhelfen könnten. Verallgemeinert heißt dies, daß die an das selbstorganisierende System angelegte Valenz diejenigen Verhaltensmuster als zukünftige Ordner seligiert, die die Valenz (scheinbar) am besten reduzieren können: Prozeßgestalten sind daher in diesem Sinne immer „prägnant“.

Was bedeutet das im Kontext von Psychotherapie? Man kann erwarten, daß sich die Ordner bzw. Verhaltensmuster aus dem Alltag der Klienten im therapeutischen Setting reinszenieren. Die Klienten bringen ja ihre Valenzen in die Therapie ein. Bei modifizierter personeller Besetzung findet im Therapiesetting also eine der Problemkonstellation ähnliche, analoge

Musterbildung statt. Von dieser theoretischen Prämisse gehen folglich auch fast alle Therapierichtungen aus. Die psychoanalytischen Verfahren sprechen dies mit den Konzepten der Übertragung und Gegenübertragung an. In der schulübergreifenden empirischen Therapieforchung erweist sich entsprechend als bedeutsamster Faktor für den Therapieerfolg die Dimension der Therapiebeziehung (Orlinsky et al. 1994). Interessanterweise schält sich als eine wichtige Wirkkomponente bei der psychotherapeutischen Behandlung die *Aktualisierung des Problems im Hier und Jetzt* heraus, also eben diese Reinszenierung der Problemmuster im Kontext der Therapiebeziehung und des therapeutischen Settings. Die Wirksamkeit solcher Prozesse wurde v. a. (als „Reizkonfrontation“) in der Behandlung von Ängsten und Zwängen untersucht und belegt (Grawe et al. 1994). In anderen Therapierichtungen sind etwa Skulpturierungstechniken und psychodramatische Verfahren diesem konfrontierenden und aktualisierenden Aspekt von Psychotherapie strukturell nahe verwandt.

Terminologie. Eine wesentliche Motivation bei der Entstehung systemorientierter oder systemischer Therapie bestand darin, die Systemtheorie (oder auch die Kybernetik) als allgemeine, über den Disziplinen stehende Hintergrundtheorie zu nutzen. Insofern geht es bei der systemischen Perspektive um die Einigung auf eine gemeinsame theoretische Basis, von der aus das Unternehmen Psychotherapie verstanden und weiterentwickelt werden kann. Von diesem Standpunkt aus ist es eigentlich widersinnig, wenn systemische Therapien zu eigenständigen Therapieschulen mutieren.

Bei genauerer Betrachtung sind es mehrere interdisziplinäre Theorien, die die systemische Perspektive in der Psychologie zusammenführt,

- zum einen die schon erwähnte Selbstorganisationstheorie, eine Theorie zur Beschreibung der Evolution komplexer offener Systeme,
- zum anderen die Theorie dynamischer Systeme, eine weitverzweigte mathematische Disziplin mit heute bereits sehr verbreiteten Anwendungen, v. a. in den Naturwissenschaften (Abraham u. Shaw 1992; Kaplan u. Glass 1995). Die Theorie dynamischer Systeme befaßt sich beispielsweise mit Bifurkationen in Systemen und mit deterministischem Chaos, aber auch mit den anwendungsbezogenen Gebieten der Zeitreihenanalyse und -modellierung, der Vorhersage und Kontrolle von Prozessen.

Den verschiedenen Strömungen, die in der systemischen Perspektive zusammenkommen, ist die Konzentration auf zeitliche Verläufe gemeinsam. Nach unserer Einschätzung betrifft gerade diese Betonung der Zeitlichkeit ein bedeutendes Defizit in der Psychotherapieforschung, ja in der gesamten Psychologie. Während sich die Praxis naturgemäß mit einzelnen Prozessen im Anwendungsfeld befaßt, beruft sich die Forschung nach wie vor weitgehend auf Mittelwertsunterschiede von Experimentalgruppen – größer könnte die Diskrepanz kaum sein.

! Ein wichtiges Potential der systemischen Perspektive besteht darin, einen wissenschaftlich-theoretischen Hintergrund anzubieten, der der Arbeit im Feld näher ist als der akademische Mainstream.

5.2 Erweiterung der systemischen Perspektive zu einer endosystemischen Perspektive

Die Möglichkeit, ein System von innen zu beschreiben, haben wir bereits angesprochen. Die *endosystemische Perspektive* entsteht,

- wenn die Messung selbst das Gemessene verändert,
- der Beobachter am Systemzusammenhang partizipiert,
- oder das System mehrere interagierende (gekoppelte oder konkurrierende) Beobachter umfaßt.

Die logische Struktur all dieser Systeme hat eines gemeinsam: ein gewisses Ausmaß an *Selbstmodellierung* des Systems. Man muß auf den infiniten Regreß hinweisen, der entsteht, wenn ein Endosystem vollständig beschrieben werden soll (Tschacher u. Rössler 1996). Mit anderen Worten: Endosysteme laufen dem Versuch, endgültige wissenschaftliche Objektivität zu erlangen, zuwider.

Wir wollen in diesem Zusammenhang in einer für die systemische Diskussion in den Sozialwissenschaften (Luhmann 1984) ungewöhnlichen Weise weiterfahren; dort wird aus der Selbstreferentialität des Systems in der Regel gefolgert, daß auf ein wissenschaftlich-objektivierendes Vorgehen zu verzichten sei. Wir wollen uns dagegen an der interdisziplinären Debatte zu Endosystemen (Atmanspacher u. Dalenoort 1994) orientieren und uns die Frage stellen: In welcher Weise manifestiert sich die Dynamik von Endosystemen *empirisch*?

Charakteristischerweise erfolgt in Endosystemen eine stete Produktion von Komplexität (Ungewißheit, Neuigkeit, Information). Um es mit einem methodologischen Begriff auszudrücken: Das System wird oft nichtstationär. Die Komplexitätserhöhung kann als Unschärfe wahrgenommen werden (in der Quantenphysik) oder auch als fortlaufende Emergenz neuer Ordner auftreten (etwa neue Spezies im Evolutionssystem; vgl. Kampis 1991). Im Extremfall wird ein System stochastisch und unvorhersagbar (so wie gewisse Marktsysteme).

In selbstorganisierenden Endosystemen finden wir somit zwei gegenläufige Tendenzen vor:

- die Komplexitätsreduktion durch Emergenz von Prozeßgestalten (a in Abb. 5.1) versus

- die Komplexitätszunahme durch partizipierende (d. h. systeminterne) Beobachter oder durch an die Prozeßgestalten gekoppelte Valenzen (e, f in Abb. 5.1).

