

# 10 Zusammenfassung – Zentrale Thesen der Überlegungen zu Band I und II

---

## 1. Hintergrund

Die klassische Technikphilosophie begreift Technik als Inbegriff der Mittel (Fähigkeiten und Fertigkeiten, Weisen des Herstellens oder Veränderns (als types), Wissen über diese types sowie konkrete Akte des Bewirkens unter Einsatz von Artefakten (als tokens). Seit ihren Anfängen ist menschliche Tätigkeit aber auch und gerade darauf ausgerichtet, die *Möglichkeit* des Mitteleinsatzes abzusichern. Sie gestaltet dabei die natürlichen Medien. Daher muss Technikphilosophie auch als Medienphilosophie betrieben werden. Für eine spezifische Technikethik bedeutet dies, dass nicht der Einsatz technischer Artefakte ihr eigentliches Thema ist (derlei regelt die allgemeine Ethik mit), sondern die Gestaltung der Möglichkeitsräume technischen Handelns. Dies gilt analog für die Informationsmedien als Medien im engeren Sinne sowie für die Medien der Kunst.

## 2. Mittel

Mittel und Zwecke lassen sich nicht unabhängig voneinander definieren. Gegenstände oder Ereignisse sind nur durch ihre mögliche Bindung an Zwecke Mittel; Sachverhalte sind nur soweit Zwecke, als ihre Herbeiführbarkeit durch mögliche Mittel unterstellt wird (sonst handelt es sich um Wünsche oder Visionen). Der Möglichkeitsraum von Mittel-Zweck-Verbindungen ist die Medialität.

### 3. Erklärung und Dialektik (instrumentellen) Handelns

- (1) Subjekt (S) will durch Mittel (M) den Zweck (Z) realisieren.  
(M als vorgestelltes, »inneres« Mittel, Z als »subjektiver, innerer Zweck« [Hegel])
  - (2) (S) identifiziert Gegenstand (G) oder äußeres Verfahren (V) als äußeres M'
- 
- (3) S realisiert durch M' den äußeren »objektiven« Zweck Z'

Aus der Differenz zwischen Z und Z' kann S abduktiv auf Eigenschaften des Mittels schließen, die in dem Konzept M in seiner Verbindung mit Z nicht mitgedacht waren. Es sind Eigenschaften der Medialität als »Auch von Eigenschaften« (Hegel). Dieses »Auch« als Surplus kann sich als positive Überraschung oder als Enttäuschung manifestieren.

#### 3.1 Kritik an Dewey

Auch Dewey unterscheidet zu Recht zwischen äußeren und inneren Mitteln. Unter »inneren Mitteln« begreift er aber die intrinsische/interne Beziehung zwischen Eigenschaften des Mittels und des Zweckes. Deshalb nennt er »innere« Mittel auch »Medien«. Dieser Begriffsgebrauch ist zu wenig differenziert. Denn die Übertragung von Eigenschaften des Mittels auf den Zweck ist auch ein äußerer (kausaler) Vorgang. Als *vorge-*stellter Vorgang betrifft er die innere Mittelhaftigkeit, als *realisierter* Vorgang die äußere. Daher sollte man von inneren und äußeren Mitteln sowie von innerer und äußerer Medialität sprechen.

### 4. Medium

Ein Medium ist ein Möglichkeitsraum für innere und äußere Mittel-Zweck-Verbindungen. Er ist auf zwei Ebenen gegeben:

- (1) der Ebene einer potentiellen Ermöglichung (»es ist möglich, dass p«), auf der die »Spuren« für etwas, die »Bahnen« vorgegeben sind, und zwar als *innere* Medialität (Unterscheidbarkeit) und *äußere* Medialität (Trennbarkeit), sowie
- (2) auf der Ebene der realen Ermöglichung (»Performanz des Medialen«), die im Ergebnis ihre Spuren hinterlässt als »Spuren von ...«. (Beispiele: Perspektive (1) – Guckkastenbühne (2), Informationskanäle akustisch/optisch (1) – Telefon/Fotografie (2), Kalkül (1) – Algorithmus (2). Diese Ebenen der Medialität werden aktualisiert im Mitteleinsatz (Beispiele analog: Schauspiel, Telefonat/Foto, Rechenoperation). Dieser Mitteleinsatz weist bei der Realisierung »Spuren« der jeweiligen Medialität auf, die abduktiv erschlossen wird.)

