

4) Erste Zusammenfassung

Aus der bisherigen Erörterung ergibt sich eine Vereinfachung. Erstens sollten wir berücksichtigen, daß der A-I-Fall als fordistischer Ausgangspunkt sich wahrscheinlich noch lange halten und auf "natürliche" Weise zum A-II-Fall hin entwickeln wird (bei der Suche nach niedrigeren Löhnen). Dieses Szenario (das tayloristische Prinzipien vertieft, mehr Automation und weniger "fordistische" Gegenleistungen für die Arbeiter) könnte als der "neotayloristische" Weg für Technologie und Gesellschaft bezeichnet werden. Es führt zu einem sehr unbefriedigenden sozialen Muster, mit Polarisierung der Qualifikation, Dualisierung des Arbeitsmarkts und der Gesellschaft. Da das entsprechende Akkumulationsregime keine eingebaute Tendenz zum Wachstum innerer Märkte aufweist (die Tendenz, daß sich die organische Zusammensetzung des Kapitals erhöht, führt zu einer Tendenz, die Löhne zu begrenzen), wird jenes makroökonomische Muster durch Konjunkturzyklen und weltweite Handelskriege gekennzeichnet. Keine sehr angenehme, aber eine mögliche Zukunft.

Der C-II-Fall erscheint demgegenüber einfach inkonsequent, ein reines Wunschdenken einiger Firmenbosse. Der C-I-Fall dagegen könnte als Wunschdenken der Arbeiter durchgehen. Doch diesen Traum eines "New Deal für das 21. Jahrhundert" (LIPIETZ 1987) träumen offenbar einige Bosse nicht nur in Schweden, sondern auch in Japan (AOKI 1986), in Italien und sogar im "Waterbelt" des amerikanischen Mittelwestens (MESSINE 1987). Ein solches Modell weist wahrscheinlich die Stabilitätseigenschaften des Fordismus auf; den Bossen werden die Vorteile einer weniger Kapital beanspruchenden, technologischen Entwicklung und höhere Produktivität geboten, den Arbeitern mehr Sicherheit, eine höhere Bezahlung und/oder weniger Arbeitszeit. Nennen wir dieses Modell "saturnisch" (als eine epistemologische Revanche von GM an Ford), auch wenn das "Saturnprojekt" von GM genausowenig saturnisch ist wie der Ford T fordistisch war.

bleiben die B-Fälle. Die Schwierigkeiten des B-I-Falls (die "freiwillige" Art, die Arbeiter einzubeziehen) lassen sich ausräumen, wenn man die Möglichkeit von Lohndifferenzierung als einer Funktion des Engagements des einzelnen Arbeiters zuläßt (WALTON 1985). Zusammen mit der "Peitsche Arbeitsplatzverlust" des B-II-Falls führt dieses "Zuckerbrot" vielleicht dazu, daß das Lohnverhältnis wieder zu einer Art "Ware" wird, der Qualität des Arbeitsengagements entsprechend, das im Einklang mit dem allgemeinen Klima in Richtung Marktregulierung zu sein scheint. Nennen wir dieses Modell "kalifornisch".

Die makroökonomischen Eigenschaften eines kalifornischen Modells sind unklar. Aufgrund seiner größeren Flexibilität und geringeren Kapitalbeanspruchung ist es wahrscheinlich etwas stabiler als das neotayloristische Modell. Aber wie MESSINE 1987 betont, brauchen neue Technologien zu ihrer Durchführung mehr als "individuelles Engagement". Das "Know-how" ist wahrscheinlich kollektiv, die absoluten Fachleute ausgenommen. Es ist also vernünftiger, sich das Modell als zu einer "3-Klassen"-Gesellschaft à la GORDON führend vorzustellen: primäre, selbständige Arbeitsplätze mit einem B-II-

Arbeitsvertrag, primäre untergeordnete Arbeitsplätze mit einem B-I-Lohnvertrag (einschließlich Prämien), sekundäre Arbeitsplätze mit einem A-II-Lohnvertrag für die einfacheren Facharbeiten. Wir erkennen hier das Silicon Valley.

Da es noch kein vorherrschendes Modell gibt, erscheint die Wirklichkeit gegenwärtig wie ein Modellmix. Es fällt deshalb schwer, die räumlichen Dimensionen (LIPIETZ 1977) der drei Modelle zu bestimmen. Außerdem brauchen wir einige fehlende Verbindungsstücke: Die bereits bestehenden Gebiete werden den Räumansprüchen der Modelle mehrere Möglichkeiten zur Entfaltung geben. Und die Entfaltung selbst wird das Ergebnis der Neuordnungsstrategien der Kapitalien sein, der Politik der Unternehmen und Fabriken untereinander. Wir müssen uns also jetzt mit der Unternehmensorganisation befassen.

