

Systemisches Denken

Teil 2

Dipl.-Psych. Dr. Guido Strunk

guido.strunk@wu-wien.ac.at

guido.strunk@complexity-resresearch.com

www.complexity-research.com

Inhalt

3	Grundlagen Systemischen Denkens	2
3.8	Luhmann & Maturana – Systemisches Denken & Problemsysteme	2
3.8.1	Autopoiese	2
3.8.2	Klinische Theorie.....	3
3.9	Nichtlineare Dynamische Systeme	4
4	Literatur	8

3 Grundlagen Systemischen Denkens

3.8 Luhmann & Maturana – Systemisches Denken & Problemsysteme

3.8.1 Autopoiese

Maturana

- **Autopoiese – Kognitionstheorie von Maturana:** Für die Systemische Therapie bedeutet diese Erkenntnisposition eine aufklärerische Stärkung des Individuums, welches als aktiver sinngebender Erfinder und damit als Gestalter seiner Welt erscheint. Ähnlich werden die Folgerungen für die Intervenierbarkeit in lebende Systeme verstanden. Die Möglichkeit einer direkten kausalen Steuerung eines Individuums wird grundsätzlich in Frage gestellt. Psychotherapie muss sich an den Bedürfnissen und Motivationslagen der als autonom verstandenen Klienten orientieren. Dies belegt in den letzten Jahren zunehmend die Psychotherapieforschung (Orlinsky & Howard, 1986; Ambühl & Grawe, 1988).

Luhmann (1927 – 1998)

Der Soziologe Niklas Luhmann (1984) überträgt Maturanas Ansatz auf soziale Systeme. Der Mensch selber wird nicht mehr auf seine biologischen Funktionen reduziert, vielmehr ist vom

- (1) **biologischen System** ein
- (2) **psychisches System** (Bewusstseinsfunktionen) zu unterscheiden. Treten Menschen in Interaktion, so entsteht zudem ein qualitativ neues System, nämlich ein *durch die Interaktion definiertes*
- (3) **soziales System**.

„Wir gehen davon aus, dass die sozialen Systeme nicht aus psychischen Systemen geschweige denn aus leibhaftigen Menschen bestehen“ (Luhmann, 1984, S. 346), sondern aus Kommunikationen.

Luhmann definiert diese drei Systeme nach den Prinzipien, die Maturana für biologische Systeme postuliert. Jedes dieser Systeme ist in sich operational geschlossen.

Solche nur auf sich selbst bezogenen Systeme werden als *selbstreferentielle Systeme* bezeichnet.

Trotz der operationalen Geschlossenheit ist jedes der Systeme durch die anderen „verstörbar“. Damit ist gemeint, dass die biologischen Vorgänge, obwohl sie den Menschen als Lebewesen definieren, sein Denken oder Fühlen nicht direkt determinieren aber unspezifisch beeinflussen.

3.8.2 Klinische Theorie

Mitglied-Konzept

- Um die in der Biologie bewährten Konzepte Maturanas und die aus der Soziologie stammende Theorie Luhmanns für eine klinische Theorie nutzen zu können, wurde die Einführung des Konzepts des „*Mitglieds*“ vorgeschlagen (Ludewig, 1992, S. 109f).
- Ein *Mitglied* ist nicht ein Mensch, so wie auch eine Rolle kein menschliches Wesen ist. Ein Mensch verkörpert vielmehr eine Mitgliedschaft. Die Mitgliedschaft ihrerseits moduliert das Bild, das ein „Beobachter“ von der entsprechenden Person erhält. So verkörpert jemand, der mit seiner Frau über seine Kinder spricht ein andere Mitgliedschaft, als wenn er wenig später mit seinem Chef über einen Auftrag redet.
- Ein Mensch verkörpert eine Mitgliedschaft im Rahmen einer Kommunikation. Genauer gesagt, generiert das Mitglied die Kommunikation. Aus dieser Kommunikation kann ein „Beobachter“ die aktuelle Mitgliedschaft eines Menschen erschließen.
- Damit qualifiziert die Kommunikation die *Mitglieder*, welche die Kommunikation ihrerseits generieren. Kommunikation, wenn sie gelingt, generiert wiederum eine *Sinngrenze*, das „Thema“.
- Die genannten Zusammenhänge beschreiben ein allgemeines Konzept für soziale Systeme:
Soziale Systeme entstehen immer dort, wo Kommunikation gelingt, und sich so eine Sinngrenze bildet. Diese Kommunikation qualifiziert Mitglieder, die von den kommunizierenden Individuen verkörpert werden.
- „Die Unterscheidung zwischen Mensch und Mitglied befreit von der Annahme, die Therapie müsse Menschen verändern. Angestrebt wird vielmehr, leidvolle Mitgliedschaften in Problemsystemen zu beenden“ (Ludewig, 1992, S. 114).

