Andreas Boes, Sabine Pfeiffer:

Informatisierung der Arbeit: Neue Qualität der Entwicklung, neue Perspektiven für die Arbeitsforschung. Vortrag bei der Tagung "Von der Allgegenwart des Verschwindens der Arbeit" KOPRA-Synergieforum am 2. und 3. Dezember 2004 in München, Seidlvilla.

Folie 1: Titel

Einleitung: Informatisierung als Gegenstand der Arbeitsforschung

Folie 2: Informatisierung als Gegenstand der Arbeitsforschung, Drehtür animiert

Die Informatisierung gilt heute als zentrales Moment des Wandels der gesellschaftlichen Arbeit. Ja mehr noch: Sie ist für viele Autoren geradezu der innere Kern eines tiefgreifenden Wandels der Gesellschaft insgesamt. Angesichts dessen wird es sicher niemanden überraschen, dass sich ein Projekt wie KOPRA, das sich die Neuorientierung der Arbeitsforschung auf die Agenda geschrieben hat, mit diesem Gegenstand befaßt.

Die Sache scheint unkompliziert: Wer mit Blick auf die Innovation der Arbeitsforschung der Informatisierung ein besonderes Interesse schenkt, rennt allenthalben offene Türen ein. Doch wähnt man sich der Zustimmung der Zunft sicher und stürmt durch die scheinbar offene Tür hinein, erweist sich diese schnell als Drehtür: Mit Schwung geht es hinein, um dann mit Schwung wieder hinaus befördert zu werden. Denn wer in Kreisen der Arbeitsforschung allzu sehr der Informatisierung das Wort redet, setzt sich schnell dem Verdacht aus, einem Technikdeterminismus zu frönen und die vielfältigen sozialen Aspekte der Entwicklung von Unternehmen und Arbeit außer acht zu lassen [vgl. Pfeiffer 2001].

Folie 3: Analysen zur Informatisierung bleiben "blutleer" und ohne "Bindung zum Spiel"

Es wird daher in der Arbeitsforschung allenthalben viel über Informatisierung gesprochen; allein die Analysen zu diesem Gegenstand bleiben meist "blutleer" und ohne rechte "Bindung zum Spiel", wie es in der Sprache der Fußballreporter heißen würde.

Der Befund lautet: In gleichem Maße, wie der Begriff der Informatisierung zu einem Gemeinplatz in der Arbeitsforschung wurde, wurde er aus dem konzeptionellen Fokus der Disziplin verdrängt.

Diese Entwicklung hat eine Geschichte. Bis in die 70er Jahre durchaus noch an der Spitze der Bewegung, verlor die industriesoziologische Arbeitsforschung seitdem peu a peu an konzeptioneller Kompetenz und an Terrain in der wissenschaftlichen Debatte. Statt dessen gewannen mit der Verbreitung der Computer die Informatik und die Wirtschaftsinformatik in der Betriebswirtschaftslehre an Deutungsmacht. Zu recht skeptisch gegenüber deren häufig technizistischen Interpretationen, verzichtet die Arbeitsforschung dennoch auf eigene Deutungsangebote und überlässt das Feld den Ingenieuren, Informatikern und Betriebswirten.

Aber diese Haltung beschert uns eine strategische Blindstelle in unserem konzeptionellen Setting. Denn wer über moderne Arbeit sprechen will, darf über die Informatisierung der Arbeit nicht schweigen – und braucht dazu ein geeignetes Konzept. Dies ist aus unserer Sicht der entscheidende Schritt zur Wiederaneignung des Gegenstands durch die Arbeitsforschung.

Informatisierung als sozialwissenschaftlicher Tatbestand

Folie 4: Begriffsverständnis: Informatisierung als sozialwissenschaftlicher Tatbestand

Nach all der Vorrede stehen wir jetzt im Zugzwang einen Begriff der Informatisierung jenseits technizistischer Verengungen vorzulegen. Dazu ist es nach unserer Überzeugung wichtig, zwischen dem alltäglichen Gebrauch von Informationen und der Informatisierung zu unterscheiden.

