Karlsruher Institut für Technologie

TA' 10: Internationale Konferenz

Die Ethisierung der Technik und ihre Bedeutung für Technikfolgenabschätzung

Wien, 31. Mai – 1. Juni 2010

Das allmähliche Verschwinden sozialethischer Standards - Technische Systeme und die Re-Organisation globalisierter Arbeit

Bettina-Johanna Krings & Linda Nierling

Karlsruher Institut für Technologie

Agenda

1. **Das Verhältnis von Technik und Arbeit**
   - **Technisierung von Arbeitsprozessen**
   - **Technische Systeme und die Veränderung globaler Wertschöpfungsketten**
2. **Dänische Fallstudie: “Slaughterhouse Work and the Babel Effect”**
3. **Intendierte und *nichtintendierte* Folgen der Technisierung**
4. **Das allmähliche Verschwinden (sozial)ethischer Standards – ein Fazit**

1. Das Verhältnis von Technik und Arbeit

Karlsruher Institut für Technologie

Technisierung von Arbeitsprozessen (historisch nach Pfeiffer 2010)

"….Handlungen, natürliche Prozessabläufe oder Zeichenprozesse sind dann technisiert, wenn sie einem festen Schema folgen, das wiederholbar und zuverlässig ***erwartete Wirkungen erzeugt****"* (Rammert 2007)

- **1950/60er Jahre**: Rationalisierung und Zergliederung von Arbeit mittels Produktionstechnik (**materiell-gegenständliche Fokussierung**: Stoffumwandlung, Gewinnung, Bearbeitung, Kontrolle, Produktentwicklung und Produktion etc.)

- **1980er Jahre**: Neue Produktionskonzepte (**humanorientierte** Gestaltbarkeit der Organisation von Arbeit und des Einsatzes von Technik: Trennung von Planung und Ausführung, Arbeitsteilung, Qualifikation, Kontrolle etc.)

- **1990er Jahre:** Verschmelzung der Informationstechnik mit Organisation (**virtuelle** Informatisierung von Arbeit: Transformation von Erfahrungs- in Planungswissen, Informatisierungsprozesse als formalisierende und abstrahierende Prozesse, neue Formen der Steuerung, Netzwerkstruktur)

1. Das Verhältnis von Technik und Arbeit

Technische Systeme und die Veränderung globaler Wertschöpfungsketten

„Businesses are broken down into separate ‚trades' or ‚branches' which are in turn subdivided into ‚operations' which may in turn be carried out by different specialist 'hands' (or workers) using specific labour processes. The more specialist this division of labour is, and the more it can be automated, the greater is the value that is added in any given 'operation' (Ricardo 1817, Chapter 7 in: Huws et. al. 2009:12 ff.)

Voraussetzung transnationaler Systemstrukturen ist eine spezifisch materiale Infrastruktur, Informations- und Kommunikationstechnologien, Transport- und Logistiksysteme, die den Fluss von Waren, Wissen und Kapital ermöglichen und Unternehmensstandorte in verschiedenen Ländern 'systematisch' zu einem transnationalen System der Produktion miteinander verknüpfen (Hirsch-Kreinsen 2010, Morgan 2005, Altvater/ Mahnkopf 1997, Hirsch 1995)

1. Das Verhältnis von Technik und Arbeit

Technische Systeme und die Veränderung globaler Wertschöpfungsketten

Seit Beginn der 1990er Jahre werden Unternehmensstrukturen ‚**flüssig**', d.h. sie unterliegen einem ständigen Wandel. Geschäftsfelder werden je nach strategischem Bedarf aufgelöst, nach ‚außen' und in andere Länder ausgegliedert oder aber als ‚zentrale Unternehmungen' innerhalb der Firmen aufgewertet.

Diese Prozesse der internen und externen Reorganisation haben insgesamt zu Tendenzen der Dezentralisierung und Netzwerkbildung von Unternehmensstrukturen geführt.

Gleichzeitig haben sie jedoch zu enormen Prozessen der Konzentration, Konsolidierung und Zentralisierung von Unternehmensstrukturen geführt, die in der Lage sind, gesamte Wertschöpfungsketten über transnationale Grenzen hinweg zu gestalten und zu kontrollieren (Flecker, Kirschenhofer 2002; Flecker 2007).

