

Tagungsbericht

„International Symposium on Synergetics of Cognition“, Schloß Elmau, vom 4. bis 8. Juni 1989

Die internationalen Symposien auf Schloß Elmau in Bayern haben eine nun schon 17jährige Tradition. Prof. Hermann Haken, der Begründer der Synergetik, einer interdisziplinären System- und Selbstorganisations-theorie, organisierte und leitete auch dieses Jahr ein Treffen von Wissenschaftlern verschiedener Fachrichtungen im Sinne der Synergetik zugrundegelegten Idee, daß Systeme sich entlang universeller Prinzipien entwickeln. Ein Novum war diesmal die Teilnahme einer Reihe von Psychologen; dies dokumentiert die Absicht, eine im naturwissenschaftlichen Bereich entstandene Systemtheorie bezüglich ihrer Tauglichkeit auch zur Klärung psychologischer Fragen auszuloten. Die Frage der Relevanz für systemische Therapie/Familientherapie liegt hier nahe und wird bereits diskutiert (vgl. die Präsentation zur „sozialwissenschaftlichen Synergetik“ auf dem 2. Weinheimer Familientherapiesymposium in: Brunner EJ, Greitemeyer D (Hrsg) Die Therapeutenpersönlichkeit 1989 in press).

Das einführende Referat Hakens (Titel: Synergetics as a tool to conceptualize and mathematize cognition and behavior: How far can we go?) enthielt Vorschläge zur mathematischen Modellierung sowohl auf der Mikroebene (am Beispiel des Lasers) als auch auf der für psychologische und sozialwissenschaftliche Anwendungen geeigneten („phänomenologischen“) Makroebene. Als hier denkbare Ordnungsparameter nannte Haken Gedanken, Perzepte, Gestalten und behaviorale Muster. Nach Darstellung eigener Arbeiten im Bereich Mustererkennung

durch konnektionistische Computermodelle ging Haken auf die vorangestellte Frage ein; zum Thema Bewußtsein, Emotion, Introspektion: „I keep my fingers off these problems.“ Das andere Eingangsreferat hielt Stadler zur Selbstorganisationsperspektive in der Kognitionsforschung. Die Ergebnisse der Gestaltpsychologie und Feldtheorie wurden durch Beispiele der Gestaltwahrnehmung (z. B. Kippfiguren wie vase-or-face) mit synergetischen Konzepten zusammengeführt. Für therapeutische Kontexte vertrat Stadler die Bedeutung der Phänomene des Phasenübergangs (im Denken: Aha-Erlebnis) und der Multistabilität.

Einige der darauf folgenden Themenschwerpunkte seien hier nur genannt; dies waren zum einen Ansätze im Bereich der Künstlichen Intelligenz (Anderson und Smolensky über Konnektionismus und neuronale Netzwerke), zum ändern hirnphysiologische und biologische Grundlagen visueller Wahrnehmung (Reitböck, Freeman, Pöppel u. a.). Bei den diversen Versuchen, den Forschungsstand der Suche nach „Großmutterzellen“ im Gehirn mit synergetischer Systemtheorie zu überwinden, ist auch auf Pribrams Vortrag hinzuweisen, dessen Holographiehypothese ja Wirkung bis ins esoterische Lager zeigte. Untersuchungen zur Selbstorganisation der Sprache wurden von Wildgen und Frauenfelder präsentiert. Synergetische Ansätze zum motorischen Verhalten aus biologisch-neurologischer Sicht kamen von Turvey, Kugler und Kelso. Besonders Kelso („phase transitions: a window to behavior“) trug ein me-

thodisches Konzept vor, das m. E. auch für Familientherapieforschung geeignet sein könnte: Ordnungsparameter im Bereich der Phasenbeziehungen zwischen Verhaltensoszillationen zu suchen – wäre das nicht ein Ansatz für eine Familienphysiologie?

Der letzte Tag des Symposiums blieb psychologischen Themen vorbehalten: Bischof diskutierte die psychoanalytische Theorie der Entwicklungsphasen des Kleinkinds und stellte Untersuchungen (projektives Spiel, Kinderzeichnungen) vor, die die jeweilige Konstellation in der Familientriade verdeutlichten. Das Bonbon des freudianisch-synergetischen Referats war die Computersimulation, die die Evolution der sozialen Welt des Kindes durch die Phasen hindurch metaphorisch zeigte: aus einem Gemisch vieler verschieden gefärbter Pixel (symbiotische Phase) differenzierte sich bei Vorgabe einiger Regeln als Kontrollparameter das Familiendreieck aus einfarbigen Kreisen (ödpale Phase) heraus. Portugal stellte einen Ansatz zur sozialen Synergetik über cognitive maps vor. Das Individuum wird darin als durch seine sozio-räumliche Umwelt versklavt (im synergetischen Sinne) aufgefaßt. Kruse sprach aus konstruktivistisch-gestaltpsychologischer Sicht über Multistabilität in kognitiven Systemen. Zusammenhänge zwischen der Suggestibilität für bestimmte Gestaltwahrnehmungen und psychosomatischer Reaktionsbereitschaft verband er zu einer Hy-

pothese über psychosomatische Interaktion. Kriz als letzter Vortragender suchte schließlich die Relevanz der Synergetik für Familientherapie abzuschätzen: an die Tafel zeichnete er dabei seinen eigenen Weg vom Autoipoiesekonzept nach Maturana und Varela über das andere Autoipoiesekonzept nach Luhmann zur Synergetik nach Haken – eine Potentiallandschaft mit Mulden. Hakens Mulde war deutlich die tiefste, und Krizens Kugel war gerade dabei hinunterzurollen. In Verfechtung der Hypothese, daß mathematische Modellierung der natürlichsprachlichen vorzuziehen sei, entwickelte Kriz ein System von Differenzgleichungen zur Modellierung einer Triangulationssituation.

Um zusammenzufassen: nach meiner Ansicht ist der synergetische Ansatz von großer potentieller Fruchtbarkeit für ein systemisches Verständnis von Therapieprozessen. Insbesondere als Grundlage für empirische Forschung scheint mir die Methodologie der Synergetik zur Zeit allen anderen systemischen Metatheorien deutlich überlegen zu sein. Ich meine zuversichtlich, daß für diese Feststellungen nicht nur das interdisziplinäre, besondere „Elmayer Gefühl“ verantwortlich ist.

Dipl.-Psych. Wolfgang Tschacher
Stäffelenstraße 6
D-7404 Offerdingen

Der *Aktuelle Beitrag* mußte in diesem Heft leider entfallen, da Frau Reiter-Theil zum Jahresbeginn nach Göttingen überwechselt, um die Geschäftsstelle der Akademie für Ethik in der Medizin zu übernehmen.