Was nun die Frage angeht, in welcher Weise sich die Dynamik von Endosystemen empirisch manifestiert, so ist die Komplexität von Systemen in verschiedener Weise quantifizierbar (Banerjee et al. 1990, Rapp et al. 1991). Den durch die Autopoiesetheorie und den „radikalen Konstruktivismus“ beschriebenen prinzipiellen Standpunkt (Maturana u. Varela 1980) müssen wir also durch Fallunterscheidungen relativieren. Folgende Kategorien von Endosystemen sind denkbar:

- *Ausdämpfung*: Die attrahierenden Eigenschaften selbstorganisierter Muster können die durch Selbstmodellierung hervorgerufenen Rückkopplungen so ausdämpfen, daß keine qualitative Änderung der Prozeßgestalt eintritt. Die Komplexitätsreduktion durch Selbstorganisation überwiegt deutlich die Komplexitätszunahme durch Selbstmodellierung.
- *Diversifikation*: Die Einwirkung durch Selbstmodellierung führt zu einer qualitativen Veränderung der Prozeßgestalt, d. h. zu einem nichtstationären System. Das Endosystem durchläuft also Phasenübergänge, wird instabil und nichtstationär in dem Sinne, daß es zwischen verschiedenen Prozeßgestalten wechselt. Diese Evolution von Prozeßgestalten bezeichnen wir als Diversifikation. Es bleibt aber die in der ersten Kategorie genannte Ungleichung gültig, das System bleibt geordnet und attrahierend (homöostatisch). Mit empirischen Methoden kann man ein nichtlineares dynamisches System mit Stochastizität nachweisen.
- *Stochastisches Endosystem*: Wenn in selbstorganisierenden Endosystemen die Musterbildungsprozesse unter der Nachweisgrenze sind, die Vorhersagbarkeit etwa nach der Methode von Sugihara und May (1990; vgl. Scheier u. Tschacher 1994) verschwindet, erscheint das System in der Analyse als zufällig. In diesem „überhitzten“ Bereich der Selbstmodellierung ist kein Determinismus des Systems mehr sichtbar.

5.3

Bezug zur Praxis: Entwicklung einer geeigneten Metaphorik

Eine allgemeine Beobachtung bei der Übertragung systemtheoretischer Gedanken auf die psychotherapeutische Praxis ist, daß die auf einer abstrakten Ebene wohldefinierte Terminologie bei der Berührung mit Praxisfeldern schnell an Präzision einbüßt. Die sprichwörtliche Kluft zwischen praktizierter Therapie einerseits und Theorie andererseits hatte zur Folge, daß sich (nicht nur im systemischen Therapiekontext) Praxisfelder aus dem wissenschaftlichen Diskurs abmeldeten (wie für lange Zeit die systemische Fami-

lientherapie) und auch die Forschung ihren Praxisbezug vernachlässigte. Diese Situation lädt zu gegenseitigen Bezichtigungen ein: Die Wissenschaft wohne im Elfenbeinturm, sagt die eine, die Praxis bewege sich nur auf einer metaphorischen Ebene, die andere Seite.

Offenbar also benötigen *beide* Seiten ein Instrument, das als Brücke zwischen Theorie und Praxis dienen kann. Dieses Instrument kann unserer Ansicht nach die *Metapher* sein. Deshalb teilen wir nicht die oft seitens der Wissenschaft vertretene Abwertung von Metaphorik.

Metaphern sind dabei aber nicht als beliebige Konstrukte aufzufassen, vielmehr sollen sie gewissen Gütekriterien standhalten können:

- Metaphern als Brücken zwischen Theorie und Praxis müssen stimmig sein, d. h. sie müssen zu beiden Seiten des Theorie-Praxis-Grabens verankert werden können,
- Metaphern müssen eine gemeinsam geteilte Konvention repräsentieren.
- Weitere Kriterien sind die Eleganz und Ästhetik einer Metapher, evtl. auch ihr ethischer Gehalt.

Metaphern kommen also auch solche Kriterien zu, die von manchen systemischen Autoren für Theorien gefordert werden (Ludewig 1992; Kriz 1994).

Alle Psychotherapieformen verwenden metaphorische Konstrukte. Sie stellen oft den zentralen Kern der Theorie dar. Die hydraulischen Begriffe, die Freud für seine triebdynamischen Vorstellungen benutzte, sind ein Beispiel dafür. Andere energetische Metaphern finden etwa bei verschiedenen körpertherapeutischen Ansätzen Verwendung (z. B. in Lowens Bioenergetik). In einigen Therapieschulen werden räumliche Begriffe und Metaphern verwendet, etwa um psychische oder interindividuelle Konflikte zu aktualisieren und zu bearbeiten; Beispiele sind Interventionen mit Skulpturen (z. B. Familientherapie nach Satir) und Techniken der Gestalttherapie. Häufig ist auch die direkte Verwendung als Bildsprache in der Therapiestunde, etwa im katathymen Bilderleben und in der Trancetherapie.

In der Theorie dynamischer Systeme ist auch eine räumliche Form der Metaphorik angelegt; dies rührt von der geometrischen Herkunft vieler dynamischer Konstrukte her (Phasenraum, Einbettungsraum, Trajektorie). Die geometrische Terminologie der Dynamik selbst ist dabei durchaus nicht metaphorisch zu verstehen; sie ist ein prinzipiell exaktes mathematisches Werkzeug ohne Konnotationen. Jedoch könnte sie unserer Ansicht nach auch der Ausgangspunkt für eine Metaphorik sein, die die Lücke zur praktischen Anwendung schließt.



Die Aufgabe lautet also: Transmission dynamischer Forschung durch Entwicklung einer dynamisch-räumlichen Metaphorik für die klinische Praxis.



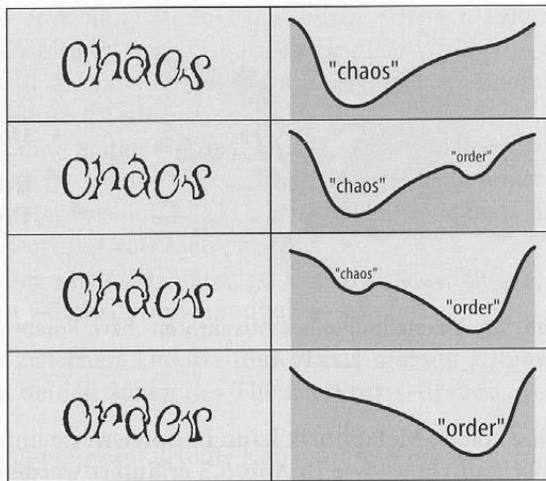
Abb. 5.3. Darstellung einer Attraktoren- bzw. Potentiallandschaft

Eine solche Metaphorik kann beispielsweise anhand einer graphischen Veranschaulichung wie in Abb. 5.3 erläutert werden:

