

Denkansätze zur Philosophie der Technik

Easterhegg 2011, Hamburg

Adrien Barbaresi

22. April 2011

Wer bin ich ?

- Ich bin zurzeit als Doktorand in Sprachwissenschaft tätig (maschinelle Sprachverarbeitung)
- habe aber einen geisteswissenschaftlichen Hintergrund
- Ich interessiere mich besonders für Techniken der Textanalyse, Sprachtechniken und Philosophie der Technik im allgemeinen
- und möchte hiermit mit meinen Mitteln zu einer Annäherung zwischen technischer Umgebung und philosophischen Fragen beitragen

Einführungsbemerkungen

- Das, was folgt, ist meine persönliche Ansicht des Themas
- Kein Wort über die Gründe der Technik, weder eine Analyse des Begriffs Fortschritt und kaum ein Wort über Philosophie an sich
- Keine ewige Wahrheiten werden hier verkündet
- Es wird eine schriftliche Version des Vortrags geben

Technik als Gegebenheit

« Das **fast magische Verhältnis**, das wir zu Computern und Mobiltelefonen entwickelt haben, füllt wie nebenbei die Taschen der Datenfresser, der Profiteure der digitalen Goldmine.¹ »

¹C. Kurz und F. Rieger, *Die Datenfresser*, S. Fischer, 2011, S.8

Robinson Crusoe

ein früher Prototyp des Genres « Roman » (1719)



Robinson Crusoe II

Es geht um Überleben, praktische List, Benutzung und Zusammensetzung von Werkzeugen.

Dennoch findet Robinson in dem Wrack alle Werkzeuge, die er braucht.

Die Technik wird hier als Gegebenheit aufgefasst.

Mangelhafte Verarbeitung der technischen Sphäre in der Literatur.

Von den « Banausen » bis zu den Tüftlern

- Es gibt Hinweise dafür, dass schon zu Beginn der menschlichen Zivilisation das Symbolische über das Technische Vorrang hatte.
- Bei den alten Griechen war die Trennung zwischen handwerklichem und « intellektuellem » Leben besonders geprägt.
- Das Wort *Banausos* bezeichnete abwertend einen Handwerker im weiteren Sinne.

Mythologie

- Der Gott *Hephaistos*
- Leicht körperbehindert, was als Preis seiner Handhabung der Zauberei gedeutet wird.
- Meister der Ketten und Netze
- Eine mögliche Erklärung für die Verwandtschaft von Technik und Magie



Hexerei

Das Basteln wird seit den alten Griechen mit einer Form von Hexerei verbunden

Gegenpol der sogenannten «höheren Aufgaben» des Menschen, wie zum Beispiel der rhetorischen Kunst

Unbewusste Trennung zwischen schöner Form und Hackertum ?

Bild vom nicht auf sich achtenden Menschen am Lötkolben

Beispiel

französische Computerzeitschrift
 (*L'ordinateur individuel*, Dez. 2010)
 Ich denke, dass dieses Bild der be-
 schriebenen Piratenwelt nur gering
 entspricht.

Le P2P privé ou crypté

Plusieurs décades après sa création, les systèmes de peer-to-peer sont en crise, et basés sur la cooptation, vont peut-être retrouver un second journaux avec l'arrivée d'Hydrox.

Un des plus connus, le français Gnutella (en français) offre par exemple un bon moyen de faire du copier-coller. Ses utilisateurs demeurent à l'abri de l'Hydrox, les autres qui s'efforcent d'être en crise restant, entre autres, dans le monde à l'ouest des continents pour partager des films, logiciels et musiques... C'est un très complexe pour les pirates: plusieurs sites ont été supprimés depuis des mois d'existence et obtiennent même leurs performances réduites. Chaque système de partage entre amis est également touché. Le torrent, qui permet de créer un réseau local virtuel. Les films de P2P, ceux qui sont aux États-Unis de cette technique, sont toujours distribués, cherchant à être à l'abri des nouvelles plateformes anonymes, qui, malgré de très longues années d'existence, restent à l'abri du grand public. Après de nombreux efforts, il est maintenant possible de créer un P2P, c'est désormais Download, un client P2P anonyme développé par des universitaires américains, qui minimise les risques de persécution. Convivial n'est-il le succès? Il n'est pas non plus...

Les VPN et les techniques pour masquer son IP

Cacher sa véritable IP à l'Hydrox pour lui en présenter une autre: voici la méthode la plus à la mode en ce moment, car elle permet de continuer à utiliser les réseaux P2P sans risque de se faire prendre.