Informationen und deren Gebrauch sind zunächst einmal als anthropologische Konstante zu verstehen, weil Information immer notwendiges Moment von Kommunikation ist (Luhmann 1987). Informatisierung bezeichnet demgegenüber einen sozialen Prozess der systematischen Erzeugung und Nutzung von Informationen, um daraus weitere Informationen erzeugen zu können. Dabei besteht das Wesen der Informatisierung darin, Informationen als ein an sich ideelles und damit der Tätigkeit bestimmter Subjekte zuzurechnendes Moment in einen materiellen Gegenstand kooperativer menschlicher Tätigkeit zu überführen. Kurzum: Informatisierung ist die Materialisierung des Informationsgebrauchs [Boes 2004].

Folie 5: Meilensteine der historischen Entwicklung der Informatisierung der Arbeit

Diese Verständnis vorausgesetzt ist evident, daß die Geschichte der Informatisierung lange vor dem ersten Computer beginnt (Baukrowitz/Boes 1996; Schmiede 1996). Meilensteine der Entwicklung sind die Durchsetzung der doppelten Buchführung als Kern einer wertbezogenen Steuerung der Produktionsprozesse [vgl. Sombart]. Oder die Verbreitung der Konstruktionszeichnung und der Stückliste seit dem Ende des 19. Jahrhunderts als Grundlage komplexer Informationssysteme zur zeitorientierten Steuerung der Arbeitsprozesse. Jenseits des Entstehens diverser Informationssysteme entwickelt sich ein zweiter Strang der Informatisierung der Arbeit auf der Basis der Verschriftlichung der Kommunikationsvorgänge [vgl. Pirker 1962].

Beide Entwicklungszüge zusammen lassen in den Unternehmen ein immer dichteres Netz an Informationen entstehen, die zur immer differenzieren Analyse der Arbeitsprozesse sowie zur Kontrolle und Steuerung der Produktionsprozesse genutzt werden können. Schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts verfügten einige Unternehmen über Informationen, die es ihnen erlaubten, die Produktions- und Arbeitsprozesse auf Basis exakter Zahlen und Informationen zu steuern [Schmiede 1996]. Alfred Sloans Ausspruch, er habe General Motors bereits in den 30er Jahren "rein nach den Zahlen" geführt, bringt dies zum Ausdruck.¹ Wenn wir heute also in der Industriesoziologie von einem neuen "Zahlenfetischismus" [vgl. Vormbusch 2004] der Unternehmen sprechen, hat dieser hier seine historischen Vorläufer.

Folie 6: Doppeltes Bezugssystem gesellschaftlicher Arbeit

Die Konsequenzen dieser Entwicklung sind mit der schnellen Verbreitung der Computertechnik offensichtlich geworden: Neben der materiell-stofflichen Ebene, über die nach wie vor der "Stoffwechsels mit der Natur" [Marx] bewerkstelligt wird, hat sich eine

Im Gegensatz zu Henry Ford verfolgte dessen Konkurrent Alfred Sloan von General Motors ein dezentrales Organisationskonzept. Dies schien ihm möglich, weil er sich bei der Leitung des Konzerns "rein nach den Zahlen" [Sloan] richtete. Demgegenüber legte Ford größten Wert darauf, räumlich aggregierte Produktionsstrukturen aufzubauen, die sich durch unmittelbare Anschauung kontrollieren liessen.

zweite Bezugsebene der Produktionsprozesse entwickelt, die der informatisierten Informationen.

Letztere wiederum bildet den Ort, wo die Verwissenschaftlichung der Arbeitsprozesse vorangetrieben wird [Bravermann 1977; Hack/Hack 1985], um deren Steuerung und Kontrolle von hier aus mit zunehmende Effizienz bewerkstelligen zu können. So werden Informationen für eine zunehmende Anzahl von Beschäftigten zum eigentlichen Gegenstand ihrer Arbeit. Ein Großteil des Strukturwandels, den wir heutzutage mit dem unspezifischen Begriff der "Tertiarisierung" belegen, hat also in der Informatisierung der Arbeit seine Basis [vgl. Braverman 1977; Porat 1977; Dostal 1995].