Gegeben sei ein Systemzustand, symbolisiert durch eine Kugel; diese Kugel befindet sich in einer sogenannten Potentiallandschaft (in unserer Abb. die konkave Kurve). Die Dynamik dieses Systems ist evident: Die Kugel rollt den einen Hang hinunter, durchläuft die Senke, läuft den anderen Hang ein wenig hinauf, rollt von dort wieder hinunter, etc. Die Kugel läuft so lange hin und her, bis sie in der Senke liegen bleibt, also einen stabilen Zustand erreicht. In der Metaphorik dieses Beispiels suggeriert die Potentialdarstellung augenfällig, daß das System (repräsentiert durch die Kugel) den energetiefsten Zustand, also die Potentialsenke einzunehmen sucht. Die Vorstellung einer Potential- oder Attraktorenlandschaft ist insofern metaphorisch, als in offenen Systemen, in denen allein Prozeßgestalten möglich sind, keine Potentiale definiert sind. (Manchmal läßt sich aber eine sog. Lyapunov-Funktion schreiben, bei der eine der Energie analoge Größe sich entlang transienter Trajektorien vermindert; vgl. Guckenheimer u. Holmes 1983). Die Vorstellung ist aber dennoch in einem übertragenen Sinne stimmig, da es in der beschriebenen Selbstorganisationsperspektive um Gleichgewichtszustände geht. Die Dynamik, die in Abb. 5.3 beschrieben wird, ist eher die Ausnahme; häufiger werden wir es mit Potentiallandschaften zu tun haben, die sozusagen mehrere Mulden aufweisen (Abb. 5.4). Insofern geht es nicht nur um Gleichgewichtszustände, sondern auch um Übergänge zwischen solchen Gleichgewichtszuständen (s. u.). Das heißt, daß die Täler in einer Attraktorenlandschaft im Zusammenhang mit selbstorganisierenden Systemen nicht Energieminima, sondern stabile Zustände fern vom Gleichgewicht bedeuten.

Mit dieser Einschränkung lassen sich die Aspekte der Landschaft den systemtheoretischen Begriffen zuordnen: Der Ort der Kugel ist analog zum Ort des Systems im Phasenraum, d. h. zum makroskopischen Zustand des Systems zu einer bestimmten Zeit. Der stabile Zustand in einer Senke der Landschaft ist ein Attraktor eines dynamischen Systems, dem im System ein

Abb. 5.4. Darstellung der Entsprechung von Gestalt und Landschaftsmetapher. Links: Darstellung eines mehr oder weniger prägnanten Schriftzuges mit den Wahrnehmungsmustern „order“ und „chaos“; rechts: zugehörige Darstellung einer Attraktorenlandschaft



Muster, eine Prozeßgestalt entspricht (B in Abb. 5.1). Die Separatrix zwischen Bassins verschiedener Attraktoren verläuft auf den „Graten“ bzw. „Bergkuppen“ der Landschaft. Die Form der Landschaft selbst steht für die Umwelt des Systems, also die Valenzen (Kontrollparameter).

Die letzten Überlegungen lassen sich in die Sichtweise der Attraktorenlandschaft übersetzen. Die „Normalsituation“ der Synergetik ist gegeben durch eine *stabile Attraktorenlandschaft* (über einen längeren Zeitraum hinweg konstante Valenzen), in der das System sich entsprechend dem Gradienten der Landschaft auf eine Prozeßgestalt hin bewegt oder eine Prozeßgestalt realisiert hat (die Kugel liegt in einer Senke/in einem Attraktor). Die Fluktuationen des Systems sind als ein gewisses zufälliges „Zittern“ der Kugel anzusehen. Diese Fluktuationen verhindern in der Regel, daß die Kugel auf einer Kuppe der Landschaft liegen bleibt; der Zufall kann also an einer instabilen Stelle entscheidend über die Zukunft des Systems verfügen.

Diese Metapher ist für den Fall variabler Valenzen weiterzuentwickeln; dann entsteht eine *plastische Attraktorenlandschaft*. Diese kann in 3 verschiedenen Formen vorliegen, die im folgenden erläutert werden.

Evolvierendes Exosystem. Verändern sich die Valenzen kontinuierlich, so verändert sich auch die Topographie der Landschaft entsprechend: aus einer Senke (einem Potentialminimum) wird zuerst eine relative Senke (ein nur lokales Minimum) und schließlich eine abschüssige Stelle. Diese Sequenz ergibt sich in der vertikalen Abfolge (von oben nach unten) bei der Gestalt „chaos“ in Abb. 5.4. In dieser Weise kann auch eine Bifurkation dargestellt werden. Wenn eine erste Prozeßgestalt ihre Stabilität verliert, um zwei neuen potentiellen Prozeßgestalten Raum zu schaffen, erhebt sich me-

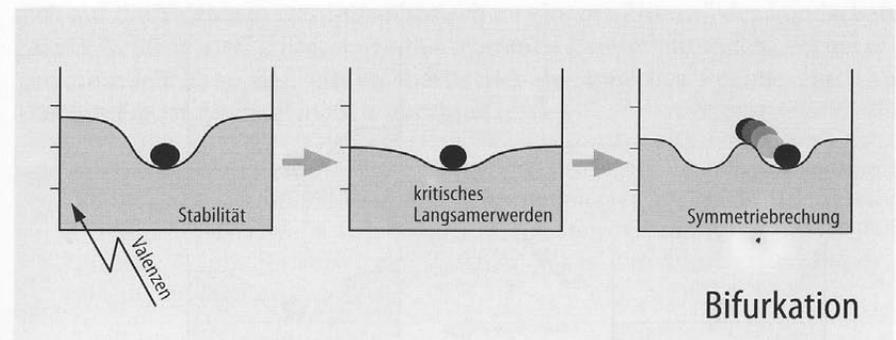


Abb. 5.5. Darstellung einer Bifurkation mit Hilfe der Landschaftsmetapher

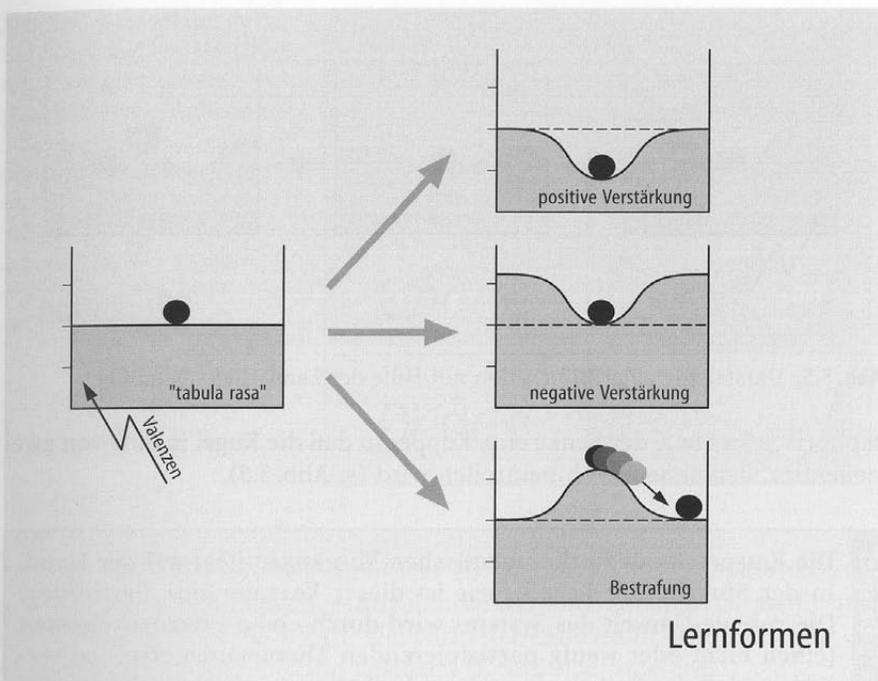
taphorisch an Stelle der Senke eine Kuppe, so daß die Kugel in eine von zwei neuentstandenen Senken hineinrollen wird (s. Abb. 5.5).

