

## Konzentration, Internationalisierung, Vernetzung

### PROKLA-Redaktion

Editorial

#### Leslie Hannah

Die Überlebenschancen der Großen

#### Dorothea Schmidt

Geschlossene Gesellschaft? Die säkulare Entwicklung der Konzentration in der deutschen Elektroindustrie

#### Boy Lüthje

»Vernetzte Produktion« und »post-fordistische« Reproduktion. Theoretische Überlegungen am Beispiel »Silicon Valley«

#### Lothar Hack

Unternehmensinterne Organisation internationaler Arbeitsteilung. Industrielle Forschungs- und Entwicklungsorganisation als Form und Träger von Globalisierungsprozessen

#### Steffen Becker, Thomas Sablowski

Konzentration und industrielle Organisation. Das Beispiel der Chemie- und Pharmaindustrie

#### Robert Guttman

Die strategische Rolle der Pensionsfonds

#### Jörg Huffschmid, Elmar Altvater

Ein Gespräch über »politischen Kapitalismus«, »Stamokap«, Wettbewerbsfähigkeit und vieles andere

---

### Jahresinhaltsverzeichnis



*PROKLA Heft 113 - 28. Jahrgang 1998, Nr.4*

---

*PROKLA*

*Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft*

---

Die PROKLA wird herausgegeben von der »Vereinigung zur Kritik der politischen Ökonomie e.V.«, die jährlich in ihrer Vollversammlung die Redaktion der Zeitschrift wählt.

*Redaktion: Elmar Altvater, Heiner Gaußmann, Michael Heinrich (geschäftsführend), Volker Lorek, Birgit Mahnkopf (presserechtlich verantwortlich), Margit Mayer, Klaus Müller, Petra Schaper-Rinkel, Dorothea Schmidt*

In der Zeitschrift PROKLA werden seit 1971 Themen aus den Bereichen der Politischen Ökonomie, der Politik, Sozialgeschichte und Soziologie bearbeitet. Im Zentrum stehen dabei gesellschaftliche Machtverhältnisse, Polarisierungen im internationalen System, das gesellschaftliche Naturverhältnis und die Transformation der osteuropäischen Gesellschaften. Die Hefte werden jeweils nach thematischen Schwerpunkten zusammengestellt.

Der Inhalt der letzten Hefte ist auf den letzten Seiten aufgelistet. Die Schwerpunkte der nächsten Nummern (vgl. Kasten im Innern dieser Ausgabe) sind:

PROKLA 114 März	1999: Europa (Teil II): Sozialstaat, Währung und Gewerkschaften
PROKLA 115 Juni	1998: Totalitarismus und Liberalismus

Die Redaktion lädt zur Einsendung von Manuskripten ein. Eine Haftung kann nicht übernommen werden. Die Beiträge sollten sich in einem Umfang von 15-25 Seiten (ca. 50.000 Zeichen) halten (amerikanische Zitierweise, Bibliographie am Ende des Texts). Wir bitten, die Manuskripte in zweifacher Ausfertigung und sämtliche Angebote stets auch auf Diskette einzusenden. Die Disketten sollten für IBM-kompatible PC's lesbar (MS-DOS) und mit Word oder Winword beschrieben sein. Bitte Rückporto beilegen. Manuskripte und Zuschriften nur an die Redaktion (Postfach) adressieren.

Die PROKLA erscheint regelmäßig mit vier Nummern im Jahr mit einem Gesamtumfang von mindestens 640 Seiten. Jedes Heft kostet im Jahresabonnement DM 16.- im Einzelverkauf DM 20.- Abonnements erhalten Sie über eine Buchhandlung oder über den Verlag (Postkarte im Innern des Hefts). Wenn Sie über den Verlag abonnieren, erhalten Sie von einer Versandbuchhandlung, die mit dem Verlag kooperiert, eine Vorausrechnung für die nächsten Hefte (64.- plus Porto). Nach Bezahlung erhalten Sie die Hefte jeweils nach Erscheinen sofort zugeschickt.

Postanschrift: PROKLA-Redaktion, Postfach 100 529, D-10565 Berlin  
Tel.: 030 / 336 41 42, Bürozeiten: Mi. 15-17 Uhr; Telefon außerhalb der Bürozeiten: 030 / 395 66 22;  
e-mail: [prokla@ipn-b.comlink.apc.org](mailto:prokla@ipn-b.comlink.apc.org)  
Verlagsadresse: Verlag Westfälisches Dampfboot, Dorotheenstr. 26a, 48145 Münster,  
Telefon 0251 / 608 60 80, FAX 0251 / 608 60 20, e-mail: [dampfboot@login1.com](mailto:dampfboot@login1.com),  
Internet: <http://www.login1.com/dampfboot>

Copyright 1998 Verlag Westfälisches Dampfboot. Alle Rechte, auch das der Übersetzung vorbehalten.  
Druck und Bindung: Rosch Buch, Scheßlitz.

ISSN 0342-8176 ISBN 3-89691-313-1

Beilagenhinweis: Der Aboauflage liegt ein Prospekt von LE MONDE diplomatique bei.

## PROKLA 113

### Konzentration, Internationalisierung, Vernetzung

---

#### Inhaltsverzeichnis

<i>PROKLA-Redaktion</i> : Editorial .....	504
<i>Leslie Hannah</i> : Die Überlebenschancen der Großen .....	509
<i>Dorothea Schmidt</i> : Geschlossene Gesellschaft? Die säkulare Entwicklung der Konzentration in der deutschen Elektroindustrie .....	529
<i>Boy Lüthje</i> : »Vernetzte Produktion« und »post-fordistische« Repro- duktion. Theoretische Überlegungen am Beispiel »Silicon Valley« .....	557
<i>Lothar Hack</i> : Unternehmensinterne Organisation internationaler Arbeitsteilung. Industrielle Forschungs- und Entwicklungsorganisation als Form und Träger von Globalisierungsprozessen .....	589
<i>Steffen Becker, Thomas Sablowski</i> : Konzentration und industrielle Organisation. Das Beispiel der Chemie- und Pharmaindustrie .....	619
<i>Robert Guttman</i> : Die strategische Rolle der Pensionsfonds .....	643
<i>Jörg Huffs Schmid, Elmar Altvater</i> : Ein Gespräch über »politischen Kapitalismus«, »Stamokap«, Wettbewerbsfähigkeit und vieles andere ..	651
<i>Summaries</i> .....	670
<i>Zu den AutorInnen</i> .....	671
<i>Jahresinhaltsverzeichnis PROKLA, 28. Jahrgang 1998</i> .....	676

## PROKLA-Redaktion

---

### Editorial: Konzentration, Internationalisierung, Vernetzung

Die wachsende Konzentration – dieses Thema bewegte und beunruhigte bis in die 70er Jahre hinein selbst noch Verfechter der sozialen Marktwirtschaft, die sich deren Verwirklichung als mittelständische Idylle erträumt hatten. Linke Ökonomen wiederum nahmen zwar Lenins harsche Aussage, die Tendenz zur Monopolisierung bedeute nichts als »Stagnation und Fäulnis«, damals meist nicht mehr wörtlich, fanden hier aber einen Kristallisationspunkt ihrer Kapitalismuskritik. Galt doch die »Macht der Oligopole« als eine der wesentlichen Ursachen für Krisen und Fehlentwicklungen des Kapitalismus, ob es um Rationalisierungen und Arbeitsplatzabbau in der westdeutschen Stahlindustrie ging oder um die US-amerikanische Kontrolle der chilenischen Kupferminen, die zur Unterstützung jener Kräfte führte, die das sozialistische Experiment unter Alende gewaltsam beendeten.

Seither ist ein eigenartiges Auseinanderdriften der realen Entwicklung und ihres Niederschlags in wissenschaftlichen und politischen Debatten einer kritischen Öffentlichkeit festzustellen. Das Phänomen, das dabei zunächst ins Auge fällt, ist die stetig wachsende Zahl von Fusionen, vor allem aber die Veränderung von deren Dimensionen. Doch je mehr es davon gibt, um so weniger ruft dies mittlerweile Irritationen hervor oder veranlaßt grundsätzliche Analysen. Man braucht sich nur an die Meldungen

des letzten Jahres über Zusammenschlüsse verschiedenster Art zu erinnern: die Victoria-Versicherungsgruppe mit der Hamburg-Mannheimer, Krupp-Hoesch mit Thyssen, der Versicherungs-Konzern Allianz mit den Assurances Générales de France, die Bayerische Vereinsbank mit der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank, Condor (Lufthansa) mit NUR-Touristik (Karstadt), Preussag AG (TUI) mit Hapag Lloyd, der kanadische Gemischtwarenkonzern Seagram mit dem Musikproduzenten Polygram, British Petroleum mit dem US-amerikanischen Mineralölkonzern Amoco. Diese Nachrichten über neue und immer größere Kapitalverflechtungen scheinen seit einigen Jahren bei den meisten zu jenem resignierten Gleichmut geführt zu haben, wie er gegenüber Verkehrstoten, Überschwemmungen und Pöbeleien von Rechtsradikalen üblich geworden ist. Dazu hat sicherlich auch der ideologische Erfolg neoliberaler Politik beigetragen, der es nicht nur gelungen ist, Erscheinungen der Globalisierung als naturwüchsig ablaufende Prozesse hinzustellen, sondern diese verzerrte Wahrnehmung mit einer Standortdiskussion zu verbinden, die den neuen Kapitalzusammenballungen eine höhere Weihe verlieh. Große und erst recht übernationale Zusammenschlüsse sollten demnach unumgänglich sein, um nationale Standorte zu sichern.

»Setzen Sie Ihren Namen unter die größte Fusion der Automobilgeschichte. Tauschen Sie Ihre Daimler-Benz-Aktien gegen DaimlerChrysler-Aktien, und nehmen Sie an den großartigen Wachstumsmöglichkeiten dieses neuen Unternehmens teil.« Solcherart ermunterte Daimler-Benz seine Aktionäre im Oktober dieses Jahres in einer Anzeige, der geplanten Fusion zum drittgrößten Autokonzern der Welt ihren Segen zu erteilen. Daß sie dieses mit überwältigender Mehrheit taten, wissen wir mittlerweile, ob die Expansion des neuen Konzern-Riesens so »großartig« ausfallen wird, wie man es hier vollmundig ankündigt, muß sich allerdings erst noch herausstellen. Denn die neue Welle der Konzentration ist nicht nur, wie die bisherigen, volkswirtschaftlich höchst bedenklich: unter anderem wegen der massiven Verluste von Arbeitsplätzen, die sie mit sich bringt. Neben diesen zum Teil bereits eingetretenen, zum Teil absehbaren Schädigungen weist sie eine weitere, relativ neue Dimension von Irrationalität auf der einzelwirtschaftlichen Ebene auf. Nach Studien der New Yorker Mercer Consulting Group und von McKinsey ergibt sich, daß jede zweite Fusion in den USA in den letzten Jahren gescheitert ist. Die Erfahrungen haben insbesondere gezeigt, daß die Chance eines Fehlschlags mit der Größe des Zusammenschlusses stetig zunimmt. Ein prominentes Beispiel dafür ist die Übernahme der Hollywood-Studios Columbia Pictures und MCA durch die japanischen Konzerne Sony und Matsushita, die den Erwerb Verluste von mehr als 3 Mrd. Dollar einbrachten. Ähnliches ist bekannt von Verflechtungen im Eisenbahn- und Telefonsektor sowie in der Pharmabranche. Selbst die Automobilindustrie

hat bereits eine in den Sand gesetzte Vorläufer-Fusion aufzuweisen: die zwischen Daewoo und General Motors. Auch in Deutschland fehlt es nicht an warnenden Beispielen, zu denen eine Reihe verlustbringender Firmenaufkäufe durch Daimler-Benz ebenso gehören wie das Desaster, in dem die Pläne des Bremer Vulkan endeten, sich einen »maritimen Technologie-Konzern« zusammen zu zimmern.

Dennoch: »Big ist chic« – wie der *Spiegel* anlässlich der geplanten Daimler-Chrysler-Fusion kommentierte. Der scheinbar wider alle Vernunft durchgehaltene kapitalistische Modetrend sollte also Anlaß genug sein, ein *PROKLA*-Heft sowohl der historischen Entwicklung wie der aktuellen Konzentration des Kapitals zu widmen. Dabei zeigt vor allem die historische Betrachtung, daß die weit verbreitete Vorstellung einer unausweichlich zunehmenden Konzentration, einer kapitalistischen Konkurrenz, die nur die Größten überleben läßt, allenfalls Teilaspekte der Wirklichkeit wiedergibt. *Leslie Hannah* untersuchte das Schicksal der 100 international größten Unternehmen des Jahres 1912 und stellte dabei fest, daß 1995 nur noch die Hälfte dieser ehemaligen Giganten existierte und lediglich ein Fünftel noch immer zu den 100 Größten zählt. Dies demonstriert eindrucksvoll, wie Machtpositionen, die den meisten Zeitgenossen ähnlich unangreifbar vorkommen mußten wie heutzutage diejenigen von Bill Gates, relativ labil erscheinen, sobald man sie in einer größeren zeitlichen Perspektive betrachtet. Bemerkenswert ist auch das Ergebnis, daß dabei keine bedeutsamen Unterschiede zwischen Ländern oder Branchen bestanden, sondern diese am ehesten innerhalb der Branchen selbst auftraten.

Die Entwicklung einer einzelnen Branche, nämlich der deutschen Elektroindustrie diskutiert *Dorothea Schmidt*. Diese Branche erschien vielen Zeitgenossen bereits vor dem Ersten Weltkrieg als Paradebeispiel für die Entstehung großer Machtblöcke, die oftmals als unumgängliche Bedingung dafür galten, aufwendige Forschung und Entwicklung in Laboratorien und Versuchseinrichtungen voranzutreiben und kapitalintensive Großprojekte wie etwa Kraftwerke zu realisieren. Dennoch zeigt der spätere Verlauf, daß der scheinbar vorgezeichnete Weg keineswegs geradlinig weiter ging, da es immer wieder zu Wellen der Neugründung kleinerer Unternehmen kam, und die Mittel, mit denen die Großen ihre Überlegenheit zeitweilig zementierten, in anderen Perioden genauso gut zu geschäftlichen Mißerfolgen führen konnten.

Klassische Konzentrationsprozesse und Fusionen stellen somit nur eine, aber nicht die einzige Erscheinungsform industrieller Restrukturierung dar. Andere Formen können unauffälliger, aber nicht weniger folgenreich sein. So konstatieren *Steffen Becker* und *Thomas Sablowski* am Beispiel der Chemie- und Pharmaindustrie eine industrielle Restrukturierung, bei der es derzeit zu organisatorischen Dezentralisierungen und Desintegrationen kommt. Darin drückt sich allerdings keine allgemeine Tendenz zur Dekonzentration aus, eher stellt die »Besinnung auf das Kerngeschäft« eine neuartige Form der keineswegs aufgegebenen strategischen Vormachtposition der etablierten Unternehmen dar. Die Autoren zeigen, daß es den Großen der Branche insbesondere durch die Schaffung von Produktions-Netzwerken gelingt die wachsenden Unsicherheiten über künftige Produkt-

entwicklungen zu einem guten Teil auf kleinere »start-up«-Unternehmen abzuwälzen.

»Vernetzung« spielt insbesondere auch in der Computerindustrie eine zentrale Rolle. Wie *Boy Lüthje* vor allem in Hinblick auf Betriebe von *Silicon Valley* aufzeigt, fand hier eine weitgehende vertikale Desintegration statt, die mit einer globalen Vernetzung der Produktion über *contract manufacturing* einhergeht, welche eine weltweite Vernetzung unterschiedlich qualifizierter Arbeitskraft erlaubt. Daß sich dieser Prozeß aber keineswegs in das – inzwischen »alte« – Muster der »neuen internationalen Arbeitsteilung« einpaßt, wird an der (geschlechtlichen und ethnischen) Neuzusammensetzung der Belegschaften in *Silicon Valley* deutlich.

Vernetzung auf internationaler Ebene spielt auch in dem Beitrag von *Lothar Hack* eine zentrale Rolle. Er beleuchtet wie ein Unternehmen, dessen dominante Stellung in erheblichem Maß auf seinen Vorsprüngen im Bereich der Forschung und der Entwicklung neuer Produkte basiert, diese Position unter den heutigen Bedingungen einer starken internationalen Verflechtung zu bewahren sucht. Am Beispiel von Siemens wird die Frage gestellt, inwieweit ein solcher Großkonzern mit seiner Vielzahl von Kooperationen, weltweiten Tochterfirmen und Beteiligungen hier nicht nur transnational, sondern wirklich global agiert. In der Tat finden sich nicht nur netzwerkartige Organisationen, die ähnlich wie bei der Chemie und Pharmaindustrie die Nutzung von »start-up«-Unternehmen für die eigenen Zwecke einschließen, sondern auch die neue Form dezentraler »Kompetenzzentren«, die weltweit gestreut, also keineswegs nur auf die Länder der Triade beschränkt

sind. Deren Funktionen richten sich sowohl auf die lokale wie auf die globale Ebene: Sie sollen die Nähe zu den Kunden ebenso gewährleisten wie den Nutzen arbeitsteiliger Forschung und Entwicklung realisieren, was allerdings zu erheblichen Koordinationsproblemen führt.

Daß gerade die Internationalisierung eine Form der Konzentration sein kann, läßt sich an der Entwicklung von VW besonders deutlich nachvollziehen. Ein dazu vorliegender Beitrag von *Thomas Haipeter* konnte aus Platzgründen nicht mehr in dieses Heft aufgenommen werden. Er wird in der nächsten Nummer der PROKLA, dem zweiten Europa-Heft (März 1999) erscheinen.

In der letzten PROKLA (Nr 112: Osteuropa und der Westen) analysierte Katharina Müller die neue rentenpolitische Orthodoxie Osteuropas, die sich an das Modell der Pensionsfonds anlehnt. Die ökonomische Bedeutung solcher Pensionsfonds, die bisher vor allem in den USA und in Großbritannien verbreitet waren und insbesondere in den Übernahmeschlachten der 80er Jahre eine wichtige Rolle spielten, untersucht *Robert Guttmann*. Aufgrund verschiedener institutioneller Wandlungen stellt er bei ihnen eine Veränderung von einer nur kurzfristigen Gewinnerorientierung hin zu eher »aktiven« Eigentümern, die stärker als früher an der Entwicklung »ihrer« Unternehmen (d.h. derjenigen Unternehmen, von denen sie Aktien und Anleihen halten) interessiert sind. Ob sich damit aber schon der immer noch weit verbreitete »Casino-Kapitalismus« (Susan Strange) grundsätzlich ändern wird, erscheint fraglich. Noch immer dominiert an den Finanzmärkten das kurzfristige Interesse an der Maximierung des »Shareholder-Value«. Und

dieses ist dazu angetan, wie der britische *Economist* 1990 in einem längeren Essay über die Zukunft des Kapitalismus besorgt hervorhob, gesamtwirtschaftliche Instabilitäten zu erhöhen. Die Zeitschrift, der sicherlich keinerlei Sympathie für den Klassenkampf von unten zu unterstellen ist, diagnostizierte eine Entwicklung, die dazu führe, daß ein Großteil der kapitalistischen Eigentümer keinerlei Interesse am dauerhaften Gedeihen eines Unternehmens aufweisen. Einen Anteil an einem solchen zu besitzen, bedeute ihnen allenfalls so viel wie jemandem, der sich bei Pferdewetten engagiere, »to imagine that he owns part of Lucky Lady, running in the 2.30 tomorrow afternoon.«

Von marxistischer Seite sind Konzentrationsprozesse in diesem Jahrhundert vor allem im Rahmen der auf Lenin und Eugen Varga zurückgehenden Theorie vom »staatsmonopolistischen Kapitalismus« diskutiert worden, die nicht nur die Monopolbildung, sondern vor allem auch die Verquickung von ökonomischer und politischer Macht thematisierte. Unter anderem mit dem (auf Max Weber zurückgehenden) Konzept des »politischen Kapitalismus«, das in manchen Hinsichten an den »Stamokap« erinnert, werden gegenwärtig die Transformationsökonomien Osteuropas analysiert (vgl. Melanie Tatur und Jadwiga Staniszkis in der letzten PROKLA). Was es mit solchen Ähnlichkeiten auf sich hat und wie diese Ansätze für eine an der Veränderung kapitalistischer Ausbeutungs- und Herrschaftsverhältnisse interessierten Analyse fruchtbar gemacht werden können, ist noch längst nicht klar; Elmar Altvater und Jörg Huffs Schmid erörtern solche Fragen in einem Dialog mit offenem Ende.





Leslie Hannah

## Die Überlebenschancen der Großen

Im folgenden untersuchen wir die Entwicklung von Großunternehmen und gehen der Frage nach, ob eindeutige Faktoren angegeben werden können, die das Wachstum oder den Verfall des Leistungsvermögens solcher Firmen bestimmen. Dabei betrachten wir die Fallstudien der Unternehmenshistoriker mit gewissen Vorbehalten; sie haben zwar unsere Kenntnisse über die Lernfähigkeit von Organisationen erweitert, aber sie neigen auch dazu, die Unternehmenserfolge über die Maßen hervorzuheben und die Mißerfolge zu vernachlässigen. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob die aus der Untersuchung einzelner Unternehmensgeschichten gewonnenen Ergebnisse verallgemeinerungsfähig sind, und vollends fragwürdig wird es, wenn die Unternehmensberater behaupten, die einzig richtigen Rezepte für eine erfolgreiche Entwicklung der Firma gefunden zu haben.

Der englische Ökonom Alfred Marshall beschäftigte sich bereits sehr früh im Rahmen seiner Theorie der Unternehmung mit dem Lebenslauf der Firmen. Er schrieb in einer Zeit, in der Großunternehmen in einem bis dahin unbekanntem Ausmaß entstanden. In der ersten Auflage seiner *Principles of Economics* aus dem Jahre 1890 formuliert er die These, daß sowohl die großen als auch die kleinen Unternehmen »allesamt früher oder später vom Alterungsprozeß erfaßt« würden, und vergleicht das Wachstum und den Verfall der Firmen mit dem Lebenslauf der Bäume im Wald. In der sechsten Auflage aus dem Jahre 1910 wurde Marshall jedoch etwas zweifelnd und veränderte seine Position, »weil große Aktiengesellschaften (...) zwar oft stagnieren, aber nicht so leicht sterben« (Marshall, Ausgabe von Guillebaud 1961, 316). Marshall war ein genauer Beobachter der realwirtschaftlichen Verhältnisse in Großbritannien, Deutschland und Amerika; er gelangte aufgrund seiner empirischen Einsichten zu dem Schluß, daß die Großunternehmen – die riesigen Redwood-Bäume, um im Bild zu bleiben –, die in der Zwischenzeit entstanden waren, sich gründlich von jenen Firmen des 19. Jahrhunderts unterschieden, die ihm zwei Jahrzehnte zuvor als Anschauungsobjekt für seine Theorie der Unternehmung dienten.