Neue Qualität der Informatisierung als Herausforderung für die Arbeitsforschung

Folie 7: Neue Qualität der Informatisierung als Herausforderung für die Arbeitsforschung

Für viele Autoren ist die Informatisierung der Arbeit ein linearer Prozess, ein Trend. Betrachtet man sie aber in ihrer historischen Perspektive, so kennzeichnen qualitative Brüche die Entwicklung. Diese lassen sich daran festmachen, welche Möglichkeiten des Umgangs mit Informationen auf der Informationsebene gegeben sind und welche Wirkungen sich mit den hier erzeugten Informationen auf der stofflich-materiellen Ebene erzeugen lassen. Bezogen auf dieses Kriterium markiert die Einführung von Computern in Unternehmen und Behörden seit den 50er Jahre für sich genommen noch keinen qualitativen Sprung. Einen solchen erleben wir gegenwärtig vielmehr mit der beschleunigten Verbreitung weltweiter Informations- und Kommunikationsnetze und insbesondere des Internets.

Folie 8: Vier zentrale Dimensionen der neuen Qualität der Informatisierung

Diese neue Qualität in der Entwicklung der Produktivkräfte möchten wir nachfolgend anhand von vier uns zentral erscheinenden Entwicklungen illustrieren: Dem Informationsraum; einer neuen Dimension der Raum-/Zeitstrukturen des Produktionsprozesses; einer veränderten strategischen Rolle des Einzelbetriebs und schließlich der neuen Bedeutung lebendiger Arbeit.

Folie 9: "Informationsraum" als Kern eines Produktivkraftsprungs in der Gesellschaft

Analytisch betrachtet resultiert die neue Qualität der Informatisierung zunächst einmal daraus, dass mit dem Internet ein weltumspannendes Medium etabliert wird, das die Kommunikationsmöglichkeiten der "Weltgesellschaft" verändert. Bis dahin bestanden Informationssysteme aus unzähligen kleinen "Inseln", welche unter dem Zugriff von Unternehmen oder Behörden entstanden waren. Diese organisationsspezifischen Informationssysteme erhalten nun eine gemeinsame Bezugsebene mit internationalen Dimensionen, über die sie sich aneinander anschlussfähig machen lassen.

Dadurch verändert sich das Verhältnis von Arbeitswelt und Lebenswelt. Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit besteht die Möglichkeit, den allgemeinen Informationsgebrauch von Menschen an komplexe Informationssysteme in einem gemeinsamen Medium "anschlussfähig" (Baukrowitz/Boes 1996) zu machen. So wird die Kommunikation im Internet, welche seitens vieler Nutzer mit dem Motiv der Verständigung und keineswegs der Informatisierung betrieben wird, tendenziell enger in Beziehung gebracht

zu den Informatisierungsbestrebungen der Wirtschaft und anderer gesellschaftlicher Teilsysteme.

Wichtig ist dabei, dass Informationen mit unterschiedlichem Formalisierungsgrad bearbeitet werden können. Das Internet eignet sich ebenso für den Transfer "codifizierter" Informationen, welche über hochkomplexe Informationssysteme genutzt werden, wie für die Kommunikation mit Hilfe von "nicht-codifizierten" Texten, Bildern und Tönen und verbindet beide Informationsformen mit dem Informationsgebrauch der allgemeinen Kommunikation. Dies schafft neue Nutzungsspielräume: Anders als die traditionellen Informationssysteme, die von den Nutzern nur innerhalb eng umgrenzter und vom System vorgegebener Regeln verwendet werden können, ermöglichen die modernen Informationssysteme ein dialogisches und reflexives Umgehen (Boes 1996; Pfeiffer 2004). Während die Funktionalität bisher für den Nutzer nahezu vollständig vorgegeben ist, besteht das Spezifikum des Internets darin, dass es einen Möglichkeitsraum für die Nutzer schafft, den sie im praktischen Tun erst beständig gestalten.