Beispiel

Die Entsprechung zu therapeutischen Vorgängen liegt auf der Hand. In der Sprache der Lerntheorie ist dieser Vorgang eine *Bestrafung*: Die valente Umwelt des Systems wird durch einen externen Agenten (einen nicht oder wenig partizipierenden Therapeuten etwa) so verändert, daß das System ein anderes Verhalten zeigt. Der bisherige Zustand des Systems (sein Ort in der Landschaft) wird zu einer Kuppe, von der die Kugel wegrollt. Entsprechend wäre *Verstärkung* darzustellen: Die Valenzen werden so umgeformt, daß eine vormalig indifferente (flache) oder aversive Region (Kuppe) attrahierend wird.

Die Unterscheidung der unterschiedlichen Verstärkungstypen ist ebenso darstellbar: Positive Verstärkung (Darbieten einer angenehmen Konsequenz erhöht die Wahrscheinlichkeit von Verhalten *V*) bedeutet Eintiefung einer Region *V* der Attraktorenlandschaft bei sonst unveränderter Landschaft; negative Verstärkung (Darbieten einer unangenehmen Konsequenz für Verhalten *nicht-V* bewirkt Verhalten *V*) bedeutet Erhebung der Region *nicht-V* und damit relative Eintiefung von *V*. Dies ist in Abb. 5.6 dargestellt.

Evolvierendes Endosystem. Wie in Abb. 5.1 dargestellt, ist ein Endosystem, das selbstorganisierend ist, durch eine Wechselwirkung zwischen den Prozeßgestalten und den Valenzen erklärlich („durch das System beeinflusste Valenzen“). Nach der Landschaftsmetapher hängt die Plastizität der Landschaft mit dem Verhalten der Kugel zusammen. Beispielsweise kann die Kugel beim Rollen ihre eigene Bahn verformen (entsprechend dem Diktum von A. Machado: „Der Weg entsteht beim Gehen“). Der bloße Aufenthalt des Systems in einer bestimmten Gegend kann dazu führen, daß sich an dieser Stelle eine Prozeßgestalt „eintieft“ (gewissermaßen durch Übung).



Lernformen

Abb. 5.6. Darstellung verschiedener Lernformen mit Hilfe der Landschaftsmetapher

Die Emergenz einer Prozeßgestalt führt zur Ausbildung einer Nische, die die Prozeßgestalt unterstützt (vgl. den Vorgang der Enkrustation bei Bischof 1990).

Beispiel

Das in Tschacher und Scheier (1995) untersuchte Therapiesystem, bestehend aus Paar und Therapeuten, kann als evolvierendes Endosystem bezeichnet werden. Die dort gefundene Problemkonstellation, eine symmetrische Eskalation bezüglich der Spannung der Ehepartner, wird unter Einbezug der (beobachtenden und partizipierend-intervenierenden) Therapeuten zu einer Konstellation mit akzeptabler Spannung umgewandelt. Eine naheliegende, für die Psychotherapie generell wichtige Frage ist, ob die positive Diversifikation auch nach Entfernung des therapeutischen Subsystems anhalten kann.

Stochastisches Endosystem. Die Rückkopplung zwischen Prozeßgestalten und Valenzen verursacht eine rasche Verformung der Attraktorenlandschaft, dies bewirkt schnelle Verhaltensänderungen der Kugel, dies wiederum weitere Formung der Landschaft usw. Dies wird deskriptiv oft unter den Begriff „dynamical noise“ gefaßt: Die Fluktuationen des Systems beziehen

sich auf die Valenzen, was metaphorisch zu einem „Zittern“ der Landschaft führt (Waldrop 1993). Eine stark fluktuierende Landschaft macht Vorhersagen unmöglich, so daß ein stochastisches dynamisches Regime entsteht. Das System ist gewissermaßen überhitzt.

Beispiel

Die oft „chaotisch“ genannten Übergangsphasen in Psychotherapien (für die der Nachweis von deterministischem Chaos noch aussteht) können möglicherweise als Zeichen eines stochastischen Endosystems angesehen werden.

5.4

Intervention in Prozeßgestalten

Wie kann die vorgestellte Metaphorik nun helfen, Therapie begrifflich zu fassen?

Evolvierendes Exosystem. Hier kontrollieren die Valenzen das System (im Psychotherapiekontext also den Patienten, die Familie, Gruppe, den Dynamical-disease-Prozeß), aber nicht umgekehrt (nach Abb. 5.1 $f = 0$). Der Therapeut erhält alle notwendigen Informationen vom System, aber das System reagiert nicht auf die Tatsache der Beobachtung ($e = 0$). Außerdem muß angenommen werden, daß der Therapeut die Valenzen des Systems kennt und variieren kann. Sind diese Bedingungen erfüllt, entsteht ein dem „klassischen“ verhaltenstherapeutischen Vorgehen ähnliches Setting: Intervention und Therapie bestehen im Erkunden der Attraktorenlandschaft (Verhaltensanalyse, Analyse der Verstärker) und in der kontrollierten Formung der Landschaft durch Variation der Valenzen, also der verstärkenden und kontingenten Randbedingungen von Systemverhalten.

Unterschiede zur klassischen verhaltenstheoretischen Auffassung sollen allerdings nicht übersehen werden: Die Grundannahme der Prozeßgestalten als selbstorganisierter Aktion eines Therapiesystems, also eines Musterbildungsprozesses auf dem Hintergrund der Valenzen, ist nicht vereinbar mit einem direkten S-R-Mechanismus. Eine weitere Revision entsteht durch die Möglichkeit von deterministisch-chaotischen Prozeßgestalten, die im Rahmen eines therapeutischen Settings relevant sein können. Chaotische Prozeßgestalten wären gewissermaßen komplizierte Senken in der Attraktorenlandschaft (hier ist die eingeführte Metapher überfordert), die die Eigenschaft haben, zwar insgesamt anziehend zu sein, aber innerhalb der Senke weiterhin auf Dauer nichtvorhersagbares Verhalten zu gestatten. Die Vorhersagegüte, gemessen mit der in Scheier und Tschacher (1994) beschriebenen Methode, sinkt nach kurzer Zeit unter die Zufallsschwelle. Also

entsteht in deterministisch-chaotischen Regimes ein charakteristischer Zeithorizont, jenseits dessen die Information über die Herkunft einer Trajektorie verloren geht (Tschacher et al. 1997). Für die Intervention bedeutet dies, daß die Information über Interventionswirkungen ebenfalls nach einer Zeitspanne, die diesem Zeithorizont entspricht, verwischt sein wird.