Le logiciel est d'une simplicité extrême: il suffit de cliquer sur un bouton "Start", généralement situé en haut à droite de l'interface. Une fois installé, le logiciel se lance automatiquement à l'ouverture de la fenêtre. Le logiciel se lance automatiquement à l'ouverture de la fenêtre. Le logiciel se lance automatiquement à l'ouverture de la fenêtre.

crypte entre la machine de l'utilisateur et le serveur. Discussion assurée, et ce pour tous les sites qui sont accessibles à Internet, qu'il s'agisse de Web, de P2P ou de réseaux sociaux. Mais en plus, un VPN se peut aussi utiliser pour accéder à des sites qui sont bloqués par votre fournisseur d'accès à Internet. C'est notamment le cas des sites de streaming vidéo, qui sont bloqués par votre fournisseur d'accès à Internet. C'est notamment le cas des sites de streaming vidéo, qui sont bloqués par votre fournisseur d'accès à Internet.

d'un bon moyen, pour l'Hydrox, de continuer à utiliser les réseaux P2P sans risque de se faire prendre.

à l'Hydrox, qui permet de créer un réseau local virtuel. Les films de P2P, ceux qui sont aux États-Unis de cette technique, sont toujours distribués, cherchant à être à l'abri des nouvelles plateformes anonymes, qui, malgré de très longues années d'existence, restent à l'abri du grand public. Après de nombreux efforts, il est maintenant possible de créer un P2P, c'est désormais Download, un client P2P anonyme développé par des universitaires américains, qui minimise les risques de persécution. Convivial n'est-il le succès? Il n'est pas non plus...

DECEMBRE 2010 - 198 - 42

Gibt es eine Philosophie der Technik als eigenständige Disziplin ?

Laut G. Hottos² gibt es drei verschiedene Traditionen :

Deutschland Ingenieure : allgemeiner, systemtheoretischer Denkprozess über ihr Fachgebiet (Kapp, Dessauer, VDI : Ropohl, Huning...)

Rein philosophische Tradition (Heidegger, Habermas, Jonas...)

Frankreich philosophische Tradition erst seit den 50er Jahren
G. Simondon

soziologisch-philosophische Perspektive über Wissenschaft und Technik (B. Latour)

USA Seit den 70er Jahren institutionelle Ansätze in einem akademischen Zusammenhang (Carl Mitcham, Paul Durbin, Don Ihde)

²[3, S. 94-118]

Einige Grundthemen

- Verhältnisse zwischen Mensch und Technik (seine Identität und/oder seine Ergänzung durch die Welt der Technik)
- Die Entwicklung der Technik und ihre Stelle gegenüber der Wissenschaft
- Die politischen Auswirkungen und die Begrenzung der technischen Möglichkeiten

Entwicklungsphasen der Technik

Ortega y Gasset^a

^a[7, dt. Stuttgart 1949]

- die Technik des Zufalls
- die Technik des Handwerkers
- die Technik der Techniker

Simondon^a

^a[9]

- die handwerkliche Phase
- die enzyklopädische Phase
- die der industriellen Revolution zeitgenössische Phase
- die kybernetische Phase

Beispiel : Die Hackertechnik

All diese Stufen sind in der Hackertechnik anwesend :

handwerkliche Phase XSS (Skripten), SQL Injections oder brute force
Attacken

rationalisiertes Wissen nmap oder hash tables (enzyklopädische Variante)

Hacking der Techniker reverse engineering, systematische Fehlersuche und
sog. hochentwickelte Viren

Technik als Ergänzung

Ernst Kapp veröffentlicht 1877 die [Grundlinien einer Philosophie der Technik](#).

Die « Organprojektion » : alle technischen Gegenstände sind auf den menschlichen Körper zurückzuführen, dessen Projektionen, Erweiterungen, Verlängerungen sie sind.

Die kritische Perspektive

Ein Beispiel der sogenannten « kritischen Perspektive » unter den Philosophen ist die Phänomenologie.

Ihr Urheber war Husserl, der auch von Blumenberg³ gelesen wurde.

Der Begriff « Technik » deckt plakativ eine Reihe von Phänomenen ab, deren wesentliche Aspekte nur zu wenig erforscht wurden.

Als Philosoph stellt Husserl und nach ihm Blumenberg die Frage nach dem Wesen der Technik.

