

# **Technik - Innensicht eines Scientisten**

**Beitrag zum Fachgespräch**

***Wissenschaft - Technik - Innovation***

**der Leibniz-Sozietät**

Berlin, 11. Dezember 2013

Hans-Gert Gräbe, Leipzig

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

- <http://cpov.de> – Wikipedia: Ein kritischer Standpunkt, 24. - 26. Oktober 2010 in Leipzig: Zusammen- oder eher Aufeinandertreffen von Wikipedianern und Wikipedisten.
- Damalige Frage: Welchen Reflexionsbedarf haben die Wikipedianer und was helfen ihnen dabei die Wikipedisten?
- Analoge Frage: *Scientisten* (Natur- und Technikwissen Schaffende, mal gegen alle Regeln in einen Topf geworfen, heute oft auch MINTianer); welchen Reflexionsbedarf haben diese und was helfen ihnen dabei die *Humanities* (bzw. *Technikforscher* im Sinne von Banse)?
- Ich kann nur für mich und aus meiner Warte sprechen – aus der Warte eines mit den „Risiken und Nebenwirkungen“ des „digitalen Wandels“ im grundlegenden Siegeszug (seit etwa 2005) einer neuen pervasiven Technologie unmittelbar und tätig Konfrontierten und möchte ein paar mir problematische Aspekte der bisherigen Diskussion und der vorgelegten Beiträge thematisieren.

17. LIFIS-Konferenz „Stadtökologie“, Oktober 2013.  
Aus der Ankündigung der Konferenz:

*Entscheidend für das Verständnis der aktuellen und künftigen Probleme ist der interdisziplinäre Ansatz, der die Anpassung der Stadtentwicklung, des Städtebaus und der städtischen Lebensprozesse an die Erfordernisse ökologischer Verträglichkeit untersucht und konkrete Handlungsansätze für den ökologischen Stadtumbau in Zeiten des Klimawandels entwickelt. Ziel ist die umweltorientierte Weiterentwicklung des modernen Städtebaus durch die Beachtung von ressourcensparenden, umweltschonenden und sich selbst regelnden Kreisläufen.*

Ein solcher eigenartig berechnend-konstruktivistischer Zugang zur Thematik zieht sich auch durch den Rest der Ankündigung und durch viele Beiträge der Konferenz. Auch Banes Beitrag „Technikwissenschaften – Wissenschaften vom Machen“ ist in einem solchen Ton geschrieben.



- Der Stadtgestaltiker
- Menschen gibt es nur als (weitgehend unsichtbare) *Gestalter* und als *Objekte* der Betroffenheit, denen gern auch ein paar Mitspracherechte im Rahmen dessen, was die *Herausforderungen* zulassen, eingeräumt werden.
- Weizenbaums Kritik an einem solchen allein auf Berechenbarkeit abstellenden Zugang in „Macht der Computer und Ohnmacht der Vernunft“ 1976
- Frage: Wie naiv *sind* wir Scientisten wirklich, auch wenn wir in „fachfremden“ Dingen oft naiv *argumentieren* ?
- Aufsatz von Herrn Simon Johanning

Grundsätzlichen Defizite und Verständigungsschwierigkeiten hatten wir im Rohrbacher Kreis bereits 2012 unter der Überschrift „Nachhaltigkeit und Technik“ thematisiert.

Meine damalige Diagnose einer Debatte (um Nachhaltigkeit):

Spannend bleibt, dass mit Naturwissenschaftlern und Technikern – heute unter dem Kürzel MINT zusammengefasst – die Träger technischen Sachverstands in dieser Debatte weitgehend ohne Stimme bleiben.

Das Haupthindernis, so scheint mir, ist ein translatorisches, denn die MINT-Leute sprechen eine eigene, mathematisch aufgeladene Sprache, in der es selbstverständlich ist und bleibt, dass zwar „der Strom aus der Steckdose kommt“, sich dahinter aber eine reproduktionsbedürftige, *von Menschen hergestellte und fortgeschriebene* techno-soziale Infrastruktur mit ihren eigenen Zwängen und Gesetzmäßigkeiten verbirgt, ohne deren reibungsloses Funktionieren die Annehmlichkeiten heutigen menschlichen Lebens nicht zu haben sind.