Das Internet bildet daher zugleich die Basis für Informationssysteme im herkömmlichen Sinne sowie für einen grundsätzlich verwendungsoffenen "Informationsraum" (Baukrowitz/Boes 1996). Die Wirklichkeit dieses sozialen Raums ist dabei nicht "vorprogrammiert", sondern er verändert seine Struktur und die Handlungsmöglichkeiten durch das praktische Tun der Nutzer. Er ist daher in seinem Wesen nicht Infrastruktur zum "Transport" von Informationen, sondern ein offener Raum, der sich erst durch das soziale Handeln seiner Nutzer konstituiert. Aufgrund dieser Spezifika stellt das Internet die Basisinfrastruktur für das Entstehen eines neuartigen sozialen Handlungsraum dar. Dies macht den qualitativen Sprung in der Informatisierung der Gesellschaft aus [Boes 2004].

Diese Entwicklung hat Auswirkungen auf die Raum-Zeitstrukturen der Produktionsprozesse.

Folie 10: Informatisierung als Basis neuer Raum-Zeitstrukturen der Produktionsprozesse

Das Internet bietet neue Möglichkeiten Reorganisation internationaler Wertschöpfungsketten und zur Durchsetzung neuer Organisationsmodelle. Von großer Bedeutung ist hier eine grundlegende Verschiebung der Raum-Zeit-Strukturen von Produktionsprozessen – oder, etwas theoretischer formuliert, des Verhältnisses von sozial konstruierten Räumen und materiell-stofflich gebundenen Orten.

Auch wenn wir nicht davon ausgehen, dass Produktionsprozesse nunmehr "ortlos" werden, erhält die Internationalisierung der Produktionsstrukturen offensichtlich eine neue Qualität. Die Frage, wie ortsgebunden Arbeitsaufgaben tatsächlich sind, entwickelt sich gegenwärtig zu einer Schlüsselfrage einer neu entbrannten "Standortdebatte", die sich – und das ist ein Novum – unter dem Stichwort "Offshoring" insbesondere um die Verlagerbarkeit von hochqualifizierten "Dienstleistungsarbeiten" dreht [vgl. Boes 2004a].

Die beschriebene Perspektive hilft auch die industriesoziologischen Debatten um den Wandel der Produktionsstrukturen zu reformulieren. Informationssysteme bilden in dieser Diktion geradezu die Voraussetzung einer auf Geschäftsprozesse und Wertschöpfungsketten Organisation der Produktionsund Arbeitsprozesse. Dem Reorganisationsmodus" (Sauer u.a. 2004), der sich durch eine Permanenz des organistorischen Umbaus auszuzeichnen scheint. liegt insofern Informatisierungsmodus wesentlich zugrunde. Während der fordistische Weg die konkreten

Produktionsabläufe gegenüber den Unwägbarkeiten des Marktes abschottet, setzen neue Konzepte darauf, den Markt zum Motor der permanenten Reorganisation der Binnenstrukturen zu machen (Baukrowitz u. a. 2001). Das "Rückgrat" dieser hochgradig ausdifferenzierten und veränderungsflexiblen Organisationsstrukturen sowie der Beziehungen zum Kunden bilden unterschiedliche Informations- und Kommunikationssysteme im "Informationsraum".²

Diese Sichtweise lässt die aktuelle Diskussion in der Arbeitsforschung über die "Verkleinbetrieblichung" und Dezentralisierung der Wirtschaft in einem neuen Licht erscheinen. Auf der materiell-stofflichen Ebene sowie mit Blick auf die "Legalstrukturen" mag dies durchaus zutreffend sein. Mit Blick auf die Informationsebene und die hierüber rückgebundenen "Realstrukturen" der Unternehmen ergibt sich allerdings ein diametral anderer Befund. Ein Prozess der Dezentralisierung kann so in Wirklichkeit als einer der Zentralisierung von Entscheidungsstrukturen verstanden werden. Konzeptionell gefasst berührt dies den Betriebs- und Unternehmensbegriff, welche für die Arbeitsforschung fundamentale Bedeutung haben.