III. Neue Technologien und Unternehmensorganisation

Die klassische Form der Industrieorganisation im fordistischen Modell war die firmeninterne Arbeitsteilung zwischen Betrieben nach tayloristischen Grundsätzen (I: Planung, Organisations- und Verfahrensbüros, II: maschinelle Herstellung durch Facharbeiter, III: Tätigkeit ungelerner Arbeiter, z.B. am Fließband). Die Teilung war so strikt, daß man die Teilung zwischen den Betrieben als Teilung zwischen den Werken erkennen konnte, mit "räumlicher" und sogar "vertikaler Desintegration" auf Ebene III. Das führte zur "Abteilungskreislauf-Theorie" (LIPIETZ 1974, 1977). In jüngster Zeit wurde die Tendenz zur "vertikalen Desintegration" so verbreitet (und die mittelgroße Firma so überbetont), daß Industriegeographen (z.B. STORPER 1985, WALKER 1985, SCOTT 1987a) sich einem eingehenderen Studium der Unternehmensorganisation und der klassischen Debatte "Markt gegen Hierarchie" widmen mußten. Nach erneuter Lektüre von COASE 1932 und seinen Anhängern erklärt SCOTT, daß eine Firma nicht nur aus Gründen der Einsparungen aus der Erhöhung der Produktionskapazitäten ("economics of scale") zur vertikalen Integration neigt, sondern noch mehr im Fall der "economics of scope". Wird der Arbeitsprozeß entsprechend tayloristischen Prinzipien zur Routine, senkt dies offenbar die Skalenerträge. Das kann räumliche Desintegration bei der Suche nach "ortsspezifischen" Bedingungen des Arbeitsmarkts nach sich ziehen, und die Entwicklung zu mehr Routine bringt vertikale Desintegration mit sich ("mengenmäßige Auftragsvergabe an Subunternehmen"). Die Schlüsselaufgaben der "Ebene I" (Forschung und Entwicklung, Marketing) müssen dagegen vertikal integriert bleiben.

Was können nun, soweit es die Betriebsorganisation betrifft, neue Technologien den Unternehmen bei der Suche nach Einsparungen im Anlagevermögen, nach einer besseren Position auf einem Weltmarkt mit mehr Konkurrenz, mehr Produktdifferenzierung durch Innovation und Qualität bieten?

1) Hin zum "spezialisierten Unternehmen"

Neue Technologien (hauptsächlich durch CAM, die Flexibilität der Investitionsgüter und Hochpräzisionsfertigung) bieten neue Möglichkeiten.

- Die Unterteilung in "modulare" Arbeitsprozesse mit integrierter Funktionsweise berücksichtigt die Umwandlung von Stapelprozessen in die Herstellung nach dem Fließprinzip, und die durchgehende Produktion differenzierter Güter (daher die Transformation bei den "Einsparungen durch Erhöhung der Produktionskapazitäten", die wir in Teil II-1 behandelt haben).
- Transformation im Sinne von "Zeitersparnis", die sich von der unmittelbaren Arbeit auf den gesamten Prozeß ausweitet (von der Planung bis zum Verkauf). Das führt zum "Just-in-time"-Management des Prozesses.

Das optimale Management integrierter modularer Prozesse hat wahrscheinlich eine weitere vertikale Integration zur Folge, doch eine flexible Automation und ein computerisiertes Management der Abläufe führen zu neuen Möglichkeiten bei der vertikalen Desintegration. Das neue "Ergebnis" ist das "spezialisierte Unternehmen", das ein eingeschränktes Sortiment differenzierter (Fertig- oder Zwischen-) Erzeugnisse herstellt, optimal in der Gestaltung von Qualität, Innovation und Zeitersparnis.

