

# Kreativität und Technik

**Vorlesung im Modul 10-201-2334  
im Wahlbereich Bachelor GSW  
sowie im Modul 10-201-2333  
im Bachelor Informatik**

Sommersemester 2018

Prof. Dr. Hans-Gert Gräbe

<http://bis.informatik.uni-leipzig.de/HansGertGraebe>

## Ausgangspunkt

Wir haben uns mit einer systemtheoretischen Betrachtung Aspekten der Dynamik und Strukturbildung im kooperativen Handeln genähert, in der **drei Betrachtungsebenen** unterschieden sind:

- 1. Mikroebene:** Aspekte der Dynamik und Strukturbildung auf der Ebene einzelner Akteure im kooperativen Kontext.
- 2. Makroebene:** Dynamische und strukturelle Momente des kooperativen Kontexts selbst. (Innenverhältnis)
- 3. Einbettung** in den *kulturellen Kontext* der Genese von Wirklichkeit, die „so ist, wie sie ist“, als *Außenverhältnis*.

Damit sind mehrere Setzungen verbunden: Es geht um ein Modell der *Innenperspektive* einer „idealen“ Kooperation auf dem Hintergrund *bestehender* (bürgerlich-kapitalistischer) Verhältnisse auf der Basis eines *systemtheoretischen Beschreibungsansatzes*.

Damit wird, ähnlich wie Thomas S. Kuhn zunächst den Begriff „normale Wissenschaft“ entwickelt, der Fokus zunächst auf „normale Kooperation“ auf dem Hintergrund *bestehender* (bürgerlich-kapitalistischer) Verhältnisse gerichtet. Eine Betrachtung derartiger Kooperationen in gesellschaftlichen Umbruchprozessen (vergleichbar zu Kuhns Ansatz der „Paradigmenwechsel“) ist erst in einer zweiten Stufe der Betrachtung möglich.

Wir wollen uns dabei der *Beschreibung kooperativen Handelns* durch genaueres Studium und Beschreibung *empirischer Wirklichkeit* an Hand von Praxisbeispielen kooperativen Handelns nähern, um einer Sein-Sollens-Dichotomie auszuweichen.

## Beobachtungen

Relationale Momente als Beziehungen zwischen Akteuren prägen den kooperativen Kontext stärker als individuelle Momente der einzelnen Akteure.

- Damit ist auch *spezifisches kooperatives Verfahrenswissen* zu postulieren, das nicht einzelnen Akteuren zugeordnet werden kann. Derartige Phänomene können nicht mit einem akkumulativen Wissensbegriff erfasst werden.

Akteure gehen in kooperative Kontexte nur mit Teilidentitäten ein. Oder, submersiv interpretiert: In einer Reduktion ihrer Gesamtpersönlichkeit.

- Ein solcher *reduktionistischer Ansatz* in Bezug auf die individuelle Persönlichkeit blendet interkooperative Phänomene der Intentionalität von Persönlichkeiten aus und führt zur *Annahme einer relationalen Intentionalität*.

## Mikroebene: Privates Handeln der Akteure

Die hohe Bedeutung privaten Handelns ergibt sich aus der rechtsförmigen Grundkonstellation und verschiedenen Institutionalisierungen bürgerlicher Gesellschaft, in denen die Folgen von Handeln privat zugeschrieben werden.

Im Spannungsfeld privaten Handelns zwischen Zielen und Ergebnissen entwickeln sich

- Die *private Handlungsfähigkeit* als sozio-technisches Handlungsvermögen in einem sozial determinierten Handlungsfeld.
- Das *private Weltbild* (als „Unity of Consciousness“) als Reflex der *Bedingtheiten* dieser Handlungsfähigkeit.

In der zu entwickelnden Theorie einer *Innenperspektive kooperativen Handelns* werden diese Prozesse nur insoweit sichtbar, als sie sich *auf den kooperativen Kontext beziehen* (reduktionistische Annahme relationaler Intentionalität).