## 5. Medium und System

Medien sind strukturiert; sie umfassen eine Menge von Elementen und möglichen Relationen zwischen diesen; sie sind »lose gekoppelt« (Luhmann). In ihrer Aktualisierung als Mittel werden sie fest gekoppelt, und dadurch werden kausal Zwecke realisiert. (Beispiel: Ein Schienen-Fahrzeug-System ermöglicht die Erreichung von bestimmten Reisezielen und verunmöglicht das Erreichen anderer Ziele als »Medium« des Verkehrs. Seine äußere Medialität (1) ist begrenzt u.a. durch die maximale Steigfähigkeit, seine äußere Medialität (2) durch das reale Schienennetz. Seine innere Medialität (1) ist durch unser technisches Know-how, seine innere Medialität (2) durch den Fahrplan gegeben.)

## 6. Technische Medien als technische Systeme

Technik ist seit der neolithischen Revolution darauf angelegt, von den natürlichen Medien unabhängig zu werden. Technik tritt daher seit ihren Anfängen als Systemtechnik auf (Viehzucht, Bewässerung, Verkehr, Kommunikation, Siedlungsbau, Verteidigung etc.). Die *Steuerungsvorgänge* der Realisierung von Zwecken werden in ihrem Gelingen gesichert durch *Regelungsvorgänge* (Ashby), die externe Störgrößen (der natürlichen Mittel) kompensieren, und zwar durch Containment und/oder höherstufige Steuerung (Störgrößenaufschaltung) und/oder durch Rückkopplung. Im Gegensatz zu Luhmann wird Technik nicht bloß als feste Kopplung zum Zweck des Kontingenzmanagements der Systeme verstanden. Dies betrifft nur ihren Charakter als Mittel. Vielmehr müssen technische Systeme ihrerseits als bereits weiter geformte lose Kopplungen verstanden werden, die den Einsatz von Mitteln ermöglichen.

## 7. Ethik der Technik

Die spezifische Herausforderung einer Ethik der Technik liegt in der Rechtfertigung von Kriterien der Gestaltung technischer *Systeme*. Erst qua »Sicherung« (Heidegger) – Wiederholbarkeit, Antizipierbarkeit, Erwartbarkeit – wird instrumentelles Handeln zu *technischem* Handeln. Die Wertbindung von Technik ist durch die Werte gegeben, an denen sich die Gestaltung technischer Systeme orientiert. Die ethische Validierung instrumentellen Handelns (über seine Effektivität und Effizienz hinaus) ist kein spezifisch technikethisches, sondern ein allgemeinethisches Problem. Die »Sicherungskomponente« in diesen Vollzügen ist technikethisch sensitiv.

## 8. Orientierungsunsicherheit

Die Gestaltung der Systeme sieht sich einer doppelten Orientierungsunsicherheit gegenüber: der Unsicherheit bei der Erfassung möglicher Folgen der Systemgestaltung sowie – angesichts des bestehenden Wertpluralismus, der sich in unterschiedlichen Konzepten von Nachhaltigkeit niederschlägt – eine Unsicherheit bezüglich der Werte als Orientierungsinstanzen.

## 9. Klugheitsethik und Autonomieethik

Angesichts dieser doppelten Unsicherheit werden klugheitsethische Argumentationslinien relevant, die formale Kriterien für den Erhalt des Streben-Könnens überhaupt entwickeln und auf den Erhalt der Bedingungen des Handelns in weitestgehender positiver Freiheit abheben. Sie sind als komplementär zu erachten zum Projekt der Autonomieethik als Pflichtenethik, die darauf abzielt, Regeln zu entwickeln, unter denen ausgeschlossen wird, dass unser praktisches Vermögen zu sich selbst in Widerstreit tritt, mithin negative Freiheit (von Heteronomie) gewährleistet.