³[1]

Beispielstudie : die elektrische Klingel

« wir erzeugen den Effekt nicht mehr, sondern lösen ihn nur noch aus. Der gewünschte Effekt liegt apparativ sozusagen fertig für uns bereit; ja er verbirgt sich in seiner Bedingtheit und in der Kompliziertheit seines Zustandekommens sorgfältig vor uns, um sich uns als mühelos Verfügare zu suggerieren.⁴ »

⁴S. 35

Beispielstudie : die elektrische Klingel (II)

« Der menschliche Funktionsanteil wird homogenisiert und reduziert auf das ideale Minimum des Druckes auf einen Knopf. Die Technisierung macht die menschlichen Handlungen zunehmend unspezifisch.⁵ »

⁵S. 36

Beispielstudie : die elektrische Klingel (III)

Personen wie Auslöser sind austauschbar, Blumenberg spricht von der üblichen Verwechslung zwischen Klingelknopf und Flurlicht :

« Hinter jedem solchen Auslöser steckt eine lange Vorgeschichte menschlicher Entdeckungen, ein ganzer Komplex erfinderischer Leistungen; aber der Auslöser ist so „aufgemacht“, daß er uns dies alles in seiner abstrakten Uniformität verdeckt und entzieht.⁶ »

⁶S. 36

Die politische Dimension

Hans Jonas, *Das Prinzip Verantwortung*⁷, 1984.

Mit den Anfängen der Molekularbiologie befindet sich der Mensch nun auf der Seite der Natur, die bisher als einzige technisch beherrscht wurde.

Diese späte Vereinigung von Mensch und Natur stellt laut Jonas ein Machtproblem dar.

⁷[6]

Die politische Dimension (II)

Wie weit kann man gehen, falls man das menschliche Geschlecht retten soll ?

« the knowledge of objective dangers and of values endangered, as well as of the technical remedies, is beginning to be there and to be disseminated; but to make it prevail in the marketplace is a matter less of the rational dissemination of truth than of public relations techniques, persuasion, indoctrination, and manipulation, also of unholy alliances, perhaps even conspiracy.⁸ »

⁸ *Toward a philosophy of technology*, 1979 [5, S. 42]

Ethikprobleme

« Ethically, it becomes a problem of playing the game by its impure rules. [...] Averting disaster takes precedence over everything else, including pursuit of the good, and suspends otherwise inviolable prohibitions and rules.⁹ »

⁹S. 43

Werkzeuge, Instrumente und Geräte

« A computer frees people from much of the menial work. Besides that, you are giving them a tool that encourages them to be creative. Remember, computers are tools. Tools help us do our work better. »

Steve Jobs, Playboy-Interview, 1985

Meine Begriffserklärungen gründen auf denen von Gilbert Simondon in seinem Buch *L'invention dans les techniques*¹⁰.

¹⁰[10]

Werkzeuge und Instrumente

| Werkzeug | Instrument |
|-------------------------------|--------------------------|
| Vermittler für eine Tätigkeit | Verlängerung des Körpers |
| polyfunktionelles System | Ausrüstung der Sinne |
| etwas tun | Information entnehmen |

Eine Typologie der Instrumente

Laut D. Ihde¹¹ gibt es u.a. drei Typen von Instrumenten :

- Erweiterung des menschlichen Körpers
- Entzifferung einer Wirklichkeit
- Teil eines technischen Hintergrunds

¹¹[4]

Eine Typologie der Instrumente : Beispiele

Laut D. Ihde¹² gibt es u.a. drei Typen von Instrumente :

- **Erweiterung des menschlichen Körpers** : Maus und Tastatur
- **Entzifferung einer Wirklichkeit** : Zusammensetzung von Datenpaketen
- **Teil eines technischen Hintergrunds** : Datenübertragung

¹²[4]

Entwicklung einer Erfindung

Autonomisierungsprozess der Erfindung (Simondon)

Sie wird zum geschlossenen Gegenstand, zur Black Box

« *The point is that **people really don't have to understand how computers work.** Most people have no concept of how an automatic transmission works, yet they know how to drive a car. You don't have to study physics to understand the laws of motion to drive a car. **You don't have to understand any of this stuff to use Macintosh.*** »

Steve Jobs, Playboy-Interview, 1985

Überwachungsinstrumente

Instrumente der Macht

Überwachungskameras Erweiterungen des staatlichen Körpers

Deep Packet Inspection eine Art Entschlüsselung

Ansammlung von Daten technischer Hintergrund

Möglicher Trend

An der Schärfe der Instrumente arbeiten ?