Mitgliedschaften in Problemsystemen

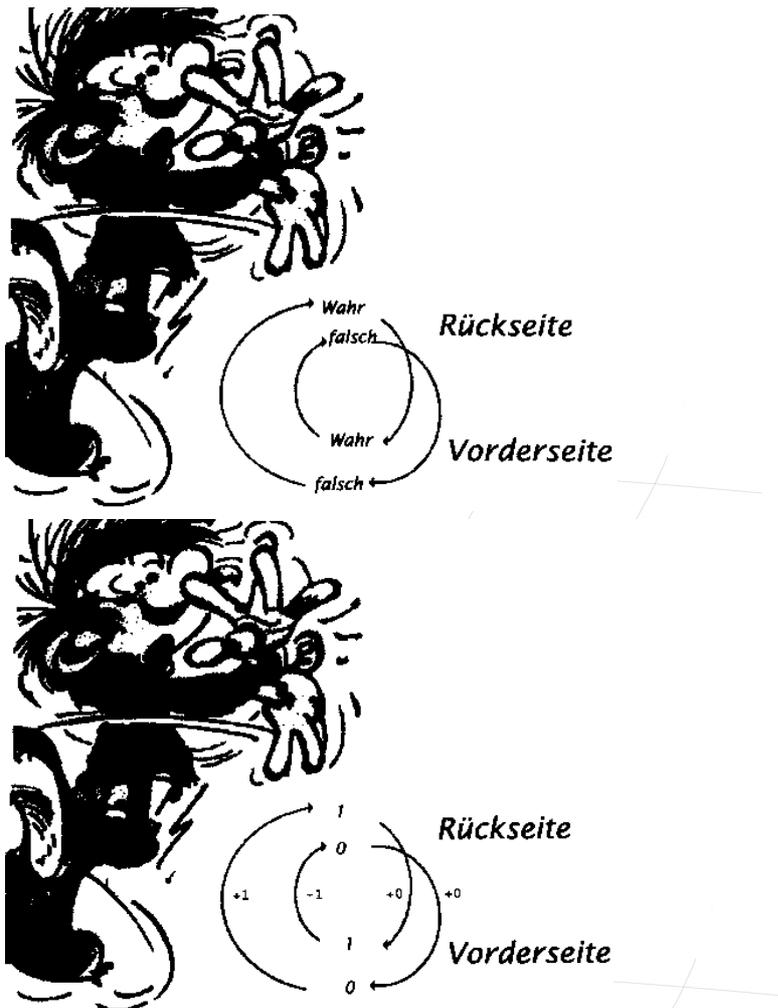
- *Problemsysteme* sind eigenständige Soziale Systeme, die kommunikativ im Umkreis von Problemen entstehen. Unter einem „Problem“ versteht man zunächst jedes Thema einer Kommunikation, die etwas als unerwünscht (schwierig, hinderlich, falsch, störend, unpassend usw.) und veränderbar wertet - das heißt, für veränderungsbedürftig und -fähig hält.
- Abgrenzung zu:
 - Unabänderliches
 - Einsames Klagen
 - Fremdinduzierte Problemsystem

Vier Phasen

1. *Problemsystem*. Ein Sachverhalt wird kommunikativ als „Problem“ und damit als unerwünscht bewertet.
2. *Hilfesuchendes System*. Die Betroffenen meinen, ihre Lage nicht aus eigener Kraft ändern zu können und beschließen, professionelle Hilfe zu suchen.
3. *Klinisches System*. Hilfesuchende und Helfer klären die Situation im Gespräch, um Maßnahmen einzuleiten, die geeignete Instanz zu bestimmen und die Hilfesuchenden an diese Instanz zu verweisen.
4. *Therapiesystem*. Im Falle einer Therapie bilden Hilfesuchende und klinische Helfer ein System mit einem gemeinsam formulierten Thema - dem „Therapieauftrag“, den die Therapeuten mit den Klienten erarbeitet haben (vgl. Ludewig, 1992, S. 114).