Das Szenario führt direkt zu einem Problem, das unter dem Begriff *Chaoskontrolle* diskutiert wird (Ott et al. 1990; Pyragas 1992; Schiff et al. 1994). So ist gezeigt worden, daß instabile Orbits im Phasenraum (also Chaos) durch kleine Eingriffe zur rechten Zeit stabilisiert werden können. Die direkte Anwendung dieser Methode für die Psychotherapie (bei Psychoseverläufen auch für eine pharmakologische Beeinflussung) müßte allerdings noch entwickelt werden. Zunächst ist ja wenig gewonnen, wenn etwa bei einem Psychiatriepatienten chaotische Schwankungen in den Bereich schizophrenen Funktionierens hinein durch regelmäßige Oszillationen in diesen Bereich hinein ersetzt sind. Wichtig ist offensichtlich die Verminderung der Amplitude der Oszillationen oder die Rückführung in eine andere Prozeßgestalt, etwa einen Fixpunkt. Kontrolle allein wird also nicht genügen, wenn die Valenzen gleich bleiben.

Evolvierendes Endosystem. Im therapeutischen Kontext bedeutet dies, daß der Therapeut nicht mehr außerhalb des Systems steht, sondern als Teil des Therapiesystems anzusehen ist. Diese plausible Annahme, die auch im Zentrum der empirischen Studie von Tschacher und Grawe (1996) steht, wird von praktisch allen modernen Psychotherapieschulen mehr oder weniger konsequent geteilt. Ein Zeichen dafür ist, wenn in einer Therapietheorie die therapeutische Beziehung einen hohen Stellenwert als Wirkgröße besitzt.

Praxis der Psychotherapie

Eine zentrale Frage in der Psychotherapiepraxis ist nach dieser Auffassung „endosystemisch“: Wie kann man sich – als Therapeut – auf die Therapiebeziehung einlassen und wie wieder „objektive Distanz“ gewinnen? Diese Frage wird in den verschiedenen Schulen der Psychotherapie mit unterschiedlichen Begriffen formuliert. In sehr allgemeiner Weise kann man sagen, daß der Problematik des partizipierenden Erkennens durch therapeutische *Regeln* begegnet wird, die eine besondere „therapeutische Haltung“ vorschreiben. Diese Regeln sorgen sozusagen dafür, daß der Therapeut „mit einem Fuß außerhalb des Systems“ stehen kann (Tschacher 1990). Wie gehen verschiedene Therapierichtungen mit dieser Problematik um?

Familientherapie und Systemtherapie. Hier wurden verschiedene Formen der Live-Supervision und Kotherapie entwickelt (Brunner 1986). Das systemische Therapiesetting sieht z. B. ein miteinbezogenes „reflecting team“ oder „focussing team“ vor (Reiter et al. 1993), u. U. sogar mehrere gestaffelte Supervisionsebenen (Boscolo et al. 1988). Die weniger involvierten „Ko-

therapeuten“ haben die Aufgabe, den im System befindlichen und agierenden „Endotherapeuten“ zu beobachten und auf Sachverhalte hinzuweisen, die er in seiner Systembefangenheit verzerrt sieht oder nicht wahrzunehmen scheint. In dieser Form der therapeutischen Arbeit spiegelt sich der Einschachtelungsprozeß des infiniten Regresses wider, der ein Kennzeichen von Endosystemen ist. Die theoretische Diskussion der systemischen Therapierichtungen wurde mit der Rezeption der Autopoiesetheorie (Maturana u. Varela 1980) früh durch die Philosophie des „Radikalen Konstruktivismus“ geprägt. Dies verhinderte die Zuwendung dieser Therapierichtungen zur quantifizierenden Therapieforchung zugunsten einer v. a. erkenntnistheoretischen Diskussion der Endoproblematik.

Psychoanalyse. In den tiefenpsychologischen und psychoanalytischen Schulen sind es die gegenseitigen Prozesse der Übertragung, die die therapeutische Beziehung als ein Endosystem beleuchten. Die Übertragungsreaktion wurde erstmals von Freud (1912) diskutiert und gewann nach und nach einen zentralen Status in der psychoanalytischen Veränderungslehre. Das klassische Setting (hohe Frequenz der Therapietermine, liegende Position des Patienten, Abstinenzregel, Vermeidung von Blickkontakt) ist danach ausgelegt, Projektionen seitens des Patienten zu erleichtern und anzuhetzen, d. h. die Endosystemizität zu erhöhen. Es wird zugleich anerkannt, daß auch der Therapeut diesem Prozeß (in Form der „Gegenübertragung“) unterworfen ist. Gegenübertragung wird sowohl als Problem wie als Chance angesehen; als Mittel zu ihrer Bewältigung und/oder Nutzung werden die Eigenanalyse des Therapeuten, in der die neurotische Gegenübertragung erkannt werden soll, aber auch „eine Art innerer Aufteilung, die den Analytiker befähigt, sich selbst... zum Objekt der Beobachtung und fortgesetzten Analyse zu machen“ genannt (Racker 1988). Es gibt keine einheitliche Auffassung zu dieser Frage in der Psychoanalyse.

Tiefenpsychologische Verfahren sind also durch einen hohen Grad an Selbstmodellierung gekennzeichnet. Deshalb ist auch die „unendliche Analyse“, von der Freud (1937) spricht, möglich, da ein Endosystem endlos neue Komplexität erzeugen kann. Das Setting erlaubt so u. U. nicht, daß sich eine Gestalt schließt, eine Prozeßgestalt (als Therapieergebnis) konsolidiert.

Klientenzentrierte Psychotherapie (Gesprächspsychotherapie). Diese Therapieform kann als eine ausdrücklich endosystemische angesehen werden. Es wird angestrebt, durch Echtheit, positive Wertschätzung und Empathie eine spezielle therapeutische Beziehung zu etablieren; in ihr wird die Selbsterkundung und Selbstreflexion des Patienten gefördert, aber idealerweise kein Veränderungsziel durch den Therapeuten vorgegeben (nicht-direktives Vorgehen). Die Annahme ist dann, daß die bei Selbstmodellierung („*Selbtextploration*“) entstehende Veränderung und Diversifikation prinzipiell in eine erwünschte Richtung verlaufen werde aufgrund einer dem Or-

ganismus innewohnenden Selbstverwirklichungstendenz. Die Lösung des Endoproblems besteht also in der Prämisse, daß Selbstmodellierung in einem wertschätzenden Setting spontan zu erwünschter diversifizierender Neuorganisation des Selbst führt.

Verhaltenstherapie. Die verhaltensbezogenen Therapieformen haben historisch ihren Ausgangspunkt in einer objektivierenden, positivistischen Tradition, die oben als evolvierendes Exosystem bezeichnet wurde. Der Patient galt als black box, dessen Input-Output-Relationen (also das Lernverhalten) von einem sonst nicht involvierten Therapeuten beobachtet und manipuliert werden können. Diese Auffassung vom einseitig gerichteten behavioristischen Therapiesetting wurde von der modernen, empirisch gestützten Auffassung abgelöst, daß der Therapeut-Patient-Beziehung große und spezifische Bedeutung im Veränderungsprozeß zukommt (Zimmer 1983; Mahoney 1991; Grawe et al. 1994).