Wir gehen nun auf zwei weitere zentrale Aspekte der behaupteten neuen Qualität ein: auf eine veränderte strategische Bedeutung des Betriebs; und auf die neue Bedeutung lebendiger Arbeit.

Folie 11: Betrieb als autonome Bewältigungsstrategie von Macht, Markt und Konkurrenz

Seit dem sog. Betriebsansatz (Altmann, Bechtle 1971; Bechtle 1980) galt der Betrieb auch der kritischen Arbeitsforschung nicht mehr nur als rein devoter Erfüllungsgehilfe "irgendwie" übergeordneter Kapitalstrategien. Mit dem Betriebsansatz wird der Betrieb als System konzeptionalisiert und damit als Einzelkapital mit autonomen Interessen. Der Betriebsansatz deutete Betrieb als organisierte Herrschaft und als Bewältigungsstrategie des Kapitals angesichts der gesellschaftlichen Grundprobleme von Macht, Markt, und Konkurrenz.

Der Einzelbetrieb war natürlich nie völlig autonom, immer schon konnte er auch zum des **Finanzkapitals** oder fokaler Unternehmen Die Spielball werden: Wirtschaftsgeschichte kennt zahllose Beispiele, die Arbeitsforschung hat viele davon thematisiert. Aber – und das ist eines der Verdienste des Betriebsansatzes, dies

Der Gedanke unveränderlicher Organisationsprozesse wird tendenziell aufgegeben und durch die Annahme prinzipiell kontingenter Abläufe ersetzt, die über die Anschlußfähigkeit von Informationen in gemeinsam genutzten durchgängigen Informationssystemen aufeinander bezogen werden. Organisatorisch wird dadurch eine neue Art der "Unmittelbarkeit von Ökonomie", d.h. der Gegenwärtigkeit des Marktes, an den Arbeitsplätzen der einzelnen Beschäftigten bzw. in den Arbeitsgruppen oder Abteilungen realisiert. Die neue Idee, die die systemischen Produktionskonzepte gegenüber tayloristischen Produktionsformen auszeichnet, liegt darin, einmal gefundene Formen und Strukturen nicht einfach festzuschreiben und zu hoffen, dass sie über einen längeren Zeitraum funktionieren, sondern diese Formen und Strukturen permanent zu verändern und den Produktions- und Markterfordernissen anzupassen. Die angestrebte Flexibilität des Produktionsprozesses basiert dabei wesentlich auf der Veränderbarkeit informatorisch realisierter Verweisungsbezüge, die organisatorische Einheiten, menschliche Arbeitskraft und technische Module in einer "virtuellen" Produktionsstruktur zusammenfügen [Baukrowitz u.a. 2001]. Im Informationsraum kann der Produktionsprozeß an die Außenwelt und den Markt unter Berücksichtigung ihrer Kontingenz angeschlossen und die erforderliche Variabilität des Produktionsprozesses selbst realisiert werden [vgl. Baukrowitz 1996].

deutlich gemacht zu haben: Technisierung und Organisierung – und damit also Prozesse der Informatisierung – waren *nicht nur* von übergeordneten ökonomischen Strategien gelenkt. Sondern: Der Betrieb war Herr "seiner" Rationalisierungsstrategien nach innen und entwickelte autonome (einzel-)betriebliche Strategien zur Beherrschung des unmittelbaren Produktionsprozesses.

Folie 12: Globale ökonomische Strategien - neue Qualität der Informatisierung

Strategien einer *globalen* Beherrschung von Macht, Markt und Konkurrenz können jedoch nur noch bedingt autonom vom Einzelkapital geleistet werden. Die strategische Bedeutung des Einzelbetriebs unterliegt deshalb derzeit einer dramatischen Veränderung im Hinblick auf seine Abhängigkeiten zu Finanzmärkten und globalen Konzernstrategien. Die neue Qualität dieser Entwicklung liegt darin, dass sich diese Prozesse nun anders als bisher auf die bisherige Autonomie des Einzelkapitals – auch nach innen – durchschlagen.