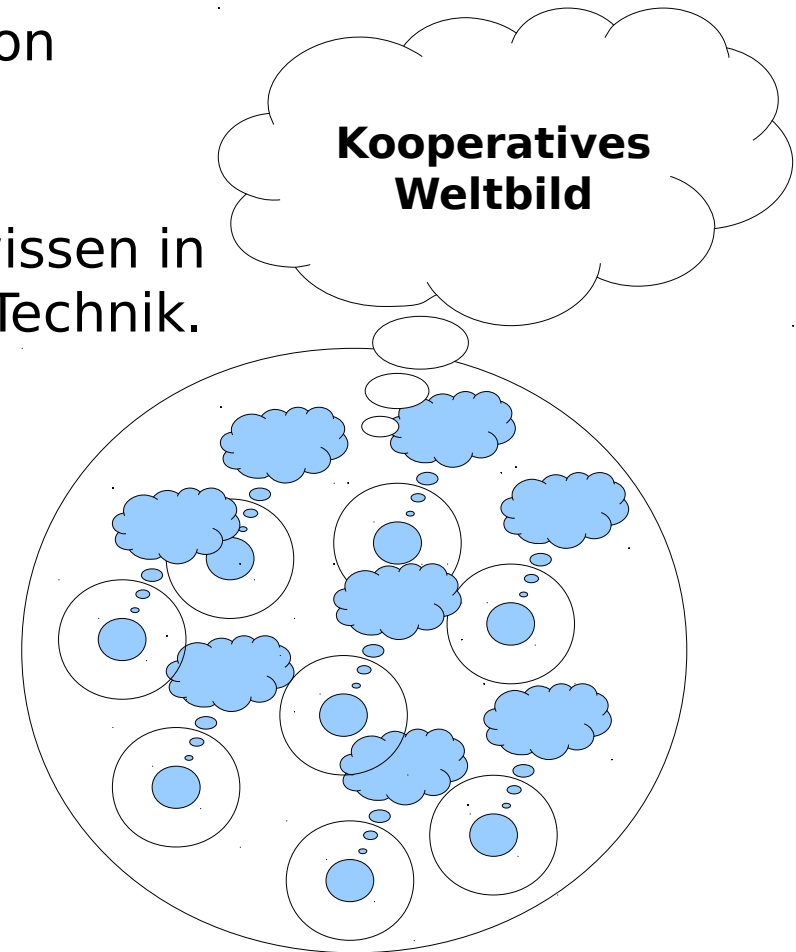
Wie entwickeln sich kooperativ verankerte Bedeutungskontexte?

**Formen?** Gemeinsamer Gebrauch von Begriffen und Modellen.

**Strukturelle Momente?**

*Operationalisierung* von Verfahrenswissen in Institutionen oder Werkzeugen bzw. Technik.  
Corporate Identity als „kooperative Verfassung“.

**These:** Begründete *gemeinsame* Erwartungen sind ein Moment der strukturellen Verfestigung des Prozessierens des Innenverhältnisses



## Praktische Beispiele kooperativen Handelns

Wir schauen uns einige Beispiele kooperativer Strukturen an

- OEIS – Die Online-Enzyklopädie der Zahlenfolgen
  - <https://oeis.org/?language=german>
- Das Debian Projekt – <http://www.debian.org/index.de.html>
- Das Apache Projekt – <http://www.apache.org/>
- Java Community Process – <https://www.jcp.org>
- Wolfram Alpha – <http://www.wolframalpha.com/>
- Welche Gemeinsamkeiten lassen sich erkennen?
- Welche Schwerpunktsetzungen prägen Innen- und Außenverhältnis?
- Welche Hinweise auf eine *Theorie von Kooperationsformen* lassen sich ableiten?
- Wie sind die Überlegungen des *GNU Manifesto* von 1985 einzuordnen?

## Beispiel: Die Online-Enzyklopädie der Zahlenfolgen

### Beobachtungen:

- Im Innenverhältnis haben sich Machtstrukturen herausgebildet, die sich an bekannten akademischen Reputationsstrukturen orientieren.
- Zentrale Momente der inneren personellen Strukturierung sind Satzung (Bylaws), Board of Trustees, Advisory Board, Editorial Board.
- Es gibt eine „History of the OEIS“, auf deren Hintergrund historischer Genese die heutigen Strukturen zu stellen sind.
- Es werden vier „Goals“ definiert
  - To own the intellectual property known as "The On-Line Encyclopedia of Integer Sequences®" (or "OEIS®").
  - To maintain the OEIS as a service that is freely accessible by the general public.
  - To act so as to maintain its own existence indefinitely.
  - To collect and distribute funds in order to carry out the first three goals.