Im Zuge der kognitiven Wende der akademischen Psychologie entstanden Begriffe wie Selbstmanagement, Selbstkontrolle, Selbstverstärkung (Kanfer 1977). Sie sind im Grunde Endo-Begriffe, die von kognitiven Verhaltensänderung eingesetzt wurden. Ein Grund, weshalb Selbstmanagement erfolgreich sein kann, könnte in der damit herbeigeführten Selbstexploration liegen. Das oft gefundene Ergebnis, daß allein schon die Erhebung des Baseline-Verhaltens das Verhalten nichtstationär macht und ändert, spricht für diese Interpretation.

5.5 Schlußbemerkung

Wir meinen also, daß die Grundfragen der verschiedenen Therapieschulen unabhängig von den in ihnen sonst noch enthaltenen Überzeugungen und Menschenbildern einheitlich durch diese Metaphorik beschrieben werden können.

Auf der Basis unserer Überlegungen und der in verschiedenen Projekten gefundenen Zusammenhänge zwischen der Systemkomplexität (die die sich im therapeutischen Setting etablierende Prozeßgestalt reflektiert) und dem Therapieergebnis scheint es geboten, solchen systemischen Variablen mehr Bedeutung einzuräumen. Eigenschaften des Therapiesystems sind als ein wichtiger Variablenkomplex bei der Evaluation von Therapien noch wenig untersucht. Dieser sollte neben die in der Psychotherapieforschung üblicherweise beachteten Klientenvariablen und Therapeutenvariablen (Bergin u. Garfield 1994) treten. Die bisherige empirische Exploration ergibt, daß hohe Therapiesystemordnung (also niedrige Komplexität) in der Regel einer engen und positiven therapeutischen Beziehung korrelativ verbunden ist. Es ist daher nicht erstaunlich, daß sich signifikante Korrelationen der Therapiesystemordnung auch mit vielen Maßen der Ergebnisqualität von Psychothera-

pien ergeben; dies sind zumeist positive Korrelationen (hohe Therapiesystemordnung geht mit positiven Effektstärken einher), aber nicht immer. Diese Variable hat also eine differentielle Wirkung auf den Therapieerfolg.

Der Versuch liegt deshalb nahe, als Therapeut die Therapiesystemordnung zu beeinflussen, also in Richtung auf *Konsonanz* mit dem Patienten zu arbeiten. Solche Techniken werden von Therapeuten in verschiedener Weise eingesetzt (als Mitgehen, Mitfühlen, Spiegeln) und kommen auf verschiedenen Ebenen zum Einsatz (auf der verbalen, paraverbalen, motorisch-nonverbalen Ebene). Arbeit mit *Dissonanz* bedeutet entsprechend: Konfrontieren, Verstören, Neuinterpretieren, Reframing (wobei die beiden letzteren Interventionsformen eigentlich in Konsonanz verpackte Dissonanz sind).

An verschiedenen Stellen unserer Diskussion hat sich eine weitere Hypothese ergeben, wie selbstorganisierende Systeme zu beeinflussen sein könnten: durch das Ausmaß an Selbstmodellierung. Es mag sich dabei um eine empirisch noch wenig abgesicherte Annahme handeln, für die jedoch im dargestellten Kontext der Endoperspektive von selbstorganisierenden Systemen (Atmanspacher u. Dalenoort 1994) einiges spricht: Anstieg von Selbstmodellierung destabilisiert ein Therapiesystem, da Diversifikation auftritt bis hin zur Stochastizität der Attraktorenlandschaft. Die Rückkopplung zwischen Valenzen und Prozeßgestalten wird auf diese Weise „angeheizt“, die Attraktorenlandschaft wird plastisch. Verläufe in der Zeit werden nichtstationär. Umgekehrt erhöht das „Abkühlen“ der Selbstmodellierung die Stationarität (z. B. wenn die erwünschte Prozeßgestalt evolviert ist). Mit anderen Worten: eine Intervention auf der Ebene der Selbstmodellierung kann ebenso wie Konsonanz und Dissonanz als eine allgemeintherapeutische Interventionsebene angesehen werden. Unter Grawes drei Dimensionen von Psychotherapie (Problembewältigung, Klärung, Therapiebeziehung) wären sie unter der letztgenannten Dimension aufzuführen.

Selbstmodellierung im therapeutischen Setting ist also mit der Variable der Therapiesystemordnung verbunden – Selbstmodellierung erhöht die Komplexität des Systems. So ergab sich beispielsweise, daß Therapieformen, die Selbstmodellierung fördern (die heuristischen Therapien nach Grawe 1988), die potentielle Entropie des Therapiesystems stärker erhöhen. Jede Therapiesituation an sich – so ist anzunehmen – erzeugt schon Selbstmodellierung: durch Reflexion, Verstehen-Wollen, den Wunsch, Verhalten und Emotionen zu ändern auf seiten des Patienten; durch Aufmerksamkeit und Kennenlernen, Beobachten des Patienten und der eigenen bezogenen Emotionen auf seiten des Therapeuten. Schon diese Eigenschaften des Settings sollten daher Diversifikation bedingen. Weiter können Übertragung, Attribution, „Sinnkonstruktion“ als Produkte des „Therapiesystems als Endosystem“ angesehen werden, sie resultieren aus hoher Selbstmodellierung. Neue Inhalte werden dann laufend als emergente Variablen des Systems produziert (Diversifikation). Sie können unterschiedlich nützlich bei der Bewältigung der vorgebrachten Probleme sein.

Die therapeutische Beziehung als geordnete Prozeßgestalt kontrolliert und begrenzt hierbei die durch die Selbstmodellierung der Therapiesituation bedingte Labilisierung; Psychotherapie wirkt also zugleich auch kalibrierend für das psychologische Selbst durch die therapeutische Allianz als soziale Beziehung und organisierendes Moment (Tschacher u. Rössler 1996).

ZUSAMMENFASSUNG

In Psychotherapien besteht eine Balance zwischen diversifizierenden und organisierenden Wirkungen. Diese Balance bestimmt den Gang der Therapie, wobei über den Gesamtverlauf von Therapien hinweg die Selbstorganisation, also die evolvierende Prozeßgestalt, letztlich meist stärker ist, wie die generelle Ordnungszunahme zeigt. Durch „Abkühlen“ des Endosystems am gewünschten Ort der Attraktorenlandschaft und zur geeigneten Zeit (zum Ende des Therapieprozesses) wird die gültige Prozeßgestalt stationär gemacht und so über das Ergebnis der therapeutischen Interaktion entschieden.