Tatsächlich führt die Automatisierung zu einer immer stärkeren Vermehrung eines "spezialisierten Know-how", die Produktion von Software sowie Forschung und Entwicklung eingeschlossen, die vor zehn Jahren noch als Kernstück der großen Unternehmen galten und heute zu richtigen Abteilungen werden. Andererseits hebt die flexible Produktion die Bedeutung hervor, eine Abfolge kurzer Serien zu beherrschen. Das kann in integrierten Unternehmen geschehen, geschieht aber immer mehr außerhalb, auf der Grundlage eines Netzes aus spezialisierten Firmen, die als Subunternehmen für eine oder mehrere Firmen arbeiten. Das geht eher zurück auf ein Gesetz steigender Komplexität als auf die Zahl der Glieder, die zu integrieren sind. Und das computergestützte Management externer Abläufe (zusammen mit der höheren Präzision der Herstellung) bietet wichtigen Unternehmen die Möglichkeit, Subunternehmen "just in time" zu koordinieren.

Wie immer das nächste "Entwicklungsmodell" aussehen wird, die gegenwärtige Krise (und die Tendenz zu weniger voraussagbaren Konjunkturzyklen und einer kürzeren Lebensdauer der Produkte) erhöht die Bedeutung, die Risiken von Forschung und Entwicklung, High-tech-Anlagen und des Anlagevermögens allgemein zwischen mehreren Kapitaleignern auf die Grundlage der Gegenseitigkeit zu stellen. Die vertikale Entflechtung großer Unternehmen in ein Netz aus spezialisierten Firmen ist vielleicht eine Antwort auf diese Herausforderung. Doch das bringt keine vollkommene Entflechtung kapitalistischer Herrschaft und Hierarchie mit sich!

2) Vertikale Beinahe-Integration

Die Grauzone zwischen Hierarchie und Markt wird durch den Begriff "vertikale Beinahe-Integration" (VBI) sehr erhellt (HOUSSIAUX 1957, ENRIETTI 1983).

a) Definition: Die vertikale Beinaheintegration kann wie folgt charakterisiert werden: feste Bindung zwischen Lieferanten und Kunden, hoher Anteil des Kunden am Umsatz des Lieferanten, Bereich der Auftragsvergabe an Subunternehmen weitet sich von der Herstellung auf die Planung aus, marktferne Formen der Hierarchie und Partnerschaft.

Das Hauptunternehmen profitiert also von den Vorteilen der vertikalen Integration (geringe Vertragskosten, Just-in-time-Management, Qualitätskontrolle, Flexibilität der Gesamtstrategie) und der vertikalen Desintegration (innovativer Anstoß der Subunternehmer, Risiken bei Forschung und Entwicklung sowie Anlagevermögen auf der Grundlage von Gegenseitigkeit). Das bedeutet verallgemeinerte, nicht marktförmige Beziehungen zwischen den Firmen: Technologietransfer, gemeinsame Forschungsprogramme, Gemeinschaftsunternehmen, etc.

Die VBI umfaßt sicher auch klassische fordistische Formen des Subunternehmertums, doch ihre wichtige Neuerung ist der spezialisierte, mit der Fähigkeit zur Konzeption ausgestattete Betrieb, und die gleichzeitige Entwicklung der Partnerschaft innerhalb des Herrschaftsgefüges. VBI ist somit eine Form der Herrschaft über den Wettbewerbsmarkt. Ja, "gerade die Fähigkeit, n Produkte mit m Prozessen auf p Märkten zu managen, wird zur Hauptbarriere für den Zugang zum Sektor und festigt die betrieblichen Grenzen zwischen bestehenden Firmen" (BIANCHI 1985).

Aber was für "bestehende Firmen"? Hier wird bei den Vorteilen der VBI deutlich nach der territorialen Verbreitung unterschieden. Was in den USA oder Frankreich vielleicht als "Nachteil" angesehen wird (drohender Wettbewerb von Subunternehmen, Verlust von Know-how und Kontrolle über die Produktion in Hauptunternehmen: vgl. WILSON und DOBRZYNSKI 1976), gilt in Italien, Japan und Deutschland vielleicht als Vorteil.

b) Zwei polare Formen der VBI: Die "Nachteile" der VBI lassen sich vielleicht im Fall der USA deutlicher ausmachen, wo sie durch die Verlagerung in andere Länder zu erkennen ist: nach Japan (für High-tech-Facharbeiten der Ebene I) und in die dritte Welt für Arbeiten der Ebene III (und sogar II) (z.B. SCOTT 1987). Wir wollen diesen Fall "territorial desintegrierte VBI" nennen. Dies führt zu eindeutiger Deindustrialisierung, schwacher Verbreitung von High-tech-Innovationen bei der übrigen Branche, etc.