Ihren empirischen Ausdruck finden global-ökonomische Strategien u.a. in einer zunehmenden Automatisierung von Finanzprozessen (Pfeiffer 2003, 2004): *Online Analytical Processing* oder *Business Intelligence* sind nur zwei Beispiele. Traditionelle, an materiellen Gütern orientierte Controlling-Konzepte werden zunehmend durch Strategien abgelöst, die Shareholder Value, Kundennutzen und den Realoptionswert in die Finanzmanagementprozesse des Unternehmens einbinden. Die Rolle des CEO wird zunehmend von der des CFO (also des Chief Financial Officer) überlagert und *Mergers and Acquisitions* sind selbst zur Quelle des Profits geworden (Pfeiffer 2003).

Es handelt sich hierbei um eine ökonomie- und nicht um eine technikgetriebene Entwicklung, die aber ohne die Perspektive auf die strategischen Potenziale von Informatisierungstechnologien nicht erfassbar ist.

Folie 13: Neue strategische Bedeutung des Einzelbetriebs

Global-ökonomische Strategien erfordern globale Datendurchgängigkeit: von den Finanzmärkten über Konzernstrategien bis hinunter zu einzelnen Abteilungen in einzelnen Unternehmen. Und diese Daten liefern sog. Integrierte Betriebswirtschaftliche Systeme – allen voran SAP R/3. Ihre Diffusion verläuft über ganze Wertschöpfungsketten und branchenwie nationale Grenzen hinweg. Und: ihr Siegeszug ist sowohl Folge als auch abstraktstoffliches "Transportvehikel" für global-ökonomische Strategien. SAP und Co. sind in ihrer betriebswirtschaftlichen Ausrichtung, ihrer top-down-Struktur und ihrem Primat des *best way* per definitionem keine Arbeits-Support-Systeme, sondern Management-Support-Systeme und sie wirken zunehmend partiell als Management-*Substitut* (Pfeiffer 2003; Schmierl, Pfeiffer 2004).

Die Deutschmannsche "Rationalisierung im Quadrat" (2002) – also die Rationalisierung bereits rationalisierter Strukturen – wird somit ergänzt um eine Rationalisierung der bislang rationalisierenden Strukturen. Diese Rationalisierung "hoch drei" (Pfeiffer 2004) rationalisiert auch die Managementprinzipien selbst und die Art und Weise von Unternehmensinteraktionen und -kooperationen. Damit verändert sich die Stellung des Einzelbetriebs: Er wird vom autonomen Akteur und Gestalter von Rationalisierungsstrategien gleichzeitig zu

deren Objekt. Er ist nicht mehr nur Herr über die eigenen Daten, sondern wird selbst "Datum".

Der *Betrieb* als Herrschaft über den *unmittelbaren Produktionsprozess* (also über die Mehrwert*produktion*) wird nun eingebunden in eine *kollektive Strategie* der Herrschaft über den Zirkulations- bzw. Verwertungsprozess und damit über die Mehrwert*realisierung* (Pfeiffer 2003 und 2004; Schmierl, Pfeiffer 2004).

Folie 14: Bedeutung lebendiger Arbeit und Gebrauchswert: weithin negiert

Eine weitere Dimension der neuen Qualität von Informatisierung lässt sich an der neuen Bedeutung lebendiger Arbeit festmachen.

Wir werden derzeit überschwemmt von Zeitdiagnosen zur Wissensökonomie, zum informationellen Kapitalismus oder zur immateriellen Ökonomie. Von Hardt/Negri bis Castells, von Lash bis Lazzarato und auch in den Diagnosen der Arbeitsforschung: Das Immaterielle erfährt dort eine unkritische Hypostasierung, die sich überwiegend in zwei populären Diagnosemustern Bahn bricht (Pfeiffer 2004; 2004a).

