

**Wissen**

**Konstrukt oder Rekonstruktion der Popperschen Welt 1?  
oder**

**Warum sich die ISKO in  
International Society for Knowledge self-organization  
umbenennen sollte.**

*Walther Umstätter*

Humboldt-Universität zu Berlin

# Wissen

Wissen ist im Sinne Platons, Bacons oder  
Descartes in heutiger Diktion:  
Begründete Information

Schluss: Wissen kann damit nicht beliebig  
organisiert werden.

Es ist in doppelter Hinsicht selbstähnlich:

1. Als geistiges Abbild unserer Umwelt.
2. Als epigenetisch wachsende Logik.

# Wissenschaft

Wissenschaft bemüht sich um ein möglichst widerspruchssloses Weltbild.

Gegensatz Konstruktivismus: Auch irrealen Konstrukte sind hypothetisch denkbar.

Paradox: Je mehr wir wissen, um so weiter blicken wir auf das Meer der Unwissenheit.

Am Beginn jeden Wissens steht zunächst das Sammeln,  
Ordnen und verfügbar machen vorhandener  
Information – narrative Wissenschaft.

Biologie: Linné sammelte Pflanzen und Tiere.

Ordnete nach Sexualität

Ergebnis: Evolution – trotz Widersprüchen.

Chemie: Sammlung und Ordnung aller Elemente.

Ergebnis: Periodensystem und Atomtheorie.

Physik: Sammlung und Ordnung aller Gleichungen der  
Mechanik etc.

Ergebnis: Die Naturkonstanten  $G$ ,  $c$ ,  $h$ , etc. sind  
Artefakte eines anthropozentrischen Weltbildes.<sup>4</sup>

# Informationstheorie

L. Boltzmann: Eta-Theorem mit Entropie

Ronald Fishers: 1925 Statistik

Harry Nyquists: 1928 Rauschen

Ralph Hartleys: Redundanz

Norbert Wiener: 1943 kritische Masse an  
Wissenschaftlern

Erwin Schrödinger: 1944 Negentropie

Claude Shannon: 1948 Communication

Wissen ist, wie das Leben, selbstreproduktiv und entstand phylogenetisch selbstähnlich. Z.B. Homo sapiens

Die zahllosen unterschiedlichen gedanklichen Konstrukte gegenüber dem „Inneren Modell“ von dieser Welt belegen die Grenzen unseres Wissens.

Selbstorganisation: Eine systematische Entwicklung, bei der die Organisation der beteiligten Elemente aus ihrer inneren Logik heraus erwachsen.

Gesetzmäßigkeit des Universums

Nur über Regelmäßigkeiten, Gesetzmäßigkeiten und Redundanzen können wir Wissen erwerben.

2007 beim Symposium Theorie der erfinderischen Problemlösung (TRIZ) in Japan: „The method is based on fractality, self-similarity of knowledge...”

2008 Gesellschaft für Wissenschaftsforschung: Wissenschaft als selbstorganisierender Prozess.

2009 German ISKO Conference: “Knowledge organization between modeling and self organization”

M. v. Ardenne - Mehrfachentdeckung der Erkenntnis:  
Wissen ist nur so weit wissenschaftlich, soweit es von  
der Mathematik in ihrer Logik unterstützt wird.

Menschliches Denken ist grundsätzlich assoziativ und  
nicht kausal.

Das dient aber jeweils zur Aufdeckung von Kausalität.  
Darum ist immer wieder auf Ursache und Wirkung zu  
prüfen.

Forschung ist die Suche und Sammlung nach Information  
– meist beschreibend.

Wissenschaft ist die Suche nach den logischen Ursachen.

Linné erforschte das Systema Naturae.

Darwin fand die Erklärung für diese Evolution.



In der narrativen Bibliothekswissenschaft wurden Bücher, Bibliotheken und Verwaltungsabläufe beschrieben und verglichen.

Erst die Informationstheorie und Bibliometrie analysierten die Evolution der geistigen Nationalökonomie.  
s. konstante Verdopplungsrate von 20 J.

Da konstruktivistische Hypothesen oft euphemistisch als Theorien bezeichnet werden, glauben Laien Theorien seien meist irrelevant.

Unsinniger Satz: „Das ist aber nur Theorie“  
Gemeint ist: Hypothese

Hypothesen werden erst zu Theorien, wenn sie nachweisbar richtig sind – mit der Realität übereinstimmen.

Damit müssen auch Fachleute, dort wo Wissen vorliegt, zum selben Ergebnis kommen.

Das induktive und deduktive Voranschreiten ist ein steter Rückkopplungsprozess.

- Fragen:
  - Wie präzise ist das Wissen (genaue Vorhersage)?
  - Wie fehlertolerant ist es (Schwankungsbreite)?
  - Wie zuverlässig ist es (Wahrscheinlichkeit der Vorhersage)?
  - Wie ausgedehnt ist die zeitliche Reichweite (Dauer der Gültigkeit)?
  - Wie ausgedehnt ist die thematische Reichweite (z.B. Spezialfälle)?
  - Wie komprimiert ist es (ist es in Gleichungen fassbar)?

Vorhersagen im Sinne der Wissenschaft können auch historisch, also zeitlich rückblickend sein.

Wissen als begründete Information ist eine a priori Redundanz.

Herkömmliche Redundanz ist a posteriori (z.B. Wiederholung)

Die letzten Finanzkrisen wurden dadurch ausgelöst, dass sich zu viele Menschen ihres Wissens zu sicher waren.

Sie machten Schulden, um an den steigenden Grundstückspreisen Gewinne zu erzielen.

Bei Vorhersagen, die durch Menschen beeinflussbar sind, wächst die Gefahr, dass der freie Wille zu unvorhersehbaren Entscheidungen führt.

Die Rekonstruktion unseres Weltbildes muss :

1. mit Poppers Welt 1, soweit wir diese beobachten und analysieren können, übereinstimmen.
2. in sich möglichst widerspruchsfrei sein.

Wir haben heute eine inflationäre Verwendung des Wortes Wissen.

Nach > 20 J. sollte sich die ISKO dieser Diskussion stellen.