Die "territorial integrierte VBI" dagegen realisiert die Vernetzung im gleichen nationalen oder sogar regionalen Territorium. Die makroökonomischen Akzelerator-Multiplikator-Effekte bleiben für das Land intern, das die Verbreitung von High-tech-Innovationen durch direkte innerregionale Verbindungen fördert. Das ist typisch für Nord/Zentral-Italien, viele Länder der Bundesrepublik Deutschland und punktuell für Frankreich (Isère, Savoyen: vgl. COURLET et al. 1987).

Der Gegensatz zwischen den Ergebnissen der beiden Formen der VBI-Integration ist im Investitionsgütersektor völlig klar (Werkzeugmaschinen, Roboter). Aber dieser Sektor kann als ein Kernmikrokosmos der gesamten Wirtschaft betrachtet werden (LEBORGNE 1987).

IV. Räumliche Perspektiven

Wir könnten jetzt, wie in Teil II, mit einer Erörterung über die Typologie "Vertikale Integration/VBI/Vertikale Desintegration", "Territoriale Desintegration/Territoriale Integration" weitermachen und die Ergebnisse dann auf die Arbeitsorganisation übertragen! Das wäre für eine derartige zukünftige Untersuchung jedoch zu komplex. Beginnen

wir also direkt mit unseren typischen "Entwicklungsmodellen", fügen unsere Überlegungen über die betriebliche Organisation hinzu und leiten einige räumliche Tendenzen ab.

1) Der neotayloristische Weg

Diese Modellklasse läge auf der Linie der klassischen Tendenzen des fordistischen Modells (von LIPIETZ 1974 bis NOYELLE 1982). Territoriale Desintegration über drei Qualifikationsebenen auf drei Gebietsarten, wobei das Subunternehmertum auf Ebene III der Qualifikation immer häufiger vorkommt (die letzten ausrangierten Montagearbeiten ausgenommen). Das kann man als die "schlechteste" Form der VBI betrachten: Die schlechte Qualität der Grenzen in der interbetrieblichen Hierarchie spiegelt die schlechte Qualität der innerbetrieblichen sozialen Beziehungen. Wahrscheinlich herrscht die territorial desintegrierte VBI vor. Im Fall der vertikalen Integration sind die Branchenbetriebe auf dem Land verstreut. Im Fall der VBI tauchen Zusammenballungen von Subunternehmern auf, im Umkreis der Hauptunternehmen oder in Niedriglohgebieten, je nach den Möglichkeiten externer Einsparungen beim Transport und der Vertragszeit. Diese Gebiete kann man in Südostasien finden (SCOTT 1987). Sie entsprechen dem "spezialisierten Produktionsgebiet" in GAROFOLIs Typologie der Produktionsgebiete 1986.

Spezialisierte Produktionsgebiete sind neueren Datums und haben kaum Beziehungen zu ehemaligen regionalen sozialen Gebieten, sie sind monosektoral, nach außen orientiert, haben kaum territoriale zwischenbetriebliche Beziehungen, Wettbewerbsbeziehungen ausgenommen. Die Lohnverhältnisse gehören zum Typ A-II.

In einigen Branchen könnte der Neotaylorismus zu einer derart arbeitssparenden Automatisierung führen, daß direkte ungelernete Arbeit fast verschwindet und Integration vorherrscht. Dies würde den Prozeß der territorialen Desintegration nicht stoppen (z.B., automatisierte Betriebe suchen billigere Orte und verlassen Santa Clara).

Alles in allem würde ein neotayloristisches Modell zu einer polarisierteren Welt, polarisierteren nationalen Gesellschaften, zu einer ausgeprägten inter- und intraregionalen Spezialisierung führen. Arbeiten der Ebene I (Forschung und Entwicklung, Planung, Finanzen, gehobene Dienstleistungsposten) werden sich an einigen "Knotenpunkten", oder genauer gesagt, in einigen Innenstädten konzentrieren (A. NELSON 1986), mit einer Hierarchie von Vororten, zweitrangigen Stadtzentren, spezialisierten Produktionsgebieten. Da der Wohlstand sich stärker konzentriert, und der Rüstungs- den Wohlfahrtsstaat wahrscheinlich bezwingt, würde ein Anwachsen der ärmeren Bevölkerung (HARRISON und BLUESTONE 1987), die auf "Brosamen" wartet, die Zahl der untergeordneten Arbeitsplätze in der nichtproduzierenden Dienstleistungsbranche erhöhen und eine Dualisierung innerhalb der Städte nach Geschlecht, ethnischen Gesichtspunkten etc. einleiten.