- 1. Der Computer macht alle Arbeit grau: Seine Universalität führe zu einer Homogenisierung der Arbeitsprozesse und damit zu einer Reduzierung der Unterschiede konkreter Arbeit, diese sei fast überall zu charakterisieren als Handhabung von Symbolen und Information. Arbeit wäre damit nicht mehr nur im ökonomischen Sinne abstrakt, sondern auch ihrem qualitativen Gehalt nach.
- 2. Immaterielle Produktion als "feuchter Traum" des Kapitalismus: Bei Software-Produktion bspw. müsse nur einmalig in Produktionsmittel und lebendige Arbeit investiert werden. Der Gebrauchswert dieses abstrakt-stofflichen Warenkörpers könne dann beliebig oft reproduziert werden bei sehr geringen Investitionskosten für dessen Vervielfältigungsprozess. Wir hätten es also mit einer völligen Entkopplung der Gebrauchswertproduktion von der Warenproduktion zu tun und damit dem endgültigen Triumph des Tausch- über den Gebrauchswert.

Beiden Diagnosen fehlt der dialektische Blick und damit das analytische Vermögen, die immanenten Widersprüche dieser Entwicklung wahrzunehmen. Sie haben sozusagen Schlagseite: in Richtung einer totalen Abstraktifizierung, einer totalen Subsumtion und einer totalen Tauschwertdominanz. Es gibt dagegen zwei relativierende Gegendiagnosen, die demgegenüber gerade auf eine neue Bedeutung lebendiger Arbeit verweisen:

Folie 15: Neue qualitative Bedeutung lebendiger Arbeit

1. Zur ersten Behauptung: Der Computer macht nur scheinbar alle konkrete Arbeit grau. Konkret und unterschiedlich bleiben die je spezifischen Modi des Arbeitsvermögens und der eigentliche Gegenstand der Arbeit, auf die sie sich richten. Das je notwendige Arbeitsvermögen im Umgang mit der informatsierten Technik bleibt so unterschiedlich konkret wie die jeweils produzierten Gebrauchswerte. Wenn Hardt und Negri in Anlehnung an Marx also behaupten, computerisierte Schneider- und Weberarbeit werde ununterscheidbar, liegen sie falsch: Die Erstellung eines CNC-Steuerungsprogramms für einen Webstuhl ist und bleibt konkret etwas anderes als der Umgang mit einer Software zur Berechnung von Schnittmuster und Stoffausnutzung.

Der historische Entwicklungsstand der Produktivkräfte hat durch Informatisierung eine neue Qualität von stofflich, abstrakt und sozial vergegenständlichter Komplexität erreicht. Je komplexer die anzueignende Welt aber ist, d.h. je mehr tote vergegenständlichte Arbeit und je mehr Komplexität der gesellschaftlichen Beziehungen und Verhältnisse anzueignen ist, desto notwendiger wird die qualitative Seite lebendiger Arbeit.

Während die Bedeutung menschlicher Arbeit als Mehrwert*produzent* in erster Linie eine *quantitative* war, ist die Bedeutung menschlicher Arbeit als *Voraussetzung der Aneignung* hoch entwickelter Produktivkräfte nunmehr zunehmend eine *qualitative* (Pfeiffer 2004).

Folie 16: Neue qualitative Bedeutung lebendiger Arbeit zur Gebrauchswertrealisierung

Bei sog. immaterieller Produktion von Software sind Kopie und Original tatsächlich ununterscheidbar geworden. Ununterscheidbar aber in Bezug auf ihren potenziellen Gebrauchswert. Der steckt in jeder Programmkopie gleichermaßen. Der *potenzielle* Gebrauchswert aber ist nicht schon Gebrauchswert selbst. Dieser realisiert sich – bei materiellen wie immateriellen Produkten, bei Original wie Kopie – erst und ausschließlich in der aneignenden Nutzung durch das Subjekt.

Auch in der immateriellen Produktion kann also "reiner" Tauschwert nicht schlicht durch Kopieren vervielfältigt werden. Sichtbarer wird dagegen die qualitative Bedeutung lebendiger Arbeit nicht nur für die Produktion von potenziellem Gebrauchswert, sondern auch für dessen Realisierung in der Konsumtion und Aneignung (Pfeiffer 2004, 2004a).