Die Untersuchungen von Unternehmenshistorikern – auch wenn sie im übrigen Marshalls Sichtweise der Industrieökonomik ablehnen – stimmen mit

seinem Urteil überein, daß sich in den Industrieunternehmen des 20. Jahrhunderts eine bedeutsame Veränderung vollzog. So weisen Chandler (1990) und Lazonick (1991) darauf hin, daß zu Beginn dieses Jahrhunderts die Großunternehmen bedeutende technische und organisatorische Fähigkeiten ausbilden und ein leistungsfähiges Marketing entwickeln konnten, wodurch sie unangreifbare Vorreitervorteile erwarben, die es ihnen auch heute im allgemeinen noch erlauben, die globalen oligopolistischen Märkte zu dominieren, die sie selbst erst geschaffen haben. Im folgenden geht es nicht darum, die Position der genannten Autoren – Marshall eingeschlossen – in Zweifel zu ziehen, denn sie haben fraglos recht! Der vorliegende Aufsatz geht hingegen der Frage nach, welche der beiden Analogien die Realität der modernen, unternehmerisch verfaßten Wirtschaftssysteme besser zu beschreiben vermag: die traditionelle Analogie, die das Bild von zuerst wachsenden und dann absterbenden Bäumen zeichnet, oder die neue, welche die Großunternehmen den riesigen Redwoods gleichstellt und deren Lebensspanne nicht in Jahrzehnten, sondern in Jahrhunderten mißt. Unserer Auffassung nach ist die alte Sichtweise keineswegs obsolet geworden; sie kann unser Verständnis von den Eigenarten, den Stärken und den Schwächen fördern, die im Wandel des organisatorischen Leistungsvermögens der Unternehmen eingeschlossen sind.

### **1. Methodische Überlegungen**

Betrachtet man allein den Umstand, daß zahlreiche Firmen, die heute die Märkte dominieren, bereits eine sehr lange Lebensgeschichte aufweisen oder daß *einige* der größten heutigen Firmen bereits vor hundert Jahren zur Spitze zählten, dann könnte sich der Schluß aufdrängen, daß die Großunternehmen im *allgemeinen* eine lange Lebensdauer haben. Diese Beobachtung ist aber andererseits auch mit der Hypothese vereinbar, daß einige der ursprünglich kleinen Firmen schnell wachsen, wohingegen Großunternehmen, über einen längeren Zeitraum betrachtet, eine sehr niedrige Überlebensrate aufweisen. Unser gegenwärtiges Wissen über die seit jener Zeit bestehenden Großunternehmen beherrscht unsere Vorstellung von typischen Unternehmensentwicklungen, und wir neigen dazu, die Erfolge der überlebenden Großunternehmen überzubetonen. Auf der anderen Seite wird die Geschichte der Mißerfolge vergessen oder als untypisch für die Unternehmensentwicklung behandelt.

Für die nachfolgende Untersuchung wurden die 100 größten, weltweit operierenden Industrieunternehmen des Jahres 1912 ausgewählt; wir verfolgen ihren Lebenslauf und gehen der Frage nach, wieviele von ihnen im Jahr 1995 noch zu den einhundert größten Unternehmen zählen (siehe auch Schmitz 1993). Die untersuchten Firmen enthalten beinahe alle Industrie-

unternehmen (i.e. Bergbau und verarbeitendes Gewerbe) weltweit, deren Kapitalmarktwert im Jahr 1912 den Betrag von 26 Millionen Dollar erreichte oder überstieg. Selbst nach heutigen Maßstäben waren dies allesamt Großunternehmen: das größte Unternehmen (US Steel) hatte im Jahr 1912 221.025 Arbeiter; die typische Firma in dieser Liste beschäftigte mehr als 10.000 Arbeitskräfte. Im allgemeinen bestanden diese Unternehmen schon seit längerer Zeit und wurden im Durchschnitt bereits seit 32 Jahren als Aktiengesellschaften geführt; häufig waren sie noch älter und wurden als Genossenschaften oder frühe Personengesellschaften gegründet. Sie entstanden nicht aus den spekulativen Überhitzungen des Aktienmarkts, sondern überstanden den harten Ausleseprozeß der Fusionswellen und des Booms am Aktienmarkt um die Jahrhundertwende, in dem viele Großunternehmen mit einem geschwächten Kapitalwert und einer geringen Leistungsfähigkeit drastisch schrumpften (Livermore 1935, Lamoreaux 1984, Hannah 1974, Tilly 1982, Samber 1997). Im großen und ganzen wurden die ausgewählten Firmen von den zeitgenössischen Analysten aufgrund ihrer großzügigen und dauerhaften Dividendenzahlungen als attraktive und sichere Anlagen betrachtet (Meyer 1910, 196). Eine Gruppe von Großunternehmen aus dem Jahr 1900 würde sicherlich frühere Unternehmenszusammenbrüche und einen rascheren Verfall von Firmen aufweisen als unsere Gruppe aus dem Jahr 1912.

Wir benutzen die Kapitalmarktbeurteilung der Unternehmen in den Jahren 1912 und 1995, d.h. ihre jeweiligen Aktienwerte, um zu entscheiden, ob sie gewachsen sind und ihr Leistungsvermögen ausbauen konnten oder ob sie verfielen. Ein solcher Vergleich der Kapitalwerte von überlebenden Firmen muß die Inflation berücksichtigen. Um die Preisbereinigung durchzuführen, habe ich den Preisanstieg des US-amerikanischen Kapitalmarktes, genauer gesagt den »Standard & Poor industrial 500 Index« benutzt. Der Preisanstieg am US-Aktienmarkt (der zwischen 1912 und 1995 durchschnittlich 6% pro Jahr betrug) bringt zum Teil den Wertverlust des Dollar (durchschnittlich 4% pro Jahr in diesem Zeitraum) und zum Teil das reale Wachstum zum Ausdruck. Es erscheint plausibel, einen Deflator zu benutzen, der auch den Umstand erfaßt, daß selbst solche Firmen, die ihre Marktposition gerade halten konnten, an diesem allgemeinen realwirtschaftlichen Wachstum teilhatten, das in den letzten einhundert Jahren im Durchschnitt aller OECD-Länder bei etwas mehr als 2% pro Jahr und pro Kopf lag, wobei auch zu berücksichtigen ist, daß die Zahl der Industriearbeiter angestiegen ist (Maddison 1989, 15). Auf dieser Grundlage können wir mit dem Quotienten aus dem Kapitalwert des Jahres 1995 (der in der angegebenen Weise deflationiert wird) und dem ursprünglichen Kapitalwert des Jahres 1912 eine Kennziffer erhalten, die im folgenden auch als *Leistungsrate* bezeichnet wird.

Eine erste, intuitive Interpretation dieser Rate legt nahe, daß die Manager eines Unternehmens nichts verloren hätten, ausgenommen ihre Einkommen, wenn diese Rate eins betragen würde und die Kapitalwerte von 1912 und die deflationierten von 1995 gleich wären. Eine Rate kleiner als eins bedeutete, daß es vorteilhafter gewesen wäre, das Unternehmen 1912 aufzugeben; eine Leistungsrate größer als eins könnte nahelegen, daß die Fähigkeiten des Unternehmens erweitert (zum Beispiel durch räumliche Ausdehnung oder eine breitere Produktpalette) oder vertieft wurden (durch Forschung und Entwicklung oder die Einführung von Markenzeichen).

Indes sollte man mit solchen naheliegenden Schlußfolgerungen vorsichtig sein. Wäre ein Großunternehmen im Jahre 1912 verkauft worden, so hätte man nicht zwingend den Marktpreis realisiert: der Liquidationswert eines Unternehmens wäre geringer als sein Marktwert gewesen, Übernahmepreise hätten darüber liegen können. Ganz ähnlich sollte der Quotient aus den Kapitalwerten von 1995 und 1912 nicht als ein Maß für die Erträge der Investoren verstanden werden: letzteres erforderte eine Analyse der zwischenzeitlich gezahlten Dividenden (und anderer Ströme zwischen den Unternehmen und den Aktienbesitzern), die höher oder niedriger als der Standard & Poor Index hätten sein können. Selbst wenn am Ende die Firma erloschen wäre, könnten die Erträge für die Investoren noch höher sein, denn die Ausnutzung von Monopolgewinnen wird für sie in der Regel vorteilhafter sein als ein Restbestand an obsoletem Anlagevermögen. Außerdem könnte eine Firma, die unter Konkurschutz steht, die Vermögenswerte ihrer Kapitalanleger ernsthaft gefährden, und trotzdem groß bleiben, was eher ihr übriges Unternehmenspotential zum Ausdruck bringt als das zeitweilige finanzielle Mißmanagement oder einfach nur Pech. Unsere Aufmerksamkeit gilt jedoch nicht den Vorteilen der Investoren, sondern der Entfaltung oder dem Niedergang von Fähigkeiten, die in den Unternehmen verkörpert sind. Zu diesem Zweck interessieren wir uns für die Unternehmensgröße, soweit sie durch den Kapitalwert gemessen wird, und der bereinigte Kapitalwert des Jahres 1995 gibt darüber Auskunft, ob die Gesamtheit des Leistungsvermögens einer Firma gestiegen oder gesunken ist.

Selbstredend wurde die Unternehmensgröße neben dem Geschick, mit dem die Manager vormals die Aktiva des Unternehmens einsetzten, noch durch viele andere Faktoren beeinflusst. Die Marktposition und die Größe ermöglichten oft die Vorteile des Vorreiters, um sich aber in der Konkurrenz zu behaupten, kommt es nicht nur auf die Ausgangslage eines Unternehmens an, sondern auch auf die ständige Anpassung an die Marktbedingungen. Das Leistungsvermögen der Unternehmen änderte sich im Lauf der Zeit. Neue Ressourcen wurden dem Unternehmen durch Aktienemission oder durch die Übernahme anderer Firmen hinzugefügt. Aufgrund der Emission von Wertpapieren, die der Finanzierung von Unternehmensfusionen, der

Akquisition anderer Unternehmen oder der internen Expansion dienen, haben sich die Aktienbesitzer wahrscheinlich schlechter gestellt als unser Maß für die Fähigkeiten des Managements nahelegt. Man sollte daher eine Leistungsrate von eins als ein schwaches und mit Vorbehalten versehenes Maß für die Schwelle betrachten, welche die Verbesserung der Leistungsfähigkeit eines Unternehmens festlegt.

Es bleiben zwei Probleme, um die Überlebensfähigkeit der Großunternehmen des Jahres 1912 zu beurteilen. Zum einen kann der Fall eintreten, daß der »Erbe« des ursprünglichen Unternehmens bestimmt werden muß, wenn nämlich letztere das Geschäftsfeld wechselte. Um Fragen der Abstammung eines Unternehmens zu klären, werden eher ökonomische als rechtliche Kriterien benutzt. Zum anderen muß man festlegen, wie mit denjenigen Großunternehmen verfahren werden soll, die von anderen übernommen wurden oder auf andere Weise zwischen 1912 und 1995 verschwunden sind. Wenn Unternehmenszusammenschlüsse rückgängig gemacht wurden, dann sehen wir von dieser Zwischenphase in der Unternehmensgeschichte ab: so ist Bayer der Nachfolger der Elberfelder Farbenfabriken und die zwischenzeitlich existierende IG Farben wird vernachlässigt. In allen Fällen, in denen eine freiwillige Entflechtung stattfand, betrachten wir das größere verbleibende Kerngeschäft als den Firmennachfolger. Wenn die Entflechtung jedoch auf staatliche Maßnahmen zurückgeht, dann werden die neu entstehenden Großunternehmen als ein kombinierter Nachfolger der ursprünglichen Firma betrachtet.

Schließlich gibt es noch das Problem der Verstaatlichung, das insbesondere für die Großunternehmen aus dem Jahr 1912 ein ersthaftes Risiko darstellte. Alle russischen, mexikanischen und französischen Unternehmen auf der Liste von 1912, viele deutsche und Teile von britischen Firmen wurden zeitweise verstaatlicht und einige sind in staatlichem Besitz verblieben. Unternehmen wie BP und St. Gobain wurden zwar verstaatlicht, aber weiterhin wie private Firmen geführt, so daß hier keine methodischen Schwierigkeiten entstehen. Hingegen bereitet die Behandlung der riesigen russischen Firmen Schwierigkeiten, von denen es 1912 drei Stück gab. Das Unternehmen Nobel Brothers mit seinem Hauptsitz in St. Petersburg wurde nach der russischen Revolution enteignet und die ihm verbliebene Geschäftstätigkeit im Westen (zum Beispiel in Polen) brachte kaum noch etwas ein, als dieser Restbestand 1950 liquidiert wurde. Die beiden anderen russischen Firmen besitzen ebenfalls keine bedeutenden Nachfolger im Jahr 1995 und werden daher als schrumpfende Unternehmen ohne Marktwert behandelt. In allen Fällen, in denen westliche Unternehmen im Staatseigentum blieben, haben wir den Wert der Aktiva von 1995, korrigiert um etwaige Verbindlichkeiten, stellvertretend für den Marktwert benutzt.

## **2. Sind die Großunternehmen zwischen 1912 und 1995 größer oder kleiner geworden?**

Vier Fünftel der Großunternehmen, die auf unserer Liste des Jahres 1912 verzeichnet sind, stammen aus den wichtigsten Industrieländern dieser Zeit: aus Deutschland, Großbritannien und vor allem aus Amerika, auf das allein über die Hälfte dieser Firmen entfällt. Die meisten Unternehmen verfügten über ein erhebliches Qualifikationspotential, über Vorreitervorteile, steigende Skalenerträge, reichhaltige Erfahrungen oder über einen technologischen Vorsprung in einem solchen Maße, daß ihnen ein Konkurrenzvorteil gegenüber den anderen Firmen sicher war. Ein solches Übergewicht war in vielen Fällen das Ergebnis institutioneller Lernprozesse, die nicht beliebig wiederholt werden konnten, weil sie mit der speziellen Unternehmensgeschichte verbunden waren. Viele bekannte Musterbeispiele für die Lernfähigkeit von Institutionen, die in der Literatur<sup>1</sup> abgehandelt werden, zeigen sich auch in der Gruppe der Großunternehmen von 1912. Die Firma Westinghouse Air Brake beispielsweise gewann Marktmacht über die Eisenbahngesellschaften, die zu ihren Kunden gehörten, indem sie Standards für das Schienennetz setzte. Andere Unternehmen wiederum, zu denen Shell, Jersey Standard (Exxon), Rio Tinto (RTZ) und Phelps Dodge gehörten, erwarben ihre Marktmacht dadurch, daß sie die Rohstoffe oder die Vertriebswege kontrollierten, oder – wie im Fall von Eastman Kodak und Siemens – durch die breite Einführung neuer Technologien. Wieder anderen Unternehmen wie Guinness, Procter & Gamble und Lever Brothers gelang dies, indem sie den Weg für die Einführung von Markenartikeln auf den großen städtischen Märkten bahnten.

Verständlicherweise richtet die Literatur zur Unternehmensgeschichte ihre Aufmerksamkeit in erster Linie auf solche Firmen, wie sie oben aufgeführt wurden, weil deren Entwicklung von einem fortdauernden Erfolg begleitet war. Darin liegt jedoch die Gefahr, daß die Großunternehmen verzerrt wahrgenommen werden und als Zentren eines sich selbst reproduzierenden Leistungsvermögens erscheinen. Tatsächlich verleitet ihr langanhaltender Erfolg sehr leicht zu der Auffassung, daß diese Unternehmen ihre bereits erworbenen Marktpositionen und ihre organisatorischen Routinen nicht nur verteidigen, sondern durch die Anwendung dessen, was sie bereits gelernt haben, nämlich dynamische und lernfähige Organisationen aufzubauen, ihre Vorteile verstärken und so den Umkreis ihres Leistungspotentials ständig erweitern können. Die Mittel dazu liegen in der räumlichen, oft internationalen Ausdehnung des Geschäftsfeldes, in der Diversifikation der Pro-

---

1 Siehe zum Beispiel Usselman (1997) für Westinghouse Air Brake, Samber (1997) für Firmen in Pittsburgh, Genovese und Mullen (1997) für American Sugar, Lamoreaux und Sokoloff (1997) für Pullman.

dukte oder in der Institutionalisierung von Innovationsprozessen in Abteilungen für Forschung und Entwicklung. Es ist sicherlich unbestreitbar, daß einige Großunternehmen wie Procter & Gamble, Du Pont, Shell, Siemens und andere genau diesen Weg beschritten haben, aber es stellt sich die Frage, ob diese Entwicklung typisch für die Mehrzahl der Großunternehmen ist. Diese Frage wurde selten für eine Gruppe von Unternehmen untersucht, die am Anfang ihres Entwicklungsprozesses festgelegt wurde, um ihr weiteres Schicksal zu verfolgen, sondern öfter anhand allseits bekannter Unternehmen, die ihren Weg erfolgreich beschritten haben.

Wer erinnert sich jedoch heute noch an deutsche Großunternehmen wie Hohenlohe Eisen und Stahl, an britische wie Metropolitan Carriage und US-amerikanische wie Central Leather, die Nevada Consolidated and Utah Copper Group oder Cudahy Packing? Und wenn man sich an diejenigen Firmen erinnert, die einen drastischen Verfall erlitten haben, dann geschieht dies zumeist deshalb, weil sie ein Musterbeispiel für Organisationen abgeben, die bei der Entwicklung ihres Potentials versagt haben.

Die Zusammenstellung der Großunternehmen des Jahres 1912 – und die Untersuchung ihres Lebensweges – gestattet es uns, die weitere Frage zu beantworten, wie typisch die Entwicklungsverläufe derjenigen Firmen sind, an die wir uns erinnern, verglichen mit den anderen, die einfach in Vergessenheit geraten sind. Ist es für Unternehmen leicht, das eigene Leistungspotential zu entwickeln und Lerneffekte zu realisieren, oder ist dies schwierig zu bewerkstelligen? Die Tabelle 1 zeigt, daß etwas mehr als ein Viertel aller Firmen sowohl unabhängig blieb als auch Wachstumsprozesse durchlaufen hat, und etwas mehr als einem Fünftel gelang es, innerhalb der Gruppe der größten 100 Firmen zu verbleiben, wenn die Kapitalwerte von 1995 zugrunde gelegt werden. Dennoch waren diese günstigen Ergebnisse in der Gruppe der Großunternehmen weniger verbreitet als das Verschwinden der Aktiengesellschaften zum einen oder die Erfahrung eines – zumindest drohenden – Konkurses zum anderen. Zu diesen ungünstigen Ergebnissen zählen wir auch die Verstaatlichungen, sofern sie auf längere Sicht den Konkurs der Firmen verhinderten. Es ist hervorzuheben, daß annähernd drei Viertel aller Großunternehmen aus der Gruppe der 100 entweder ganz verschwunden oder geschrumpft sind, wenn man die Jahre 1912 und 1995 miteinander vergleicht. Zwar ist es richtig, daß die durchschnittliche Großunternehmung im Jahr 1995 (oder zu einem früheren Zeitpunkt) größer war als 1912, aber dieser Durchschnittswert wurde durch die wenigen Beispiele eines außergewöhnlich starken Unternehmenswachstums verzerrt; weniger als ein Drittel der Unternehmen zeigt überhaupt ein positives Wachstum, der Modalwert (der häufigste Wert) liegt bei Null. Insgesamt kann man sagen, daß bei dieser hochgradig schiefen Verteilung der Durchschnitt des Quotienten aus den Kapitalwerten der Jahre 1995 und 1912 je

nach den getroffenen Annahmen zwischen 1,1 und 1,4 lag, wobei ein Wert um 3 notwendig war, um in der Liste der weltweit 100 größten Unternehmen zu verbleiben.<sup>2</sup> Auffällig ist, daß der Niedergang unter den größten der 100 Großunternehmen besonders ausgeprägt war.<sup>3</sup>

Um Marshalls Analogie zwischen den »Bäumen des Waldes« und den Unternehmen etwas zu erweitern, könnte man also nach den vorliegenden Befunden sagen, daß die »Giant Redwoods« unter ihnen – die Großunternehmen mithin – langfristig auch dem Niedergang und Verfall ausgesetzt sind, wobei es die ganz besonders großen Unternehmen häufiger als die übrigen trifft. Ökonomen sind nur zu gut dafür bekannt, daß sie sich selten festlegen, wenn sie von der langen Frist sprechen; in unserem Zusammenhang verstehen wir darunter, daß Großunternehmen eine ausgeprägte Neigung aufweisen, im Verlauf einiger Jahrzehnte zu verfallen. Um die Lebenserwartung der Großunternehmen genauer zu beschreiben, kann der Begriff der »Viertelwertszeit« eingeführt werden, womit wir die Zeitspanne bezeichnen, die verstreichen muß, bis ein Viertel aller Großunternehmen (einer gegebenen Population) durch Konkurs, durch Fusion oder Verstaatlichung verschwunden ist; in analogem Sinne wird der Begriff der »Halbwertszeit« benutzt. Unsere Untersuchung zeigt, daß die Viertelwertszeit der Großunternehmen des Jahres 1912 bei dreiunddreißig Jahren lag und daß sich diese Unternehmen gegenwärtig ihrer Halbwertszeit nähern. Von den 100 Großunternehmen aus dem Jahr 1912 bestehen noch 52 formal als selbständige Firmen. Sicherlich haben kleine Firmen im Durchschnitt eine kürzere Lebenserwartung als Großunternehmen<sup>4</sup>, aber sowohl die kleinen als

- 
- 2 Um die 100. Firma von ihrem Rangplatz in der Liste der 100 größten Firmen des Jahres 1995 zu verdrängen, hätte die kleinste Firma auf der Liste von 1912 eine Leistungsrate von 4,0 erreichen müssen. Sehr viel weniger war natürlich für die größten Firmen von 1912 erforderlich: das größte Unternehmen des Jahres 1912, die Firma US Steel mußte auf ein Zehntel ihrer vormaligen Größe schrumpfen, um aus der Liste der 100 Größten von 1995 herauszufallen. Wenn sie ihre reale Größe beibehalten hätte, dann läge ihr Kapitalwert im Jahr 1995 bei 90,5 Mrd. Dollar und damit kurz hinter dem Unternehmen Royal Dutch Shell, das 1995 die Liste der Großunternehmen mit einem Wert von 107,6 Mrd. Dollar anführte. Der tatsächliche Wert der Firma USX (des Nachfolgers von US Steel) im Jahr 1995 lag jedoch bei 8,7 Mrd. Dollar, selbst nach der Fusion mit einem Großunternehmen aus der Ölindustrie; damit fiel USX aus der Gruppe der 100 größten Unternehmen heraus. Das durchschnittliche Großunternehmen des Jahres 1912 hätte eine Leistungsrate von 2,7 erreichen müssen, um ein durchschnittliches Großunternehmen von 1995 zu werden; der Kapitalwert hätte von 81 Mill. Dollar auf 218 Mill. Dollar steigen müssen, gemessen in den Aktienpreise des Jahres 1912.
  - 3 Dies wird durch den Abstand deutlich, der zwischen der ungewichteten durchschnittlichen Leistungsrate (1,4) und der geringeren, mit der Größe von 1912 gewichteten Durchschnittsrate (1,2) besteht; siehe Tabelle 1.
  - 4 Die meisten Studien über neugegründete, kleine Firmen kommen auf eine Halbwertszeit, die im niedrigen einstelligen Bereich liegt. Zu der Zeit, als Marshall seine Untersuchungen begann, hatten die englischen Aktiengesellschaften eine Halbwertszeit von rund sieben Jahren (Shannon 1933).



auch die großen Firmen werden absterben. Sie unterscheiden sich in dieser Hinsicht nur durch ihre Lebenserwartung, aber selbst hier ist der Unterschied erstaunlich gering: um die Halbwertszeit einer Aktiengesellschaft um ein Jahr zu verlängern, ist es notwendig, ihre Größe um das Dreiundzwanzigfache zu steigern.