## Was ist Technik?

*Technik* im Sinne der *VDI-Richtlinie 3780* umfasst:

- die Menge der nutzenorientierten, künstlichen, gegenständlichen Gebilde (Artefakte oder Sachsysteme),
  - Banse: Technik als Realtechnik
- die Menge menschlicher Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen
  - Banse: Technik als sozio-technisches System
- die Menge menschlicher Handlungen, in denen Sachsysteme verwendet werden.
  - Banse: Technik als Mensch-Maschine-System

Banse greift zwei weitere Dimensionen auf:

- Technik als Kulturprodukt
- Technikgenese

## Technik begeistert (?)

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Maschinenpistole>



... Mittlerweile sagen Statistiken aus, dass sich die meisten militärischen Kampfhandlungen auf Entfernungen unter 400 m, in urbanen Gebieten sogar unter 200 m, abspielen. Bei Polizeiaktionen sind die Entfernungen meist noch geringer. Gleichzeitig befindet sich auch der Schütze nicht mehr im offenen Feld, sondern kämpft oft aus Fahrzeugen heraus, oder in Gebäuden, wo nur genügend kompakte Waffen ausreichend Bewegungsspielraum bieten. ...

„Waffen aus dem 3D-Drucker“ – Quelle: Netzpolitik.org, 29.3.2013

## Zwei Zugänge

1) Artefakte menschlicher Tätigkeit, als *Produkte technischen Handelns*, entweder einzelne Apparate und Maschinen oder umfassender das gesamte jeweils vorhandene System materieller Mittel zur Umgestaltung der Natur für Zwecke des menschlichen Daseins.

2) *Handlungsorientierter Ansatz...* knüpft an die griechische Vorstellung von *techne* als einem *Verfahrenswissen* an, das den Menschen bei der Herstellung von Dingen leitet ... und dadurch ein die Natur im reproduktiven wie manipulativen Sinne beherrschendes *technisches Können* ermöglicht.

(Quelle: H. Petzold, Philosophie-Wörterbuch)

Der Mensch als  
Werkzeuge *nutzendes* Wesen  
- als „Tool using animal“

**oder**

Der Mensch als  
Werkzeuge *herstellendes* Wesen  
- als „Tool making animal“

## Dies ist eine weltanschauliche Frage von grundsätzlicher Bedeutung

- Technikverständnis als *Gewährleistung* von Bedingtheiten unseres Handelns ist das enge Technikverständnis (tool using animal)
- Poppers „offene Welt“ rational agierender Einzelwesen, die nach Kriterien eines „rational choice“ ihre ökonomischen (homo oeconomicus) oder auch technischen (homo faber) Entscheidungen treffen

### oder

- Technikverständnis als *Herstellen* von Bedingtheiten unseres Handelns ist das weite Technikverständnis (tool making animal).
- Technik als Kultur-*Produkt* (Banse) ?

Herstellen von Technik in diesem umfassenden Sinne lässt sich nicht sinnvoll vom *Herstellen unserer Lebensbedingungen insgesamt* trennen.

Die Weise, in der die Menschen ihre Lebensmittel produzieren, hängt zunächst von der Beschaffenheit der vorgefundenen und zu reproduzierenden Lebensmittel selbst ab. Diese Weise der Produktion ist nicht bloß nach der Seite hin zu betrachten, daß sie die Reproduktion der physischen Existenz der Individuen ist. Sie ist vielmehr schon eine bestimmte *Art der Tätigkeit* dieser Individuen, eine bestimmte Art, ihr Leben zu äußern, eine bestimmte *Lebensweise* derselben.

