

---

## Einige technisch-philosophische Aspekte im Zusammenhang zwischen Technik und Ökonomie

Christian Zwickl-Bernhard

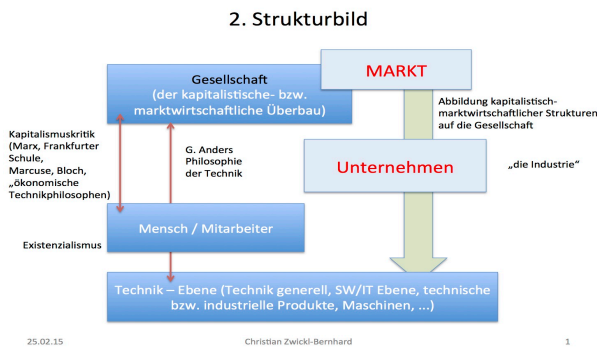
# Inhaltsverzeichnis

---

1. Einige technisch-philosophische Aspekte im Zusammenhang zwischen Technik und Ökonomie. ....	1
2. Die Parallelität zwischen Technik und Ökonomie.....	5
3. Die zentralen Fragestellungen zum Thema.....	9
4. Einige historische technisch-philosophische Positionen im Blickwinkel der Ökonomie	12
4.1. Karl Marx.....	13
4.2. Richard Sennett.....	16
4.3. Günther Anders .....	19
4.3.1. Technik und die Antiquiertheit.....	19
4.3.2. Die Diagnosen.....	21
4.3.3. Versuch einer kritischen Sichtweise oder die Antiquiertheit der Antiquiertheit ...	23
5. Die Rolle des Ingenieurs oder die Einbettung des Denkenden .....	30
6. Die zentrale Frage nach dem Eigentum .....	34
7. Das Internet der Dinge als Basis neuer ökonomischer Entwicklungen .....	38
7.1. Das Internet der Dinge .....	39
7.2. Das philosophisch Interessante am Internet der Dinge .....	40
8. Die undenkbar Komplexität .....	45
9. Literaturverzeichnis .....	47

# 1. Einige technisch-philosophische Aspekte im Zusammenhang zwischen Technik und Ökonomie.

Der Zusammenhang zwischen Technik und Ökonomie, also Fragestellungen im Umfeld der technischen und der damit verbundenen gesellschaftlichen bzw. ökonomischen Entwicklung sind in vielen wissenschaftlichen Gebieten bzw. technisch-philosophischen Werken über Jahrhunderte behandelt und zum Teil kontrovers diskutiert worden.



Allerdings fällt auf, dass die Themen zumeist aus dem behandelten Gebiet heraus erörtert und betrachtet werden und es selten einen umfassenden Blick auf die Zusammenhänge gibt bzw. auch selten wirklich systematisch vorgegangen wird. Zudem wird in vielen Fällen sehr wohl das Verhältnis zwischen dem Einzelnen, der Technik und bzw. der Gesellschaft analysiert bzw. thematisiert. Die

diversen Einflüsse der Unternehmen oder des Marktes auf die Technik bzw. auf den Menschen werden aber gerade in technisch-philosophischen Werken, wenn überhaupt zumeist nur sehr abstrakt diskutiert.

Karl Marx fokussiert das Thema beispielsweise sehr stark auf die wirtschaftlichen Auswirkungen der Technik im Zusammenhang mit den Begriffen der Ware oder der Produktivkräfte, während Martin Heidegger etwa von einem rein philosophischen Ansatz herkommend etymologisch bzw. eher fragend vorgeht. Für Günther Anders steht der Mensch und sein Verhältnis zur Technik im Mittelpunkt seiner Überlegungen, die von einer stark phänomenologisch ausgerichteten Methodik geprägt sind. Und auch andere Technikphilosophen, die sich mit dem Zusammenhang zwischen Technik und Ökonomie befasst haben, beleuchten zumeist nur einzelne Facetten des Themas. So thematisiert etwa Richard Sennett die Themenfelder Vereinzelung, Orientierungslosigkeit oder Ohnmacht, also Phänomene die sich aus den Entwicklungen der modernen Technik bzw. des mit dieser Technik zusammenhängenden wirtschaftlichen Systems ergeben.