Tabelle 1: *Zusammengefaßte Darstellung der langfristigen Leistung der 100 größten Unternehmen des Jahres 1912 im Jahr 1995*

	Wahrscheinlichkeit
Fortbestehende Unternehmen	
– in der Gruppe der 100 größten Unternehmen	21%
– in 1995 größer als in 1912	28%
– eindeutig unabhängiges Unternehmen, gleichgültig von welcher Größe	52%
Firmen, die aufgelöst oder verstaatlicht wurden oder unter Schutzmaßnahmen gegen Konkurs standen	29%
Leistungsrate (Quotient der Aktienwerte 1995/1912 wie oben definiert), ein Wert von 1 indiziert Stabilität, kleiner als 1 Niedergang	Raten
– Durchschnitt der fortbestehenden Unternehmen	2,0
– Durchschnitt der erloschenen Unternehmen	0,6
– (letzter verfügbarer Wert / Wert von 1912)	
– der gesamte ungewichtete Durchschnitt	1,4
– der gesamte Durchschnitt, gewichtet mit den Kapitalwerten von 1912	1,2
– der gesamte ungewichtete Durchschnitt, in dem alle erloschenen Unternehmen gleich Null gesetzt werden	1,1
– der gesamte gewichtete Durchschnitt ohne Doppelzählungen *	1,1
– Anteil der gewachsenen Unternehmen an den 100 Großunternehmen (d.h. Leistungsrate größer als eins)	35%
– Modalwert (d.h. häufigste anzutreffende Leistungsrate)	0

\*) Firmen werden Null gesetzt, wenn sie von einem anderen Unternehmen aus der Liste der 100 dauerhaft erworben wurden.

Quelle: Berechnungen des Autors (ausführliche Angaben in Schmitz 1995 und Hannah 1997)

Das kleinste Unternehmen aus der Liste von 1912 hatte (in Aktienpreisen von 1995 gerechnet) einen Marktwert von drei Mrd. Dollar, das größte kam auf 90 Mrd. Dollar; durchschnittlich gesehen konnten diese Firmen ihren Wert jedoch kaum erhöhen, bei vielen wurde er vermindert, bei einigen ist er vollständig verschwunden. Dieser Befund zeigt zudem, daß die behaupteten außergewöhnlich starken Umschichtungen in der Unternehmensrangfolge, die sich aus dem Aufstieg starker und dem Abstieg schwacher Firmen ergeben, kein modernes Phänomen sind, das mit der Liberalisierung des Welthandels entstanden ist, sondern bereits in früheren Perioden beo-

bachtet werden konnte, die durch wirtschaftliche Autarkiebestrebungen der einzelnen Staaten und eine ökonomische Stagnation gekennzeichnet waren. Der Verfall von Großunternehmen ist allgegenwärtig in einer sich ständig wandelnden Welt, und in dem folgenden Witz steckt viel Wahrheit. Frage: Wie baue ich ein erfolgreiches Kleinunternehmen auf? Antwort: Kaufe ein großes und warte!

Eine Erklärung für die stark ausgeprägte Tendenz der Großunternehmen zur Stagnation und zum Niedergang wurde insbesondere von Stigler (1965) aufgrund seiner Untersuchung der Firma US Steel in der Strategie von marktbeherrschenden Unternehmen gesehen, lediglich die Gewinne der Anteilseigner zu maximieren. Für solche dominierenden Firmen könne es sinnvoller sein, ihre Monopolposition preislich auszunutzen und dabei Marktanteile an neu hinzutretende Konkurrenten zu verlieren, als eine Preispolitik zu verfolgen, die den Marktzugang neuer Unternehmen verhindert. Diese Strategie wäre insbesondere dann wahrscheinlich, wenn es darum ginge, bei den Kartellbehörden keinen Verdacht zu erregen. Die Betrachtung der Unternehmensgeschichten von einigen verfallenden Firmen aus unserer Liste zeigt, daß von einem derart geplanten Niedergang nicht gesprochen werden kann, sondern letzterer das Ergebnis von kopflosen Reaktionen der Unternehmensleitung gewesen ist. Wir haben die durchschnittlichen Erträge der Aktienbesitzer nicht untersucht, aber unser allgemeiner Eindruck, der aus der Betrachtung der Firmengeschichten gewonnen wurde, legt nahe, daß die Zahlung von verminderten Gewinnen an die Anteilseigner in der Phase des Niedergangs vom Management dazu benutzt wurde, die schwindende Leistungsfähigkeit der Unternehmen zu übertünchen, aber nicht als eine besondere Großzügigkeit gegenüber den Aktionären in einer Phase sinkender Marktanteile gewertet werden kann. Man kann die Hypothese von Stigler sicher weiter untersuchen, aber es scheint, daß man damit nur zu einem kleinen Teil die schrumpfende Unternehmensgröße erklären kann.

Für die Industrieökonomien ist die Bedeutung dieser Beobachtungen klar: Während wir unsere Aufmerksamkeit wie selbstverständlich auf die erfolgreichen Unternehmen richten, die gelernt haben, ihr Leistungspotential zu vergrößern und zu sichern, ist dies doch ein Ergebnis, das die riesigen Unternehmensbürokratien in der Regel nicht ohne weiteres zuwege bringen. Tatsächlich ist es so, daß die dem 20. Jahrhundert zugeschriebene angeblich auf allen nationalen Märkten wirksame Tendenz zu einer stärkeren Konzentration in der Industrie weder allgemein verbreitet noch nachhaltig wirksam ist (Hannah 1995), und möglicherweise ist sie auch weltweit nur sehr schwach ausgeprägt.

Man sollte daher für die Ursachen, die der Zersetzung unternehmerischer Leistungspotentiale zugrundeliegen, die gleiche Aufmerksamkeit entwi-

ckeln wie für die Faktoren, die den Aufbau solcher Potentiale befördern. Aktiengesellschaften können vergessen und lernen; ihre ererbten Lernerfolge können in einem neuen sozialen und ökonomischen Umfeld überflüssig oder sogar dysfunktional werden; Vorreitervorteile können sich als flüchtig erweisen; Fähigkeiten, von denen man annahm, daß nur das eigene Unternehmen über sie verfüge, können von konkurrierenden Firmen nachgebildet oder verbessert werden (vgl. dazu Raff/Temin 1997, Hounshell 1997, Henderson/Clark 1990). Solche Resultate treten doppelt so häufig auf wie eine erfolgreiche Erweiterung des Leistungspotentials, über das Großunternehmen verfügen.

Könnten wir vorab erkennen, was den Erfolg eines Unternehmens bestimmte, so könnten wir das Blatt der ökonomischen Evolution wenden und sehr reiche Männer werden. Man wird indes nicht überrascht sein zu erfahren, daß dies ein sehr schwieriges Unterfangen ist und daß alle diejenigen, die den Versuch bislang unternommen und solche Rezepte erarbeitet haben, nicht sonderlich überzeugen konnten. Obgleich die Anzahl der Großunternehmen auf unserer Liste zu gering ist, um statistisch signifikante Ergebnisse zu erhalten, so gestattet sie es uns aber zumindest, einige von diesen Rezepturen für den Unternehmenserfolg in Frage zu stellen, selbst wenn sie aus der Rückschau, d.h. aus erfolgreichen, aber vergangenen Unternehmensentwicklungen, gewonnen wurden. Das können wir auch etwas anders formulieren: Wenn die *ex post* »Vorhersage« schon nicht einfach ist, so können wir sicher sein, daß die *ex ante* Vorhersage einige Probleme aufwerfen wird. Wir sollten mithin diejenigen Berater für strategische Unternehmensentwicklung am höchsten schätzen, die am bescheidensten auftreten.

### 3. Nationale Unterschiede im Erfolg der Unternehmen

Chandler hat in seiner kürzlich erschienenen, international vergleichenden Studie ein inzwischen weit verbreitetes Modell entwickelt, welches den Niedergang von Aktiengesellschaften erklären soll; darin wird der wirtschaftliche Abstieg, den Großbritannien im Verhältnis zu Deutschland und Amerika im Verlaufe des 20. Jahrhunderts erfahren mußte, mit dem Versagen der Großunternehmen begründet, große und effiziente Verwaltungen in den Aktiengesellschaften einzuführen (Chandler 1990). Diese These wird aus einer überzeugenden Erörterung der unternehmerischen Leistungspotentiale entwickelt, aber die darin enthaltenen internationalen Vergleiche sind von mehreren Seiten her angreifbar (Alford 1994, Hannah 1995). Unsere Gruppe von ausgewählten Großunternehmen kann sicher nicht herangezogen werden, um die These zu unterstützen, wonach die britischen Großunternehmen ihre Leistungsfähigkeit nicht so gut erhalten konnten wie

die deutschen oder amerikanischen. Wie die Tabelle 2 zeigt, trifft genau das Umgekehrte zu: die britischen Firmen überlebten häufiger, blieben mit höherer Wahrscheinlichkeit in der Gruppe der hundert größten Unternehmen und erreichten im Durchschnitt eine bessere Entwicklung ihrer Leistungsfähigkeit als die amerikanischen und die deutschen Unternehmen.<sup>5</sup>

Tabelle 2: *Die Unterschiede in der Leistung der Großunternehmen von 1912 nach Nationen betrachtet*

Land	USA	Deutschland	UK	andere
Anzahl der Firmen mit Hauptsitz (1912)	54	14	15*	17*
Durchschnittlicher Aktienwert im Jahr 1912 in Millionen Dollar	90	59	95	56
Überlebenschance				
noch in der Liste der Besten 100 in 1995	19%	29%	47%	0%
als unabhängiges Unternehmen von beliebiger Größe überlebt	48%	57%	60%	53%
Verbesserung des Leistungspotentials				
Anteil der Unternehmen, die gewachsen sind (Leistungsrate ist größer als 1)	26%	43%	40%	18%
ungewichtete durchschnittliche Leistungsrate der verbliebenen Großunternehmen	2,3	1,9	2,7	0,7
ungewichtete durchschnittliche Leistungsrate der aus der Liste verschwundenen Großunternehmen	0,7	0,1	0,7	0,3
ungewichtete durchschnittliche Gesamtrate	1,5	1,2	1,9	0,5
Variationskoeffizient	(135)	(104)	(123)	(164)
Verhältnis des realen BSP von 1995 zum realem BSP von 1912	8	9	4	---

\* Royal Dutch Shell wird vollständig als britische Firma ausgewiesen.

Quelle: eigene Berechnungen des Autors.

Diese Zahlen laden zu einigen Spekulationen über die Bedeutung Großbritanniens als Standort für die Großunternehmen ein, vor allem wenn man die deutlich geringeren Wachstumsraten der britischen Ökonomie in den Jahrzehnten nach 1912 betrachtet. Möglicherweise zeigten die britischen Großunternehmen ein größeres Stehvermögen, weil sie im Jahr 1912 ihren Sitz in einem Land hatten, das den Handel schon liberalisiert hatte, während die amerikanischen Unternehmen über die Maßen durch hohe Zollschranken und die deutschen durch gemäßigte Zölle geschützt waren (Cappie 1994, 59). Somit war die Leistungsfähigkeit der britischen Unterneh-

<sup>5</sup> Die Verwendung des US-amerikanischen Aktienmarktindex als Deflator anstelle des britischen verzerrt die Ergebnisse zuungunsten der Firmen mit Sitz in Großbritannien.

men schon 1912 deutlich härteren, nämlich globalen Marktbedingungen unterworfen. Zudem tendierten die britischen Großunternehmen bereits in dieser Zeit dazu, einen ungewöhnlich hohen Anteil ihrer Ressourcen weltweit einzusetzen. Darüber hinaus waren sie durch den inländischen Markt weniger in ihrer Entwicklung eingeschränkt und bereits in höherem Maße auf den globalen Wettbewerb eingestellt als die deutschen und amerikanischen Großunternehmen, weil ungefähr ein Drittel ihrer Geschäftstätigkeit in Übersee stattfand; das war wahrscheinlich doppelt so viel wie in einem durchschnittlichen amerikanischen oder deutschen Großunternehmen in jener Zeit (Hannah 1997).

Es wäre aber ein Fehler, solche Spekulationen allzu weit zu treiben. Unsere Ergebnisse reichen jedoch aus, um die Vorstellung in Zweifel zu ziehen, daß es außergewöhnlich wenige britische Großunternehmen gab oder daß letztere besonders anfällig für eine mangelnde Entwicklung ihrer Leistungspotentiale waren. Sie verweisen auch darauf, daß Chandlers Schlußfolgerungen für die Bedeutung der nationalen Differenzen wahrscheinlich nicht bestätigt werden können, wenn man eine größere Anzahl von mittleren Industrieunternehmen untersucht.<sup>6</sup> Broadberry (1998) hat gezeigt, daß Amerika und Deutschland im zwanzigsten Jahrhundert Großbritannien nicht deshalb überholt haben, weil sie ihre Arbeitsproduktivität in der Industrie im Vergleich zu Großbritannien gesteigert haben, sondern zum einen aufgrund einer Verlagerung von Ressourcen aus der Landwirtschaft in die Industrie – eine Option, die dem industrialisierten Großbritannien nicht mehr offenstand – und zum anderen dadurch, daß die außergewöhnlich hohe Produktivität des britischen Dienstleistungsbereichs übertroffen wurde. Ein Beispiel für die USA stellen Raff und Temin (1997) dar und Wright (1997) liefert eine allgemeine Behandlung dieses Themas. Broadberrys sektorale Disaggregation der Produktivitätsentwicklung gibt somit einen weiteren Beleg dafür, wie fragwürdig jene Position ist, derzufolge die Unterschiede in der nationalen Konkurrenzfähigkeit im 20. Jahrhundert wesentlich durch die Produktivitätsdifferenzen in den Industrieunternehmen hervorgebracht wurden. Auf einer etwas allgemeineren Ebene hat Robert Reich einige Fehler in der Auffassung herausgearbeitet, daß die leistungsfähigsten Unternehmen und die Ökonomien ganzer Nationalstaaten eng miteinander verbunden wären (Reich 1992, vgl. auch Lazonick 1993). Außerdem kann man die Möglichkeit nicht ausschließen, daß eine lebhaftere Konkurrenz der kleineren Firmen, die auch Großunternehmen verdrängen können (selbst solche mit Vorreitervorteilen), das wesentliche Kennzeichen

---

6 Teece (1993, 214) hebt hervor, aus Chandlers eigenen Daten über die größten 200 Unternehmen jedes Landes gehe hervor, daß die führenden deutschen Unternehmen eine geringe Wahrscheinlichkeit aufwiesen, ihre Position zu halten, was er mit den Kriegsfolgen in Deutschland erklärte (vgl. dazu auch Cassis 1997, Broadberry 1998, Mishina 1997).

für eine starke Ökonomie ist und daß sich an diesem Punkt Amerika und Deutschland auf der einen Seite von Großbritannien auf der anderen stärker unterscheiden als durch ihre Großunternehmen.

Tabelle 3: *Die räumliche Verteilung der 100 größten Unternehmen (gemessen am Aktienwert) weltweit*

Land, in dem sich der Hauptsitz befindet	1912	1995
USA	54	40
Großbritannien	14,5	12,5
Deutschland	14	7
Frankreich	6	5
Südafrika	4	1
Rußland	3	0
Belgien	2	0
Mexiko	1	0
Luxemburg	1	0
Niederlande	0,5	2,5
Japan	0	21
Schweiz	0	4,5
Schweden	0	2,5
Australien	0	1
Italien	0	1
Finnland	0	1
Korea	0	1
Insgesamt	100	100

Quellen: für 1912 Berechnungen des Verfassers; für 1995 berechnet nach den Angaben von Business Week (31.5.1996), nur für die Industrieunternehmen.

Wenn die Unternehmenshistoriker der Bedeutung nationaler Unterschiede für die Erfolge der Großunternehmen schon so viel Aufmerksamkeit widmen, dann sollten sie zumindest klarere Hypothesen formulieren, die den Tatsachen besser entsprechen. Bis es soweit ist, gehen wir am besten von der Annahme aus, daß die Nationalität keine bedeutsame Variable ist, um den Erfolg der großen Unternehmen zu erklären, soweit es sich um die entwickelten Industrienationen handelt. Die Methoden der erfolgreichen Großunternehmen und Nationalstaaten<sup>7</sup> lassen sich ebenso leicht wiederholen und finden eine ebensolche Verbreitung wie – so muß man wohl sinnvollerweise sagen – die Fehler der erfolglosen.

Wie die Daten der Tabelle 3 zeigen, beherbergen heute mehr Länder industrielle Großunternehmen als im Jahr 1912, wobei diese Zunahme eher zu

7 Die Belege, die in der Arbeit von Kim (1995) enthalten sind und sich auf die Verbreitung der industriellen Leistungsfähigkeit in den Regionen der USA seit 1930 beziehen, stützen unsere Vermutung.

Lasten der USA und Deutschlands gegangen ist als zu Lasten Großbritanniens.<sup>8</sup> Um die erfolgreichen von den weniger erfolgreichen Nationalökonomien zu unterscheiden, muß man sich offenbar andere Kriterien suchen, die Erfolge der Großunternehmen lassen sich zu diesem Zweck nicht heranziehen.

#### **4. Gibt es aufsteigende und absteigende Industriezweige oder aufsteigende und absteigende Firmen?**

Auf den ersten Blick scheinen die Industriezweige, in denen im Jahr 1912 die Großunternehmen konzentriert waren, eine konsistentere Entwicklung ihrer Leistung zu zeigen als die jeweiligen Nationalökonomien. Wie die Tabelle 4 zeigt, war rund die Hälfte aller Firmen in fünf Branchen zu finden: Kohlebergbau, Textil- und Lederverarbeitung, Nichteisenmetalle und sonstiger Bergbau, Schwerindustrie und schließlich der Maschinenbau. In diesen Industrien schrumpfte die durchschnittliche Firma bis zum Ende des Untersuchungszeitraums auf weniger als die Hälfte ihrer Größe, die sie im Jahre 1912 erreicht hatte, und nur eine sehr geringe Zahl von Großunternehmen konnte weiter wachsen. Die Erfolgsgeschichten in diesen »alten« Industrien kamen auf ganz verschiedenen Wegen zustande: oft wurde die Firma verkauft, zum Beispiel Metropolitan Carriage, die Ausrüstungsgüter für die Eisenbahn herstellte und im Jahr 1919 eine Leistungsrate von 2,0 erreichen konnte; andere Unternehmen waren sowohl in ihrem alten Kerngeschäft als auch auf neuen Geschäftsfeldern erfolgreich, wie das Beispiel der Firma Mannesmann zeigt, die mit einer Rate von 2,7 im Jahr 1995 den besten Wert in dieser Gruppen von Industriezweigen erreichen konnte. Von den erfolgreichen Unternehmen haben nur wenige den Industriezweig vollständig gewechselt: so verlagerte American Can sein Tätigkeitsfeld auf die Finanzdienstleistungen (mit einer Leistungsrate von 1,9) und der französische Stahlgigant Schneider verlegte sich auf die Elektrotechnik (mit einer Leistungsrate von 1, die Stabilität anzeigt). Solche »neuen« Industriezweige gewährten zweifelsohne bessere Wachstumschancen, aber viele der »alten« Industrien des Jahres 1912 hatten keine besonderen Erfahrungen, die sie in die neuen Branchen transferieren konnten, um damit den Einschränkungen in ihren alten Märkten zu entgehen. Wie die Untersuchung der Großunternehmen im Kohlebergbau, der Textilindustrie und in der Zulieferindustrie für die Eisenbahnen zeigt, entstanden aus der Geschwindigkeit,

---

<sup>8</sup> Die Zahl der Fälle ist gering und man sollte nicht versuchen, zuviel aus ihnen herauszulesen. Vergleicht man die Zahlen für 1995 mit denen aus der Tabelle 2 für die überlebenden Großunternehmen des Jahres 1912, dann zeigt sich, daß in den USA zahlreiche neue Großunternehmen entstanden sind, während die Entwicklung der alten Großunternehmen von 1912 dort nicht sonderlich erfolgreich verlaufen ist. In Deutschland hingegen ist dies nicht eingetreten: Seine industrielle Stärke liegt im Mittelstand.

mit der individuelle Märkte zusammenbrachen, und aus den Grenzen, die dem Transfer unternehmerischer Leistungspotentiale von einem Industriezweig in den anderen im Jahr 1912 gegenüberstanden, besonders große Hindernisse für einen solchen Wechsel des Geschäftsfeldes. Für solche Firmen könnte die aussichtsreichste Lösung in einer Übernahme durch andere Unternehmen gelegen haben, um den Wert der wenigen verbliebenen Fähigkeiten zu maximieren, die auf andere Industriezweige übertragbar waren. Aus dem gleichen Grund hatten es – vielleicht – diejenigen Firmen, die bereits 1912 in den schnell wachsenden Wirtschaftszweigen wie der Ölindustrie, der Chemie oder der Elektrotechnik produzierten, etwas leichter, ihren Anfangsbestand an Erfahrungen, Qualifikationen und Fähigkeiten zu verwerten und ein dynamisches Leistungspotential aufzubauen. Die Großunternehmen in diesen Industrien konnten im Durchschnitt ihre reale Größe immerhin mehr als verdoppeln. Auch solche Firmen, die Markenartikel herstellten, neigten eher zum Wachstum als zum Niedergang; in diesem Sektor gab es 1912 die meisten Großunternehmen neben der Schwerindustrie.

Tabelle 4: *Leistungsunterschiede zwischen den Großunternehmen des Jahres 1912 nach Industriezweigen*

Industriezweige	A	B	C	D	E	F
Textilien und Leder	4	0,4	0,2	0,1	0,1	79
Kohlebergbau	7	0,4	0,1	0,2	0,3	185
Maschinenbau	10	0,9	0,2	0,4	0,6	165
Nichteisenmetalle etc.	14	1,2	0,4	0,4	0,5	119
Schwerindustrie	18	1,5 ?	0,1 ?	0,6 ?	0,7 ?	175 ?
Markenartikel	18	1,6	1,1	1,3	1,9	142
Chemie	10	0,4	2,7	2,4	1,9	79
Elektroindustrie	5	0,4	3,0 ?	2,7	1,9	70
Ölindustrie	14	1,2	3,2 ?	3,7	2,3	62
alle Großunternehmen des Jahres 1912	100	8,1	1,1 *	1,4	1,9	140

A: Anzahl der Großunternehmen, die 1912 in dieser Industrie sind. B: Aggregierte Aktienwert aller Großunternehmen dieses Industriezweiges im Jahr 1912 in Mrd. Dollar. C: Der gesamte Erfolg eines Industriezweiges.\*\* D: Der durchschnittliche Erfolg eines Industriezweiges.\*\*\* E: Standardabweichung. F: Variationskoeffizient.

\* Siehe Tabelle 1 für die Bereinigung um Doppelzählungen.

\*\* Durchschnittliche Leistungsrate gewichtet mit der Unternehmensgröße im Jahr 1912.

\*\*\* Ungewichtete durchschnittliche Leistungsrate. Wenn dieser Durchschnitt kleiner als der gewichtete Durchschnitt ist, dann zeigen die echten Riesenunternehmen bessere Erfolge als Unternehmen, die einfach nur groß sind.

Quelle: Eigene Berechnungen des Verfassers.