Ein solches Bild trifft vielleicht auf die Hauptströmung in den USA zu, die CASTELLS 1985 so hervorragend vorausgesagt hat. Aber das ist kein zwangsläufiges Ergebnis der Hochtechnologie. Es ist jenes, das einem "neotayloristischen" Weg ihrer

Nutzung entspricht! Und es ist vielleicht nicht der bessere, nicht einmal aus kapitalistischer Sicht.

2) Der kalifornische Weg

Das Hauptmerkmal (B) des "kalifornischen" Modells ist das Engagement der Arbeiter auf individueller Basis (Verdianstanreize, Karriere, drohender Rausschmiß). Die Makroökonomie dieser Klasse von Modellen ist unklar. "Individuelles Engagement" könnte als einfach effizientere berufliche Beziehungen innerhalb eines überwiegend "neotayloristischen" System verwendet werden (z.B. Lohnverhältnisse vom Typ B-II in Disneyland), aber es könnte auch die Einführung neuer Technologien durch andere betriebliche Beziehungen und räumliche Bedingungen tiefgreifend verändern.

Engagement bedeutet, kurz gesagt, mehr Professionalität, und mehr direkte, nicht hierarchische und nicht marktformige Transaktionen. Aber die Marktregulation herrscht beim kalifornischen Modell noch vor, sowohl bei den industriellen Beziehungen wie dem Produktkreislauf. So tendiert die vertikale Desintegration dahin, zur beherrschenden Form der Betriebsorganisation zu werden. Aber das Bedürfnis nach direktem Kontakt und Professionalität bringt eine territoriale Konzentration in Gestalt von lokalen Produktionssystemen mit sich (in GAROFOLIs Typologie). Ein lokales Produktionssystem ist noch immer monosektoral, extern nachfragebestimmt, aber es gibt eine sektoreninterne Spezialisierung von Firmen und damit eine Tendenz zu einer lokalen VBI zwischen Firmen. Es beruht auf einem lokalen (wahrscheinlich alten) Angebot von Professionalität. Der Firmenursprung kann extern oder intern sein (als Nebenprodukt).

Der typische Fall ist natürlich Silicon Valley, Santa Clara (vgl. SAXONIAN 1985). Es ist der Markt eines sehr zentralisierten Angebots von Know-how in persönlichem Besitz (die Stanford University schuf ihren Industriepark 1952) und einer gewaltigen, ständigen Nachfrage des staatlichen Rüstungsapparats. Nach Hewlett-Packard (1938) lieferte der Bell-Fairchild-Stamm eine Ahnentafel für die Vermehrung der Chip-Hersteller. Wie man erkennen kann, ist das Regulativ innerhalb eines Silicon Valleys der Markt, aber seine Genesis ist alles andere als das Ergebnis freien Wettbewerbs! Neben dieser frühen "Technopolis" gibt es eine Menge lokaler Produktionssysteme, die sich auf alte Tradition und Know-how stützen, in Italien, Deutschland etc. Aber staatliche Eingriffe und eine organisierte Verbreitung von technologischem Know-how beweisen, daß sogar in Südostasien, nicht nur in Korea, Möglichkeiten für einen Übergang vom "spezialisierten Produktionsgebiet" des neotayloristischen Typs zum lokalen Produktionssystem bestehen (vgl. SCOTT 1987b). Eine erhebliche Bedrohung für externe Hauptunternehmen!

3) Der saturnische Weg

Diese dritte Modellklasse schließt nicht nur das Engagement der Arbeiter ein, sondern auch ein kollektives nicht marktformiges Aushandeln des Engagements (C). Gewerkschaften, Berufsverbände und politische Stellen (auf allen Ebenen) sind also in die Regulationsweise einbezogen. Diese Modellgruppe (verkörpert durch Schweden und in ei-

nem gewissen Umfang auch durch Japan und Deutschland, und auf regionaler Ebene durch Italien und einige Bundesstaaten des amerikanischen "Waterbelt") weist fraglos höhere Leistungen auf.