9

3.9 Nichtlineare Dynamische Systeme



$$x_{n+1} = -x_n + 1$$

Chaotische Dynamik



Das Systemverhalten ist nur sehr begrenzt vorhersehbar. Dies hat seinen Grund in der sensiblen Abhängigkeit des Systemverhaltens von den Ausgangsbedingungen bzw. von minimalen „Störeinflüssen“ oder Interventionen von Seiten der Umwelt (sog. „Schmetterlingseffekt“)

Verhulst-System



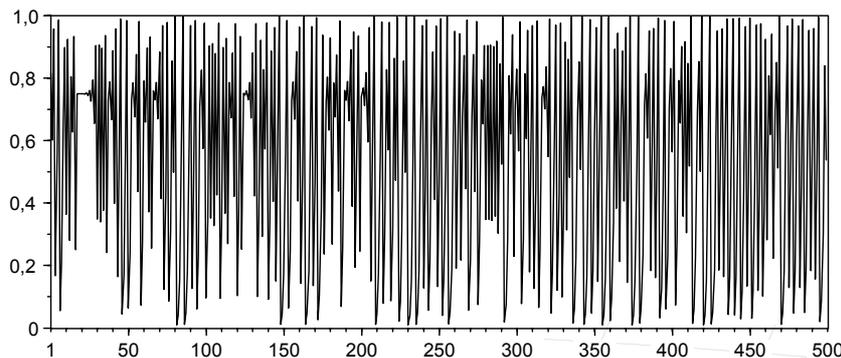
$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n).$$

$$x_{n+1} = rx_n - rx_n^2$$

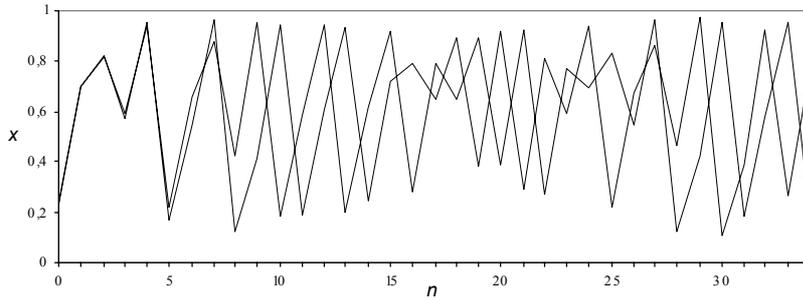
Verhulst-System Sehr gute Lebensbedingungen

$r = 3,9$

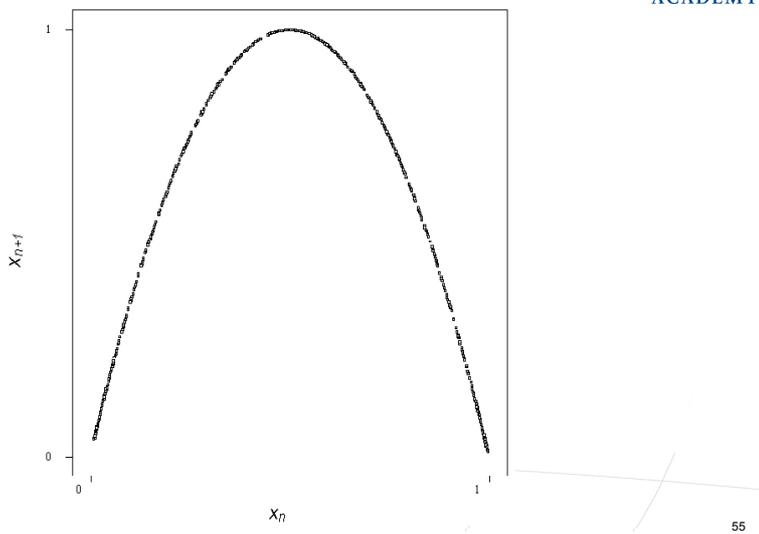
$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n).$$