Literatur

- Abarbanel HDI, Brown R, Sidorowich JJ, Tsimring LS (1993) The Analysis of Observed Chaotic Data in Physical Systems. *Rev Phys* 65: 1331–1392
- Abraham RH, Shaw CD (1992) *Dynamics – The Geometry of Behavior*. Addison-Wesley, Redwood City
- Atmanspacher H, Dalenoort GJ (eds) (1994) *Inside Versus Outside*. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo
- Banerjee S, Sibbald PR, Maze J (1990) Quantifying the Dynamics of Order and Organization in Biological Systems. *J Theor Biol* 143: 91–111
- Bergin AE, Garfield SL (eds) (1994) *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*. Wiley & Sons, New York
- Bischof N (1990) Ordnung und Organisation als heuristische Prinzipien des reduktiven Denkens. *Nova acta Leopoldina* 63: 285–312
- Bischof N (1995) *Struktur und Bedeutung: eine Einführung in die Systemtheorie*. Huber, Bern
- Boscolo L, Cecchin G, Hoffmann L, Penn P (1988) *Familientherapie – Systemtherapie*. (Das Mailänder Modell). verlag modernes lernen, Dortmund
- Brunner EJ (1986) *Grundfragen der Familientherapie*. (Systemische Theorie und Methodologie). Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo
- Brunner EJ (1988) Pioniere systemischen Denkens. In: Reiter L, Brunner EJ, Reiter-Theil S (Hrsg). *Von der Familientherapie zur systemischen Perspektive*. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo, S 273–284
- Brunner EJ, Tschacher W (1991) Distanzregulierung und Gruppenstruktur beim Prozeß der Gruppenentwicklung. I: Theoretische Grundlagen und methodische Überlegungen. *Z Sozialpsychol* 22: 87–101

- Crutchfield JP (1994) Observing Complexity and the Complexity of Observation. In: Atmanspacher H, Dalenoort GJ (eds) *Inside Versus Outside*, Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo, pp 235–272
- Freud S (1912) Ratschläge für den Arzt bei der psychoanalytischen Behandlung. *GW Bd 8*
- Freud S (1937) Die endliche und die unendliche Analyse. (Gesammelte Werke, Bd. 16; Fischer, Frankfurt am Main, 1966ff.) S 57–99
- Gehm T (1997) Zwischen Ich und Wir, Kleingruppenbildung als selbstorganisierter Prozeß. (Und warum ihn gerade Gruppen untersuchen sollten). In: Schiepek G, Tschacher W (Hrsg) *Selbstorganisation in Psychologie und Psychiatrie*. Vieweg, Braunschweig, S 269–305
- Grawe K (1988) Heuristische Psychotherapie: Eine schematheoretisch fundierte Konzeption des Psychotherapieprozesses. *Integr Ther* 4: 309–324
- Grawe K, Donati R, Bernauer F (1994) *Psychotherapie im Wandel. Von der Konfession zur Profession*. Hogrefe, Göttingen
- Guckenheimer J, Holmes P (1983) *Nonlinear Oscillations, Dynamical Systems, and Bifurcations of Vector Fields*. Springer, New York
- Haken H (1988) *Information and Self-Organization (A Macroscopic Approach to Complex Systems)*. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo
- Haken H (1990) *Synergetik – eine Einführung*. (Nichtgleichgewichts-Phasenübergänge und Selbstorganisation in Physik, Chemie und Biologie) 2. Aufl., Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo
- Haken H, Wunderlin A (1991) *Die Selbststrukturierung der Materie*. Vieweg, Braunschweig
- Helson H (1933) The Fundamental Propositions of Gestalt Psychology. *Psychol Rev* 40: 13–32
- Kamps G (1991) *Self-Modifying Systems: A New Framework for Dynamics, Information, and Complexity*. Pergamon, Oxford
- Kanfer FH (1977) Selbstmanagement-Methoden. In: Kanfer FH, Goldstein AP (Hrsg) *Möglichkeiten der Verhaltensänderung*, Urban & Schwarzenberg, München, S 350–406
- Kaplan D, Glass L (1995) *Understanding Nonlinear Dynamics*. Springer, New York
- Kriz J (1994) Personenzentrierter Ansatz und Systemtheorie. *Personzentriert* 1: 17–70
- Kuhl J (1983) *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo
- Lewin K (1936) *Principles of Topological Psychology*. McGraw-Hill, New York, dt. Ausg. 1969; *Grundzüge der topologischen Psychologie*. Huber, Bern
- Ludewig K (1992) *Systemische Therapie*. Grundlagen Klinischer Theorie und Praxis. Klett-Cotta, Stuttgart
- Luhmann N (1984) *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Mahoney MJ (1991) *Human Change Processes. The Scientific Foundations of Psychotherapy*. Basic Books, Chicago
- Maturana HR, Varela FJ (1980) *Autopoiesis and Cognition. (The Realization of the Living)*. Reidel, Dordrecht
- Nicolis G, Prigogine I (1987) *Die Erforschung des Komplexen*. Piper, München

- Orlinsky DE, Grawe K, Parks KB (1994) Process and Outcome in Psychotherapy – noch einmal. In: Bergin AE, Garfield SL (eds) *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*, Wiley & Sons, New York, pp 279–376
- Ott E, Grebogi C, Yorke JA (1990) Controlling Chaos. *Phys Rev Letters* 64: 1196–1199
- Pyragas K (1992) Continuous Control of Chaos by Self-Controlling Feedback. *Phys Letters A* 170: 421–428
- Racker H (1988) *Übertragung und Gegenübertragung. (Studien zur psychoanalytischen Technik)* Reinhardt, München
- Rapp PE, Jiménez-Montano MA, Langs RJ, Thomson L, Mees AI (1991) Toward a Quantitative Characterization of Patient-Therapist Communication. *Math Biosci* 105: 207–227
- Reiter L, Steiner E, Ahlers C, Vogel MR, Wagner H (1993) Das reflektierende Team als therapeutische Methode. Ergebnisse einer klinischen Evaluierung. *Syst Fam* 6: 10–20
- Rössler OE (1992) *Endophysik – Die Welt des inneren Beobachters*. Merve, Berlin
- Scheier C, Tschacher W (1994) Gestaltmerkmale in psychologischen Zeitreihen. *Gestalt-Theory* 16: 151–171
- Schiepek G (1991) *Systemtheorie der Klinischen Psychologie*. Vieweg, Braunschweig Wiesbaden
- Schiff SJ, Jerger K, Duong DH, Chang T, Spano ML, Ditto WL (1994) Controlling Chaos in the Brain. *Nature* 370: 615–620
- Sugihara G, May R (1990) Nonlinear Forecasting as a Way of Distinguishing Chaos from Measurement Error in Time Series. *Nature* 344: 734–741
- Tschacher W (1990) *Interaktion in selbstorganisierten Systemen. (Grundlegung eines dynamisch-synergetischen Forschungsprogramms in der Psychologie)*. Asanger, Heidelberg
- Tschacher W (1997), *Prozeßgestalten*. Hogrefe, Göttingen
- Tschacher W, Brunner EJ (1995) Empirische Studien zur Dynamik von Gruppen aus der Sicht der Selbstorganisationstheorie. *Z Sozialpsychol* 26: 79–91
- Tschacher W, Grawe K (1996) Selbstorganisation in Therapieprozessen – Die Hypothese und empirische Prüfung der „Reduktion von Freiheitsgraden“ bei der Entstehung von Therapiesystemen. *Z Klin Psychol* 25: 55–60
- Tschacher W, Rössler O (1996) The Self: A Processual Gestalt, Chaos Solitons Fractals 7: 1011–1021
- Tschacher W, Scheier C (1995) Analyse komplexer psychologischer Systeme II. Verlaufsmodelle und Komplexität einer Paartherapie. *Syst Fam* 8: 160–171
- Tschacher W, Brunner EJ, Schiepek G (1990) Aspekte sozialwissenschaftlicher Synergetik. In: Brunner EJ, Greitemeyer D (Hrsg) *Die Therapeutenpersönlichkeit: Theorie – Methodologie – Forschungspraxis*. Bögner-Kaufmann, Wildberg, S 194–201
- Tschacher W, Scheier C, Hashimoto Y (1997) Dynamical Analysis of Schizophrenia Courses. *Biol Psychiatry* 41: 428–437
- Waldrop MM (1993) *Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos*. Simon & Schuster, New York
- Zeigarnik B (1927) Über das Behalten von erledigten und unerledigten Handlungen. *Psychol Forsch* 9: 1–85
- Zimmer D (1983) (Hrsg) *Die therapeutische Beziehung*. Edition Psychologie, Weinheim