Da firmeninterne industrielle Beziehungen auf Professionalität und Kooperation beruhen, gründet sich die betriebliche Beziehungen zwischen Unternehmen wahrscheinlich auf einer Partnerschaft zwischen Unternehmen, Gewerkschaften, Universitäten und Territorialbehörden. Ihre räumliche Form ist in der Typologie Garafolis das Systemgebiet. Die VBI nimmt die Form eines territorial integrierten, diversifizierten, multisektoralen Netzes spezialisierter Firmen und Hauptunternehmen an. Es besteht eine organisierte und sogar systematisch geplante Verbreitung sozialer Erkenntnisse bei intensiven Beziehungen zwischen dem territorialen Banken- und dem Wirtschaftssystem, intensiven Beziehungen zur gesamten bürgerlichen Gesellschaft (einschließlich Landwirtschaft, Familie, Schule), mit großen Möglichkeiten für sozialen Aufstieg durch Lernen und Engagement etc..

Ein saturnisches Modell, das sich zu Systemgebieten entfaltet, erfordert (und festigt) mit einem Wort einen sozialen Konsens. Es verwirft die Dualisierung in der Gesellschaft. Es taucht also wahrscheinlich dort auf, wo die Krise der alten fordistischen Kompromisse nicht zu einer defensiven Flexibilität führt (einer Zerstörung alter Übereinkünfte zwischen Arbeit und Kapital), die eine soziale Zersplitterung bedeutet. Es erfordert im Gegenteil ein höheres Maß an ausdrücklichem Kompromiß zwischen Arbeit und Kapital und bildet eine offensive Flexibilität, d.h. eine höhere kollektive Fähigkeit, produktiven und sozialen Nutzen aus den neuen Technologien zu ziehen, was zu einer allgemeinen Verbreitung sozialen Wissens führt.

Schlussfolgerungen

Wie der Gott Janus haben auch die neuen Technologien zwei Gesichter. Sie bieten Gelegenheiten für sozialen Rückschritt wie für sozialen Fortschritt.

Auf der Ebene des Lohnverhältnisses können sie zu mehr Polarisierung bei der Qualifikation oder für ein umfassendes Engagement der Arbeiter genutzt werden, zu flexiblen oder starren Lohnabschlüssen, zu individuellem oder kollektivem Aushandeln des Engagements der Arbeiter. Diese Gabelungen führen zu verschiedenen Klassen von Entwicklungsmodellen, die hier "neotayloristisch", "kalifornisch" und "saturnisch" genannt werden.

Was die betrieblichen Beziehungen angeht, rufen neue Technologien spezialisierte Firmen und die vertikale Beinaheintegration hervor. Das kann aber auch durch territoriale Integration oder Desintegration erreicht werden.

Die räumlichen Auswirkungen sind offenbar folgende. Der "neotayloristische" Weg ist mit territorialer Desintegration verknüpft und führt zu einer Polarisierung zwischen finanzieller und auf hoher Ebene angesiedelter Konzentration der Dienstleistungen für Produzenten in den Innenstädten großer Städte einerseits, und einer Zerstreuung von Branchenbetrieben und spezialisierten Produktionsgebieten mit niedrigen Löhnen andererseits. Die "kalifornische" Art hängt mit höherer territorialer Integration zusammen

und begünstigt "lokale Produktionssysteme". Der "saturnische" Weg hat mit Partnerschaft bei vertikaler Beinahe-Integration zu tun und führt zur Bildung territorial integrierter "Systemgebiete".

Von den beiden entgegengesetzten Wegen (neotayloristisch und saturnisch) ist der erstere offensichtlich der für das Kapital leichteste Weg, Vorteile aus der schwächeren Verhandlungsposition der Arbeit zu ziehen. Er war sicher die "Hauptströmung" in den frühen 80er Jahren. Aber heute werden die Vorzüge des eher "saturnischen" Wegs durch die wirtschaftlichen Erfolge Japans, Deutschlands und Italiens sowie die Schwierigkeiten der USA deutlich. Das ist das Ergebnis der besseren Anpassung der mittelfristigen Interessen von Kapital und Arbeit bei der Beherrschung neuer Technologien.

Sicher drängen starke Kräfte die Kapitaleigner in die andere Richtung. Sicher werden die Beschäftigten nur widerwillig die alten Kompromisse aufgeben oder nicht in der Lage sein, "saturnische" Kompromisse durchzusetzen, oder nach einem noch höheren Anteil streben. So wie es heute aussieht, wird die Zukunft wahrscheinlich aus einer nicht vorhersehbaren Mischung der drei Modelle bestehen. Aber auf jeden Fall wird es nicht das deterministische Ergebnis einer Logik, und auch nicht der des "Kapitals" oder der neuen Technologien sein.

