

# Sammelband

# **Einblicke, Ausblicke, Weitblicke.**

## **Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforschung**



# Daten und Fakten

---

- Idee und Start der Planung: **September 2014**
- Veröffentlichung im **LIT Verlag, I. Quartal 2016**
- Herausgeber\_innenteam: **Nele Fischer, Maria Heiskanen-Schüttler, Jana Holz, Reinhold Popp und André Uhl**
- Grafik & Layout: **Heike Dietz**, mit Unterstützung durch **Nele Fischer** und **Stefanie Ollenburg**
- Autor\_innen: Insgesamt **21 Beiträge** (wissenschaftliche Beiträge, Interviews, Kurzbeiträge, Infografiken etc.) **aus der Zukunftsforschung und zukunftsrelevanten Fragestellungen** in anderen Bereichen wie Literaturwissenschaft, Technikfolgenabschätzung, Nachhaltigkeitsforschung etc.

Leitfrage:

# Was sind aktuelle Debatten in der Zukunftsforschung?

# Autoren und Themen

---

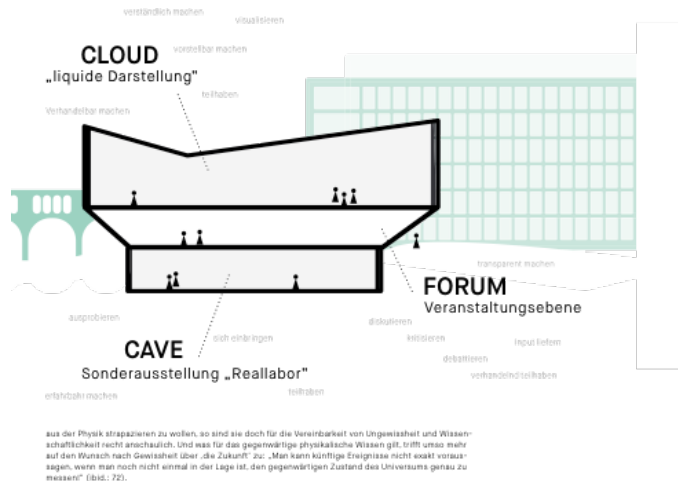
## Beispiele:

- Nele Fischer: Erzählte Zukünfte. Zum Potenzial eines semiotischen Zugangs in der Zukunftsforschung.
- Armin Grunwald: Technikfolgenabschätzung: Orientierungswissen für die Zukunft
- Sebastian Stagl: Zeitperspektive und Zeitorientierung. Eine interdisziplinäre und theoretische Annäherung.
- Karlheinz Steinmüller: Antizipation als Gedankenexperiment: Science Fiction und Zukunftsforschung.
- Stefan Willer: Zukunftswissen, Zukunftsrede, Zukunftsmusik. Futurologie als Kulturwissenschaft

# Gestaltung

das Spannungsfeld zwischen Gewissheitsanspruch und der Offenheit gegenwärtiger Konstruktionen.  
Wir sind im Umgang mit wissenschaftlicher Ungewissheit anscheinend nicht geübt. Sicher ist es auch dem Einfluss eines vor allem physikalisch inspirierten Idealbildes von Wissenschaftlichkeit (vgl. Heisenberg, 1979: 57) geschuldet, dass uns ein gewisser Grad an Berechenbarkeit eher liegt – kein vollständiger Determinismus zwar, doch eben Gewissheit, eine gewisse Berechenbarkeit wie sie immer wieder in zu stark belastete Prognosen aufscheint. Vielleicht lohnt sich daher ein Blick gerade in die Physik, um das Bewusstsein (und die Akzeptanz) für inhärente Ungewissheiten zu schärfen.

## Wissenschaftlichkeit und (Un)Gewissheit



NELE FISCHER

## Wissenschaftlichkeit und empirische (Un)Zugänglichkeit

Auch wenn Kontingenz ein fester Bestandteil von Wissen(schaften) ist, so besteht doch weiterhin das Bedürfnis, trotzdem – oder gerade deshalb – „gesichertes“ Wissen zu schaffen. Die Quantenphysik greift dafür zu Wahrscheinlichkeiten. In ihnen drückt sie die Kontingenz aus. So „stellt [die Wahrscheinlichkeitsfunktion] etwa eine Tendenz zu Vorgängen, die Möglichkeit für Vorgänge oder unsere Kenntnis von Vorgängen dar“ (Heisenberg, 1979: 44f). Damit wird die Kontingenz in der Unschärfe der Wahrscheinlichkeit als Potenzial eingeschlossen – und somit wird berechenbar, was empirisch nie ganz fassbar ist (vgl. Schrödinger, 1935: 811; Heisenberg, 1979: 17f). Dies ist auf atomarer Ebene sehr fruchtbar, führt außerhalb davon jedoch schnell zu Irritationen. Deutlich wird das anhand Schrödingers (1935: 812) bekanntem Gedankenexperiment: In einer Stahlkammer befinden sich eine Katze sowie etwas radioaktives Material – „so wenig, daß im Lauf einer Stunde vielleicht eines von den Atomen zerfällt, ebenso wahrscheinlich aber auch keines“ (ibid.). Beim Zerfall auch nur eines Atoms wird über einen Mechanismus Blausäure freigesetzt – die Katze stirbt (ibid.). Es ist folglich offen, ob die Katze nach einer Stunde noch lebt oder nicht. Quantenphysikalisch würde diese Ungewissheit beschrieben, indem die Wahrscheinlichkeitsfunktion das Potenzial für die gegenwärtig gleichermaßen mögliche Realität beider Zustände ausdrückt. Auf der Ebene der „grob tastbare[n] und sichtbare[n] Dinge“ (ibid.: 811) impliziert dies aber eine paradoxe Katze mit gleichzeitig toten und lebenden Anteilen. Die quantenmechanische Unschärfe lässt sich hier nicht sinnvoll anwenden: Die Katze ist entweder tot oder lebendig (ibid.: 812). Wahrscheinlichkeit auf dieser Ebene ist nicht der Einschluss einer grundsätzlichen Offenheit, sondern Ausdruck eines noch nicht empirisch überprüften Zustandes, dessen zwei Ausprägungen gleichermaßen erwartbar sind. Die Konnotation des Wahrscheinlichkeitsbegriffs gleitet fast unmerklich vom Einschluss einer fundamentalen Unbestimmbarkeit zu einer empirisch zu überprüfenden Aussage über festgelegte Möglichkeiten – und impliziert damit jeweils andere Bedingungen für überprüfbares Wissen.

In einer ähnlichen Paradoxie verfängt sich, wenn diese illustrative Analogie zur Physik mit all ihren Einschränkungen erlaubt ist, die Zukunftsforschung. Auch hier sind Wahrscheinlichkeiten der Versuch, trotz inhärenter Offenheiten Aussagen über den Forschungsgegenstand zu treffen. Und auch hier ist die Konnotation der (Wahrscheinlichkeits-)Begriffe konstitutiv für das, was als Gegenstand fass- und überprüfbar ist. In dem Moment, wo die Zukunftsforschung in einer Untersuchung zur Zukunft der Katze über die Wahrscheinlichkeiten der Zukunftsbilder tot und lebendig spricht, verschieben sich allzu leicht die Konnotationsebenen. Aus einer intuitiven Wahrscheinlichkeit, das heißt dem Ausdruck von zum Beispiel argumentativer Härte oder gefühlter Erwartung, wird dann eine, die im Sinne des entweder-oder eine empirische Überprüfbarkeit verlangt. Aus Zukunftsbildern, die in Anerkennung der Kontingenz das gegenwärtige Po-

**Danke!**