## 10. Provisorische Moral

Diesem Anliegen sucht eine provisorische Moral zu entsprechen, wie sie von Descartes skizziert und in Überlegungen bezüglich der Achtung des Options- und Vermächtniswertcharakters von Handlungsoptionen als regulativen Prinzipien ihrer Bewertung weiter konkretisiert werden kann.

## 11. Umgang mit Dissensen

Die einschlägigen Verfahren, unter jenen regulativen Prinzipien mit Bewertungskonflikten umzugehen, lassen sich in einem Tableau von Dissensmanagementstrategien modellieren, die darauf aus sind, relativ zur Spezifik der Problemlagen Dissense weitest möglich zu erhalten, da man hierdurch Options- und Vermächtniswerten am besten gerecht werden kann. Akzeptabilität und dabei (schwach) gefasst als Akzeptanzfähigkeit (nicht: gerechtfertigte Akzeptanz unter der Problematik des Wertpluralismus), welche in ihren Grenzen autonomieethisch zu rechtfertigen ist, in ihrer Ausgestaltung klugheitsethisch.

## 12. Technikethik als Institutionenethik

Als Subjekte sowohl der (objektstufigen) Gestaltung technischer Systeme als auch der Gestaltung und Sicherung der Möglichkeitsräume des Abwägens und Austragens von Wertkonflikten sind Institutionen und Organisationen anzusehen, deren institutionelles und organisatorisches Handeln durch Individuen realisiert und der Einflussnahme durch Individuen in unterschiedlicher Weise unterliegt. Dies wird exemplifiziert mit Blick auf die »Ethischen Grundsätze des Ingenieurberufs« des VDI.

## 13. »Sachzwänge«

Angesichts der verbreiteten Rede von »Sachzwängen«, die einer Technikverantwortung und Technikethik ihren Bezugsbereich entzieht (»Technokratie«), wird unterschieden zwischen Zwang, Herrschaft und Macht. Technischen Systemen obliegt Macht als Vorgabe von Möglichkeitsräumen, innerhalb derer Herrschaft als willkommene oder abzulehnende ausgeübt wird.

## 14. Spurensicherung und Parallelkommunikation

Als provisorische Moral richten sich technikethische Überlegungen zweistufig (1) auf die kluge Gestaltung technischer Systeme, die als Minimalbedingung ein Sich-ins-Verhältnis-setzen-Können zu den Systemen in Gestalt abduktiver Schlüsse von den »Spuren«, die diese Systeme beim instrumentellen Handeln hinterlassen, zu erhalten hat. Sie muss um den Erhalt von Systemstrukturen bemüht sein, die die Wahrnehmung von »Spuren« gewährleisten. Nur an der Widerständigkeit von Spuren können sich Kompetenzen entwickeln, erhalten und erweitern. Daher richtet sich provisorische Moral (2) auf die Gestaltung eines Umgangs mit den Möglichkeiten der Systeme, indem sie darauf dringt, dessen Möglichkeit zu erhalten. Hierfür werden Modelle einer Parallelkommunikation über die Mensch-System-Kommunikation vorgeschlagen.

## 15. Sicherung der Bedingungen von Moralität

Technikethik ist also darauf aus, die Bedingungen einer das instrumentelle Handeln sichernden Technik selbst zu sichern, d.h. zu verhindern, dass selbstverständlich gewordene Techniken, die keine Spuren mehr hinterlassen, dadurch Sachzwangcharakter bekommen. Technikbewertung muss über die Lösung von Wertkonflikten *im* Dissensmanagement hinaus darauf achten, dass sie ihre eigene Möglichkeit erhält. Sie kann sich dabei an Prinzipien provisorischer Moral orientieren, die die Bedin-

gungen von Moralität überhaupt zu sichern sucht. Die avancierten »enabling technologies« müssen im emphatischen Sinne »enabling« bleiben (oder wieder werden).