Wir haben in diesem Beitrag nicht die wirkliche Machbarkeit der "saturnischen Art" erkundet, auch nicht den institutionellen Rahmen, der ihr Aufkommen steuert. Wir haben uns insbesondere nicht mit ihrer makroökonomischen Konsequenz beschäftigt, auch nicht mit ihrer Beständigkeit angesichts eines ungeordneten Weltmarkts. In einer Anmerkung, die von Messine 1987 zitiert wird, kam Jack Russel, ein Beamter des öffentlichen Dienstes aus Michigan und Verkünder der saturnischen Systemgebietslogik, zu dem Schluß:

"Vielleicht betrachtet man uns in den 90er Jahren als Pioniere. Vielleicht ist unsere Arbeit von makroökonomischen Kräften fortgespült worden, über die wir keine Herrschaft haben. Aber das zu tun, was wir tun, scheint in der gegenwärtigen Lage die einzige redliche Haltung zu sein."

Der Artikel erschien zuerst als Beitrag der CEPREMAP (Paris) zur Internationalen Konferenz "Technology, Restructuring and Urban/Regional Development" in Dubrovnik 1987.

Literatur

- Aglietta, M. 1976: *Régulation et crises du capitalisme*, Paris
 Aglietta, M./Brender, A. 1984: *Métamorphoses de la société salariale*, Paris
 Ambrosini, M. 1985: "Crisi" delle relazioni industriali e innovazione tecnologica nell'esperienza italiana, Université Catholique de Milano
 Aoki, M. 1985: *Learning by doing vs. the bounded-rational control: an approach to U.S.-Japan comparison of industrial organization*, Stanford University
 Aoki, M. 1986: *Intrafirm mechanism, sharing, and employment: implications of Japanese experience*, United Nations University, Helsinki
 Bachet, D./Laury, C./Leborgne, D./Ortsman, O. (eds.) 1986: *Mutations technologiques, changements socio-culturels, et systèmes de travail*, Paris

- Barnet, R./Muller, R. 1974: *Global Reach: the Power of the Multinational Corporations*, New York
- Berry, M. 1985: Des robots au concret: les réalités cachées derrière les mythes, in: *Annales de Mines - Série Gérer et comprendre*, 4^e trimestre
- Bianchi, P. 1985: Le ristrutturazioni industriali degli anni '80: verso nuovi oligopoli? Nuova concorrenza dinamica e potere di mercato, in: *L'Industria, Rivista di economia e politica industriale*
- Boyer, R. 1986: *La flexibilité du travail en Europe*, Paris
- Boyer, R./Mistral, J. 1978: *Accumulation, inflation, crises*. Paris
- Castells, M. 1985: High Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process in the United States, in: Castells, M. (ed.): *High Technology, Space and Society*, Beverly Hills
- Chiesi, M. 1986: Innovations technologiques et accords syndicaux sur les horaires de travail dans les grandes et petites entreprises, in: Bachet et al. (eds.) 1986
- Coase, R. 1937: The nature of the firm, in: *Economica*, No.4
- Coriat, B. 1979: *L'atelier et le chronomètre*. Paris
- Courlet, C. et al. 1987a: Etudes sur les politiques industrielles locales dans le cadre de la promotion des P.M.E., Grenoble
- Courlet, C. 1987b: *Development territorial et systems productifs locaux en Italie*, Grenoble
- Delorme, R./Andre, C. 1983: *L'Etat et l'économie*, Paris
- Dina, A. 1986: Le rôle de la région dans la diffusion des nouvelles technologies et dans la formation, in: Bachet et al. (eds.) 1986
- Dobrzynski, J.H./Wilson, J.W. 1986: Vers un nouveau type d'entreprise, centre de décision sans production?, in: *Problèmes Economiques*
- Enrietti, A. 1983: Industria Automobilistica: la "Quasi integrazione verticale" come modello interpretativo dei rapporti tra imprese, in: *Economia e politica industriale*, No.38
- Foray, D. 1985: La politique de recherche et de la technologie dans le domaine de la productique en RFA, in: *CPE Etudes*, No.59
- Franchi, M./Rieser, V. 1986: Le changement technologique et organisationnel dans les P.M.E. et ses conséquences sur l'organisation et la qualification du travail, in: Bachet et al. (eds.) 1986
- Garofoli, G. 1986: Le développement périphérique en Italie, in: *Economie et Humanisme*, No.289
- Glyn, A./Hugues, A./Lipietz, A./Singh, A. 1987: *The rise and fall of the Golden Age*, Oxford
- Gordon, D./Edwards, R./Reich, E. 1982: *Segmented work, divided workers: the historical transformation of labour in the U.S.*, Cambridge
- Harrison, B./Bluestone, B. 1987: *The Dark Side of Labor Market "Flexibility": Falling wages and Growing income Inequality in America*. Report to I.L.O.
- Houssiaux, J. 1957: Le concept de "quasi-intégration" et le rôle des sous-traitants dans l'industrie, in: *Revue Economique*, No.3
- Jenson, B. 1987: The skills of men, the talents of women, in: Wood (ed.): *The degradation of work?*
- Lafont, J./Leborgne, D./Lipietz, A. 1980: Redéploiement industriel et espace économique: une approche intersectorielle comparative, in: *Travaux et Recherches de Prospective*, No.85
- Leborgne, D. 1987: Equipements flexibles et organisation productive les relations industrielles au cœur de la modernisation. Elements de comparaison internationale, CEPREMAP, Paris
- Linhart, D./Linhart, R. 1985: Naissance d'un consensus, CEPREMAP, No. 8515
- Lipietz, A. 1974: Structuration de l'espace, problème foncier et aménagement du territoire, in: *Environment and planning*, No.7, 1975
- Lipietz, A. 1977: *Le capital et son espace*, Paris
- Lipietz, A. 1979: *Crise et inflation: pourquoi?*. Paris
- Lipietz, A. 1983: *Le monde enchanté. De la valeur à l'envol inflationniste*. Paris