Vorratsdatenspeicherung sowie Verfügbarkeit der Kennzeichen samt

Passwörter in Frankreich → Erfindung neuer Instrumente oder

Entwicklung bereits existierender Software → Information wird den

Behörden per Knopfdruck vermittelt

Der Spaß am Gerät

Als Hacker sich für öffentliche Telefonzellen interessierten, haben sie aus einem Gerät ein mögliches Werkzeug gemacht.

Der neugierige, erfindungsfreudige Hacker ersetzt also den passiven, ahnungslosen Endnutzer.

Der Ausdruck « Spaß am Gerät » sieht kein statisches, geschlossenes Gerät vor, sondern eine Subversion der Beschilderung.

Das Versagen der Instrumente

Fukushima : die Technologie wurde auf einmal von einem hochentwickelten Stand bis zu einer Technik des Zufalls gebracht

Bsp. Badesalz im Kühlwasser, um ein Leck zu finden : ohne Instrumente gab es keinen Griff auf die Wirklichkeit

Mensch ausgeschlossen von dieser Umwelt, sowohl technisch als auch praktisch



IBM 360

Kontrollraum
AKW Fukushima

Zur Erläuterung der Technowissenschaft

Aus dem Englischen und Französischen *technoscience*

Feststellung, dass sich die Machtverhältnisse zwischen Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Staat in den letzten Jahrzehnten rasch geändert haben.

Wirklich ist, was reproduzierbar ist, was man behandeln kann, und nicht (mehr) das Sichtbare.

Der [Wikipedia-Artikel](#) ist eine gute Referenz, jedoch gibt es noch keine gereifte umfassende Definition.

Zwei Gründe für die Technowissenschaft

Eine Umkehrung der Werte zwischen Wissenschaft und Technik

Die Geste des Verstehens und die der Veränderung der Welt, die bisher getrennt liefen, sind jetzt eine und dasselbe.

Technische Experimente finden statt, ohne dass tiefe Erkenntnisse und solide Theorien für die zu meisternden Phänomene zur Verfügung stehen.

Beispiele : Supraleitern, Klonierung.

Eine Umstellung des Erkenntnisbegriffes

Er wird immer mehr in die Richtung von Konvergenztheorien getrieben, ganz speziell im Umfeld der Biologie.

Transformation der Natur, komplexe Systeme, Vereinigung der physischen Theorien und Skalen wären ein Beispiel der programmatischen Verkündung einer Branche der Technowissenschaft.

« Die gesamte Technik »

Im gegenwärtigen politischen Diskurs kann die Ganzheit der Technik hervorgehoben werden, um das Unberührbare an ihr zu unterstreichen.

Sowie die Technik an sich nichts Böses ist, ist sie immer Teil gewisser Machtverhältnisse, die ihre Richtung bestimmen.

Der Staat kann zum Beispiel zum Masseninstrument werden.

« Sein ist Rohstoffsein » (G. Anders)

Positionspapier des CSU-Netzrates :

« *Die hierdurch auf lange Sicht erreichbare effiziente **Bürgerbeteiligung** am Verwaltungsgeschehen, durch die der **Bürger zur Ressource avanciert**, unterstützt den Gedanken der **Verwaltungsmodernisierung durch E-Government (E-Partizipation)**.*¹³ »

Hier wird (erstaunlicherweise) der Zustand der operativen oder bedienbaren Menschen den Bürgern als Vorteil und Fortschritt vorgeführt.

Die Bürger (in anderen Fällen die Kunden oder Benutzer) werden zum Rohstoff im Sinne von Daten.

¹³S. 15

Eine breitere Auffassung von der Technik

M. **Foucault** und der Begriff von **Dispositiv** :

ein **zwischen heterogenen Elementen gespanntes Netz**, das u.a. aus **Diskursen, Institutionen** und **Gesetzen** besteht, und das in einem Machtspiel eine **ausgeprägte strategische Funktion** einnimmt.

(Der Begriff von Dispositiv selbst ein Denkinstrument, damit lassen sich Machtverhältnisse auf einer breiteren Skala erklären.)

Für G. **Agamben**¹⁴ bilden die Dispositive den **Hintergrund für die Bestimmung und möglicherweise die Kontrolle über das Benehmen** eines Einzelnen.

