

POLITICS OF INSCRIPTION

POLITICS OF PERFORMANCE

Konstantin Klur, Sarah Nies & Samuel Rieger

Auswirkungen und Deutungen der digitalen
Transformation im Betrieb

12.03.2024, Berlin



Einleitung

- Darstellung der Forschungsergebnisse aus Politics of Performance (PoP) und Überleitung zu Nachfolgeprojekt Politics of Inscription (SCRIPT)
- Analyse der Digitalisierungsstrategien und ihrer Auswirkungen auf Arbeits- und Leistungsbedingungen
- Strategieansatz (entwickelt am ISF München in den 1980er Jahren): „Strategie“ als Vermittlungsbegriff zwischen Betrieb und breiteren polit-ökonomischen Bedingungen

Einleitung

| Heuristik der Digitalisierungsstrategien

Strategietypen

- Arbeitskraftbezogene Rationalisierung
- Prozessbezogene oder systemische Rationalisierung
- Marktstrategien (Geschäftsmodelle, Wettbewerbsstrategien und Markteingriffe)
- Fortschritts- oder diskursgetriebene Rationalisierung

- Untersucht anhand der Automobilzulieferindustrie
 - Mehrfachtransformation: globaler Wettbewerb, ökologische Transformation, Digitalisierung
 - Welchen Stellenwert haben Digitalisierung bzw. Digitalisierungsstrategien und wie wirken sie sich auf Arbeits- und Leistungsbedingungen aus?
 - Untersuchte Bereiche: Bandarbeit, produktionsnahe indirekte Bereiche (Disposition, Logistik, Intralogistik) und Sonderfertigungsbereiche

Strategien der Digitalisierung

| Fälle & Kontext

POLITICS
OF PERFORMANCE

- Doppelte Relevanz der Digitalisierung für Zulieferindustrie: Produkt und Mittel der Rationalisierung angesichts starken internen und externen Wettbewerbes
- Eingeschränkte Autonomie der Betriebe der Zulieferindustrie durch
 - Termindruck und Preissetzungsmacht der OEM
 - Anforderungen an Rückverfolgbarkeit, Prozessstandardisierung, usw.
- eingeschränkte Handlungsmacht der Zulieferbetriebe in vermachteten Wertschöpfungsketten

Strategien der Digitalisierung

| Markt- und Prozessbezogene Strategien

POLITICS
OF PERFORMANCE

- Dennoch eigene Strategien, um Markt- und Handlungsmacht zu erhalten und auszubauen
- Marktbezogene Strategien: Entwicklung speziell auf OEM ausgerichteter Produkte (Hardware-Software-Kombinationen) sollen OEM an Zulieferer binden
- Strategien systemischer Rationalisierung gewinnen angesichts Mehrfachtransformation an neuer Bedeutung
 - Ziel: flexible Anpassungsfähigkeit angesichts volatiler Kundenwünsche und Anforderungen an Qualität und Termintreue
 - Mittel: digitale Steuerung von Prozessen über Betriebsgrenzen hinaus, direkter Eingriff in untere Glieder der Wertschöpfungskette

Strategien der Digitalisierung

| Arbeitskraftbezogene Strategien

POLITICS
OF PERFORMANCE

- Einschränkung von Handlungsspielräumen und Intensivierung von Kontrolle einerseits, Aktivierung von Leistungsbereitschaft und Ausweitung von Verantwortung andererseits
- Gleichzeitigkeit von Strategien der Aktivierung und der Einhegung

Beispiel: moderne Montagelinie für E-Achsen

- Einerseits restriktiv/einhegend: Automatisierung, Vereinfachung, technische Determination, Echtzeit-Kontrolle
- Andererseits aktivierend: Selbstkontrolle qua Echtzeittransparenz, Ausweitung der Tätigkeit auf Zusatzaufgaben (bspw. Materialbestellung, Auftragsanpassung, Bearbeitung von Störungen)

Strategien der Digitalisierung

| Arbeitskraftbezogene Strategien

- Gleichzeitigkeit von Aktivierung und Einhegung nicht auf Bandarbeit beschränkt – auch in qualifizierten Bereichen wie Werkzeugbau
 - Einerseits werden Potenziale für Automatisierung, Verkettung/Vernetzung und Formalisierung genutzt
 - Andererseits zahlreiche Momente der Aktivierung:

„Es hat sich auf jeden Fall extrem verändert durch die Digitalisierung. Es sind auf jeden Fall mehr Aufgaben dazugekommen als früher. [...] Einfach, dass man eben selbstständiger arbeiten muss und dadurch sich um viel kümmern muss, was früher nicht so war. Also zum Beispiel, früher musste ich mich nicht darum kümmern, ob mein Material schon da ist oder ob die Arbeitspläne alle passen und ob es zeitlich alles hinkommt. Früher kam eben einfach die Auftragskiste und dann hieß es, ja, jetzt machst du eben das.“

- je nach betrieblichen Akteuren, Qualifikationsanforderungen, stofflichen Erfordernissen und technischen Möglichkeiten nimmt Gleichzeitigkeit von Aktivierung und Einhegung unterschiedliche Formen an