Wie die Individuen ihr Leben äußern, so sind sie. Was sie *sind*, fällt also zusammen mit ihrer Produktion, sowohl damit, *was sie produzieren*, als auch damit, *wie sie produzieren*. Was die Individuen also *sind*, das hängt ab von den materiellen Bedingungen ihrer Produktion. (MEW 3)

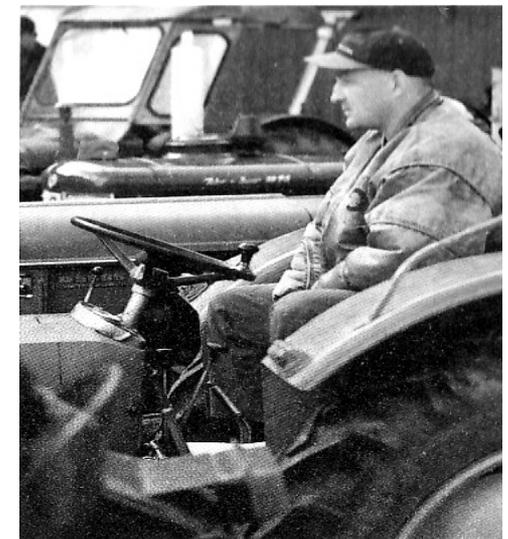
Wir landen damit bei einem *praxisphilosophisch* zu fundierenden Weltbild, in dem die *Produktion unserer Lebensbedingungen* in einem umfassenden Sinne im Zentrum steht und das somit um einen adäquat gefassten *Begriff von Arbeit als Zentralkategorie* zu entwickeln ist.

## Technik und Sprache

Beispiel: Sven-Åke Johansson – Konzert für 12 Traktoren

Bildquelle: Höfgen 1996 Foto: Bahr,

<http://www.sven-akejohansson.com>



## Thesen

- Technik und Sprache sind keine *Kultur-Produkte*, sondern immanente Momente von Kultur selbst.
- Für die vor uns stehenden Herausforderungen ist ein Verständnis von Sprache als Grundlage des *Herstellens von reflektiven Bedingungen* erforderlich, das nicht nur die individuelle *Ausdrucksfähigkeit* (das Wort), sondern auch *kooperatives Handeln* (die Tat) im Blick hat.
- Kooperatives Handeln setzt nicht nur die Entwicklung von Wissenschaft und Technik, sondern vor allem die *Entwicklung gemeinsamer Sprache* in einem Umfang voraus, wie er seit dem legendären Turmbau zu Babel nicht mehr in der Welt war.
- Technik ist geronnene Sprache und damit Basis für sprachliche Weiterentwicklung.
- Sprachliche Weiterentwicklung ist die Basis für die Weiterentwicklung von Technik.

## Was ist Fortschritt?

Dies ist die zentrale Frage, die auf angemessener weltanschaulicher Grundlage zur Rolle von Wissenschaft und Innovation zu beantworten ist.

Karl Steinbuch schrieb dazu bereits vor 50 Jahren:

Wo sich das geschichtliche Interesse jedoch der Naturwissenschaft und der Technik zuwendet, kann die Realität des Fortschritts nicht geleugnet werden. Man kann hier den Fortschritt präzise erklären: Er besteht darin, dass im fortgeschritteneren Zustand nicht nur die früheren Einsichten vorhanden sind und die früheren technischen Leistungen vollbracht werden können, sondern darüber hinaus auch noch neue, zusätzliche. In der Geschichte der Naturwissenschaft und Technik ist der Fortschritt nicht eine bestreitbare Fiktion, sondern die Vermehrung registrierbarer Leistungen. (Karl Steinbuch: Die informierte Gesellschaft. Stuttgart 1966)

## **16.-18. Mai 2014: Dahleener Tagung Sensorsysteme, Netzwerke und kooperative Vernunft**

- Anreise: 16.05.2014 ab 16 Uhr,  
Abreise: 18.05.2014 nach dem Mittagessen
- Ort: Hotel Käthe-Kollwitz-Hütte, Holzstraße,  
04774 Dahlen, Tel. 034361-600
- Zero Budget Workshop des Rohrbacher Kreises. Kein  
Tagungsbeitrag, Anreise und Unterkunft sind selbst zu  
zahlen.
- Potenzielle Teilnehmer werden um Interessensbekundung  
per E-Mail bis Ende Januar 2014 an [graebe@informatik.uni-leipzig.de](mailto:graebe@informatik.uni-leipzig.de) gebeten.
- Mehr: <http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?HansGertGraebe/RohrbacherKreis/Dahlen-14>