



# TA – Die Idee, die Erfahrungen: Zur Zukunft der wissenschaftlichen Politikberatung

---

Gotthard Bechmann  
Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft  
Institut für Technikfolgeabschätzung und Systemanalyse (ITAS)  
Postfach 36 40  
76021 Karlsruhe  
E-mail: [bechmann@itas.fzk.de](mailto:bechmann@itas.fzk.de)



# Voraussetzungen

---

- TA ist eine Veranstaltung des Wissenschaftssystems
- Forschung ist die Form in der TA Wissenschaft betreibt (Erzeugung neuen Wissens)
- Beratung als Anwendungsform der TA ist forschungsbasiert.

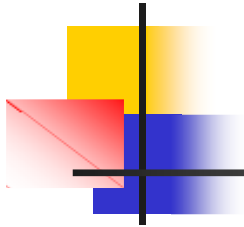


# Die Bilanz

---

- Erfolge
- Identitätsverlust
- fehlende Theorie
- keine kumulative empirische Forschung

# Problem als Theorie



**Die ökologische Selbstgefährdung liegt durchaus im Rahmen der Möglichkeiten von Evolution. Bedrohliche Lagen entstehen nicht nur dadurch, dass ein hoher Grad an Spezialisierung sich bei Veränderungen der Umwelt als Fehlspezialisierung erweist. Man muss mindestens auch mit der Möglichkeit rechnen, dass ein System so auf seine Umwelt einwirkt, dass es später in dieser Umwelt nicht mehr existieren kann.**



# Selbstreferenz des Eingriffs

---

**Es geht nicht um Schonung der Natur und nicht um neue Tabus. In dem Maße, als technische Eingriffe die Natur verändern und daraus Folgeprobleme für die Gesellschaft resultieren, wird man nicht mit weniger, sondern mit mehr Eingriffskompetenz entwickeln müssen, sie aber unter Kriterien praktizieren müssen, die die eigene Rückbetreffenheit einschließt“  
(Ökologische Kommunikation 1986 S. 38/39)**



# Technik, Risiko, Ökologie

---

**Was haben die drei Themenkomplexe Technik, Risiko, Ökologie die in diesem Problemtyp konvergieren, gemeinsam?.**

Es handelt sich in allen drei Fällen um Reflexionsprobleme, die entstehen, wenn ein System sich an der Umwelt unter dem Gesichtspunkt orientiert, dass es Wirkungen auf sie ausübt, die Konsequenzen für es selbst haben.

**Das gilt für den Fall der Technik, in dem Technik nur durch Technik abgeändert werden kann.**

**Im Fall des Risikos - das von der Gefahr gerade deshalb unterschieden wird, weil die möglichen künftigen Folgen nicht einfach der Umwelt, sondern dem Verhalten des Systems selbst zugeschrieben werden.**

**Im Fall der Ökologie - ein Problem, das entsteht, wenn die Umwelt nicht mehr als Natur, sondern als das Außen gegenüber dem Innen des Systems gesehen wird.**



# Gesellschaft und Technik

---

Drei Formen der Kopplung von Gesellschaft und Technik:

Technische Risiken:

Funktionieren/Nichtfunktionieren

Systemische Risiken:

Der Zweckgebrauch erzeugt systematische Nebenfolgen

Kommunikative Risiken:

Verarbeitung der durch Technik erzeugten gesellschaftlichen Irritation, nämlich: Protest und Rationalität



# Zur Struktur der Folgenanalyse

---

- Inkongruente Perspektiven
- Latente Funktionen
- Systemische Beziehungen
- Hypothetisches Wissen





# Obstacles épistémologiques

(Denkhindernisse – Gaston Bachelard)

---

- Technik
- Gestaltung
- Partizipation
- Beratung



# Verwandte Bemühungen

---

- Ethik - Folgenreflexion und Moral
- Foresight – die unbekannte Zukunft
- Rationale Technikbewertung – die Widersprüchlichkeit der Werte
- Constructive Technology Assessment (CTA) – Technikgenese als Gestaltung?
- Reflexive Modernisierung – Wissen/Nichtwissen als Ontologie



# TA als autologische Forschung und Beobachtung 2. Ordnung

---

## **Voraussetzungen:**

- Wissenschaft als Forschung ist nicht Entdeckung sondern Konstruktion.
- Wissenschaftliche Theorien und Technologien sind funktionierende Simplifikationen ohne weitere Weltkenntnis und Sinnggebung.
- Krisis der Wissenschaft meint Sichtbarwerden dieser Ausblendungen.

## **These:**

TA und Risikoforschung thematisieren genau diese Ausblendungen der gesellschaftlichen Voraussetzungen und Funktionen von Wissenschaft und Technik, aber als wissenschaftliche Beobachtung und sind in diesem Sinne autologische Forschung (Reflexion) dieses Zusammenhanges.



# Perspektiven für weitere Forschung

---

- **Systemische Risiken:** *Das normale Funktionieren erzeugt langfristig systemgefährdende Folgen*
- **Reflexiver Zukunftsbegriff:** *die unbekannt bleibende Zukunft kommt in der Gegenwart als Irritation und Konflikt vor.*
- **Entscheidung und Evolution:** *Die unkontrollierbaren Folgen von Regulierungsentscheidungen*
- **Zur Form des re-entry:** *Reflexion, der Wiedereintritt einer Unterscheidung auf die eine Seite der Unterscheidung*