Es wäre jedoch falsch anzunehmen, daß der Erfolg der Großunternehmen durch die Wahl eines aufsteigenden oder absteigenden Industriezweigs gleichsam vorherbestimmt wäre. Tatsächlich waren die Unterschiede innerhalb der Industriezweige größer als diejenigen zwischen ihnen.<sup>9</sup> Selbst in einem so aussichtsreichen Wirtschaftszweig wie der Elektroindustrie, wo vier von sechs Firmen eine Leistungsrate größer als 1 erzielten, erreichten Westinghouse (0,7) und AEG (0,3) nur schwache Ergebnisse. Im großen und ganzen konnten sich die Ölunternehmen gut entwickeln, aber die Nachzügler konnten unter ihrem Wert von 1912 liegen, wenn sie verstaatlicht oder von anderen Firmen übernommen wurden. Weitere Beispiele dafür lassen sich leicht finden. Wie die letzte Spalte der Tabelle 4 erkennen läßt, zeigten sowohl die alten wie auch die neuen Industriezweige große Unterschiede in den Wachstumsraten: der Variationskoeffizient übersteigt den Wert 60 in allen Industrien und 120 in der Hälfte der Industriezweige. Dieses Muster der Entwicklung innerhalb der Wirtschaftszweige stimmt mit den Ergebnissen überein, zu denen andere Studien mit einer größeren Stichprobe von Unternehmen für kürzere Zeitspannen gekommen sind (Schmalensee 1985, Rumelt 1991). Dies zeigt, daß dynamische Wirtschaftssysteme zwar aus aufsteigenden und absteigenden Branchen bestehen, aber Unternehmen können in jedem Branchentyp ihre Konkurrenzvorteile entwickeln und behalten. Simplifizierende Rezepte für das Portfoliomanagement von Industrieunternehmen mögen den Unternehmensberatern ein Vermögen eingebracht haben, aber ein besserer Weg zum nachhaltigen Erfolg besteht darin, irgendwo entschieden und profitabel zu handeln, anstatt viel Geld für modische Unternehmensübernahmen mit dem Ziel der Diversifikation zu zahlen, wenn in diesen Industrien kein erkennbarer neuer Wert für die Eigentümer hinzukommt.

Somit stellt sich die Frage, wie die Großunternehmen ihre Position halten, ihren Kapitalwert erhöhen und ihr Leistungsvermögen erweitern können? Die einzige vernünftige Antwort lautet: Mit großen Schwierigkeiten! Es wäre sicherlich von großem Vorteil, wenn wir über Untersuchungen verfügten, aus denen hervorginge, welche Maßnahmen getroffen werden müßten, um den dauerhaften Erfolg der Großunternehmen sicherzustellen, aber ebendies entzieht sich unserem Verständnis.

Dieser Zustand ist keineswegs nebensächlich: Er bildet einen immanenten Bestandteil der Marktprozesse, die den Erfolg des Kapitalismus im 20.

---

<sup>9</sup> Der Variationskoeffizient der Durchschnittsraten aller neun Industrien beträgt 95. Somit ist die Variation innerhalb der Mehrzahl der Wirtschaftszweige (Kohle, Maschinenbau, Nichteisemetalle etc., Eisen und Stahl und Markenartikel) größer als diejenige zwischen den Industriezweigen, und in den vier Sektoren mit der geringsten Varianz (Textilien, Chemie, Elektrotechnik und Öl) ist die Variabilität beinahe immer noch so groß wie zwischen den Sektoren.

Jahrhundert tragen. Die meisten Unternehmen, die wir untersucht haben, hatten 1912 einen außerordentlichen Erfolg und ihre hohe Bewertung am Aktienmarkt folgte aus ihrer Fähigkeit, überdurchschnittlich hohe Profite zu verdienen. Diese Profite waren in der Regel die Belohnung für große Investitionen in der Produktion, im Management und im Marketing, wie sie von Chandler (1990) beschrieben werden. Häufig kam noch mehr dazu, damit sich die Marktposition der Vorreiter im Sinne Chandlers festigen konnte, nämlich ein technologischer Vorsprung, die exklusive Verfügung über Rohstoffe, ein bedeutendes Vertriebssystem oder ein bekannter Markenname. Jedoch sind solche Vorteile häufig nur zeitweilig vorhanden und unsicher: Patente erwiesen sich als begrenzt wirkungsvoll, Werbekampagnen ließen konkurrierende Markenartikel entstehen, neue Minen und Ölfelder wurden entdeckt, Techniken des Managements, der Produktion und des Marketings wurden von anderen Firmen kopiert. Selbst dort, wo dies nur schwer möglich war, konnte der anfängliche Vorsprung durch exogene Änderungen in der Produktionstechnik oder in den Eigenschaften der Märkte zunichte gemacht werden. Gefestigte Marktpositionen konnten ebenfalls durch die Kartellbehörden oder durch eine Enteignung gefährdet werden.

Waren solche Gefahren und Herausforderungen nicht vorhanden oder konnte die Firma ihnen mit einer eigenen Strategie erfolgreich begegnen, dann überlebte das Großunternehmen, aber unter dem fortwährenden Druck der Marktkräfte kann es nicht überraschen, daß der Niedergang und der vollständige Verfall bei den Großunternehmen dreimal so häufig zu beobachten war wie ein Unternehmenswachstum. Durch das Kopieren vorteilhafter Verfahren wurden die Profite der vormals führenden Unternehmen auf das normale Niveau herabgedrückt, und gleichzeitig konnte auf diese Weise der Nutzen aus den besseren Verfahren verallgemeinert werden. Eine überzeugende Erklärung für das Fortbestehen von Großunternehmen liegt in der gleichsam spezifischen Architektur, die es nur ihnen gestattete, beständig ihre frühen Erfolge zu wiederholen (Kay 1993). Solche unternehmerischen Architekturen müssen komplex und schwierig zu identifizieren und zu kopieren sein, weil andernfalls der zusätzliche Wert, den sie einem Unternehmen verschaffen, in der Konkurrenz herabgesetzt und verschwinden würde. Definitionsgemäß wissen wir nicht, wie diese Unternehmensarchitekturen beschaffen sind, aber es ist naheliegend, daß dieses Wissen in einem stillschweigenden Lernprozeß erworben und von einer Generation von Managern auf die andere übertragen wurde.

Sowohl der Antrieb zur Entwicklung von Konkurrenzvorteilen als auch der Antrieb, den erfolgreichen Unternehmen nachzueifern, waren in den Gesellschaften stark ausgeprägt, in denen die Großunternehmen 1912 tätig waren. Letztere verstanden es immer besser, die wirtschaftlichen Möglich-

keiten zu übersehen und die gewinnbringenden Anlagen zu begutachten, wobei sie sich zunehmend wechselseitig Konkurrenz machten und sich gegenseitig zur weiteren Entwicklung ihrer Leistungspotentiale zwangen. In diesem Sinne ist die im Durchschnitt geringe Fähigkeit der Großunternehmen, ihr spezifisches Leistungsvermögen weiter zu entwickeln, das einmal ihre Größe begründet hatte, keineswegs als ein Anzeichen für die individuelle Schwäche einzelner Unternehmen zu deuten, sondern sie verweist auf ihre kollektive Stärke innerhalb des kapitalistischen Marktsystems. Marx verstand die »Widersprüche« dieses dialektischen Systems sehr genau. Paradoxe Weise ist es so, daß die kapitalistischen Unternehmen durch das Streben nach Extraprofiten zu weiterem Wachstum veranlaßt werden, daß aber andererseits die Konkurrenz zwischen ihnen alle Gründe beseitigt, aus denen solche Extraprofite entstehen, so daß letztere nur als ein zeitweiliges Phänomen auftreten können. Marx beging jedoch den Fehler, dies als eine Schwäche jener Phase der ökonomischen Evolution zu betrachten, die er zu seiner Zeit beobachtete. Tatsächlich besteht die grundlegende Stärke des Kapitalismus als eines Systems der gesellschaftlichen Organisation in dieser Mischung aus Antrieben und Hindernissen und die ist nun dabei, sich weltweit auszudehnen.

*Aus dem Englischen übersetzt von Klaus Schabacker*

#### Literatur

- Alford, W. E. (1994): Chandlerism, the New Orthodoxy of US and European Corporate Development, *Journal of European Economic History*, vol. 23, no.3, pp.631-643.
- Broadberry, S. N. (1998): *How did the United States and Germany become richer than Britain? A sectoral analysis and comparative productivity levels, 1870-1990*, prepared for Leuven preconference, Nov. 1996, to Seville Int. Economic History Congress, Aug. 1998.
- Capie, Forrest (1994): *Tariffs and Growth, Some insights from the World Economy, 1850-1940*, Manchester University Press, Manchester.
- Cassis, Youssef (1997): *Big Business: The European Experience*, Oxford University Press, Oxford.
- Chandler, Alfred D. (1990): *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*, Belknap Press of HUP, Cambridge, Mass.
- Genovese, David; Mullin, Wallace (1997): *The Sugar Institute Learning to Control its Market*, paper presented to the NBER Conference, Cam., Mass.
- Hannah, Leslie (1974): Mergers in British Manufacturing Industry, 1880-1918, *Oxford Economic Papers*, 26.
- Hannah, Leslie (ed.) (1976): *Management Strategy and Business Development*, Macmillan, London.
- Hannah, Leslie (1995): The American Miracle, 1875-1950, and After: A View in the European Mirror, *Business and Economic History*, 24, 2, pp.197-263.
- Hannah, Leslie (1996): Multinationality: Size of Firm Size of Country and History Dependence, *Business and Economic History*, 25.
- Henderson, Rebecca M.; Clark, Kim B. (1990): Architectural innovation: the configuration of existing product technologies and the failure of established firms, *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, 201, March, pp.9-30.
- Hounshell, David A. (1997): *Ford Automates*, paper presented to the NBER Conference.
- Kim, Sukkoo (1995): Expansion of markets and the geographic distribution of economic acti-

- vities: the trends in US regional manufacturing structure, 1860-1987, *Quarterly Journal of Economics*, 110, pp.881-908.
- Jürgen Kocka (1976), 'Entrepreneurs and Managers in German Industrialisation', in: Mathias and Postan (1978).
- Kogut, Bruce (ed.) (1993): *Country Competitiveness: Technology and the organising of Work*, OUP, New York.
- Kogut, Bruce; Parkinson, David (1993): The Diffusion of American Organizing Principles to Europe, in: Kogut (1993).
- Lamoreaux, Naomi R. (1984): *The Great Merger Movement in American Business 1895-1904*, CUP, New York.
- Lamoreaux, Naomi; Sokoloff, Kenneth (1997): *Investors, Firms and the Market for Technology*, paper presented to the NBER Conference.
- Lazonick, William (1991): *Business, Organisation and the Myth of the Market Economy*, CUP, New York.
- Lazonick, William (1993): Industry Clusters versus Global Webs: Organizational Capabilities in the American Economy, *Industrial and Corporate Change*, vol.2, no.1, pp.1-24.
- Livemore, Shaw (1935): The Success of Industrial Mergers, *Quarterly Journal of Economics*, 50.
- Maddison, Angus (1989): *The World Economy in the Twentieth Century*, Paris.
- Alfred Marshall (ed. Guillebaud) (1961): *Principles of Economics*, (Variorum edition).
- Meyer, Edgar J. (1910): Industrial Stocks as Investments, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, XXXV, May.
- Mishino, Kazuhiro (1997): *Learning by New Experience*, paper presented to the NBER Conference.
- Porter, Michael E. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan, London.
- Raff, Daniel; Temin, Peter (1997): *Sears Roebuck in the Twentieth Century: Competition, Complementarities, and the Problem of Wasting Assets*, paper presented to the NBER Conference.
- Reich, Robert (1992): *The Work of Nations*, Vintage Books, NY.
- Rumelt, Richard P. (1974): *Strategy, Structure and Economic Performance*, Boston, Mass.
- Rumelt, Richard P. (1991): How much does industry matter?, *Strategic Management Journal*, 12.
- Samber, Mark (1997): *Firm Behaviour and Financial Panic in an Industrial District*, paper presented to the NBER conference.
- Schmalensee, R. (1985): Do Markets Differ Much? *American Economic Review*, 75, 2.
- Schmitz, Christopher (1995): The World's Largest Industrial Companies of 1912, *Business History*, October, 85-96.
- Shannon, H.A. (1933): The Limited Liability Companies of 1866-1883, *Economic History Review*, IV.
- Stigler, George J. (1965): The Dominant Firm and the Inverted Umbrella, *Journal of Law and Economics*, 8, 1965, reprinted in Stigler (1968).
- Stigler, George J. (1968): *The Organisation of Industry*, Homewood, Illinois.
- Teece, David J. (1993): The Dynamics of Industrial Capitalism: Perspectives on Alfred Chandler's Scale and Scope, *Journal of Economic Literature*, XXX1, March, pp.199-225.
- Tilly, Richard (1982): Mergers, external growth and finance in the development of the large-scale enterprise in Germany, 1880-1913, *Journal of Economic History*, 42.
- Usselman, Steven W. (1997): *Internalization of discovery by American Railroads*, paper presented to the NBER Conference.
- Wright, Gavin (1997): *The Myth of the American Miracle*, paper presented the NBER Conference.

Dorothea Schmidt

---

## Geschlossene Gesellschaft? Die säkulare Entwicklung der Konzentration in der deutschen Elektroindustrie

### **Zwang zur Größe: nicht erst ein Schlachtruf unserer Tage**

Die konjunkturelle Krise, die das 20. Jahrhundert in Deutschland einläutete, traf die Elektroindustrie, seit den bewegten Gründerjahren fast stetig im Aufwind, besonders hart. Mehr noch als in allen anderen Branchen schienen hier Großunternehmen bereits das Geschehen zu dominieren, und doch wiesen auch einige von ihnen deutliche Anzeichen von Schwäche auf. Es kam zu Kapitalabwertungen, zur Aussetzung von Dividendenzahlungen und zu Konkursen. Nur die beiden größten Einzelkapitale, Siemens & Halske und die AEG, überstanden den ökonomischen Wirbelsturm einigermaßen unbeschadet und begannen unverzüglich, sich die Überreste ihrer teils zerzausten, teils zerstörten Konkurrenten einzuverleiben. Die AEG übernahm in der Folge unter anderem die Union, Siemens & Halske unter anderem die Nürnberger Firma Schuckert (Pohl 1978: 12f). Emil Rathenau, als Gründer und Leiter der AEG einer der maßgeblich Beteiligten bei diesen Prozessen, zeigte sich überzeugt davon, die hiermit entstandene Situation werde sich als allseits segensreich erweisen:

»Die gegenwärtige Lage der Industrie macht den Zusammenschluß der elektrotechnischen Firmen zu einer Notwendigkeit. Die wirtschaftlichen Vorteile des Zusammenschlusses sind so erheblich, daß ihnen gegenüber alle Bedenken verschwinden. Interessen dritter werden nicht verletzt: weder einzelner noch der Allgemeinheit. Dem Lande aber wird das Fortbestehen einer seiner schönsten und stärksten Industrien gesichert« (zit. bei Loewe 1903: 143)

Auch im Geschäftsbericht der Deutschen Bank fand sich eine ähnlich enthusiastische Einschätzung, ging man ja ohnehin davon aus, der »Zug der Zeit« dränge »unwiderstehlich zur Bildung machtvoller Einheiten« (zit. bei Kreller 1903: 26, FN).

Zeitgenossen, die den Geschehnissen etwas ferner standen, sahen diese zwar weitaus weniger positiv, hielten den anhaltenden Trend zur Konzentration des Kapitals jedoch angesichts der »verwüstenden« Preiskonkurrenz, die man jüngst erlebt hatte, für ebenso unabwendbar. So fragte sich der Abgeordnete der Fortschrittlichen Volkspartei Oeser in einer Reichstagssit-

zung, »ob nicht morgen schon der große elektrische Trust fertig abgeschlossen ist, der die gesamten deutschen Großunternehmungen in eine Hand bringt, sie unter einen einheitlichen Willen zwingt« (Verhandlungen d. Reichstags, 16.3.1911: 5527, 5530) Ähnlich prognostizierte der Berichtserstatter des Vereins für Socialpolitik:

»Ist aber einmal die gesamte elektrotechnische Großindustrie in zwei grosse Gruppen vereinigt, so ist bis zur Bildung eines einheitlichen deutschen Elektrizitätstrusts nur noch ein kleiner Schritt. Ist doch heute schon die Konkurrenz zwischen den beiden grossen Gruppen, die in Berlin zusammensitzen, trotz aller äussern Gegensätze mehr nur noch eine scheinbare.« (Kreler 1903: 28)

Andere Beobachter der Zeitläufte gingen in ihrer Einschätzung des neuen Phänomens noch sehr viel weiter. Lenin etwa vertrat in seiner populären Schrift *Der Imperialismus als höchstes Stadium des Kapitalismus*, die Fusionen und Aufkäufe der deutschen Elektroindustrie stellten in Kombination mit den Verträgen, die diese mit der amerikanischen General Electric abgeschlossen hatte, überhaupt das Modell der künftigen Entwicklung des Kapitals dar:

»Wir sehen hier anschaulich, wie sich in der Epoche des Finanzkapitals private und staatliche Monopole miteinander verflechten und die einen wie die anderen in Wirklichkeit bloß einzelne Glieder in der Kette des imperialistischen Kampfes zwischen den größten Monopolisten um die Teilung der Welt sind« (Lenin 1917: 83-4).

Angesichts der neuen Welle von Fusionen, die seit einigen Jahren nicht nur die Elektroindustrie erfaßt hat, ist aus dem Munde der jetzigen Hauptakteure der gleiche Tenor von der Zwangsläufigkeit zu hören, die ihr Handeln leite und ihnen keine Alternative ließe – nur die Begründungen klingen mittlerweile anders. Der Siemens-Konzern etwa hat seit den achtziger Jahren eine Reihe von spektakulären Firmenaufkäufen getätigt: unter anderem die US-amerikanischen Unternehmen Rolm (Telefone) und Arco (Solarzellen), Teile der britischen Plessey-Gruppe (Telekommunikation), die Mehrheit der deutschen Firma Nixdorf (Computer) sowie das ebenfalls deutsche Unternehmen für Schienenfahrzeuge Düwag AG (Welzmüller 1991: 623). Für den Vorstandsvorsitzenden Heinrich v. Pierer tragen diese Übernahmen dazu bei, sowohl die Ansprüche der 600.000 Aktionäre zu befriedigen, wie auch mit den 200.000 deutschen Beschäftigten »verantwortungsvoll« umzugehen:

»Wir gehen systematisch und bedacht vor. Wir verstärken unser Portfolio, um in führende Weltmarktpositionen zu kommen. Aber das wird uns nicht überall aus eigener Kraft gelingen. Dann müssen wir zukaufen – siehe den Erwerb des Geschäfts mit Briefsortieranlagen von Daimler-AEG –, Kooperationen eingehen oder im Extremfall auch mal zurückstecken« (*Wirtschaftswoche*, Nr. 8/1997: 42).

Von Emil Rathenau zu Heinrich v. Pierer: Was sich am Beginn des 20. Jahrhunderts dem Erschrecken vor den Folgen ruinöser Konkurrenz auf nationaler Ebene verdankte, wird am Ende desselben Jahrhunderts mit der

Furcht vor dem Zurückbleiben im internationalen Wettbewerb gerechtfertigt. Dies wirft die Frage nach dem Stellenwert dieser Entwicklungen auf: Stehen wir vor einer Erscheinung des Wiedergängertums? Ist der Dämon, der die kleineren Anbieter ins Verderben trieb und den Giganten großzügig die profitable Nutzung der Märkte überließ, damals erstmalig aufgetaucht, um dann zu verschwinden und nun abermals auf den Plan zu treten? Oder handelt es sich einfach um die lineare Fortsetzung eines unumkehrbaren Prozesses, der einmal begonnen, zwangsläufig weitergehen muß, wie etwa von der Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik angenommen wird, wenn sie die »Existenz von Konzernen und Konzerngruppen« diagnostiziert, »die seit hundert Jahren die vorderen Plätze in der Wirtschaft belegen und sich als wirtschaftliche und politische Machtfaktoren etabliert haben« (1988: 11). Diese Autoren formulieren das auch sonst weitverbreitete Verständnis, es gebe eine langfristig kontinuierliche Zunahme der Konzentration, die in Deutschland allenfalls kurzzeitig durch politische Interventionen wie die nach 1945 verordneten Entflechtungen unterbrochen worden sein soll – eine Vorstellung, wonach mit der Durchsetzung marktwirtschaftlicher Verhältnisse auch simultan ein Mechanismus der stetig zunehmenden Zusammenballung von Kapital in Gang gesetzt worden sei. Doch gerade Marx, der als Ahnherr dieser Behauptung gilt, betonte die Widersprüchlichkeit der Prozesse von Konzentration (Wachstum der individuellen Kapitale) und Zentralisation (Zusammenfassung vorher selbständiger Kapitale). »Je ein Kapitalist schlägt viele tot«: Damit beschwor Marx zwar ein drastisches Bild der Vorgänge, bei denen Existenzen und Lebensentwürfe kleinerer Unternehmer zerstört wurden, aber diese eingängige und später besonders gern zitierte Formulierung hinderte Marx nicht daran, auch mögliche Gegentendenzen der beschriebenen Prozesse ins Auge zu fassen (Marx 1867: 790). Der Attraktion der Kapitale stehe ihre Repulsion gegenüber, der Tendenz zur Zusammenballung eine solche der Zersplitterung: »... das Wachstum der funktionierenden Kapitale ist durchkreuzt durch die Bildung neuer und die Spaltung alter Kapitale« (ebd.: 654). Auch gebe es immer wieder Nischen:

»Die kleineren Kapitale drängen sich daher in Produktionssphären, deren sich die große Industrie nur noch sporadisch oder unvollkommen bemächtigt hat. Die Konkurrenz rast hier im direkten Verhältnis zur Größe der rivalisierenden Kapitale« (ebd.: 655).

Das für den Kapitalismus zentrale Element der Konkurrenz bewirke also, daß die großen Kapitale nicht in der Lage sind, in aller Ungestörtheit ihre Machtposition auszukosten, da eine solche immer wieder gefährdet werden kann. Im Anschluß an diese Überlegungen ist im folgenden am Paradebeispiel der Elektroindustrie zu untersuchen, ob der Weg von Unternehmen, die schon vor einem Jahrhundert zu den großen gehörten, tatsächlich so geradlinig in Richtung einer zunehmend »geschlossenen Gesellschaft« ver-

lief, wie es oftmals vermutet wird. Sind die Großen von gestern denn wirklich identisch mit den Großen von heute? Und wie kann, was vor dem Ersten Weltkrieg bereits fast an einem Endpunkt angekommen zu sein schien, später überhaupt noch weitere Steigerungen erfahren haben?