Die scheinbare Tauschwertdominanz kann sich nicht ungebrochen durchsetzen, sondern nur um den Preis einer zunehmenden Sichtbarmachung der Gebrauchswertrelevanz. Der Gebrauchswert – so stellt schon Marx fest – liegt in seiner "Gleichgültigkeit gegen die ökonomische Formbestimmung" letztendlich auch "jenseits des Betrachtungskreises der politischen Ökonomie" (MEW Bd. 13).

Folie 17: Neue Qualität der Informatisierung – neue Perspektiven für die Arbeitsforschung

Mit diesen zentralen Ausschnitten aus den Ergebnissen unserer Plattformarbeit haben wir zwei Ziele verfolgt: Zum einen wollen wir deutlich machen, dass wir derzeit eine neue Qualität der Informatisierung von Arbeit beobachten. Und zum anderen: dass daher die Perspektive der Informatisierung eine sinnvolle und notwendige konzeptionelle Erweiterung der Arbeitsforschung darstellt. Nur so ist der qualitative Sprung in der Produktiv-kraftentwicklung adäquat zu thematisieren, und nur so gelingt es, diesen in seinen gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen zu fassen: vom System internationaler Arbeitsteilung bis hin zu den Beziehungen zwischen Arbeits- und Lebenswelt. Das bedeutet im Einzelnen:

Informatisierung kann nicht mehr nur empirischer Gegenstand von Arbeitsforschung sein. Arbeitsforschung kann aktuelle Entwicklungen nur in Gänze fassen, wenn Informatisierung auch konzeptionell integriert wird.

Mit der neuen Qualität von Informatisierungsprozessen ändert sich der Informatisierungsmodus in der Gesellschaft grundlegend: D.h. Arbeitsforschung muss wieder einen Bezug ihrer Forschung zu Ökonomie und Gesamtgesellschaft herstellen.

Die Begriffe konkrete Arbeit, Stofflichkeit, Zeit und Raum, Gebrauchswert scheinen zu verschwinden, werden andererseits aber in neuer Qualität wichtiger. D.h. für die Arbeitsforschung: Alte Begriffe gilt es konzeptuell und qualitativ neu zu füllen und es gilt die dialektischen Widerparts zur scheinbar vorherrschenden Entwicklungsrichtung zu retten.

Stärker als früher zeigt sich eine Differenz zwischen dem Emanzipationspotenzial der Informatisierung und ihren tatsächlichen vorherrschenden Strategien der Ökonomisierung, Formalisierung und Subsumtion. Arbeitsforschung braucht mehr als bisher Methoden und Konzepte, die diese neue Widersprüchlichkeit fassen.

Das Informatisierungskonzept zeigt, worin die Stärke einer prospektiven Arbeitsforschung angesichts eines dynamischen Wandels liegen könnte/sollte: es braucht nicht nur kurzfristige heuristische Typologien, sondern theoretische Konzepte, die einen Bezug zu gesellschaftlichen und ökonomischen Fragen immanent anlegen und sowohl eine historische Perspektive als auch einen Wandel in Permanenz zulassen.

Folie 18: Abschluss/Tagungshinweis

Informatisierung wirkt gleichzeitig mehrdimensional *und* widersprüchlich auf den Ebenen der (gesellschaftlichen und betrieblichen) Organisation von Arbeit einerseits sowie auf Arbeitskraft und Arbeitsvermögen andererseits. Das hat methodische Implikationen, denen wir mit einem Workshop und einem dazu gerade erscheinenden Band unter dem Motto "Informationsarbeit neu verstehen" nachgegangen sind. Und das hat weitgehende konzeptionelle Implikationen, die wir Ihnen zum Teil hier vorgestellt haben. Das interdisziplinäre Vernetzungsmodell der KOPRA-Plattform Informatisierung werden wir daher (auch über die Projektlaufzeit hinaus) erweitern und verbreitern. Auftakt dazu wird unsere Tagung "Informatisierung der Arbeit – Gesellschaft im Umbruch" sein, zu der wir Sie am 27. und 28. Januar nächsten Jahres herzlich einladen.