

## Standpunktpapier - Aruscha Kramm - Thema: „Resilienz“

- Systeme sind selbstorganisiert und eine Handvoll entscheidender Prozesse entwirft und erhält die Selbstorganisation
- Ökosysteme basieren auf Hierarchien und adaptiven Zyklen über mehrere Ebenen
  - o Zusammen formen sie eine sog. „Panarchy“ (s.u.)

### Adaptiver Zyklus

Hat 3 Eigenschaften:

- Potential eines Systems, sich zu verändern
- Kontrollierbarkeit des Systems
- Anpassungsfähigkeit-Kapazität: Resilienz des Systems, Verwundbarkeit gegenüber Schocks

### Panarchy

- adaptive Zyklen passieren auf kleinen Ebenen (wie zB ein Blatt) bis hin zur gesamten Biosphäre zu geologischen Epochen
- auf jeder Ebene wird in eigenem Tempo gearbeitet
- jede Ebene kommuniziert seine Information zur nächst höheren größeren Schicht
- jede Ebene hat zwei Funktionen
  - o Konservierung/Stabilisierung von Bedingungen für andere Schichten
  - o Generierung/Testen von Innovationen innerhalb einer Schicht

*Panarchy* = Repräsentation von Weisen, wie ein gesundes sozio-ökologisches System erfinden und experimentieren kann. Jedes Level/Ebene arbeitet auf seinem eigenen Tempo, geschützt von größeren, darüber liegenden Ebenen, die langsamer arbeiten und angetrieben von unteren Ebenen, die schneller und kleiner arbeiten. Der Prozess ist also kreativ und konservierend zugleich.

### Kollabierende Panarchy

- zufällige Events außerhalb des Zyklus können Kollaps auslösen
- extrem große Events können ganze Ebenen auslöschen
  - o diese können auch neue Möglichkeiten kreieren

### Was unterscheidet menschliche Systeme?

- 3 einzigartige Faktoren: Weitsicht, Kommunikation und Technologie
  - o Weitsicht/Absicht: wird oft benutzt, um Positionen von Individuen zu schützen, als gesellschaftliche Ziele zu fördern -> gefährlich, wenn es zum Markt für pol. Macht von wenigen wird
  - o Kommunikation: viele Informationsquellen sind global in ihrer Konnektivität: Internet, Filme, TV
  - o Technologie: Verstärkt die Wirkung von menschlichem Handeln über mehrere Ebenen

**Resilienz:** Kapazität eines Systems Störungen zu absorbieren und sich zu reorganisieren, während es sich verändert, um so die essentiell selbe Funktion aufrechtzuerhalten

#### **4 wichtige Aspekte von Resilienz:**

1. Latitude: das maximale, was ein System geändert werden kann, bevor es seine Fähigkeit verliert, sich zu erholen
2. Resistenz: wie resistent ein System vor Veränderung ist
3. Unsicherheit: wie nah ein System einem Limit oder Threshold ist
4. Panarchie: Resilienz hängt ab von Zuständen und Dynamiken der Ebenen darunter und darüber

#### **In sozio-ökologischen Systemen**

3 verwandte Attribute entscheiden die zukünftigen Verläufe eines SÖS

- Resilienz: s.o.
- Anpassungsfähigkeit:
  - Fähigkeit von Akteuren in einem System Resilienz zu beeinflussen
  - Hier: Fähigkeit von menschlichen Akteuren, Resilienz zu verwalten
- Umwandelbarkeit:
  - Fähigkeit, ein fundamental neues System zu erschaffen, wenn ökologische, ökonomische oder soziale Bedingungen das existierende System unhaltbar machen
  - Heißt: neue Umgebungen schaffen, indem neue Komponenten und Variablen eingeführt werden

#### **Diskussionsfragen:**

1. Wenn extrem große Events dazu führen können, dass ganze Ebenen ausgelöscht werden, wie viel von der „Grundkonfiguration“ des Systems muss bestehen bleiben, damit noch neue Möglichkeiten kreiert werden können? / Kann so viel ausgelöscht werden, dass kein Wiederaufbau möglich ist?

2. Panarchy im „menschlichen System“: Welches sind die unterschiedlichen Ebenen? Ist eine Aufteilung in Ebenen eine Einteilung der Menschen in Klassen?

2a. -> wenn Menschen in SÖS die Akteure sind, kann das menschliche System dann selber als Panarchy gedeutet werden?

2b. -> wenn menschliche Systeme die zusätzliche Faktoren Weitsicht/Absicht, Kommunikation, Technologie haben, haben alle SÖS diese Faktoren dann auch, da Menschen die Akteure in SÖS's sind?

3. Wenn Menschen die Akteure sind, die die Resilienz verwalten, wie hat das System funktioniert, als Menschen nicht weit genug entwickelt waren, um das System zu verwalten?

4. Welches sind die Variablen und Komponenten, die zur Schaffung eines neuen Systems führen? Gibt es denn Fall, dass keine neuen Komponenten geschaffen werden können?  
=> Verfall des Systems nicht behandelt