### **Bestandsveränderungen: die Zahl der Betriebe und Unternehmen**

Einen ersten Anhaltspunkt, um die Entwicklung der Konzentration einzuschätzen, liefert die Veränderung der Zahl der Betriebe (als technische Einheiten) und Unternehmen (als wirtschaftliche Einheiten) innerhalb der Branche (wobei man sich dem Problem gegenüberstellt, daß die vorhandenen Daten sich mal auf die eine, mal auf die andere Größe beziehen). Nach der Statistik des Deutschen Reichs betrug die Zahl der Betriebe, die sich auf dem Gebiet der Herstellung von Lampen- und Beleuchtungsapparaturen sowie von »elektrischen Maschinen, Apparaturen usw.« betätigten, im Jahr 1875 bereits 81, wobei selbst bei den schon länger bestehenden Firmen wie Siemens & Halske oder Schuckert Betrieb und Unternehmen in den ersten Jahrzehnten praktisch zusammenfielen. So war der Geschäftsbetrieb von Siemens & Halske 1847 mit der Herstellung von Telegraphen aufgenommen worden und erstreckte sich in den folgenden Jahren auf eine mehr und mehr ausufernde Palette von elektrotechnischen Produkten aller Art. Diese weitgefächerte Produktion fand bis nach der Jahrhundertwende in einem einzigen zusammengeschachtelten Gebäudekomplex in der Berliner Markgrafenstraße statt. Die ursprüngliche Dominanz der Schwachstromtechnik wurde seit den siebziger Jahren durch die wachsende Bedeutung von Starkstromprodukten abgelöst. Die Entwicklung dieses Zweiges verdankte sich vor allem dem von Werner Siemens entdeckten elektro-dynamischen Prinzip der Selbsterregung des Magnetfeldes, auf dessen Grundlage es ebenso möglich war, elektrische aus mechanischer Energie zu erzeugen, wie umgekehrt mechanische Energie in elektrische zu verwandeln. Beides erschloß eine Fülle von neuen Anwendungen in der Industrie und im Verkehrswesen. Bis Mitte der neunziger Jahre nahm die Zahl der Betriebe auf mehr als 1.000 zu, und 1907 gab es schon fast 4.000 elektrotechnische Werkstätten und Fabriken (Wellhöner 1989: 214, Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21: 74\*ff).

Einer der Gründe für diese rasante Zunahme der Zahl von Betriebsstätten lag vor allem seit der Jahrhundertwende darin, daß die etablierten Firmen sich vergrößerten, indem sie für die neuen Produktionszweige eigene Werke erbauten. Siemens etwa, mittlerweile am Berliner Nonnendamm angesiedelt, errichtete in der späteren Siemensstadt unter anderem spezielle Kabel-, Dynamo- und Kleinbauwerke. Die AEG, Emil Rathenaus Gründung aus den achtziger Jahren und ebenso wie Siemens als Universalunterneh-



men in fast allen Sparten der Elektrotechnik engagiert, expandierte über das ursprüngliche Stammwerk in der Berliner Ackerstraße hinaus und legte sich weitere Fabrikationseinrichtungen in der nahen Brunnenstraße zu. Aber die Vermehrung der Betriebe ging darüber hinaus auch auf eine bewegte Gründungsdynamik zurück. In der Wahrnehmung der Zeitgenossen schossen elektrotechnische Werkstätten damals »wie Pilze aus dem Boden« (Loewe 1903: 112), was unter anderem die Entstehung von Spezialfabriken zur Folge hatte. Sie begannen meist als Eigentümer-Unternehmen und waren nach heutigen Begriffen der mittelständischen Wirtschaft zuzurechnen, wie die Elektrizitätszählerfabrik G. Aron in Charlottenburg oder die Deutsche Glühlicht AG Auergesellschaft und die Telephon- und Telegraphenwerke Mix & Genest in Berlin-Schöneberg (Müller 1925: 49). Nach dem Urteil eines kundigen Beobachters der Branche waren sie imstande, »bei ausgezeichneter Ausnutzung der Massenfabrikation gegenüber den Grossfirmen mit sehr kleinem und billigem Verwaltungsapparat auskommen zu können. Sie sind diesen gegenüber meist sogar sehr konkurrenzfähig« (Kreller 1903: 9). Bestimmte Produktionsgruppen wie etwa die elektrischen Kraftzentralen teilten die großen Firmen unter sich auf, aber Bereiche mit geringerem Kapitalaufwand stellten für die kleinen und mittelgroßen Unternehmen keineswegs unerhebliche Nischen dar. So fertigten sie unter anderem Meßinstrumente, Telefonapparate, Zähler, Bogenlampen, Schaltapparate, Isoliermaterialien, Kohlenelektroden, Elektromotoren, Glühlicht und Akkumulatoren. Manche trieben die Spezialisierung noch weiter, indem sie beispielsweise nur Bogenlampen für lange Brenndauer oder nur Anlaßapparate für Motoren fabrizierten. Eine ganze Reihe dieser Spezialfabriken erreichte vor dem Ersten Weltkrieg solche Dimensionen, daß sie sich als Aktiengesellschaften etablieren konnten, darunter etwa die Telefon- und Telegrafenfirma Mix & Genest oder die Welter Elektrizitäts- und Hebezeugwerk AG Köln (Kreller 1903: 9, Müller 1925: 49ff, Loewe 1903: 103ff). Eine andere, häufig ebenfalls erfolgreiche Strategie verfolgten Werkstätten, die sich auf den lokalen und regionalen Märkten behaupteten, und dabei – im Prinzip nicht anders als die großen Universalfirmen – fast die gesamte Palette der Schwachstrom- und Starkstromelektrik abdeckten. Viele von ihnen begannen als Ein-Mann-Betriebe – wie Alois Zettler, ein gelernter Feinmechaniker, der 1877 in München eine Werkstatt eröffnete, in der er zunächst so unterschiedliche Produkte wie Theodolite, Nivellierinstrumente, Kippregler und Distanzmesser, Rühmkorffsche Induktionsapparate, Elektrisier- und Influenzmaschinen oder Galvanoskope herstellte. Bald konnte er den Betrieb erweitern und erhielt aufgrund seiner Teilnahme an der Münchner Elektrizitätsausstellung von 1882 den Auftrag für die Illumination des Hoftheaters, installierte Beleuchtungen für die Kessel schmiede Maffei sowie die Münchnerkindl-Brauerei und eine Schloßbe-

leuchtung in Herrenchiemsee, worauf er den Titel »Erster Hofilluminator« erhielt. Die wachsende Zahl der Aufträge erlaubten ihm, seine Firma, die er nun als »Elektrotechnische Fabrik« bezeichnete, auf 80 Beschäftigte zu vergrößern (Zettler o.J.: 7ff, 45).

Im Zug der wirtschaftlichen Aufbruchsstimmung nach dem Ende der »großen Depression« der achtziger und neunziger Jahre führten die genannten Erweiterungen und Neugründungen zu Überkapazitäten, die in einer Berliner Zeitung damals folgendermaßen kommentiert wurden:

»Neigen selbst Industrien, die schon alte Erfahrungen für sich haben, immer wieder zu derartigen Überschätzungen hin, so sprudelte die Elektrizität mit dem Ungestüm der Jugend über. Die großen Gesellschaften dehnten sich aus, als ob jede allein für sich die Welt mit Elektrizität zu versorgen hätte« (zit. bei Loewe 1903: 112).

Es kam zu den eingangs erwähnten krisenhaften Zusammenbrüchen nach der Jahrhundertwende, die sich vorübergehend dämpfend auf die bisherige Expansion auswirkten. Bald aber setzte ein neues Gründungsfieber ein. Im Jahrzehnt vor dem Ersten Weltkrieg stieg nicht nur die Zahl der mittelgroßen Spezialfirmen wieder an, selbst die Zahl der kleinen und kleinsten Betriebe, also solche mit weniger als 5 Beschäftigten nahm zu (Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 220/21: 33\*). Sie alle wollten, wie Alois Zettler, »an dem endgültigen Siege der Kultur über alle Kräfte der Finsternis« mitarbeiten (Zettler o.J.: 61) – oder vielleicht auch lediglich am erhofften Geldsegen einer Wachstumsbranche teilhaben.

Das Muster eines äußerst heterogenen Nebeneinanders von großen, mittleren und kleinen Firmen sollte sich in den folgenden Jahrzehnten und insbesondere in der Zwischenkriegszeit weiter fortsetzen. Trotz der Dominanz der großen Unternehmen hielt sowohl in den zwanziger wie in den dreißiger Jahren die Welle der Neugründungen an. Von 1907 bis 1925 nahm die Zahl der Betriebe in der Elektroindustrie von rd. 6.500 auf rd. 22.000, also um mehr als das Dreifache, zu, wobei die großen Firmen ihre Produktionsstätten kaum noch vermehrten, so daß der Zuwachs im großen und ganzen tatsächlich auf eine größere Zahl von Unternehmen zurückgeht (Fischer 1976: 809).

Die Gründungen fanden vor allem in den Zweigen statt, die sich in den zwanziger Jahren durch die Expansion der Elektrotechnik in den Konsumbereich eröffneten. Die bisherigen Branchenführer, Siemens und die AEG, blieben ihrer vorrangigen Investitionsgüterorientierung treu und befaßten sich allenfalls nebenbei mit den neuen Konsumgütern. Das wichtigste davon war das Radio. Zwar verfügten die beiden Unternehmen über ihre gemeinsame Tochter Telefunken mit den Lieben-Rechten quasi über ein Patentmonopol, doch mußten sie dieses unter dem Druck der Reichspost teilweise aufgeben und gegen Erstattung einer Gebühr Bauerlaubnisse für Radioapparate erteilen. Wenn die Zahl der angemeldeten Rundfunkteilnehmer

bis 1933 um das Zehntausendfache und diejenige der produzierten Röhren in der kurzen Zeitspanne von 1923 bis 1931 von 102.125 auf 5,875 Mio stiegen, so ging dies vor allem auf Tausende privater Radiobastler, aber auch auf eine Unzahl neu gegründeter Firmen zurück, während der Marktanteil von AEG und Siemens & Halske sowie der von ihnen kontrollierten Firmen bei 1/3 blieb (Czada 1969: 279). Viele der Newcomer konnten sich jedoch auf die Dauer nicht halten, so daß am Ende des Jahrzehnts nur noch etwa 300 übrig blieben, darunter die Firmen Saba, Mende und Braun (Petzold 1987: 347, Wittke 1996: 111f).

Insgesamt ging die Zahl der Unternehmen in der Elektrotechnik seit Mitte der zwanziger Jahre zurück, aber dieser Trend, der sich vor allem in der extrem schwierigen Periode nach 1929 verstärkte, kehrte sich ab 1933 einige Jahre lang um. Später allerdings fielen den »Auskämmungsaktionen« des nationalsozialistischen Regimes vor allem kleinere Firmen zum Opfer. Mit dem Zusammenbruch des Dritten Reiches fand auch diese politische Leitlinie ihr Ende, und die Periode des wirtschaftlichen Aufschwungs seit Beginn der fünfziger Jahre war – wie in früheren Zeiten – abermals von einer Welle von Neugründungen begleitet, die insbesondere seit den sechziger Jahren erheblich zunahm. Belief sich der Bestand an Unternehmen 1936 auf rd. 1.500, so 1963 auf mehr als 2.000 und 1990 auf 3.000 – er hat sich somit in fünf Jahrzehnten verdoppelt. Die Schwerpunkte lagen dabei in einzelnen Jahrzehnten auf unterschiedlichen Produktionsgebieten: in den fünfziger und sechziger Jahren vor allem bei Haushaltsgeräten – hier ist an die Firmen Bauknecht, Miele, Zanker und Neff zu denken – und bei Unterhaltungselektronik – unter anderem Grundig, Metz, Becker und Tonfunk. Seit den 70er Jahren hat sich die Datenverarbeitungstechnik als besonders expansiv erwiesen (Czada 1969:94, Germann 1940: 39, Breitenacher 1974: 42, Berger 1993: 35, Wittke 1996: 132ff, Pohl 1978: 33).

Im Rahmen ihrer Studie *Die kleine Fabrik* trafen die Autoren Hilbert/ Sperling auf einige der typischen Neugründungen aus den siebziger Jahren. Fast immer sind es Techniker oder Ingenieure, die kürzere oder längere Zeit bei einem Großunternehmen der Branche tätig waren und sich dann als »technische Entrepreneure« selbständig machen, oftmals auf der Basis eigener technischer Entwicklungen – wie jener Ingenieur, der nach fast zwanzigjähriger Tätigkeit in einem großen Elektrokonzern ein eigenes kleines Unternehmen gründete, in dem er Patente verwertete, die er im Rahmen seiner Konstruktions- und Entwicklungsarbeit erworben hatte. Die großen Unternehmen fungieren in solchen Fällen als »Sprungbrett für Eigengründungen«, es handelt sich also um »split-off-Gründungen, bei denen die Idee der Gründung aus der Tätigkeit beim Inkubator resultiert, die Gründung selbst aber ohne Unterstützung und Einverständnis durch diesen erfolgt« (Hilbert/Sperling 1990: 84). Die neuen Firmen können sich als Zulieferer

etablieren oder aber Marktnischen ausfüllen, die sich der gerade in den letzten Jahrzehnten stark zunehmenden Produktdifferenzierung verdanken. Beispielhaft dafür sind etwa ein Kleinbetrieb für Agrarelektronik, der »Bordcomputer« für Mährescher, Feldspritzen, Häcksler und Sähmaschinen fertigt, oder ein solcher für Leiterplatten, in dem hochwertige Produkte für die Industrieelektronik wie auch für die Luft- und Raumfahrtindustrie produziert werden (ebd.: 118f).

### **Größenstrukturen: Beschäftigte**

Angaben über die Zahl von Betrieben und Unternehmen besagen noch nichts über deren Größe und Bedeutung als Arbeitgeber und als Anbieter auf bestimmten Märkten. Doch hat sich bisher immerhin gezeigt, daß es durch die bereits vor 1914 gegebene Dominanz großer Unternehmen zwar teilweise zum Niedergang mittlerer und kleinerer Unternehmen gekommen ist, solche aber auch immer wieder neu entstanden sind. Näheren Aufschluß verspricht die Betrachtung der Verteilung von Arbeitskräften und Umsätzen auf die einzelnen Betriebe und Unternehmen. In der Periode vor dem Ersten Weltkrieg wuchs die Zahl der Beschäftigten noch sehr viel stärker an als diejenige der Betriebe. Allein im Zeitraum von 1895 bis 1907 stieg sie von rd. 35.000 auf rd. 145.000, also um mehr als das Dreifache, wobei die Durchschnittsgröße der Betriebe genauso wie in anderen Branchen zunahm. In den drei Jahrzehnten, die auf Gründerboom und Gründerkrise folgten, von den achtziger Jahren bis zum Ersten Weltkrieg, reduzierte sich der Anteil (nicht jedoch die absolute Zahl) der Beschäftigten, die in Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten arbeiteten, in dieser Branche erheblich. Auch traten hier »Riesenfabriken« mit mehr als 1.000 Beschäftigten noch wesentlich stärker in Erscheinung als etwa im Bergbau oder in der Chemischen Industrie, ein Umstand, der neben anderen erklärt, warum die Zustände in dieser Branche von den Zeitgenossen als so besonders dramatisch angesehen wurden: Bei Siemens & Halske belief sich die Belegschaftszahl um die Jahrhundertwende auf fast 14.000, bei der AEG lag sie sogar darüber (Loewe 1903: 90). In den folgenden Jahren waren mehr als 40% aller Arbeitskräfte in der Elektroindustrie in Betrieben mit mehr als 1.000 Beschäftigten tätig – man denke an Peter Behrens' berühmte Turbinenhalle der AEG oder an die überlieferten Bilder endloser Reihen von Arbeiterinnen und Arbeitern in riesigen Werkssälen wie in den damaligen Spulenwickelleien oder Schraubendrehereien (vgl. Rogge 1983: 148). Dies galt auch noch für die Zeit nach dem Ersten Weltkrieg, allerdings war um die Mitte der zwanziger Jahre damit auch bereits der Höhepunkt dieser Entwicklung erreicht, was unter anderem daran zu sehen ist, daß der Beschäftigtenanteil in den jeweils 20, 30 und 50 größten Betrieben dieser

Branche bis 1939 sank. Bis in die fünfziger Jahre nahm der Anteil der Beschäftigten in den Betrieben mit einer Belegschaft von mehr als 1.000 Personen stetig ab, und auch die gewaltige Ausdehnung der Produktion in der Zeit des »Wirtschaftswunders« ließ diese großbetriebliche Form niemals wieder so prägend werden wie in den zwanziger Jahren (Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 220/21: 74\*ff, Leicht 1995: 102f, Sombart 1928: 836, Pohl 1978: 40).

Bezog sich die bisherige Betrachtung auf die Ebene der Betriebsgrößen, so sind für die Zeit ab 1936 Daten verfügbar, die Aufschluß darüber geben, wie sich die Verteilung der Beschäftigten in der Elektroindustrie auf verschiedene Unternehmensgrößen verändert hat. Nach einer Statistik der Wirtschaftsgruppe Elektroindustrie entfielen 1936 auf lediglich 2,4% der Firmen rd. 2/3 aller Beschäftigten. Dies waren die Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten, worunter sich die großen Konzernunternehmen ebenso wie einige Spezialfabriken befanden. Das übrige Drittel der Beschäftigten war überwiegend in Firmen mit 200 bis 1.000, zu einem geringen Teil auch in Firmen mit weniger als 200 Beschäftigten tätig. Der Anteil der mittleren und kleineren Firmen dürfte sich in den folgenden Jahren angesichts der bereits erwähnten »Auskämmungsaktionen« des Regimes und aller sonstigen Bestrebungen, die Produktion auf größere Einheiten zu konzentrieren, weiter verringert haben (Germann 1940: 39, Siegel/von Freyberg 1991: 288f).

Nach dem Zweiten Weltkrieg führte die neuerliche Expansion der Branche dazu, daß die Arbeitsplätze Anfang der sechziger Jahre annähernd die Zahl von 1 Mio. erreichte, wobei sich trotz der erheblichen Ausweitung der Produktion und tiefgreifender Veränderungen ihrer Struktur (mit einem Bedeutungsverlust der konventionellen Elektrotechnik zugunsten der Industrie-Elektronik) die Beschäftigung mit einigen Schwankungen bis 1990 auf diesem Niveau gehalten hat. Während der Beschäftigtenanteil der Firmen mit weniger als 200 Beschäftigten in den sechziger und siebziger Jahren auf 5% gesunken war, ist er seither gestiegen, um 1990 mit 14% einen ähnlichen Wert wie in den dreißiger Jahren zu erreichen; der Anteil der mittelständischen Firmen mit 200 bis 1.000 Beschäftigten schwankte in diesen Jahrzehnten immer um rd. 18%, lag 1990 mit 20% jedoch sogar höher als in den dreißiger Jahren. Der Anteil der Firmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten stieg dagegen bis Ende der siebziger Jahre auf 77%, ist seither aber auf 67% gesunken und hat sich somit auf das Niveau der dreißiger Jahre eingespielt. Dies hängt unter anderem damit zusammen, daß in den achtziger Jahren in den Großbetrieben Arbeitsplätze abgebaut, gerade in Kleinbetrieben aber neu entstanden sind (Welzmüller 1992: 32, Wittke 1996: 36, Breitenacher u.a 1974: 42, Berger 1993: 35, Cramer 1987: 27). Diese langfristigen Trends haben keineswegs zu einem Abbau der Dominanz der alt-

eingesessenen Firmen geführt, dennoch zeigt sich eine gewisse Relativierung der bisherigen Entwicklung. Große Unternehmen haben fast von den Anfängen dieser Industrie an eine überragende Rolle für die Beschäftigung von Arbeitskräften gespielt: Für die Hälfte bis 2/3 der in dieser Industrie Beschäftigten war der Erfahrungshorizont die Großindustrie. Doch hat sich deren Anteil in der Bundesrepublik nicht stetig vergrößert, sondern zeigt zumindest bis Ende der achtziger Jahre sogar eine leicht sinkende Tendenz.

### **Größenstrukturen: Produktion und Umsätze**

Neben der Verteilung der Beschäftigten ist zur Einschätzung des Ausmaßes der Konzentration diejenige von Produktion und Umsätzen heranzuziehen. Die Angaben beziehen sich hier stets auf Firmen, weisen aber zumindest für die Vergangenheit gewisse Diskrepanzen auf. Häufig werden Zahlen angeführt, wonach die zwei größten Unternehmen des Kaiserreichs, Siemens und AEG, unmittelbar vor dem Ersten Weltkrieg rd. 65% der Produktion auf sich vereinigten. Dem steht entgegen, daß nach anderen Schätzungen um 1911 von der jährlichen Gesamtproduktion in Höhe von 800 Mio Mark etwa 325 bis 350 Mio Mark, also mehr als 40%, allein auf die Spezialfabriken entfielen, die auch einen erheblichen Anteil der Ausfuhr bestritten (Czada 1969: 279, Wittke 1996: 57, Verhandlungen d. Reichstags, 16.3.1911: 5528, Kreller 1903: 29).

Für die Zeit seit den zwanziger Jahren ergibt sich ein deutlicheres Bild. Offenbar erreichten die großen Konzerne – genauso wie bei ihrem Anteil an den Beschäftigten – in den zwanziger und dreißiger Jahren das Maximum ihres Anteils an Produktion und Umsätzen auf dem deutschen Markt. In dieser Zeit verschlechterte sich die Position der Spezialfabriken, wobei ihre Bedeutung bei einzelnen Produktionssparten sehr unterschiedlich blieb: bei Glühlampen und Leuchten wie bei Elektrokohlen erreichten sie nur Anteile unter 30%, bei Maschinen, Apparaten und deren Zubehör knapp 40%, bei Kabeln und Leitungen 50%, bei Akkumulatoren, Batterien und Elementen aber 60% (Germann 1940: 33, 40). Der Trend einer wachsenden Konzentration der wirtschaftlichen Aktivitäten auf die ganz großen Firmen fand in der Bundesrepublik keine Fortsetzung. So wird für die 25 größten Unternehmen des Jahres 1936 ein Anteil von 75% angegeben, Anfang der siebziger und Ende der achtziger Jahre aber nur noch von 56% bzw. 57%. Noch ausgeprägter ist diese Tendenz, wenn man die Betrachtung auf die allergrößten Unternehmen beschränkt. Entfielen auf die drei größten Unternehmen im Reichsgebiet von 1938 rd. 49%, so im Bundesgebiet von 1951 rd. 36%, 1970 41%, 1980 32% und 1990 35%. Ähnlich ging auch der Anteil der jeweils zwei größten Unternehmen zurück. 1936 kamen Siemens und die AEG zusammen auf 52% der Umsätze, 1990 Siemens und Bosch

jedoch nur noch auf rd. 36% (Germann 1940: 35, Czada 1969: 279, Breitenacher u.a. 1974: 45, Berger 1984: 179, Berger 1993: 38, Bähr 1997: 76).

Aus den Daten zur Zahl der Betriebe und Unternehmen sowie zu deren Anteilen an Beschäftigung und Umsätzen ergibt sich, daß die Entwicklung seit der Jahrhundertwende sich nicht so geradlinig fortgesetzt hat, wie es damals allgemein erwartet worden war. Zwar weist allein Siemens in Deutschland heutzutage ebenso viele Beschäftigte auf, wie es sie 1913 in der gesamten deutschen Elektroindustrie gab, nämlich rd. 200.000 (dazu kommen noch etwa ebenso viele Arbeitskräfte in weiteren 190 Ländern) (Feldenkirchen 1988: 27, Lamparter 1997: 28). Dennoch war diese gewaltige Expansion nicht – wie Karl Kautsky 1891 in seinem Kommentar zum Erfurter Programm der Sozialdemokratie unheilvoll angekündigt hatte, vom »Todeskampf des Kleinbetriebs« begleitet. Es zeigte sich, daß die kleinen und mittleren Einheiten keineswegs Fossilien aus vorindustriellen Zeiten darstellten, die im Lauf der Zeit verwittern und verschwinden würden. Die Karten waren mit der Gründungsphase vor der Jahrhundertwende nämlich nicht – wie es den zeitgenössischen Beobachtern schien – ein für alle Mal verteilt worden, sondern es entwickelte sich auch hier der dynamische Prozeß einer periodischen Vernichtung und Neuentstehung von Kapitalen, auf den Marx das Augenmerk gelegt hatte. Neue Unternehmen profitierten vom Gesamtwachstum der Branche und von der Ausfächerung des Spektrums der elektrotechnischen Produkte, wobei manche von ihnen im Schatten der Großen und von diesen abhängig blieben, es anderen aber auch gelang, den Großunternehmen in gewissen Tätigkeitsbereichen Paroli zu bieten.