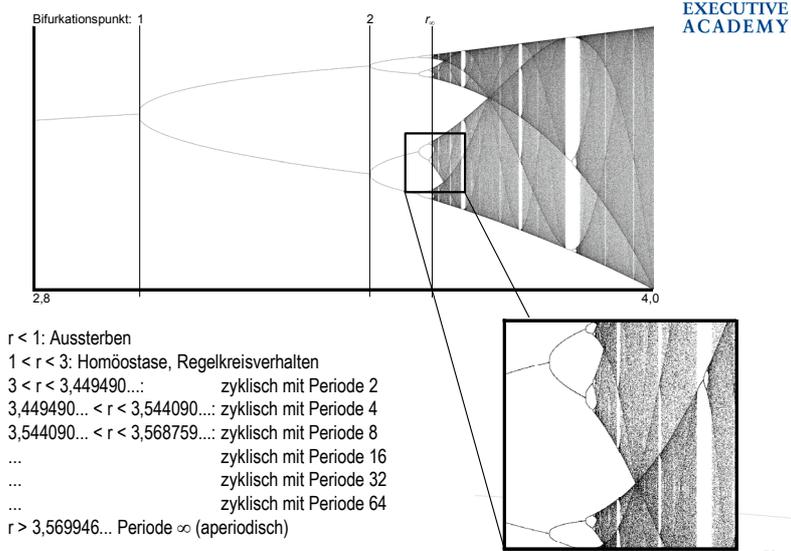
Schmetterlingseffekt



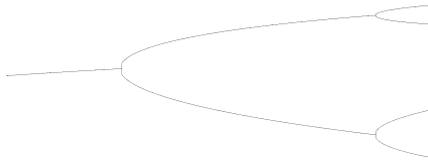
Attraktor des Verhulst-Systems



Feigenbaum-Szenario

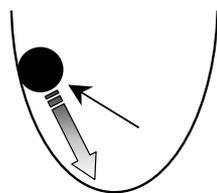


Bifurkation – Phasenübergang

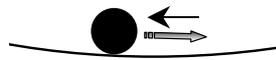


- **Bifurkation (mathematisch) = Phasenübergang (physikalisch)**
- **Verzweigung im Systemverhalten, die zu einem qualitativ neuem, anderen Verhalten führt (Wasser wird zu Eis oder gasförmig)**
- **Diskontinuierlicher Bruch des Verhaltens, dramatische Verhaltensänderung,**
- **Ein Phasenübergang ist ein umfassender Change-Prozess**

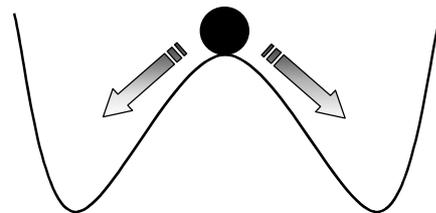
Phasen eines Phasenüberganges



(a) im Attraktor



(b) kritisches
Langsamerwerden



(c) Bifurkationspunkt

Veränderung der Potenziallandschaft bei einer Bifurkation

Potenziallandschaften kartieren das Verhalten eines Systems mit der Hilfe von Hügeln und Tälern. Ein Tal zeigt dabei die „Anziehungskraft“ eines Attraktors und dessen räumliche Ausdehnung. Dieses Einzugsgebiet wird vielfach auch als *Bassin* bezeichnet. Das Systemverhalten wird in Potenziallandschaftsdarstellung abstrahiert dargestellt und bezieht sich allein auf die Stabilität der Dynamik und nicht auf den konkreten Prozess. Die in der Abbildung schwarz dargestellte Kugel kann damit für einen Grenzyklus, ein chaotisches oder jedes andere Verhalten stehen. Durch die Veränderung von Kontrollparametern kommt es in der Nähe von Bifurkationspunkten zu einer starken Veränderung des Einzugsgebietes des Attraktors. Sein *Bassin* wird zunächst flacher (b) und wandelt sich im Bifurkationspunkt (c) zu einem Potenzialhügel (Repellor), der das Systemverhalten in einen von mehreren möglichen neuen Zuständen zwingt (Abbildung aus Strunk & Schiepek, 2006).

Dynamische Krankheiten



Der Mathematiker an der Heiden (1993), kommt aus dieser Perspektive zum Konzept der *Dynamischen Krankheiten*. Er leitet drei Folgerungen für die psychotherapeutische Praxis, ab:

1. Da das gleiche System sowohl „krank“ als auch „gesund“ sein kann, ohne dass sich seine Struktur ändert, ist der „gesunde“ Systemzustand in Form einer Selbstheilungskapazität im System jederzeit vorhanden.
2. Interventionen setzen aus dieser Sicht a) an den Parametern des Systems an oder stützen sich b) auf eine Verstörung des Systems. Beide Interventionsmöglichkeiten können erfolgreich sein. Heilung setzt keine Problemkenntnis voraus.
3. Wiederherstellung der Gesundheit muss nicht notwendigerweise bedeuten, dass die gleichen Attraktoren, die vor der Erkrankung realisiert wurden, wieder angestrebt werden.

59

4 Literatur

- Ambühl, H. & Grawe, K. (1988) Die Wirkungen von Psychotherapien als Ergebnis der Wechselwirkungen zwischen therapeutischem Angebot und Aufnahmebereitschaft der Klient/inn/en. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie*, 36, 308-327
- An der Heiden, U. (1993) Dynamische Krankheiten - Konzepte und Beispiele. In: Schiepek, G. & Spörkel, H. (Hrsg.) *Verhaltensmedizin als angewandte Systemwissenschaft*. Bergheim bei Salzburg: Mackinger, S. 51-65
- Ludewig, K. (1992) *Systemische Therapie. Grundlagen klinischer Theorie und Praxis*. Stuttgart: Klett-Cotta
- Luhmann, N. (1984) *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Orlinsky, D. E. & Howard, K. J. (1986) Process and Outcome in Psychotherapy. In: Garfield, S. L. & Bergin, A. E. (Hrsg.) *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*. New York: Wiley, S. 311-381
- Strunk, G. & Schiepek, G. (2006) *Systemische Psychologie. Eine Einführung in die komplexen Grundlagen menschlichen Verhaltens*. München: Spektrum Akademischer Verlag