

# **Maschinen, Maschinensysteme, Technik und Sprache**

**Input für die Diskussion  
im „Seminar Wissen“**

10.12.2013

Prof. Dr. Hans-Gert Gräbe

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

- Ausgangspunkt: Mensch und Maschine
- Erste Erweiterung: Die Menschen und ihre Maschinen
- Drei Perspektiven
  - Perspektive der Technikanwender (blue collar) – Weizenbaums Sekretärin
  - Perspektive der Techniker (white collar) – Erstaunen und Irritation über das scheinbar irrationale Verhalten der Anwenderin
  - Perspektive des Philosophen: Erstaunen und Irritation über die scheinbar irrationalen Argumente der Techniker
- Maschinen und Maschinensysteme – Technik – Kultur
- Begriffskomplex in der Entwicklung und im (digitalen) Wandel

## Was ist Technik?

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

- die Menge der nutzenorientierten, künstlichen, gegenständlichen Gebilde (Artefakte oder Sachsysteme);
- die Menge menschlicher Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen und
- die Menge menschlicher Handlungen, in denen Sachsysteme verwendet werden.

## 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 – enges 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 – weites Technikverständnis (tool making animal).

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.

## Wie stellen wir unsere Lebensbedingungen her?

Was sind unsere Lebensbedingungen?

Die erste Voraussetzung aller Menschengeschichte ist ... die Existenz lebendiger menschlicher Individuen. Der erste zu konstatierende Tatbestand ist ... die körperliche Organisation dieser Individuen und ihr dadurch gegebenes Verhältnis zur übrigen Natur. ... Alle Geschichtsschreibung muß von diesen natürlichen Grundlagen und ihrer Modifikation im Lauf der Geschichte durch die Aktion der Menschen ausgehen. (MEW 3)

- Umfassendes Verständnis eines Begriffs von *Natur* als die vorgefundenen Bedingungen sowie von *Produktion* als in diesem Kontext bedingtes Handeln.
- Begriff der Gesellschaftlichen Natur des Menschen
- Gestern – Heute – Morgen
- Das Gestern ist die Bedingtheit des Handelns im Heute.

- Gestern – Heute – Morgen
  - Gestern: Begründungen, Handlungsplanung
  - Heute: Handlungsvollzug
    - Zeitkritisch! Handeln unter „unvollständigen Informationen“
    - Privates Entscheiden, Handeln, Verantworten
    - Dazu sind gesellschaftlich herzustellen: Überschaubarkeit, Vertrauen, Verlässlichkeit
  - Morgen: Die Welt unserer Erwartungen
- *Begründete Erwartungen* sind also die Brücke vom Gestern ins Morgen
- Die Vielfalt privater Erwartungen ist ein Reflex auf die Multioptionalität künftiger Entwicklung

- Morgen ist das Heute das Gestern
  - Lessons learned: Abgleich der Ergebnisse des Handlungsvollzugs gegen die Erwartungen = (individuelle) Erfahrungen
  - *Erfahrungen* sind die Brücke vom Morgen ins Gestern
- Zwei zentrale Herausforderung an Sozialisierung:
  - Sozialisierung der Begründungszusammenhänge
  - Sozialisierung der Handlungsvollzüge
- Kultur und Ökonomie
- Was muss ein Begriff von Technik auf dem Hintergrund dieser Sozialisierungszusammenhänge leisten?

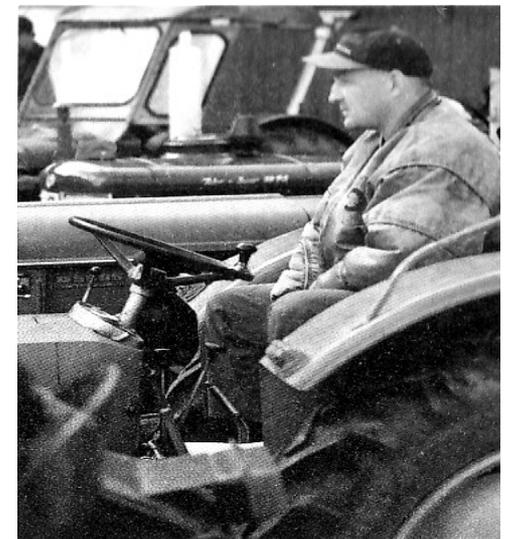
- Technik (im umfassenden Verständnis) ist eine spezielle Form an der Nahtstelle zwischen beiden Sozialisierungsprozessen zur Herstellung von Überschaubarkeit, Vertrauen und Verlässlichkeit
- Technik ist Einheit von Handlungsvollzug und Begründung und kann deshalb nicht sinnvoll ohne Menschen gedacht werden. Überall, wo Technik ein scheinbares Eigenleben entwickelt, ist eine *Fetischisierung von Technik* mit im Spiel.

## Technik und Sprache

Beispiel: Sven-Åke Johansson – Konzert für 12 Traktoren

Bildquelle: Höfgen 1996 Foto: Bahr,

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



## Thesen

- Ein tragfähiger Begriff von Technik erfordert ein Verständnis von Sprache als Grundlage des *Herstellens von reflektiven Bedingungen*, das nicht nur die individuelle *Ausdrucksfähigkeit* (das Wort), sondern auch die Verabredung zu *kooperativem Handeln* (die Tat) im Blick hat.
- Kooperatives Handeln setzt heute 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.