Deren Dominanz konnte somit immer wieder in Frage gestellt werden, so lange keine unüberwindlichen Eintrittsbarrieren für Neueinsteiger bestanden – und dies war bei den meisten elektrotechnischen Teilmärkten der Fall. Aber die starke Stellung großer Unternehmen sah sich nicht nur Gefährdungen von außen, sondern auch von innen ausgesetzt. Wiederholt hat man seit dem letzten Jahrhundert Erfolgsrezepte identifiziert, welche die überragende Position der Großen begründet und zementiert haben sollen: ihre bessere Finanzausstattung und ihr leichter Zugang zum Kapitalmarkt, ihre Möglichkeiten für *economies of scale* und *economies of scope*, ihre Chancen der Diversifikation und der Risikoverteilung, ihre Stellung gegenüber Lieferanten und Kunden oder auch ihre oftmals privilegierten Beziehungen zu staatlichen Instanzen. Doch wissen wir mittlerweile, daß kaum einer dieser Faktoren langfristig eine Garantie für Expansion und Gewinne mit sich bringt. Was zeitweilig eine besondere Stärke begründet, kann unter anderen Umständen zu anhaltender Schwäche führen, wie einige spektakuläre Insolvenzen großer Unternehmen in den letzten Jahrzehnten gelehrt haben. Im folgenden wird diese Widersprüchlichkeit schlag-

lichtartig für drei strategische Orientierungen dargestellt, die vor allem in der Elektroindustrie besonders zum Tragen gekommen sein sollen: 1) Forschung und Entwicklung, 2) Gründungsgeschäfte und Beteiligungen und 3) Kooperationen und Kartellbildungen. Dabei stehen die beiden Großfirmen im Mittelpunkt, die das Geschehen seit dem letzten Jahrhundert in erster Linie bestimmt haben: Siemens und die AEG.

### **Dominanz durch Forschung und Entwicklung?**

Der Aufstieg der seit 1847 bestehenden Telegrafenfabrik von Siemens & Halske hing zweifellos eng mit der Fülle technischer Innovationen Werner Siemens' selbst zusammen, dem das Erfinden und Weiterentwickeln Lebensbedürfnis war, und den es unendlich langweilte, sich mit ausgereiften und standardisierten Produkten zu befassen. Dem Rathenau-Biographen Riedler zufolge galt in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts in der Branche als »allgemeiner Glaubenssatz, von niemand bestritten, alle Fragen von Bedeutung seien nur von Siemens zu lösen, niemand habe gleiche Einsicht und Erfahrung... Das berechnete Ansehen der Person ging auch auf die Geschäfte über« (Riedler 1916: 56). Den wenigsten schien vorstellbar, daß dieses Unternehmen in absehbarer Zeit irgendwelche nennenswerte Konkurrenz erfahren könnte. Tatsächlich ist es Siemens in den folgenden Jahrzehnten in vielen Bereichen immer wieder gelungen, den Anspruch des Gründers einzulösen, sich stets »an der Spitze der Elektrotechnik zu halten« (Werner Siemens 1882 in einem Brief an seinen Bruder Karl, in: Matschoß [Hrsg.] 1916: 720-1). Aber häufig gingen solche Vorrangstellungen auch wieder verloren, unter anderem deshalb, weil leitende Mitarbeiter es angesichts des weitreichenden Renommées der Firma für überflüssig hielten, die konkreten Veränderungen von Märkten im Auge zu behalten. So wurde eine Reihe technischer Innovationen die Domäne von Spezialfabriken, insbesondere bei der Meßinstrumenten- und Röntgentechnik (Germann 1940: 26, FN, Voigt 1925: 19ff). Selbst kleinere Werkstätten konnten sich auf diesem Gebiet immer wieder profilieren. Der bereits erwähnte Münchner Alois Zettler etwa erfand eine Kontrollanlage für Nachtwächter und entwarf ein Patent für die elektrische Diebstahlsicherung von Ladenkassen und Tresoren (Zettler o.J.: 11). Und als in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts unter den Elektrotechnikern eine mit religiösem Eifer betriebene Debatte über die Vor- und Nachteile von Gleichstrom und Wechselstrom ausbrach, war es die damals noch recht unbedeutende Firma Helios aus Köln, die sich dem geballten Sachverstand der etablierten Firmen entgegenstellte. Während Siemens, Schuckert und Lahmeyer 1891 bei der Frankfurter Elektrotechnischen Ausstellung antraten, um mit ihren Maschinen die Überlegenheit des herkömmlichen Gleichstromes zu demonstrieren



ren, gelang den Konstrukteuren von Helios erstmals der praktische und für die Zukunft äußerst folgenreiche Nachweis, »daß hochgespannter Drehstrom auf große Entfernungen ohne übermäßigen Verlust geleitet und am Endpunkt auf Gebrauchsspannung herunter transformiert werden könne« (Voigt 1925: 17), so daß die in Frankfurt installierten Glühlampen zum Erstaunen der Besucher durch das 175 km entfernte Lauffener Kraftwerk illuminiert wurden.

Ähnliches wiederholte sich in den zwanziger Jahren, als die großen Unternehmen bei der Einführung des Rundfunks und der elektrischen Haushaltsgeräte überwiegend vornehme Zurückhaltung übten und diesen Bereich den neu auf den Markt strömenden Anbietern überließen. Volker Wittke betont in seiner Untersuchung über die Anfänge der Massenproduktion in der Elektrotechnik:

»Die eigentlichen Vorreiter der Konsumgüterproduktion in der Elektroindustrie waren demgegenüber Branchenneulinge. Bei Radios und bei Hausgeräten stellten die Startphasen massenhafter Verbreitung der neuen Produkte jeweils Zeiträume dar, in denen zahlreiche Neueinsteiger mit ausgesprochen vielfältigen Produktideen und Konzeptionen in den noch wenig konturierten Märkten auftauchten. Ob Radio, Kühlschrank und Waschmaschine: Vor allem Newcomer waren es, die der aufkeimenden Nachfrage mit den verschiedensten Formen technischer Umsetzung der Funktionsprinzipien Nahrung boten« (Wittke 1996: 109).

Auch in den letzten Jahrzehnten bestätigte sich mehrfach die mittlerweile gängige Erkenntnis, daß Höhe und Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung eines Unternehmens sich nicht zwangsläufig in dessen Innovationsfähigkeit niederschlagen. Ein erheblicher Aufwand in dieser Richtung kann ohne weiteres auch zu Produkt-Flops führen, und eine Unternehmenskultur mit weit zurückreichenden Traditionen sich geradezu lähmend auswirken. So gibt es bei Siemens seit den siebziger Jahren einen wachsenden Anteil von Mitarbeitern im Bereich Forschung und Entwicklung, und in der internationalen Patentstatistik beansprucht das Unternehmen einen der vorderen Plätze. Dennoch wird von Insidern auch die Kritik geäußert, es würden zu viel Mittel in die Perfektionierung alter Produkte gesteckt und man hielte unabhängig von den Anforderungen des Marktes hergebrachte und als »overengineered« geltende Siemens-Standards hoch. Beispielsweise gingen die von der Firma angebotenen Handys – »sündhaft teure, mit allerlei Schnickschnack vollgestopfte Geräte« (*Der Spiegel* Nr. 40/1998: 120) – an den Anforderungen des Marktes weitgehend vorbei. Auch beteilige man sich wenig an grundlegenden Neuerungen oder aber ließe solche, um angestammte Bereiche nicht zu gefährden, im Zweifelsfall in der Schublade verschwinden – Siemens nähme also mehr und mehr die »Position des schnellsten Verfolgers« ein (Welzmüller 1991: 625f, Fischer/Schwarzer 1997: 70, Naschold 1997: 10). In jüngster Zeit mehrten sich allerdings auch die Meldungen, daß angesichts des Drucks der Konkurrenten häufig unausgereifte und mit erheblichen Qualitätsmängeln be-

haftete Produkte die Werke verließen, wie etwa jüngst Dieselloks für die norwegischen Staatsbahnen, eine Müllverbrennungsanlage für die Stadt Fürth oder fehlerhafte Gasturbinen (*Der Spiegel* Nr. 40/1998: 118ff).

Angesichts dessen gelingt es auch heute kleineren und spezialisierteren Firmen immer noch, sich gegenüber den Giganten zu behaupten, beispielsweise Handwerksbetrieben bei der Antriebs-, Schalt- und Installationstechnik oder die – in der Tradition der alten Spezialfirmen stehenden – größeren Unternehmen wie Ericsson oder Nokia auf dem Telefonsektor (Fischer/Schwarzer 1997:66). Daneben gibt es eine Reihe von Mittelständlern, die mit äußerst spezialisierten Produkten zu »Hidden Champions« wurden, also in ihrem Bereich auf dem Weltmarkt führend sind, wie ein deutscher Anbieter für elektronische Längen- und Winkelmeßsysteme, der 800 Patente entwickelt hat (Simon 1998: 63, 139). Ihre besondere Stärke besteht im allgemeinen in ihrer Nähe zu den Märkten, da sie meist intensive Kontakte zu ihren Kunden pflegen, außerdem in betrieblichen Strukturen, die oftmals das flexible Reagieren auf neue Anforderungen erlauben, da sie nicht unter bürokratischen Schwerfälligkeiten leiden.

Im übrigen zeigt das Beispiel der AEG, daß das technische Entrepreneurium immer nur eine mögliche Option darstellte, aber von Anfang an auch andere Wege erfolgversprechend sein konnten. So konstatiert ein zeitgenössischer Beobachter um die Jahrhundertwende über diese Firma:

»Mit technischer Pionierarbeit hat sie sich ... niemals aufgehalten. Sie hat neben ihren Gründungen nichts als marktgängige Waren in rationeller Massenfabrikation hergestellt und nach dem Warenhausprinzip abgesetzt. Wirtschaftlich hat sie daher das Verdienst, immer auf Verbilligung der Waren hingewirkt zu haben. Für besonders gediegene, technische Spezialausführungen hat sie dagegen niemals Sinn gehabt, und auf einen Auftrag, der mit ihren Normalien nicht zu erledigen war, hat sie meist neidlos verzichtet.« (Kreller 1903: 20)

Die starke Stellung der AEG vor 1914 beruhte offenbar auf einer anderen Basis.

### **Dominanz durch Gründungsgeschäfte und Beteiligungen?**

Die von Rathenau 1883 gegründete Edison-Gesellschaft basierte auf der Auswertung der Edison-Patente für Glühlicht gemeinsam mit Siemens, und zwar in der Weise, daß seiner Firma die Herstellung der Glühlampen sowie Bau und Betrieb von Stromlieferungsanlagen oblag, zu denen Siemens die Maschinen lieferte. Entscheidend erwies sich in der Folge allerdings, daß die Edison-Gesellschaft sich außerdem das Recht der Vergabe von städtischen Konzessionen reserviert hatte, also neben ihrer eigentlichen elektrotechnischen Produktion ein ausgedehntes Gründungsgeschäft betrieb: Sie schuf sich ihre eigenen Abnehmer, indem sie Elektrizitätswerke begründete, die von ihr abhängig waren. Bereits vier Jahre später drängten beide Firmen auf eine Abänderung der Verträge, die insbesondere der Edison-

Gesellschaft noch größere Bewegungsfreiheit und eine Kapitalerhöhung brachte und 1888 zur Umwandlung des Unternehmens in die »Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft« führte (Kreller 1903: 11f).

Innerhalb weniger Jahre gewann die AEG mit Hilfe ihrer spezifischen Geschäftspolitik gegenüber Siemens die Oberhand. Ihre Gründungstätigkeit war so rege, daß die Methode bald als »System Rathenau« bekannt wurde:

»...die Lieferungen für fremde Besteller, das Verkaufsgeschäft, tritt zurück, und die Aufnahme der Erzeugnisse wird in der Hauptsache – auf dem Wege des Gründungsgeschäfts – von Gesellschaften besorgt, die von der Fabrikationsgesellschaft abhängig sind; in letzter Linie ist diese also ihr eigener Abnehmer und bekommt dadurch, dass sie die Emissions-Tätigkeit als Geschäftszweig mit in ihre Unternehmer-Tätigkeit einbegreift, den amphibischen Charakter des Industrie-Unternehmens und des Bankhauses.« (ebd.: 12)

In der Tat war um die Jahrhundertwende festzustellen, daß die AEG nur ein Drittel ihres Kapitals in den eigenen Produktionsmitteln investiert hatte, »während der Rest, abgesehen von Bankguthaben und Debitoren, in vollständigem oder teilweiseem Besitz von anderen Unternehmungen angelegt ist, also wie bei einem Bankunternehmen vorwiegend in Effekten besteht« (ebd.: 16). Wichtige derartige Gründungen waren etwa die Berliner Elektrizitätswerke oder die Kraftübertragungs-Werke Rheinfelden.

Siemens, inzwischen unter der Leitung von Werners Sohn Wilhelm, sah sich gezwungen, zumindest teilweise auf Rathenaus Kurs einzuschwenken:

»Die Siemens-Werke folgten den Arbeiten Rathenaus in geringen Abständen und wandten sich den gleichen Gebieten und Unternehmungen zu, selten vor Rathenau, nie lange nach ihm; kein Schritt wurde ausgelassen, sie gründeten ihre Tochtergesellschaften und besondere Finanzgesellschaften, ihre Kapitalerhöhungen folgten unmittelbar denen der AEG ...« (Riedler 1916: 6).

Das Unternehmen folgte den Vorgaben seines Konkurrenten in solch einem Maß, daß die Direktion sich bei der Generalversammlung von 1901 bemüßigt fühlte, ausdrücklich zu betonen, »daß der Schwerpunkt des Hauses nach wie vor in seiner Fabrikationstätigkeit liege« (Loewe 1903: 130). Dennoch vergrößerte sich der Abstand zwischen den beiden Großfirmen in den Jahren vor dem Ersten Weltkrieg. Schon in den neunziger Jahren überflügelte die AEG mit ihrem Gesellschaftskapital wie mit ihren Beteiligungen Siemens & Halske, auch die Dividendenzahlungen nach der Jahrhundertwende fielen wesentlich höher aus (Loewe 1903: 83, 105, Wellhöner 1989: 216.). Der sehr viel später auf den Markt getretene Newcomer brauchte nicht einmal ein Jahrzehnt, um zum tonangebenden Unternehmen der Branche zu werden und den weithin gerühmten Vorläufer auf den zweiten Platz zu verweisen.

Die Konkurrenz der zwei Konzerne hinderte sie nicht daran, sich fallweise zu Gemeinschaftsgründungen zusammenzufinden, wie etwa bei der 1890 ins Leben gerufenen Akkumulatorenfabrik Hagen i. W., die als einzige den Preiskampf der neunziger Jahre auf ihrem Markt überlebte, und der es ge-

lang, alle übrigen 30 Unternehmen dieses Sektors zur Aufgabe zu zwingen oder aufzukaufen. Oder aber die beiden Gesellschaften einigten sich, nachdem sie mit verschiedenen technischen Systemen gegeneinander gekämpft hatten, auf die Gründung gemeinsamer Töchter wie der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie. Ähnlich verhielt es sich bei der Entstehung von Osram, von Telefunken und der Gesellschaft für elektrische Zugbeleuchtung (Noether 1913: 71f, Blaich 1973: 177).

Ein weiteres bevorzugtes Mittel der größeren Unternehmen, um auf den verschiedenen Teilmärkten der Elektrotechnik eine Dominanz zu erringen oder zu befestigen, bestand darin, bestehende Firmen aufzukaufen oder sich an ihnen zu beteiligen. Auf diese Art entledigte sich etwa Siemens der Konkurrenzfirma Zwietusch, der deutschen Lizenzfirma der amerikanischen Western Electric Co, die dem Unternehmen auf dem Telefonsektor lange Jahren immer wieder in die Quere gekommen war: »Es wurde zunächst eine Million gezahlt und Herr Zwietusch unter unserer Leitung uns überlassen« (zit. bei Schmidt 1993a: 53).

Häufig ereignete es sich dabei allerdings, daß ein Aufkäufer nicht lange danach seinerseits aufgekauft wurde. So erwarb Schuckert & Co 1897 die Berliner Firma Naglo; fünf Jahre später erfolgte die eingangs erwähnte Fusion der Nürnberger Schuckert-Gesellschaft mit Siemens & Halske, wobei Siemens die Oberhand behielt. Das damals zweitgrößte Unternehmen vereinigte sich mit dem drittgrößten. Ebenfalls kurz vor der Jahrhundertwende kaufte die Helios AG die Firma Singer & Co, hatte sich damit aber offenbar übernommen und wurde 1908 gemeinschaftlich von der AEG und Siemens erworben. Ähnlich erging es der als Zweigwerk eines amerikanischen Unternehmens fungierenden Union Elektrizitätsgesellschaft, die sich die traditionsreiche Fabrik Ludwig Loewes einverleibte, kurz nach der Jahrhundertwende jedoch ihrerseits an die AEG fiel. In diesem Fall erwarb das zweitgrößte Unternehmen das zu dieser Zeit viertgrößte. Dem gnadenlosen Prozeß von »Fressen und Gefressenwerden« entgingen nur einige wenige große Firmen, aber auch diese mußten in den Jahren vor dem Ersten Weltkrieg ihre Eigenständigkeit aufgeben: Lahmeyer fusionierte mit Felten & Guilleaume, beide Unternehmen wurden jedoch 1910 dem Machtbereich der AEG eingegliedert; Bergmann wurde um diese Zeit von Siemens übernommen und das dritte bis dahin überlebende Unternehmen, Kummer, ging in Konkurs. Viele von denen, die in der Periode vor 1914 in Schwierigkeiten gerieten, verdankten dies im übrigen dem Umstand, daß sie sich allzu sehr im Gründungsgeschäft engagiert hatten (Loewe 1903: 138ff, Kreller 1903: 26ff). Dagegen blieben dessen Vorreiter ungeschoren. Trotz des rasanten Fusionskarusells kam die von vielen erwartete – und von der Deutschen Bank vehement betriebene – Fusion der beiden Giganten AEG und Siemens weder damals noch später zustande. Auch die Verhandlungen, die

Mitte der zwanziger Jahre und abermals während der Weltwirtschaftskrise aufgenommen wurden, blieben ergebnislos.

Seit dem Ersten Weltkrieg setzten die großen Firmen in erster Linie auf vertikale Konzentration. Die Befürchtungen, man könne Rohstoffengpässen gegenüberstehen, darüber hinaus die Hoffnung, die Qualität der Vorprodukte besser kontrollieren zu können, schließlich die Erwartung von Rationalisierungseffekten ließen sie im Krieg und verstärkt danach eigene Gießereien, Metall-, Gummi- und Preßwerke sowie Papier-, Holzwolle-, Preßspan- und Porzellanfabriken einrichten. Im Zug der Zeit lag es auch, eine stärkere Diversifizierung durch die Liaison mit Bergwerks- und Stahlhüttengesellschaften zu erreichen. Die 1920 begründete Siemens-Rheinelschuckert-Union hielt jedoch nur wenige Jahre. Für Siemens erwies sie sich als schlechtes Geschäft: Das hatte zu einem Teil mit den Schwierigkeiten der Ermittlung und Verteilung der Gewinne während der Inflationszeit zu tun, aber auch damit, daß diese Entscheidung im Unternehmen selbst offenbar nicht gut vorbereitet worden war. So klagte Siemens-Chef Carl Friedrich von Siemens in einem Schreiben an den Stahlindustriellen Vögeler, »daß man lange suchen kann, ehe man ein stärkeres Beispiel stärkerer Ungründlichkeit bei Abschluß eines so wichtigen und so lange dauernden Vertrages finden wird...« (zit. bei Feldenkirchen 1988: 31, FN). Ein ähnlich gelagerter Versuch der AEG, die sich seit 1921 mit anderen Großunternehmen zum AEG-Linke-Hofmann-Lauchhammer-Konzern zusammengeschlossen hatte, scheiterte ebenfalls (Pohl 1978:19, Siegrist 1980: 74).

Im Lauf der zwanziger Jahre zeigte sich überdies immer deutlicher, daß der Stern der AEG, der bis dahin so viel heller als der von Siemens geleuchtet hatte, zu sinken begann. Das ausufernde Bank- und Beteiligungsgeschäft, das vor dem Ersten Weltkrieg gerade für dieses Unternehmen äußerst profitabel gewesen war, erwies sich nach dessen Ende, in der Zeit des mäßigen und immer wieder von Rückschlägen unterbrochenen wirtschaftlichen Aufschwungs und insbesondere im Zug des konjunkturellen Niedergangs nach 1929, als Klotz am Bein. Seit Mitte der zwanziger Jahre konnte Siemens höhere Dividendenzahlungen leisten als die AEG und überflügelte den einstmals so machtvollen Rivalen inzwischen bei der Höhe des Nominalkapitals wie bei der Zahl der Beschäftigten – die Verhältnisse der Jahrhundertwende kehrten sich um (Feldenkirchen 1988: 35, FN, Siegrist 1980: 96).

Siemens gehörte zu den Unternehmen, denen die Rüstungspolitik der Nationalsozialisten neue Tätigkeitsfelder und einen sicheren Absatzmarkt bescherten. Entsprechend erreichte der Anteil des Siemens-Konzerns an den Umsätzen der deutschen Elektroindustrie nach dem Ersten Weltkrieg seinen Höchststand in den dreißiger Jahren mit 30%. Demgegenüber wurden in der Nachkriegszeit zwar die traditionellen Geschäftsfelder der Vor-

kriegszeit wieder aufgenommen und – beispielsweise im Kraftwerksbau oder bei der Produktion von Halbleitern – um neue ergänzt, aber gleichzeitig orientierte sich das Unternehmen mehr und mehr auch auf Gebiete jenseits der eigentlichen Elektroindustrie und erreichte niemals mehr seinen Marktanteil des Jahres 1936. 1990 belief sich dieser ebenso wie bereits 1980 auf 21% (Czada 1969: 279, Berger 1984: 180, Berger 1993: 38).