2. Dänische Fallstudie: Slaughterhouse Case

WORKS (Work Organisation and Restructuring in the Knowledge Society)

- 6th Framework Programme, Priority 7: „Citizens and Governance in a Knowledge-Based Society“
- Laufzeit: Mai 05 – Mai 09 (August 09)
- 17 Partner aus 13 europäischen Ländern
- Koordiniert vom HIVA-Institut, Belgien

Untersuchungsgegenstand: Analyse der Veränderung globaler Wertschöpfungsketten und deren Auswirkungen auf organisatorische Veränderungen von Arbeit in der Wissensgesellschaft

Key driver: Wettbewerbsmechanismen (economic pressure) *und* technologische Innovationen führen zu einer Re-organisation globaler Wertschöpfungsketten mit weit reichenden Folgen für Organisationen und Individuen; Technisierung dieser Prozesse ist eingebettet in Entscheidungs- und Handlungsprozesse

Dynamik: „fragmentation of work“/ „processing of time and space“ (Harvey 2004)

Raum: Räumliche Zersplitterung von Arbeitsprozessen (Org.: Insourcing, Outsourcing, Privatisierung, Schließung und Verlagerung)

Zeit: enorme Beschleunigungsprozesse in allen Sektoren

2. Dänische Fallstudie: Slaughterhouse Case

- **MEAT inc. (Gorms Hansen 2005)**
  - weltweit größter Exporteur von Schweinefleisch
  - Mitarbeiterzahl: 25.000 (insg.); 1450 (neues Schlachthaus)
- **Restrukturierung**

  1) **Zentralisierung** → Eröffnung eines großen Schlachthauses in Zentral-Dänemark, Schließung von kleinen Schlachthäusern (Kapazität: 77.000 Schweine/ Woche).
  - Günstigere infrastrukturelle Bedingungen (niedrigere Grundstückspreise, Abwasser-Verschmutzung, Lärm- und Geruchsbelastung kann ohne unmittelbare Nachbarn effizienter gestaltet werden
  - Weitere und längere Transportzeiten der Tiere (max. 8h).
  - Probleme in der Rekrutierung von MitarbeiterInnen (längere Wegezeiten)

2. Dänische Fallstudie: Slaughterhouse Case

2) Flexibilisierung und Rationalisierung (**Automatisierung** und veränderte Arbeitsabläufe)

→ Effizienzsteigerung: 318 → 378 getötete Schweine/h

→ Semi-Automatisierung von Schlachten und Zerteilen

- Einsparung von ca. 2000 Jobs
- Höhere Arbeitsgeschwindigkeit → Höhere Produktivität
- „Just in time"-Produktion → rund um die Uhr (6 bis 24 Uhr, Nachts: Reinigung)

3) Spezialisierung von Aufgaben und **internationale Arbeitsteilung**

- **Internationale Arbeitsteilung** (UK, Deutschland (& Polen))
- *Schlachten* wird getrennt von *Fleischverarbeitung* (100% Auslagerung an Subunternehmen in UK, Dt, Dk)
- *Entbeinen* geringer Automatisierungsgrad möglich → tlw. Auslagerung nach Dt.
- *Schlachten* findet weiterhin in DK statt → dänisches Gütesiegel
- Lohn- und Gehaltsunterschiede (kostengünstige Produktion)
- Längere Transportwege

2. Dänische Fallstudie: Slaughterhouse Case

- **Ergonomie**
  - Bessere physische Arbeitsbedingungen, mehr repetetive Tätigkeiten
- **Verlust an Autonomie in den Arbeitsabläufen (Entbeinen)**
  - Taylorisierung

    the piece rate is now set for the whole group, demanding strict adherence to working schedule, precision in returning from breaks and complete compliance to the pace of production and the plan for rotation of tasks between workers set solely by the manager
- **Veränderungen in der Qualifikation**
  - Technisches/ Managementwissen vs. Handwerk
- **Berufliche Identität**
  - Handwerk („Knife Skills“) ehemals identitätsbildend; Männlich-weiße Arbeitskultur

    What was once a trade *has now been transformed into a number of loosely coupled* tasks *to be performed by trained hands and bodies undermining the historical occupational identity characterizing the trade of slaughtering*
- **Verhandlungsmacht der Gewerkschaften schwindet**
  - Internalisierung von Globalisierung in die Firma
  - Heterogene Arbeiterschaft → weniger Kollektivität
  - Stückzahlen als Verhandlungskriterium:

    Every time the union suceeds in negotiating a higher salary, the (management) just tighten the piece rate.

3. Intendierte und *nichtintendierte* Folgen der Technisierung

Karlsruher Institut für Technologie

Intendierte Folgen der Technikentwicklung (Danish slaughterhouse case)

Der ganz ‚normale' Gang der industriell organisierten Technikentwicklung:

- Technik als Produktivkraft: *hier:* Übergang von der Mechanisierung (Fließbandproduktion) zur Automatisierung (Zusammenwirken unterschiedlicher technischer Systeme)
- Rationalisierung zum Zwecke der Effizienzsteigerung (Raum & Zeit)
- ‚Taylorisierung' des Arbeitsprozesses (Fragmentierung, Auf- und Abwertung von Arbeitsabläufen, Auslagerung von standardisierten Arbeitsprozessen, gender bias)
- Entlastung von körperlich schwerer und belastender Arbeit (Lärm, Gerüche)
- ‚Humanes' Töten der Tiere (Gas statt Stromschlag zur Betäubung vor dem Töten)

3. Intendierte und *nichtintendierte* Folgen der Technisierung

Karlsruher Institut für Technologie

***Nichtintendierte* Folgen der Technikentwicklung (Danish slaughterhouse case)**

Der ganz ‚normale' Gang der industriell organisierten Technikentwicklung?