## OEIS - Die Online-Enzyklopädie der Zahlenfolgen

### 5-Ebenen-Modell

1. User: Nutzt die gegebenen Möglichkeiten, ohne sich an der Erweiterung zu beteiligen. Am *Sein* der Plattform interessiert.
2. Contributor: Stellt eigene Inhalte ein. Am *Werden* der Plattform interessiert.
3. Editorial Board: Begutachtung der Einreichungen. An Fragen der *inhaltlichen Qualität* der Plattform interessiert.
4. Plattformbetreiber: Am Laufen der Plattform (im umfassenden sozio-technischen Sinne) interessiert. (Management des Innenverhältnisses)
5. Kern der OIES-Foundation: An der Reproduktion von Bedingungen interessiert, unter denen das Laufen der Plattform überhaupt möglich ist. (Management des Außenverhältnisses)

In welchem Verhältnis stehen die einzelnen Ebenen zu den Goals?

## 5-Ebenen-Modell

Nutzer
Editoren
Redakteure
Plattform- betreiber
Finanzierung

Nutzer
Content Provider
Organisation und Qualitäts- sicherung der Plattform
Technische Organisation der Infrastruktur
Finanzierung

## 5-Ebenen-Modell

### Beobachtung:

- Modell ist typisch für heutige Plattformstrukturen und in unterschiedlichen Ausprägungen zu finden.
- Etwa Amazon:
  - Ebene 2: verschiedene Shop-Betreiber
  - Ebene 3: Organisation der Shopbetreiber durch Amazon, Aufbau eines institutionalisierten Verhaltenskodex und dessen Überwachung als soziale Ebene der Infrastruktur
  - Ebene 4: Technische Ebene der Infrastruktur. Forschung und Weiterentwicklung der algorithmischen Basis als Voraussetzung für Ebene 3
  - Ebene 5: Amazon als privatkapitalistisches Unternehmen

## Formen kooperativen Handelns

### Beobachtungen:

- Die (rechtliche wie ökonomische) Funktionslogik bürgerlich-kapitalistischer Verhältnisse prägt das Innenverhältnis.
- Ebene  $i$  schafft die infrastrukturellen Voraussetzungen für die Ebene  $i-1$ .
- Von Ebene 1 zu Ebene 5 nimmt der Umfang persönlicher Involviertheit in das kooperative Projekt zu.
- Es ist kein Verhältnis Gleicher: Von Ebene 1 zu Ebene 5 nehmen die Einflussmöglichkeiten auf das kooperative Projekt zu.
- Es gibt personelle Fluktuationen zwischen diesen Ebenen: Intensive User werden Contributoren, fleißige Contributoren beteiligen sich am Editorial Board usw.
  - Im Beispiel bilden sich dabei Reputations- und Machtstrukturen heraus, die sich stark an akademischen Reputationsmustern orientieren oder umgekehrt von diesen beeinflusst werden.

## Formen kooperativen Handelns

### Beobachtungen:

- Auf allen Ebenen sind Prosumer-Ansätze zu beobachten; eine typische Teilung in Produzenten und Konsumenten gibt es nicht.
  - Der Übergang von Ebene  $i$  zu Ebene  $i+1$  bedeutet, sich von einem *Nutzer* infrastruktureller Leistung zu einem *Produzenten* dieser infrastrukturellen Leistung im Rahmen des kooperativen Kontexts zu entwickeln.
  - Jeder Contributor bleibt User, jeder Editor bleibt Contributor usw., und bringt damit das Wissen ums „Was?“ mit.
  - Damit steht die Frage nach der Identifizierung von „Kundenwünschen“ (was?) nicht im Vordergrund, sondern die Frage der Umsetzung (wie?) von kooperativen Zielen auf der jeweiligen Ebene.

## Formen kooperativen Handelns

Der innere Aufbau kapitalistischer Unternehmen folgt einer ähnlichen „Oben-Unten-Logik“. Aus einer solchen Perspektive heraus lassen sich folgende Formen unterscheiden.

### 1. Das klassische inhabergeführte Unternehmen

- Begriffe „genialer Erfinder“ und „Lohnarbeiter“. „Geistiges Eigentum“ als Persönlichkeitsrecht und Basis für die Enteignung des Lohnarbeiters.

### 2. Stakeholder-getriebene Unternehmensformen wie AGs

- Begriffe „juristische Person“. Urheberrecht im *Außenverhältnis* als wirtschaftlich verwertbarer Rechtstitel und Basis für die Enteignung des „genialen Erfinders“. Copyright, Closed Culture.

### 3. Netzkooperation

- Urheberrecht im Innenverhältnis als *funktionale* Basis für die Reproduktion der Infrastruktur. Copyleft, Open Culture.

### 4. (Hypothetische?) Freie Kooperation