- Lipietz, A. 1985a: Le national et le régional: quelle autonomie face à la crise capitaliste mondiale?, CEPREMAP, No.3521
- Lipietz, A. 1985b: Mirages et miracles. Problèmes de l'industrialisation dans le Tiers Monde. Paris
- Lipietz, A. 1986: Behind the Crisis: the tendency of the rate of profit to fall. A "Regulation School" perspective on some french empirical works, in: *Rev. of Radical Political Economics*, Vol.18, No.1-2
- Lipietz, A. 1987: An alternative design for the XXIst Century, in: Pendse (ed.): *Options in economic design*.
- Lugli, L./Tugnoli, S. 1985: L'articolazione funzionale e produttiva delle aziende meccaniche in regione. IRES, Bologna
- Mahon, R. 1987: From ordism to ? New Technologies, Labour Markets and Unions, in: *Economic and Industrial Democracy*, Vol.8, Beverly Hills
- Messine, P. 1986: *Les Saturniens. Quand les patrons réinventent la société*. Paris
- Nelson, K. 1986: Labor Demand, Labor Supply and the Suburbanization of Low-Wage Office Work, in: Scott and Storper (eds.): *Location, Work, Territory*. London
- Noyelle, T. 1982: The implications of industry restructuring for spatial organization in the United States, in: Moulaert and Salinas (eds.): *Regional analysis and the New International Division of Labour*. Boston
- Piore, M.J./Sabel, C.F. 1984: *The second industrial divide: possibilities of prosperity*. New York
- Rinaldini, T. 1986: La négociation collective des changements technologiques, in: Bachet et al. (eds.), 1986
- Santilli, G. 1985: L'automatisation comme forme de contrôle social, in: *Travail*, No.8
- Saxenian, A. 1985: The genesis of Silicon Valley, in: Hall and Markusen (eds.): *Silicon Landscapes*. Boston
- Sayer, A. 1985: New developments in manufacturing and their special implication: from flexible manufacturing to Just-in-time, Lesbos Conference on Spatial Structure and Social Progress
- Scott, A. 1987a: Industrial organization and location: division of labour, the firm, and spatial process, in: *Economic Geography*, No.67
- Scott, A. 1987b: The semiconductor Industry in South-East Asia: Organization, Location, and the International Division of Labour, in: *Regional Studies*, Vol. 21.2
- Stanback, T. 1985: The Changing Fortunes of Metropolitan Economics, in: Castells (ed.): *High Technology, Space and Society*. Beverly Hills
- Storper, M. 1985: Technology and Spatial Productive Relations: Disequilibrium, Interindustry Relationships, and Industrial Development, in: Castells (ed.): *High Technology, Space and Society*. Beverly Hills
- Walker, R. 1985: Technological Determination and Determinism: Industrial Growth and Location, in: Castells (ed.): *High Technology, Space and Society*. Beverly Hills
- Walraff, G. 1986: *Tête de Turc*. Paris
- Walton, R. 1985: From control to commitment in the workplace, in: *Harvard Business Review*