Ein Dispositiv verweist auf die Verhältnisse zwischen Technik und Gesellschaft.

Die verschiedenen Techniken (im weiten Sinne des Wortes) werden unter der **umfassenden Gesamtheit der Dispositive** eingegliedert.

¹⁴ *Was ist ein Dispositiv ?*, 2008.

Dispositive der Überwachung

M. Foucault, *Überwachen und Strafen*

Vorbild des *Panoptikons*

Gefangene ständig unter Aufsicht → wissen nicht wann sie beobachtet werden → ihr Benehmen verändert sich

⇒ Sie verinnerlichen die Regeln der Anstalt und weiterhin die von oben durchgesetzten Gebote und Verbote.

Beispiel : CSU-Positionspapier

« *Medienkompetenz im Sinne einer vierten Kulturtechnik bedeutet **weit mehr als nur technisches Computerwissen oder Omnipräsenz in sozialen Netzwerken. Vielmehr geht es auch und besonders um eine selbstbestimmte und selbstbewusste, reflektierte und sensible Mediennutzung in Kenntnis der immanenten Chancen und Möglichkeiten, Risiken und Gefahren. Eine solche Medienkompetenz kann nicht statisch erworben werden, sondern ist geradezu das Paradebeispiel für die Notwendigkeit „lebenslangen Lernens“.***¹⁵ »

→ Merkmale eines gelungenen Dispositivs

¹⁵S. 16

Das Zusammenspiel von Diskursen und Instrumenten

« Neben die bereits vorhandenen Gebote, Verbote und Sanktionen, die im Internet genauso gelten wie in konventionellen Handlungszusammenhängen, treten **technische Instrumente** (Internetfunktionen mit „eingebautem Rechtsschutz“ wie zum Beispiel Meldebuttons in sozialen Netzwerken) und **Elemente der Selbstregulierung** (Wachsamkeit der Nutzergemeinschaft etwa in Sachen Jugendschutz).¹⁶ »

¹⁶S. 10

Schlussbetrachtungen

- Die Auffassung von allgemein herrschenden und sich verbreitenden Dispositiven macht deutlich, was diejenigen, die sie an verschiedene Fronten entpuppen, gemeinsam haben.
Es ist eine Erklärung dafür, dass der CCC u.a. Hacker und Verteidiger der bürgerlichen Freiheiten versammelt.
- Es sollte keine « Banausen-Techniker » mehr geben.
Keine Minderwertigkeit des Technikers, sondern Anknüpfungspunkte, wo der Technik der Dispositive etwas an Denken entgegengestellt wird.
- Es gibt diejenigen, die die Beschilderung gefügig gehorchen und die mit der Technik funktionieren.
Die Hacker wären in diesem Fall diejenigen, die die Geräte und Denkprozesse der Macht durch ihre Technik entblößen.



H. Blumenberg.

Lebenswelt und Technisierung unter Aspekten der Phänomenologie.
In Wirklichkeiten in denen wir leben: Aufsätze und eine Rede. Reclam,
Stuttgart, 1996.



G. Hottois.

Le signe et la technique: la philosophie à l'épreuve de la technique.
Aubier, Paris, 1984.



G. Hottois.

Philosophies des sciences, philosophies des techniques.
Odile Jacob, Paris, 2004.



D. Ihde.

Philosophy of Technology.
Philosophical Problems Today, 3:91–108, 2005.



H. Jonas.

Toward a philosophy of technology.
The Hastings Center Report, 9(1):34–43, February 1979.



H. Jonas.

Das Prinzip Verantwortung.

Suhrkamp, 1984.



J. Ortega y Gasset.

Meditación de la técnica.

Revista de Occidente, 1939.



G. Ropohl.

Allgemeine Technologie. Eine Systemtheorie der Technik.

Universitätsverlag Karlsruhe, Karlsruhe, 3 edition, 2009.



G. Simondon.

Du mode d'existence des objets techniques.

Aubier-Montaigne, 1969.



G. Simondon.

L'invention dans les techniques: cours et conférences.

Seuil, Paris, 2005.

Zur Ergänzung

Kontakt : abarbaresi@april.org

Die schriftliche Version wird auf der Vortragsseite verfügbar sein.

Für nähere Fragen und Debatten stehe ich gerne zur Verfügung.

Diese Arbeit ist unter der [Creative-Commons Lizenz by-sa 3.0](#)
(Namensnennung und Weitergabe unter gleichen Bedingungen) lizenziert..