Strategien der Digitalisierung

| Innerer Zusammenhang der Strategien

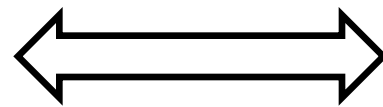
POLITICS
OF PERFORMANCE

- Rein tayloristische Steuerung würde Ziel der Flexibilität entgegenstehen, das mit Strategien systemischer Rationalisierung auf Prozessebene verfolgt wird
- Strategien der Arbeitskraft- und der systemischen Rationalisierung: Komplemente statt Gegensätze
 - Flexibilitätsanforderungen müssen nicht nur auf Prozess-, sondern auch auf Arbeitsebene bewältigt werden
 - Viele digitale Anwendungen haben doppelte Strategische Bedeutung als Mittel der Arbeitskraft- und der Prozessrationalisierung
- Vermittlung von markt- und produktionsökonomischen Logiken
- Bewältigung der Flexibilitätsanforderungen nicht durch ‚die Technik‘, sondern durch die Anwendung von Technik durch Beschäftigte

Technikwahrnehmung

- Frage: Wird Technologie bzw. ihr Einsatz als neutral und/oder notwendig oder interessen­geleitet wahrgenommen?
- Oberflächlich: Deutungen/Wahrnehmungen divergieren stark und hängen von Person ab
- Aber erklärungsbedürftige Polarisierung in der Deutung:

Technik ist neutrale
Voraussetzung der
eigenen Tätigkeit



Technik ist unternehmerischer
Eingriff zum eigenen Nachteil

Technikwahrnehmungen

| Markt- und Produktionsökonomische Logiken

**POLITICS
OF
PERFORMANCE**

- Wann greift welche dieser Wahrnehmungen?
- Naheliegenderes Muster: Technik nützlich für die eigene Tätigkeit oder anderer Logik folgend?
- Systematik ‚hinter‘ dem Muster der Technikwahrnehmung: Folgt technische Anwendung (in ihrer Anwendung) einer produktions- oder marktökonomischen Logik?
- Auch Steuerungs- bzw. Organisationstechnologien können als nützlich für die eigene Tätigkeit wahrgenommen werden

Ausblick auf Folgeprojekt: Von der Technikanwendung zur Technikinskription



Politics of Performance

- Technologien als extern gegebene und weitgehend abgeschlossene Artefakte
- Technologie als Mittel und Grenze leistungspolitischer Strategien

Politics of Inscription

Digitale Anwendungen nicht nur als gegebenes Instrument betrieblicher Strategien, sondern als ihren Gegenstand erforschen.

- Welche Einflussversuche und -möglichkeiten betrieblicher Akteure, sind bei der Gestaltung konkreter Technikdesigns relevant?
- Wie wirken sich diese „Inskriptionen“ – die technisch materialisierten Vorentscheidungen im Entwicklungsprozess – im konkreten Anwendungsprozess aus?

Ausblick auf Folgeprojekt

| Konzeptualisierung



- Digitalisierungsstrategien umfassen nicht nur die strategische Anwendung ‚fertiger‘ Technologien, ...
 - ...sondern auch die strategische Gestaltung dieser Technologien im Rahmen der durch Hersteller-Anwender-Beziehungen strukturierten Möglichkeiten.
- Drei empirische Ebenen:
 - Entwicklung
 - Implementierung
 - Anwendung von Technologie
- Kontext der Entwicklung wirkt sich aus:
 - Interne Entwicklung – externe Entwicklungsaufträge – Einkauf "fertiger" Technik
 - Forschungs- und Kapitalintensität
 - Kooperation mit Grundlagenforschung an Universitäten, Science-Start-Ups, etc.

Ausblick auf Folgeprojekt

| Das empirische Feld: Die chemische Industrie



- Vorreiterin der Digitalisierung in Form der informationstechnischen Steuerung chemischer Prozesse
- starke interne Entwicklungs- und Forschungsabteilungen aus, hatte also eine „eigenständige technologische Innovationstätigkeit“ (Dolata).
- weniger distinkte "Werkzeug"-Technologien, mehr vernetzte technische System-Anlagen sowie technische Verfahren zur chemischen Prozessierung
- Industrie im Umbruch:
 - Forschung und Entwicklung verlaufen deutlich dezentraler
 - Akademische Forschung, forschungsintensiven Start-Ups und etablierter Konzerne kooperieren in einem weiten Netz.

Ausblick auf Folgeprojekt



| Die Studie

- Historische Untersuchung (Christopher Neumaier & Jary Koch, ZZF Potsdam)
 - Archive der chemischen Industrie
 - Identifikation von historischen Pfadabhängigkeiten und Dynamiken der Digitalisierung/Automatisierung
- Soziologische Untersuchung (Uni Göttingen & ISF München)
 - Qualitative Erhebung (Experten- & Beschäftigten Interviews auf allen drei Ebenen)
 - Ideal: Intensivfallstudie – ein Unternehmen von A bis Z
- Wie wirken sich technische Vorentscheidungen schließlich in der und auf die Arbeitspraxis aus?
- Welche Handlungsspielräume, welche Potenziale der Umnutzung und Umgehung gibt es für die Beschäftigten bzw. das Management?
- Wie werden diese genutzt und welche Auswirkungen hat dies auf die Leistungsbedingungen?
- Keine Abkehr, sondern eine Ausweitung der Fragen aus dem ersten Projekt

POLITICS
OF INSCRIPTION

POLITICS
OF PERFORMANCE

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Gefördert durch
DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

GA GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN IN PUBLICA COMMODA
SEIT 1737

ISFMÜNCHEN