Der häufig kolportierte Spruch, Siemens stelle heutzutage eine Bank mit angeschlossener Elektroabteilung dar, hat somit eine reale Grundlage: 1990 ebenso wie in anderen Jahren stellten die Zins- und Beteiligungserträge 2/3 des gesamten Bruttogewinns dar. »Die Finanzabteilung hat es mit einer Liquiditätsmasse von derzeit rund 20 Mrd. DM zu tun und ist eine der profitabelsten Sparten des Elektrokonzerns...« (Welzmüller 1991: 623, vgl. auch Eglau 1995: 37). 1993 gründete Siemens zur Verwaltung ihrer großen Liquiditätsreserven eine eigene Bank, die *Siemens Kapitalanlagengesellschaft*. Die scheinbare Novität hat ihren Vorläufer (selbst wenn dieser in einem anderen Kontext entstanden war): Ein Jahrhundert zuvor besaß Siemens neben einer anderen Finanzierungsgesellschaft die *Elektrische Licht- und Anlagen-Gesellschaft* in Berlin (Loewe 1903: 124, taz 23.2.1996: 6). Und ähnlich wie damals läßt die Unternehmensleitung in regelmäßigen Abständen verlauten, man plane – wie etwa 1994 in der *Wirtschaftswoche* berichtet wurde – eine erneute »Besinnung auf das Industriegeschäft«. Die Firma mußte einräumen, daß sie sich in vielen Bereichen durch internationale Konkurrenten zunehmend bedrängt sehe, etwa durch die französische Alcatel beim Eisenbahnbau sowie bei der Energie- und der Telekommunikationstechnik, und eine Produktivitätsoffensive plane. Deren Ziel: »Das Bankhaus Siemens soll endlich ein Industriekonzern werden« (*Wirtschaftswoche* Nr. 25/1994: 42ff).

Auch in neuerer Zeit hat Siemens die traditionelle Politik des Erwerbs von Beteiligungen oder auch ganzer Unternehmen fortgesetzt. Doch hat dies insgesamt nicht zu einer stetigen Ausweitung der Präsenz und Dominanz auf allen möglichen elektrotechnischen Märkten geführt, da den Einkäufen gerade in den letzten Jahren auch eine wachsende Zahl von Verkäufen gegenübersteht. So fanden Ende der achtziger Jahre unter anderem die eingangs erwähnten Übernahmen von Rolm, Arco, Teilen der britischen Plessey-Gruppe, Nixdorf und Düwag statt. Einige der neuen Töchter erwiesen sich als anhaltend hartnäckige Verlustbringer, so daß dem Siemens-Vorstand Heinrich v. Pierer immer öfter der größere und erfolgreichere Konkurrent und Kooperationspartner General Electric vor Augen gehalten wurde, dessen Chef Jack Welch für den Umgang mit einzelnen Bereichen nach der knappen Devise »fix, close or sell« bekannt ist. In diesem Sinn kündigte auch v. Pierer 1997 an, nachdem bereits Unternehmensteile mit einem Umsatz von 2,5 Mrd. DM abgegeben worden waren, stünden nun

weitere mit einem Volumen von 3,5 Mrd. DM zur Disposition. Tatsächlich verkaufte das Unternehmen – mit Hinweis auf die anvisierte »Konzentration auf die Kernkompetenz« – im Oktober 1997 für 1,2 Mrd. DM ihre Rüstungselektronik an die Dasa und die British Aerospace (*Berliner Zeitung*, 31.10.1997). Als weitere Verkaufskandidaten im Gespräch waren die Dentaltechnik, das Leuchtengeschäft und die Kommunikationstechnik. Aus Bankkreisen war die Empfehlung zu hören, der Konzern solle sich am besten überhaupt in einzelne Gesellschaften auflösen: »... eine Aufspaltung in mehrere selbständige Einzelunternehmen könne Kräfte frei machen und den Wert für die Aktionäre erhöhen« (Lamparter 1997: 27). Viele Analysten schätzen mittlerweile »den Wert der Einzelteile höher ein als den des miteinander verwobenen Ganzen« (Fischer/Schwarzer 1997: 68). Im September dieses Jahres teilte Heinrich v. Pierer mit, man habe sich seit 1995 von Geschäftsbereichen mit einem Umsatzwert von nicht weniger als 10 Mrd. DM Umsatz getrennt, weil diese »nicht zu uns paßten, weil sie zu klein waren oder weil sie in einem anderen Verbund bessere Chancen haben« (*Wirtschaftswoche* Nr. 38/1998: 57).

Bemerkenswert ist der Fall der Siemens-Tochter Nixdorf (SNI), deren geplante Übernahme durch den taiwanischen Acer-Konzern bisher durch die asiatische Finanzkrise vereitelt wurde. Das Unternehmen hatte der Muttergesellschaft seit der Übernahme einen Verlust von mehr als 2 Mrd. DM beschert, der unter anderem auf die Beteiligungen der Tochter an einer PC-Handelskette und an einem US-amerikanischen Produzenten zurückging: »Übernahmen sind nicht nur eine Frage des Geldes, sondern vor allem eine Frage des Zusammenpassens« resümierte der SNI-Chef Schulmeyer (Fischer/Schwarzer 1997: 76) Auch hier handelte es sich – man erinnere sich an die fatalen Ergebnisse des Fusionsfiebers um die Jahrhundertwende – um eine Kette von Übernahmen, die mehreren der daran beteiligten Firmen erhebliche Verluste statt des erhofften geldwerten Nutzens im Interesse der Shareholder brachten.

Noch wechselhafter gestalteten sich die Geschicke der AEG in der Nachkriegszeit. Auch sie hatte vom Rüstungsboom des nationalsozialistischen Regimes profitiert und verfügte in den Jahren des Wirtschaftswunders nach wie vor über umfangreiche Beteiligungen, unter anderem an Osram, an der Kraftwerk-Union sowie an Hartmann & Braun. Wie der mächtigere Konkurrent Siemens gliederte sie sich darüber hinaus weitere Unternehmen an, etwa die Bahntechnik von MBB und MAN oder die Bürotechnik von Olympia. Doch seit den siebziger Jahren zeigten sich immer deutlichere Zeichen des wirtschaftlichen Niedergangs. Im Jahr 1974 konnte bereits keine Dividende mehr gezahlt werden und die Branchen-Kenner diagnostizierten gravierende Management-Probleme, eine wachsende Verschuldung und den Verlust der Konkurrenzfähigkeit auf wichtigen Märkten, unter anderem

bei Haushaltsgeräten. So wurde das Unternehmen, das bis dahin so viele andere auf kaltem Wege liquidiert hatte, 1985 schließlich selbst von einem größeren Unternehmen übernommen, dem Daimler-Benz-Konzern – eine Transaktion, die diesem in den nächsten Jahren Verluste von 5 Mrd. DM bescherte. Die AEG war mittlerweile zu einem »Sammelsurium von Firmen, die wenig miteinander zu tun hatten«, geworden und trug nun ihrerseits dazu bei, die neue Mutterfirma, die sich mit der vagen Hoffnung auf »Synergieeffekte« ein buntes Spektrum von Unternehmen zusammengekauft hatte, in Schwierigkeiten zu bringen (Eglau 1995: 37).

### **Dominanz durch Kooperationen und Kartellbildungen?**

Die Entwicklung der Elektroindustrie ist seit jeher nicht nur durch Gründungsgeschäfte und Beteiligungen, sondern auch durch vielfältige Kooperationen gekennzeichnet. Bereits die Gründung des AEG-Vorläufers, der Edison-Gesellschaft, ging, wie weiter oben beschrieben, auf eine derartige Kooperation zurück. Solche und andere Formen der wechselseitigen Abstimmung von großen Firmen in mehr oder weniger verbindlichen Formen sollten nicht nur die Zeit vor dem Ersten Weltkrieg, sondern auch noch spätere Perioden prägen. Erste Ansätze hierzu gab es bereits Ende der siebziger Jahre, als Siemens auf ausdrücklichen Wunsch des Generalpostmeisters Stephan bei der Lieferung von Guttapercha-Kabeln für den Telegrafendienst der Reichspost die Zusammenarbeit mit Felten & Guillaume aufnahm, so daß die entsprechenden Aufträge in der Folge teils gemeinsam erfüllt, teils regional aufgeteilt wurden. Preisabsprachen gab es daneben auch bei militärischen Lieferungen von Armierungskabeln für Fortifikationen, von Feldkabeln und bei solchen für den Bedarf des Landheeres (Schmidt 1993a: 50).

Gegen Ende des Jahrhunderts nahm die auch bisher bereits übliche Preiskonkurrenz auf den meisten Märkten der Elektroindustrie angesichts der bestehenden Überkapazitäten weiter zu. Dies veranlaßte die davon betroffenen Unternehmen, nach Abkommen Ausschau zu halten, wie sie ihnen in den davorliegenden Jahren von zahlreichen Rohstoffproduzenten mit Erfolg vorgeführt worden waren. Insbesondere gelang es Kohlezechen und Kupferhütten, ihre Absatzmärkte zu regulieren und die Preise heraufzusetzen. Entsprechend verständigte sich Siemens beispielsweise mit der AEG über die »Regelung einer gemeinschaftlichen Behandlung der größeren selbständigen elektrischen Unternehmungen in Südamerika«. Auch schlossen sich kurz vor der Jahrhundertwende unter Führung von Siemens & Halske die größeren Unternehmen der Branche in loser Form zusammen, um Preissteigerungen für bestimmte Fertigfabrikate zu erreichen. Man einigte sich darauf, daß die beteiligten Firmen ihre Listenpreise für Dyna-



momaschinen, Motoren, Transformatoren, Regulier- und Anlaßapparate um 5% erhöhen sollten, doch wurden damit nur vorübergehend »bessere Preise« erzielt, da viele Unternehmen es mit dem konjunkturellen Einbruch um die Jahrhundertwende vorzogen, die frühere Gepflogenheit der Preisunterbietung wieder aufzunehmen. Wirksamer erwies sich demgegenüber das um 1902 begründete Geheimkartell zwischen der AEG, Felten & Guillaume-Lahmeyer und Siemens-Schuckert, das auf einen »Submissionsschutz« bei Starkstromgeschäften mit staatlichen Behörden oder städtischen Gemeinden abzielte, indem die drei Firmen sich gegenseitig verpflichteten, bei größeren Projekten jeweils einer der drei Vertragsfirmen die Ausführung der Installationsarbeiten zu überlassen. Demgegenüber konnten die kleineren Installationsfirmen, die hiermit ausgebootet werden sollten, einzig den Vorteil der Kundennähe geltend machen (Schmidt 1993a: 51, Mayr 1922: 46f, Blaich 1973: 177).

Eine ebenfalls nur wenige Jahre lang erfolgreiche Absprache war die 1903 von der AEG initiierte *Verkaufsstelle Vereinigter Glühlampenfabriken (VVG)*, in der sich fast sämtliche Glühlampenfabriken Deutschlands, Österreich-Ungarns und Hollands zusammenschlossen, die aber durch die Entwicklung neuartiger Metallfadenlampen obsolet wurde. Sie fand nach dem Ersten Weltkrieg ihre Fortsetzung in Form des Phoebus-Vertrages, eines weltweiten Kartells, das neben Osram und der International Electric Company auch Philips und Tungsram sowie die wichtigsten Unternehmen Englands, Italiens, Frankreichs und der Schweiz umfaßte. Das Abkommen legte weltweit maximale Gebietsquoten fest und regelte den internen Austausch von Patenten sowie die Vergabe von Lizenzen, vor allem aber einigte man sich zum Zweck der Absatzsteigerung darauf, die Lebensdauer der Lampen auf 1.000 Stunden zu begrenzen. Es handelte sich in der Folge um einen der seltenen Fälle eines tatsächlich über längere Zeit funktionierenden Abkommens, das nahezu den ganzen Globus umfaßte. Dies unterschied diese Sparte von sonstigen Bereichen des Starkstromsektors, bei denen vor 1914 ähnlich wirksame, aber sehr viel weniger weitreichende Kartell-Regelungen lediglich für Dampfturbinen zustandekamen (vgl. Schmidt 1993b: 43, 83ff).

Auch im Bereich des Schwachstroms sahen die Verhältnisse im einzelnen höchst unterschiedlich aus. Erst kurz vor dem Ersten Weltkrieg trafen die führenden deutschen Firmen Abmachungen über einen zehnprozentigen Preisaufschlag bei Telefonen. Um diese Zeit erfolgte auch, wiederum mit Zustimmung und Förderung der Reichspost, eine Neuauflage des Kabelkartells der siebziger Jahre. Der Deutsche Schwachstromkabel-Verband umfaßte diesmal fünfzehn Unternehmen und somit direkt oder indirekt sämtliche deutschen Kabelhersteller, die sich untereinander auf Preisabsprachen und Absatzkontingente einigten. Diese Vereinigung bestand bis 1945, wies

den beteiligten Unternehmen in Absprache mit der Reichspost Quoten zu und erreichte zumindest gegenüber dieser, ihr Interesse an »zeitgemäßen Preisaufschlägen« (wie es in einem internen Siemens-Bericht heißt) durchzusetzen. Ansonsten zeichnete sie sich aber keineswegs durch besondere Effektivität aus, genausowenig wie sie Streitigkeiten und Prozesse der Partnerfirmen um Patente ausschloß (Wessel 1982: 22ff, Schmidt 1993b: 109ff).

Bereits vor dem Ersten Weltkrieg entstanden weitere internationaler Absprachen, so wenn Siemens 1913 mit der in den USA ansässigen Western Electric Co. einen Vertrag abschloß, der den gegenseitigen Austausch von Patenten wie auch von Erfahrungen mit Produktentwicklungen und Organisationsfragen, insbesondere aber die »Verteilung des Weltgeschäftes« zum Inhalt hatte. Eine ähnliche Vereinbarung gab es auf dem Gebiet der drahtlosen Telegraphie zwischen der Londoner Wireless Telegraph Co. von Marconi und der deutschen Telefunken-Gesellschaft. Vor allem die Weltwirtschaftskrise stellte einen weiteren Anstoß dar, auf internationaler Ebene Interessengemeinschaften zu bilden. So wurde in einem Vertrag zwischen Siemens und Westinghouse für mehrere Sparten der Austausch von Patenten und Know How ebenso wie die Abgrenzung von Interessensgebieten festgelegt. Ähnliche Abmachungen existierten mit der General Electric Company und mit der schweizerischen BBC sowie auf dem Telefonmarkt mit der amerikanischen ATT und der britischen IAT. Aber auch im Ausland gestalteten sich die Verhältnisse der kooperierenden Firmen nicht immer harmonisch, sondern ähnlich wie im Inland als Nebeneinander von Zusammenarbeit und heftigen Kämpfen. Beispielsweise beschuldigten sich Siemens und ihre englischen wie US-amerikanischen Vertragspartner in der Nachkriegszeit wechselseitig, neben ihren offiziellen Verträgen auch noch solche geheimer Art getroffen zu haben. Die Kontrahenten riefen schließlich ein Schiedsgericht in London an (Schmidt 1993b: 53, Die elektrotechnische Industrie der Welt 1927: 677, Feldenkirchen 1988: 52).

Der Omgus-Bericht zu Siemens geht für die Zeit des Nationalsozialismus davon aus, Siemens sei an etwa 1.000 Kartellen beteiligt gewesen, dagegen verzeichnet das deutsche Kartellverzeichnis von 1935 in der Elektroindustrie lediglich 67 Kartelle (Feldenkirchen 1988: 52). In jedem Fall ist zu berücksichtigen, daß die formale Existenz von Kartellen nicht allzuviel über deren Wirksamkeit aussagt. Führende Vertreter der Elektrofirmer äußerten sich in internen Stellungnahmen wiederholt skeptisch in bezug auf ihren Nutzen, so etwa ein AEG-Manager 1930 gegenüber Carl Friedrich von Siemens:

»Vom rein geschäftlichen Standpunkt aus glauben wir die Erfahrung gemacht zu haben, dass Kartelle wenn überhaupt, nur auf klar abgegrenzten Einzelgebieten für verhältnismäßig einfache Konstruktionen erfolgversprechend, nicht dagegen zur Regelung der Zusammenarbeit

weit verzweigter großer Industrien geeignet sind. Aber auch auf eng begrenzten Gebieten sind die Erfahrungen meist nur vorübergehend gut, à la longue ergeben sich auch hier grosse Schwierigkeiten, wie das Glühlampenkartell, das Zählerkartell und die Kabelkartelle zeigen. Ganz zu schweigen von den loseren Bindungen« (zit. bei Feldenkirchen 1988: 54, FN).

Diese Fragwürdigkeit der Vorteile von Kartellen für die daran beteiligten Firmen dürfte während des Nationalsozialismus noch deutlicher geworden sein. In dieser Zeit stieg zwar die Zahl der Kartelle – auch in der Elektroindustrie – an, gleichzeitig verloren aber zumindest Preisabsprachen zunehmend an Bedeutung, da mit einer Ausweitung des Systems von Kontingentierungen und Bezugsscheinen andere Dimensionen (etwa die Beziehungen zur Partei- und Staatsbürokratie) wichtiger wurden (Pohl 1978: 31ff). Darüber hinaus lag ein wichtiger Grund für den immer wieder begrenzten Erfolg der Kartellierungsbestrebungen in der Dynamik der technischen Entwicklung, da Abkommen sich immer auf bereits existierende und standardisierte Produkte beziehen konnten, deren Bedeutung jedoch möglicherweise bald durch Innovationen in Frage gestellt wurde. Außerdem waren solche relativ lockeren Verbindungen immer wieder dadurch gefährdet, daß die beteiligten Firmen bei sich ändernden Marktbedingungen ihr Interesse eher in Alleingängen als in der Einhaltung von Absprachen sahen.

In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg setzte das grundsätzliche Verbot von Kartellen in der deutschen Wettbewerbsgesetzgebung im Vergleich zu den früher äußerst kartellfreundlichen Regelungen grundlegend andere Ausgangsbedingungen. Als Ersatz für diese einstmals so verbreitete Form haben sich in den letzten Jahrzehnten Unternehmens-Netzwerke herausgebildet, von denen behauptet wird, sie repräsentierten »ein modernisiertes Regime der regulierten Konkurrenz« (Windolf/Beyer 1995: 3). Die großen Firmen sind in der Tat eine Reihe von nationalen und internationalen Allianzen und joint ventures eingegangen – beispielsweise Siemens seit den achtziger Jahren solche für die gemeinsame Entwicklung und den Vertrieb von Mikrochips (mit IBM), von Halbleitern, Medizintechnik, Lampen und integrierten Schaltungen (mit verschiedenen japanischen Firmen), von Druckwasser-Atomreaktoren (mit der französischen Firma Framatom), von Solarzellen, Leistungshalbleitern, Supraleitern und Kernkraft-Hochtemperaturreaktoren (mit verschiedenen in Deutschland ansässigen Firmen) (Welzmüller 1991: 623). Ähnlich wie bei den früher oft konflikthafter Beziehungen zu Kartellpartnern gehen auch in der Gegenwart Kooperationen mit Rechtsstreitigkeiten Hand in Hand – so arbeiteten in den letzten Jahren Siemens und die Alcatel-Tochter GEC-Alsthom nicht nur an mehreren gemeinsamen Projekten im Verkehrsbereich, sondern die beiden Firmen trafen sich wegen eines südkoreanischen Auftrags für Hochgeschwindigkeitszüge, der an die französische Firma ging, auch vor Gericht (*Wirtschaftswache* Nr. 25/1994: 44).

### Fazit

Im Hinblick auf die eingangs angeführten Prophezeiungen über den unaufhaltsamen Siegeszug der großen Konzerne in der Elektroindustrie ist das Ergebnis des historischen Rückblicks ein zwiespältiges. Frühe Gründungen wie Siemens oder die AEG konnten sich tatsächlich über Jahrzehnte hinweg eine besondere Position sichern, und dies mit recht unterschiedlichen Strategien. Keine davon erwies sich gleichwohl als Königsweg, sondern alle waren je nach Situation und Kontext mehr – oder auch weniger von geschäftlichem Erfolg gekrönt. Ein einmal eingenommener Vorsprung bei Forschung und Entwicklung mußte ebensowenig eine dauerhafte Überlegenheit in diesem Bereich gewährleisten, wie dieses Mittel stets unabdingbar war, um sich auf dem Markt durchzusetzen. Ebenso konnte die Beteiligung an anderen Unternehmen, ob in der Form von »Elefantenhochzeiten« oder von Aufkäufen kleinerer Firmen, die Position des Aufkäufer genau so gut verbessern wie endgültig unterminieren. Die heutzutage als besonders neu geltenden internationalen Kooperationen gab es in der Elektroindustrie schließlich bereits vor dem Ersten Weltkrieg, wenngleich in kleineren Dimensionen. Sie konnten synergetisch wirksam werden oder aber in kostspieligen Auseinandersetzungen enden.

Die Dynamik des Wettbewerbs zeigt sich nicht nur in der unterschiedlichen Bedeutung solcher Strategien in einzelnen Perioden, sondern auch in den diversen Wellen von späteren Neugründungen sowie schließlich daran, daß einer der beiden Großen mittlerweile als eigenständiges Unternehmen überhaupt von der Bildfläche verschwunden ist und damit demonstriert, wie sehr selbst derartige Giganten dem harten Wind der kapitalistischen Konkurrenz ausgesetzt bleiben.

Das Schicksal des überlebenden Rivalen scheint hingegen doch eher für die Vermutung der »geschlossenen Gesellschaft« zu sprechen. Tatsächlich zeigt sich ganz allgemein in der deutschen Wirtschaft, daß für alle Gründungen nach dem Ersten Weltkrieg der Weg in die Spitzenpositionen länger dauerte und schwieriger wurde als für die früheren. So ist es etwa nur einem einzigen nach 1945 gegründeten Unternehmen gelungen, in den folgenden beiden Jahrzehnten in den Kreis der hundert Größten aufzusteigen: Grundig. Siemens hingegen gehört (neben der Deutschen Bank) ununterbrochen zu den zehn größten AGs des Deutschen Reiches bzw. der Bundesrepublik. Auch eine Analyse der Personal- und Kapitalverflechtungen von 1976 belegt, daß der Konzern eine der fünfzehn zentralen Unternehmensgruppen in der Bundesrepublik darstellt, mit Verbindungen zu den beiden Hauptzentren Dresdner Bank und Deutsche Bank. Eine ähnliche Untersuchung der 623 größten Unternehmen von 1992 identifiziert Sie-

mens neben der Deutschen Bank, der Allianz und Daimler-Benz als eines der »Zentren hierarchischer Kontrolle« (Weder 1969: 40, 152, Pappi u.a. 1987: 712f, Windolf/Beyer 1995: 12). Eine Machtstellung, die das Unternehmen unter anderem dazu nutzen konnte, um einen besonders erfolgreichen Lobbyismus zu praktizieren, in den letzten Jahrzehnten beispielsweise bei der Akquisition von Subventionen für vermeintlich zukunftsweisende technologische Großprojekte wie Atomtechnologie, Eurofighter oder Transrapid.

Und doch: Das Bild des machtvollen Siemens-Imperiums hat gerade in den letzten Jahren erheblich an Glanz eingebüßt. In der neueren Berichterstattung von Manager-Magazinen blickt man keineswegs mehr voll ehrfürchtiger Bewunderung auf den Konzern, sondern gefällt sich eher darin, Insider-Einschätzungen zu kolportieren, wonach sich dieser durch Risikovermeidung und eine Kultur des Mißtrauens auszeichnen soll. Tatsächlich sah sich die Konzernspitze jüngst zu Reorganisationen veranlaßt, bei denen ausgerechnet jene Form von Unternehmen als Modell präsentiert werden, die lange Zeit als besonders altbacken gegolten hatte. So verkündete Heinrich v. Pierer 1996 in einem Interview: »Ein großes Unternehmen wie Siemens muß dezentral organisiert sein. Dem haben wir durch unsere Unternehmensreform Rechnung getragen. Wir haben 250 Geschäftseinheiten geschaffen, die wie mittelständische Firmen eigenständig am Markt agieren können. Wir nennen sie unsere 'Schnellboote'« (*Wirtschaftswoche* Nr. 20/1996: 120). Über den Erfolg dieser erneuten Produktivitätsoffensive sind die Meinungen noch geteilt, doch für den Großteil der 573.000 Aktionäre – davon fast 1/3 Investmentgesellschaften – erscheint es ohnehin ziemlich belanglos, mit welchen Mitteln die Ergebnisse verbessert werden, und was dabei aus den weltweit rd. 400.000 Arbeitsplätzen wird. Ihnen geht es einzig und allein um den Wert der Siemens-Aktien im Vergleich zum Dax. Dieser aber hinkt seit Beginn der neunziger Jahre der allgemeinen Entwicklung hinterher, und so muß sich der Chef des größten deutschen Elektro-Konzerns im Herbst 1998 von Wirtschaftsjournalisten fragen lassen: »Herr v. Pierer, ihre Gewinnprognose haben Sie verfehlt, aus einigen Geschäftsfeldern kommen nur noch Hiobsbotschaften – macht Ihnen der Job noch Spaß?« (*Wirtschaftswoche* Nr. 38/1998: 56).