deres sei als nur die Summe seiner Teile. Das Gesamtsystem sei nicht trivial reduzierbar auf die Eigenschaften der Komponenten (Helson 1933). Dies ist – wenn auch anders theoretisch fundiert – der Standpunkt der Selbstorganisationstheorie und Synergetik. So wie das Ganze eine andere (höhere) Emergenzebene darstellt im Vergleich zur bloßen Aufsummierung seiner Teile, so spricht man im Kontext der Selbstorganisationstheorie von der Emergenz der Makroebene im Vergleich zur Mikroebene (Haken u. Wunderlin 1991).

- Die zweite traditionelle Fragestellung betrifft die Beziehungen zwischen den Teilen eines Systems:

Was ist als psychische Komponente zu identifizieren, wie sind die Komponenten verknüpft, wie können neue Verknüpfungen gelernt werden und wie bestehende aufgelöst werden? Die Untersuchung solcher Fragen interessierte die alte Assoziationspsychologie und ihre Nachfolger, die verschiedenen Lern- und Verhaltenstheorien.

Wenn wir es mit Systemen in der Psychologie zu tun haben, also mit Individuen oder mit Gruppen von Individuen, scheinen zwei Erweiterungen des systemischen Ansatzes notwendig und plausibel zu sein.

- Die erste ist die Prämisse, daß wir in der Regel *komplexe* Systeme vorfinden, also Systeme, die aus sehr vielen Teilen und Verhaltensmöglichkeiten aufgebaut sind,
- die zweite naheliegende Annahme ist die der *Offenheit* dieser Systeme – das Hier und Jetzt der Therapiestunde ist eingebettet in weitere physische und biologische, soziale und kulturelle Umwelten (diese bilden die „Hülle des Lebensraums“ nach Lewin 1936; vgl. Brunner in diesem Band).

5.1

Selbstorganisation und Dynamik

Wir können nun daran gehen, aus diesen wenigen systemischen Prämissen (Systemizität, Komplexität, Offenheit) heraus einen theoretischen Rahmen abzustecken. Wir haben an verschiedener Stelle unsere Auffassung begründet, daß der begriffliche Rahmen der Synergetik geeignet ist, als Hintergrundtheorie in der Sozialpsychologie (Brunner u. Tschacher 1991; Tschacher u. Brunner 1995) und der klinischen Psychologie (Tschacher et al. 1990; Tschacher 1990) zu dienen. In Abb. 5.1 werden die Grundkonzepte dieser Theorie genannt und in Bezug zueinander gesetzt.

Im Zentrum der Theorie steht das genannte „Zueinander von Teilen“, das komplexe psychologische und/oder soziale System (A). Das eigentliche Phänomen der Selbstorganisation betrifft die spontane Emergenz (a) von

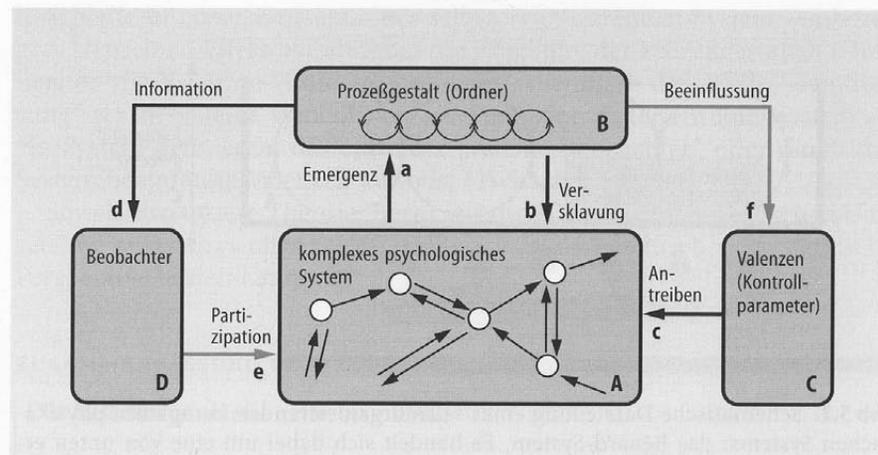


Abb. 5.1. Schematische Darstellung eines selbstorganisierenden komplexen psychologischen Systems (s. Text)

Prozeßgestalten (B) aus dieser mikroskopischen Komplexität des Systems; in der Terminologie der Synergetik sind dies „Ordner“, d. h. direkt beobachtbare globale, makroskopische Variablen, die Mustern im Verhalten der vielen Systemteile entsprechen. Diese Ordner (B) wirken ihrerseits auf die Teile des Systems im Sinne einer Verklavung (b) zurück; sie bestimmen die Freiheitsgrade, innerhalb derer die Systemteile sich verhalten können. Dieser Musterbildungsprozeß ist eine autonome Leistung des Systems und wird nicht etwa durch die Umwelt des Systems vorgegeben. In der Schleife „System → Emergenz → Prozeßgestalt → Verklavung → System...“ (also $A \xrightarrow{a} B \xrightarrow{b} A'$...) kommt eine zirkuläre Kausalität zum Ausdruck, die für Selbstorganisationsphänomene grundlegend ist.

Trotz der Autonomie des selbstorganisierenden Systems spielt die Umwelt in der Gestalt der Kontrollparameter (C) eine bedeutende indirekte Rolle; diese Parameter drücken aus, wie fern das System vom (thermodynamischen) Gleichgewicht ist. In physikalischen selbstorganisierenden Systemen haben die Kontrollparameter oft mit Energie zu tun – das System unterliegt etwa einem Wärmedurchsatz, es wird wie die paradigmatischen Bénard-Zellen durch eine Wärmedifferenz angetrieben (s. Abb. 5.2). Die Gleichgewichtsferne kann auch durch einen Durchstrom von Materie zustandekommen (Nicolis u. Prigogine 1987). Die Erweiterung auf Informationsflüsse wird von Haken (1988) behandelt. In unserem Schema in Abb. 5.1 ist als Begriff für die Kontrollparameter die „Valenz“ gewählt; dieser Begriff verweist auf Lewins Konzept des Spannungssystems, das durch den Aufforderungscharakter einer Situation zustandekommt. Wir interpretieren also die Gleichgewichtsferne der komplexen Systeme, die im Psycho-