Auch die gegenwärtige, stark von der Technik geprägte gesellschaftliche Situation lässt einen direkten und unmittelbaren Zusammenhang zwischen den technischen Entwicklungen und den Auswirkungen auf wirtschaftliche Prozesse als unmittelbar evident, sozusagen als 'common sense' erscheinen. In diesem Sinne kann man die Frage als beinahe trivial bezeichnen. Andererseits ist der Zusammenhang, wenn man die einzelnen Verbindungen zwischen Technik und Ökonomie betrachtet, höchst komplex und differenziert. Dies geht heute soweit, dass beispielsweise eine neue technische Entwicklung, nämlich das *Internet der Dinge* als mögliche Basis für eine vollkommen neue wirtschaftliche Grundordnung diskutiert wird. Das Konzept der 'collaborative commons' könnte die Basis für eine Ablöse der kapitalistischen wirtschaftlichen Grundordnung bilden. Damit ergäbe sich das erste Mal nach dem Zusammenbruch der kommunistischen Systeme eine mögliche reale Alternative zur kapitalistischen Grundordnung.

Auch die Zusammenhänge der Fragestellung mit grundlegenden Begriffen der gesellschaftlichen und ökonomischen Entwicklung zeigt die Komplexität des Themas. Ob die Frage nach dem Fortschritt, nach dem Wachstum oder nach der viel zitierten und strapazierten Grundlage jedes Wohlstandes, der Innovation, die Zusammenhänge sind unbestreitbar und evident.

Vielfach steht dabei die Frage nach dem *Treiber der Entwicklungen* im Hintergrund. Sind es die Menschen, die aktiv die Prozesse treiben und damit auch beeinflussen oder ist es die Technik, die gewissermaßen ohne Einfluss- und Steuerungsmöglichkeit durch den Menschen, ihren Weg zu immer hochwertigeren Prozessen oder Produkten geht.

Interessant ist auch die Fragestellung in wie weit es Technikphilosophen gelungen ist, in ihre Positionen die zu ihrer Zeit aktuelle technische Entwicklung miteinzubeziehen, also ihre technisch-philosophische Position auf dem aktuellen Stand der Technik zu entwickeln. Oder wie meint Richard Sennett: „Eine Idee muss das Gewicht der konkreten Erfahrung aushalten, sonst wird sie zur bloßen Abstraktion.“<sup>1</sup>

Zweitens, damit zusammenhängend die Frage, ob sie in der Lage sind oder waren zu ihrer Zeit nicht direkt vorhersehbare technische Entwicklungen vorwegzunehmen oder zu antizipieren. So spricht etwa Matthias Horx davon, dass „Intelligenz etwas mit der Ahnung des Kommenden zu tun hat“<sup>2</sup>, ein, gerade im Zusammenhang mit der extrem raschen Entwicklung der Technik, sehr wesentlicher Aspekt. Denn ein Anspruch an eine wissenschaftlich fundierte technisch-philosophische Position muss sicher sein, dass die

---

<sup>1</sup> Richard Sennett, *Der flexible Mensch*, 2008, p.12

<sup>2</sup> Vgl. Matthias Horx, *Die acht Sphären der Zukunft*, 2002, p. 26

Position zumindest die jeweils aktuellen technischen oder technologischen Entwicklungen berücksichtigt und sich daran auch „empirisch“ messen und bewerten lässt bzw. besser noch auch Aussagen über zukünftige Entwicklungen in sich fasst.

Eine im Zusammenspiel zwischen Technik und Ökonomie selten diskutierte, aber doch zentrale Fragestellung ist im weiteren die Frage nach der Rolle der Unternehmen, gewissermaßen der Zwischenebene zwischen Mensch und Gesellschaft. In vielen Aspekten haben die Unternehmen heute die Rolle übernommen, die in vielen technisch-philosophischen Diskussionen einer 'anonymen gesellschaftlichen Struktur' (der Gesellschaft) zugesprochen wurde. Oftmals wird auch nur die Beziehung zwischen der Technik und dem einzelnen Menschen thematisiert. Dies ist in Anbetracht der modernen Entwicklungen sicher zu kurz gegriffen.

Ein weiterer, und mit dem eben Gesagten zusammenhängender Punkt ist die Frage nach dem Eigentum. Dabei geht es nicht nur um das Eigentum an den Produktionsmitteln, wie von Karl Marx vordergründig behandelt, sondern auch um Themen wie das Patentwesen, den Schutz geistigen Eigentums oder der Möglichkeit der Verwertung einer *Idee* insgesamt. Technik beginnt immer bei einer Idee oder wie Friedrich Dessauer dies formuliert: "Technik ist reales Sein aus Ideen."<sup>3</sup> Cassirer geht noch einen Schritt weiter und sieht in der Technik eine neue *Weise der Erkenntnis*.

Die genannten Themenfelder bestimmen in grundlegender Art und Weise die aktuellen Entwicklungen und sind auch für eventuelle zukünftige Weiterentwicklungen der gesellschaftlichen Strukturen von eminenter Bedeutung.