- Verlust kollektiver Verhandlungsmacht, Verlust an sozialem Zusammenhalt innerhalb der Belegschaft
- Verlust an beruflicher Identität → Überführung von lebendiger in tote Arbeit
- Zunahme von Energie- und Rohstoffintensität, Ent-Regionalisierung
- Abspaltung des Lebendigen

- Effizienz wird zum Sachzwang (just in time)
- Wettbewerbsdruck *und* Technisierung als key driver: Marktabhängigkeit

→ Verselbstständigung dieser Prozesse vor dem Primat der Ökonomie

→ Neutralisierung („Entproblematisierung" (Pfeiffer)) von Technik, da gleichzeitige Bedeutungszunahme von Organisationskonzepten (Globalisierung)

4. Das allmähliche Verschwinden (sozial)ethischer Standards – ein Fazit

….„Aber auch die technische Manipulation organischer Substanz, die bei Giedion schockierendste Form der Mechanisierung, die damals noch in den Schlachthäusern kulminierte, dem Horror des „Amerikanismus“, wurde in der deutschen Fleischproduktion zur Selbstverständlichkeit“ (Radkau 2008:333, Technikentwicklung in Deutschland in den 1960/1970er Jahren)

4. Das allmähliche Verschwinden (sozial)ethischer Standards – ein Fazit

- Maschinensysteme bilden in ihren kombinierten Anwendungen ein ‚**Überwachungs- *und* Unterdrückungspotential‘** (Negt), (Zeitersparnis, Substitution menschlicher Arbeit, Delegation von Verantwortung, Entscheidung und Kreativität an technische Systeme, Entlastung)

- Einsatz des ‚flexiblen Menschen‘ (Sennett) im Rahmen globaler Produktionsverhältnisse schafft eine ‚**Ortlosigkeit**‘ (Negt) von Arbeit, Kapital und Lebensverhältnissen (Ohnmacht angesichts der gesellschaftlichen Arbeitsverhältnisse, scheinbare Alternativlosigkeit zum ökonomischen Druck, Organisation kollektiver (nationaler/internationaler) Interessen wird zunehmend schwieriger, soziale ‚Errungenschaften‘ werden sukzessive abgebaut, soziale Exklusion (national, international) nimmt zu

4. Das allmähliche Verschwinden (sozial)ethischer Standards – ein Fazit

- Doppeldeutigkeit (Paradoxie) von „**Selbstbehauptung und Selbststeigerung des Menschen** in den Motiven neuzeitlicher Technisierung“ (Blumenberg 2009) wird kaum mehr thematisiert. Gesellschaftliche Entwicklungen geraten in funktionale Abhängigkeiten zur Technisierung (Technische Verheißungen *versus* Folgen)

- Wie wollen wir (arbeiten und) leben? Das **Verhältnis von Können und Sollen** ist identisch gesetzt; die Nähe zum wissenschaftlichen und technologischen ‚Fortschritt‘ erlaubt kaum noch, emanzipatorische Bedingungen (z.B. nach I. Kant) menschlicher Existenz auszuloten

4. Das allmähliche Verschwinden (sozial)ethischer Standards – ein Fazit

- **Kritik heißt Selbstkritik (Reflexion).** In Zeiten der reflexiven Moderne hat „die Kritik ihre Unschuld eingebüßt“ (Strohschneider). Welche Möglichkeiten der Einflussnahme in die Verhältnisse bestehen? Diese Frage wird nachrangig zur Frage nach der Seinsform menschlicher Existenz, zur Frage nach ihrer Würde

….„Die Rettung der Welt hängt nur von dem Individuum ab, dessen Welt sie ist. Zumindest muss jedes Individuum so handeln, als ob die gesamte Zukunft der Welt, der Menschheit selbst, von ihm abhinge. Alles andere ist ein Ausweichen vor der Verantwortung und selbst wieder eine enthumanisierende Kraft, denn alles andere bestärkt den einzelnen nur in seiner Vorstellung lediglich eine Figur in einem Drama zu sein, das anonyme Kräfte geschrieben haben……“ (Joseph Weizenbaum 2001)