Mit den zuletzt genannten Punkten direkt verbunden ist die Stellung des Ingenieurs (im weiteren Sinn) in unserer Gesellschaft. Diesem Aspekt der Technikphilosophie ist bisher sicherlich zu wenig Augenmerk geschenkt worden. Letztendlich aber sind es die Ingenieure, die einfach gesagt basierend auf den Ergebnissen der Wissenschaft Technik ins Leben setzen. Sowohl technische Gegenstände, Technologien als auch technische Prozesse werden von Ingenieuren bestimmt. Und auch zahlreiche Fehlentwicklungen der Technik unterliegen menschlichen oder systemischen Fehlentwicklungen technischen Personals, auf welcher organisatorischen Ebene auch immer. Ein schlecht gewarteter Flugzeug, ein falsch eingestellter Computertomograph können Schäden anrichten, die nicht in der Technik immanent sind, sondern die durch die Beziehung zwischen Technik und Ingenieur im Umfeld des Ingenieurs in einem Unternehmen, an einem Arbeitsplatz, etc. entstehen. Und

---

<sup>3</sup> Dessauer, Friedrich, Streit um die Technik, 1956, p.234

letztendlich entstehen Innovationen aus Ideen. Und Ideen brauchen eine bestimmte persönliche Umgebung, um sozusagen der *Wunschmaschine*<sup>4</sup> zum Durchbruch zu verhelfen.

Alle genannten Themen spielen sich vor dem Hintergrund einer sich dynamisch verändernden Technik ab. Sieht man von einzelnen Versuchen ab, so ist es der Technikphilosophie noch nie gelungen sich auf eine klare, eindeutige und von allen anerkannte Abgrenzung des untersuchten Gegenstandes, nämlich der Technik selbst, zu verständigen. Auch sämtliche Versuche einer Definition (sowohl einer intensionalen als auch einer extensionalen) sind bisher für die weitere Arbeit im Rahmen der Technikphilosophie eher wenig geeignet. Wenn etwa Grunwald und Julliard vorschlagen die Technik als reinen Reflexionsbegriff zu sehen und unter Technik das zu verstehen, „was wir meinen, wenn wir allgemein über Technik reden“<sup>5</sup>, dann ist das in Wirklichkeit für eine präzise Diskussion wenig hilfreich. In diesem Sinne ist die Anmerkung von Reydon sicher sehr zutreffend: „Technikphilosophie steht vor der Herausforderung, das Wesen eines bestimmten Bereichs von Phänomenen klären zu sollen, ohne die Grenzen dieses Bereiches festlegen zu können.“<sup>6</sup>

Und auch das Gebiet der Ökonomie ist heute in Anbetracht der komplexen Prozesse, der Dynamik der Entwicklungen oder der Komplexität von Einflussfaktoren auf einzelne auch lokal gedachte Themenstellungen nur schwer '(be)greifbar'. In diesem Sinne zeigt sich, dass der Zusammenhang zwischen Technik und Ökonomie zahlreiche zum Teil äußerst komplexe Themenfelder aufspannt, deren Erörterung beinahe alle philosophischen, psychologischen, soziologischen und ökonomischen Themenfelder in substantieller Weise berührt. Es muss also es gelingen die Komplexität der Technik einerseits als auch die des Zusammenhangs mit ökonomischen Fragestellungen andererseits so zuzuschneiden, dass die Komplexität doch als denkbar und damit beschreibbar erscheint.

Im gegenständlichen Text geht es darum, genau die bisher in der Technikphilosophie eher ungenau betrachteten Zusammenhänge zwischen der Idee, der Stellung und Aufgabe des Ingenieurs sowie die Interaktion zwischen dem Einzelnen, der Gesellschaft und den zumeist die Eigentümerschaft innehabenden Unternehmen aufzuspinnen und die grundlegenden Probleme und Themenstellungen darzustellen.

An Hand des *Internets der Dinge* soll gezeigt werden, dass genau auf Basis der genannten Technikelemente das erste Mal die Möglichkeit besteht, dass durch eine neue Technologie auch eine vollkommen neue Form gesellschaftlichen Zusammenlebens entstehen könnte.

---

<sup>4</sup> Vgl. dazu Deleuze/Guattari, *Anti-Ödipis*, p.7 ff.

<sup>5</sup> Grunwald / Julliard, 2005, *Technik als Reflexionsbegriff*, zitiert nach Nordmann, *Technikphilosophie*, p. 12

<sup>6</sup> Reydon, T.A.C., *Philosophy of Technology*, 2012 zitiert nach Michael Veit, *Technikphilosophie*, 2013, p.70