### Literatur

- Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik (1988): *Wirtschaftsmacht in der Marktwirtschaft – Zur ökonomischen Konzentration in der Bundesrepublik*, Köln.
- Bähr, Johannes (1997): Substanzverluste, Wiederaufbau und Strukturveränderungen in der deutschen Elektroindustrie 1945-1955, in: *Die elektrotechnische Industrie nach 1945* (Geschichte der Elektrotechnik 15, T. 1), Berlin-Offenbach: 61ff.
- Berger, Manfred (1984): *Elektrotechnische Industrie*, Berlin-München.
- Berger, Manfred (1993): *Elektroindustrie*, Berlin-München.

- Blaich, Fritz (1973): *Kartell- und Monopolpolitik im kaiserlichen Deutschland*, Düsseldorf.
- Breitenacher, Michael u.a. (1974): *Elektrotechnische Industrie*, Berlin-München.
- Peter Czada (1969): *Die Berliner Elektroindustrie in der Weimarer Zeit*, Berlin.
- Cramer, Ulrich (1987): Klein- und Mittelbetriebe: Hoffnungsträger der Beschäftigungspolitik? in: *Mitteilungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, H. 1: 15ff.
- Die elektrotechnische Industrie der Welt (1927), in: *Elektrotechnische Zeitschrift*, H. 20: 675ff.
- Eglau, Hans Otto (1997): Ende eines Trauerspiels, in: *Die Zeit*, Nr. 46: 37f.
- Fischer, Gabriele; Schwarzer, Ursula (1997): Die ewigen Verfolger, in: *Manager-Magazin* April: 59ff.
- Fischer, Wolfram (1976): Bergbau, Industrie und Handwerk 1914-1970, in: Aubin, Hermann; Zorn, Wolfgang (Hrsg.): *Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte*, Bd. 2, Stuttgart: 796ff.
- Germann, Friedrich (1940): *Stellung der Spezialfabriken, des Handwerks und des Großhandels in der Elektroindustrie*, Diss., Berlin.
- Hilbert, Josef; Sperling, Hans Joachim (1990): *Die kleine Fabrik*, München-Mering.
- Kreller, Emil (1903): *Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt*, Leipzig.
- Lamparter, Dietmar H. (1997): Von Menschen und Märkten, in: *Die Zeit*, Nr. 25: 27f.
- Leicht, René (1995): *Die Prosperität kleiner Betriebe*, Heidelberg.
- Lenin, W. I. (1917): *Der Imperialismus als höchstes Stadium des Kapitalismus*, Berlin, 1979.
- Loewe, Josef (1903): Die elektrotechnische Industrie, in: *Schriften des Vereins für Socialpolitik*, N. 107, Leipzig, 77ff.
- Marx, Karl (1867): *Das Kapital*, Bd. 1, MEW 23, Berlin.
- Matschoß, Conrad (Hrsg.) (1916): *Werner Siemens – Ein kurzgefaßtes Lebensbild nebst einer Auswahl seiner Briefe*, Bd. 2, Berlin.
- Mayr, Otto (1922): *Wirtschaftskampf zwischen elektrotechnischen Installationsfirmen und Elektrizitätswerken bzw. -Gesellschaften und Stellungnahme der deutschen Regierungsstellen hierzu*, Diss., Erlangen.
- Müller; Helene (1925): *Der Konkurrenzkampf zwischen Elektro-Großindustrie und Kleingewerbe*, Diss., Ffm.
- Naschold, Frieder (1997): *Die Siemens AG: Inkrementale Anpassung oder Unternehmens-transformation? – Eine Fallstudie über Kontinuität und Wandel eines Konzerns- WZB discussion papers FS II 97-201*, Berlin.
- Noether, Erich (1913): *Vertrusting und Monopolfrage in der deutschen Elektrizitätsindustrie*, Diss., Heidelberg.
- Pappi, Franz Urban u.a. (1987): Die Struktur der Unternehmensverflechtungen in der Bundesrepublik, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*: 669ff.
- Petzold, Hartmut (1987): Zur Entstehung der elektronischen Technologie in Deutschland und in den USA, in: *Geschichte und Gesellschaft*, Bd. 13/1987: 340ff.
- Pohl, Hans (1978): Die Konzentration in der deutschen Wirtschaft vom ausgehenden 19. Jahrhundert bis 1945, in: *Die Konzentration in der deutschen Wirtschaft seit dem 19. Jahrhundert*, Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Beiheft 11, Wiesbaden: 4ff.
- Riedler, Alois (1916): *Emil Rathenau und das Werden der Großindustrie*, Berlin.
- Rogge, Henning (1983): *Fabrikwelt um die Jahrhundertwende am Beispiel der AEG Maschinenfabrik in Berlin-Wedding*, Köln.
- Schmidt, Dorothea (1993a): *Massenhafte Produktion – Produkte, Produktion und Beschäftigte im Stammwerk von Siemens vor 1914*, Münster.
- Schmidt, Dorothea (1993b): *Weder Ford noch Taylor – Zu Rhetorik und Praxis der Rationalisierung in den zwanziger Jahren am Beispiel dreier Siemens-Werke*, Bremen.
- Siegel, Tilla; von Freyberg, Thomas (1991): *Industrielle Rationalisierung unter dem Nationalsozialismus*, Ffm., New York.
- Siegrist, Hannes (1980): Deutsche Großunternehmen vom späten 19. Jahrhundert bis zur Weimarer Republik, in: *Geschichte und Gesellschaft*: 60ff.
- Simon, Hermann (1998): *Die heimlichen Gewinner – »Hidden Champions«*, München.

- Sombart, Werner (1928): *Der moderne Kapitalismus* Bd. III/2: *Das Wirtschaftsleben im Zeitalter des Hochkapitalismus*, München-Leipzig.
- Voigt, Heinrich (1925): *Nachdenkliches und Heiteres aus den ersten Jahrzehnten der Elektrotechnik*, Leipzig.
- Weder, Dietrich (1969): *Die 200 größten deutschen Aktiengesellschaften 1913-1962*, Diss. Ffm.
- Wellhöner, Volker (1989): *Großbanken und Großindustrie im Kaiserreich*, Göttingen.
- Welzmüller, Rudolf (1991): Siemens – Eine Unternehmensanalyse, in: *WSI-Mitteilungen* 10: 620ff.
- Welzmüller, Rudolf (1992): *Branchenanalyse Elektro-, Elektronik- und EDV-Industrie*, Ffm.
- Wessel, Horst A. (1982): Der deutsche Schwachstromkabelverband, in: *Zeitschrift für Unternehmensgeschichte*, Bd. 27: 22ff.
- Windolf, Paul; Beyer, Jürgen (1995): Kooperativer Kapitalismus – Unternehmensverflechtungen im internationalen Vergleich, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, H. 1: 1ff.
- Wittke, Volker (1996): *Wie entstand industrielle Massenproduktion?* Berlin.
- Zettler, Alois (o.J.): *Notizen und Gedanken zur Elektrotechnik – Firmenschrift der Fa. Alois Zettler*, o.O..





Boy Lühje

---

## »Vernetzte Produktion« und »post-fordistische« Re- produktion. Theoretische Überlegungen am Beispiel »Silicon Valley«

»Umschlagszeit und Produktionszeit schließen sich wechselseitig aus.«  
(Karl Marx, *Das Kapital*, Bd. 2, MEW 24, S. 124)

Sucht man nach einer Universalmetapher zur Charakterisierung der neueren Manifestationen der sog. »informationstechnischen Revolution« und den mit ihr assoziierten technologischen, ökonomischen und sozialen Veränderungen, so stößt man alsbald auf den Begriff des »Netzwerkes«. Als Inkarnation der informationstechnischen *network society* (Castells 1996) und strategischer Ort ihrer Entstehung gilt jener massive Komplex der Elektronikindustrie in Nordkalifornien, der unter der Bezeichnung »Silicon Valley« heute zu einem der »mythischen Orte« (*Business Week*, 18.8.97) der neueren Industriegeschichte der USA aufgestiegen ist (z.B. Saxenian 1994, Castells/Hall 1994, Harrison 1994). Interessant erscheint es deshalb, einige zentrale Stränge der Debatten zum Thema »industrielle Netzwerke« auf Grundlage einer empirischen Bestandsaufnahme der neueren Entwicklungen von Produktionsstrukturen, Zuliefernetzen und industrieller Lohnarbeit in dieser Region zu reflektieren und einige theoretische Implikationen für eine historisch-materialistisch orientierte Diskussion der neuen industriellen Netzwerkstrukturen ins Auge zu fassen.

Für die folgenden Überlegungen, die sich auf die Ergebnisse einer einjährigen empirischen Feldforschung »vor Ort« stützen, lassen sich vier wesentliche Ausgangspunkte formulieren: (1) Auch wenn *Silicon Valley* immer wieder als paradigmatisches Beispiel einer informationstechnischen »Dienstleistungsgesellschaft« angesprochen wird, so ist gerade dieses Zentrum der »informational economy« (Carnoy u.a. 1993) ein international erstrangiger Standort für die industrielle Fertigung informationstechnischer Geräte und Systeme. Es stellt eine strategisch zentrale Schnittstelle zwischen den global organisierten Forschungs- und Entwicklungsnetzen des IT-Sektors und seinen ebenso globalen Produktionszusammenhängen dar, an der immerhin gut 40.000 IndustriearbeiterInnen beschäftigt sind. (2) Die industriellen Netzwerkstrukturen in diesem »Detroit des Informationszeitalters« lassen

sich kaum mit den aus dem industrieökonomischen und -politischen *Mainstream* geläufigen Konzepten erklären: die Konfiguration der lokalen Produktionsnetze sind vielmehr Teil branchenweiter und branchenübergreifender Restrukturierungsprozesse, in denen neue Formationen der sektoralen Konkurrenz entstehen, die auf einer vertikalen Desintegration von Produktionsprozessen und deren gleichzeitiger Re-Integration im globalen Zusammenhang beruhen. (3) Ein wesentliches Moment dieser Umstrukturierung ist die Veränderung der industriellen Arbeit und der sozialen Zusammensetzung der Belegschaften in der IT-Produktion. Vorangetrieben werden diese Prozesse vor allem von dem raschen Anwachsen neuer Formen einer stark flexibilisierten Massenproduktion in hochtechnisierten, aber auf niedrigstem Lohnniveau arbeitenden Betriebe, die Kontraktfertigung und Submontage vornehmen. (4) Die Ethnisierung und Feminisierung der Arbeitsbeziehungen, aber auch der einzelkapitalistischen Verfügungs- und Eigentumsverhältnisse innerhalb der lokalen Produktionsnetze ist ein wesentliches Element der sozialen Regulation dieser Zusammenhänge.

Das theoretische Feld dieser Befunde, deren empirische Darstellung an anderer Stelle zu leisten ist<sup>1</sup>, soll im folgenden näher beleuchtet werden. Dabei wollen wir zunächst einen Blick auf die neueren Umbrüche in den industriellen Strukturen des IT-Sektors werfen und nach deren Behandlung in der etablierten Theoriediskussion fragen. In kritischer Anknüpfung an Theorien der sozialwissenschaftlichen Industriegeographie in den USA und der »Neuen Internationalen Arbeitsteilung« soll dann ein regulations-theoretischer Erklärungsrahmen entwickelt werden. Daran anschließend sind die globalen Dimensionen der vertikalen De- und Re-Integration der Produktionsstrukturen des IT-Sektors anzusprechen, wobei wir vor allem das Verhältnis von globalisierter Produktion und lokalisierten Ausbeutungsstrategien untersuchen. Schließlich soll mit Blick auf den industriellen Arbeitsprozeß der Bezug zu einschlägigen industriesoziologischen Erklärungen zur Rationalisierung und Heterogenisierung der »Arbeit an der Kette« (Sauer/Döhl 1994) hergestellt und nach Erklärungsmöglichkeiten für die in den Produktionsnetzen *Silicon Valleys* vorherrschenden Mechanismen ethnien- und geschlechtsbezogener Segmentierung gefragt werden.

---

1 Unser Aufsatz entstammt einem derzeit im Abschluß befindlichen, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Habilitationsprojekt mit dem Arbeitstitel »Produktionsstrategien, Zuliefernetze und Arbeitsbeziehungen in der EDV-Industrie des Silicon Valley«. Für die Unterstützung der Feldforschungen dankt der Autor den KollegInnen und FreundInnen des Institute for the Study of Social Change der University of California Berkeley, zahlreichen ExpertInnen aus Unternehmen, Verbänden und Gewerkschaften sowie ganz besonders den AktivistInnen lokaler ImmigrantIn-, *community*- und Gewerkschaftsorganisationen. Für eine Zusammenfassung der empirischen Untersuchungsergebnisse siehe Lütjhe 1998.

### 1. *Wintelism*: Neue Dimensionen industrieller Strukturveränderungen im IT-Sektor

Der in einer mittlerweile unüberschaubaren Anzahl journalistischer Erfolgsreportagen, wirtschaftswissenschaftlicher Gutachten und Romanen zu meist minderer Qualität verewigte Mythos des *Silicon Valley* und seiner unternehmerischen »Gründerkultur« hat auch in der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur ihre Spuren hinterlassen. Aus *neoklassischer* Sicht erscheint die IT-Industrie der Region als Musterbeispiel jener radikalen Dezentralisierung von Innovation und Unternehmensstrukturen im Zuge der »mikroelektronischen Revolution«, mittels der sich die technologische Innovation endlich aus dem Prokrustesbett wachsender unternehmensorganisatorischer Integration und steigender Kapitalkonzentration befreien konnte (Gilder 1988, 1989; Gingrich 1995). Für die politisch eher liberal gesinnten Anhänger einer staatlich gelenkten Industriepolitik, die meist mit *neo-schumpeterianischen* Theorieansätzen operieren, war die Entstehung vertikal desintegrierter »High-Tech«-Distrikte lange Zeit eine eher beiläufige, aus den Strukturlücken des militärisch-industriellen Komplexes der USA entstandene Erscheinung, die sich in der Konkurrenz mit den vertikal integrierten *keiretsu*- und *chaebol*-Konzernen der japanischen und südkoreanischen Elektronikindustrie als hoffnungslos unterlegen erweisen mußte (Borras 1988; Ferguson 1990; kritisch: Florida/Kenney 1990, Harrison 1994). Die Erklärungsdefizite im etablierten Theoriebetrieb füllte schließlich das Theorem der »flexiblen Spezialisierung« aus, dessen Vertreter die ökonomische Vitalität und Leistungsstärke des *Silicon Valley* als Ergebnis seiner besonderen unternehmens- und sozialkulturellen »Vernetzungen« deuten (im Anschluß an Piore/Sabel 1984; Saxenian 1981, 1990, 1994).

Umreißt die letzte Position, in der *Silicon Valley* als eine kalifornische Version der Industriedistrikte des »Dritten Italien« oder Baden-Württembergs firmiert, heute das mehr oder weniger offiziöse Selbstverständnis der von einer »Bewegung« (Siegel 1986) zu einer internationalen Führungsmacht aufgestiegenen ehemaligen »Garagenindustrie« (vgl. Joint Venture 1995), so haben die mit dem Erfolg von Unternehmen wie Intel, Apple oder Sun Microsystems verbundenen Kräfteveränderungen eine neue Runde tiefgreifender Umbrüche in der Branchenstruktur des IT-Sektors hervorgebracht, die die Ansätze der etablierten Diskussion vor neue Erklärungsprobleme stellt. Den Studien einiger häretisch argumentierender Industriegeographen ist die Erkenntnis zu verdanken, das in den heutigen industriellen Strukturen der US-amerikanischen und auch der internationalen IT-Industrie das Neben- und Gegeneinander vertikal integrierter »fordistischer« Großhersteller und »flexibel spezialisierter« *start-up*-Unternehmen abgelöst worden ist von Strukturen vertikal desintegrierter, aber über vielfältige formelle

und informelle Allianzen verbundenen industriellen »Netzen«, in der »fordistische« und »post-fordistische« Unternehmensstrukturen und Akkumulationsstrategien zur Synthese gelangen (Angel 1994; aus neoschumpeterianischer Sicht vgl. Ferguson/Morris 1993).

Für diese Geflechte vertikal desintegrierter, oftmals ohne eigene Fertigungskapazitäten agierender, aber in vielfältigen formellen und informellen Allianzen miteinander verbundenen Unternehmen hat sich in der neueren industriepolitischen Debatte in den USA das Schlagwort *Wintelism* (Borrus/Zysman 1997) entwickelt. Dieses Kunstwort bezieht sich auf das von Microsoft und Intel, den Schlüsselunternehmen der PC-Branche, kreierte Modell industrieller Organisation, das auf einer straffen Beherrschung der technologischen Schlüsselstandards in einer zunehmend vertikal desintegrierten Branche aufbaut. Die traditionellen Formen der Kontrolle von Märkten, Technologiezyklen und Produktionspotentialen, die in der fordistischen Computer- und Elektronikindustrie durch herstellereigene Systemstandards, die weitreichende Integration von Anwendungsprogrammen und -systemen in diese Architekturen und eine hochentwickelte Massenfertigung in vertikal integrierten Großkonzernen erreicht wurde, sind in der IT-Branche der 90er Jahre von einer weitgehenden Entkoppelung der unternehmerischen Kontrolle über die einzelnen Segmente der »Produktionskette« abgelöst worden.

Die globalen Branchenführer des *Wintelism* konzentrieren sich auf eine – allerdings mit höchstem Aufwand betriebene – Kontrolle der Schlüsselkomponenten der Architekturen dezentralisierter IT-Systeme – vor allem durch die Schaffung sog. »offener«, aber oft mit rigiden monopolistischen Praktiken durchgesetzten Systemstandards, die in den USA treffend als *open-but-owned* bezeichnet werden. Damit einher geht eine weitreichende Abkehr von den »montageorientierten« Strategien der Marktkontrolle der großen Massenhersteller: anstelle der Eigenfertigung tritt immer mehr das »global sourcing« bei allen Komponenten; die »Zulieferer« von Systemteilen wie Festplatten, Motherboards, Mäusen, Modems oder Bildschirmen sind allerdings keineswegs nur subalterne »Teilezulieferer«, sondern bilden eigenständige Branchen mit ausgedehnten *cross-national-production networks* insbesondere in den »High-Tech«-Standorten Ostasiens wie z.B. Südkorea, Taiwan, Singapur oder Malaysia (Borrus 1997; detailliert: Ernst 1994a, 1994b, 1997a, 1997b).

In diesem radikal veränderten Branchen- und Produktionsmodell wird zuweilen schon die historische Alternative zum »Toyotismus« und das Erfolgsgeheimnis der wiedererstarkten *new economy* der USA in der Auseinandersetzung mit den einstmals gefürchteten vertikal integrierten Elektronikkonzernen Japans und Südkoreas gesehen. Worum es dabei geht, wird deutlich, wenn man bedenkt, daß die traditionelle »vertikale Computerin-

*dustrie*« dadurch gekennzeichnet war, daß die vertikal integrierten EDV-Großhersteller wie z.B. IBM, Siemens oder Fujitsu alle für die Entwicklung und Herstellung datentechnischer Großsysteme notwendigen Technologie- und Produktionsressourcen »unter einem Dach« konzentrierten. Dagegen hat sich nun, mit dem weltweiten Vormarsch stark spezialisierter, von den fordistischen Großkonzernen unabhängiger Hersteller von Halbleitern, PC's, Datenkommunikationsgeräten und der unüberschaubaren Palette von Systemkomponenten eine radikale Desintegration entwickelt, die von einem ihrer erfolgreichsten Protagonisten mit dem treffenden Begriff der »horizontalen Computerindustrie« bezeichnet wird (Grove 1996).

Dahinter steht, daß die Umbrüche in der globalen Branchenkonkurrenz des IT-Sektors dazu geführt haben, daß sich das Systemprodukt »Computer« in eine »komplexe Ware« verwandelt hat, deren einzelne Bestandteile (Mikroprozessoren, Speicherchips, Festplatten, Grafikkarten etc.) von spezialisierten, über vielfältige informelle Allianzen miteinander vernetzten Komponentenherstellern mit ausgedehnten globalen und lokalen Subfertigungen produziert werden (Borrus 1997, Sturgeon 1997, Ernst 1997a und b). Dabei sind es nicht mehr die Hersteller des Endproduktes (also z.B. eines PC), sondern die Hersteller wichtiger Komponenten (also z.B. Microsoft bei PC-Software oder Intel bei Mikroprozessoren), die den Branchenzyklus in entscheidender Weise bestimmen (Borrus/Zysman 1997). Diese Veränderungen an der »Spitze« der Wertschöpfungsketten gehen einher mit tiefgreifenden Veränderungen der Fertigungsbasis: die vermeintlich »einfache« Massenproduktion von IT-Systemen, nämlich die Montage der Hardware und ihres »Innenlebens« (der sog. Leiterplatten), wird selbst zu einem technisch hochkomplexen, kapitalintensiven und global organisierten Geschäft, das von rasch wachsenden Unternehmen in Auftragsmontage (*contract manufacturing*) übernommen wird, deren Markennamen allerdings selbst den technisch eingeweihten *user communities* kaum geläufig sind (Sturgeon 1997).

Die einschlägigen, um den Gegensatz von »vertikaler Integration« und »flexibler Spezialisierung« gruppierten sozialwissenschaftlichen Positionen sind damit vor allem aus drei Gründen ins Rutschen geraten. *Erstens* scheinen die unstreitigen Erfolge des *Wintelism* gegenüber der einst gefürchteten »japanischen Herausforderung« zu belegen, daß globaler Wettbewerbserfolg in der Schlüsselbranche Informationstechnik auch ohne eine direkte Integration von »Innovation« und »Produktion« in einzelnen Unternehmen oder Konzernverbänden möglich ist – ein Befund der scheinbar die Protagonisten vertikal desintegrierter »kleiner Netze« aus dem Lager der Neoklassik und der Theoretiker der »flexiblen Spezialisierung« bestätigt (Gilder 1989, Saxenian 1994). *Zweitens* ist dieser Restrukturierungsprozeß aber genuin transnational ausgelegt, gerade die vertikal desintegrierten »post-

fordistischen« *player* der Branche sind Vorreiter dieser Globalisierung. Dies stellt das *neo-schumpeterianische* Credo der zentralen Bedeutung der nationalstaatlichen Institutionen für die Entwicklungspfade technologischer Innovation (Dosi u.a. 1989) in Frage, und es offenbart die theoretischen Leerstellen des Theorems der »flexiblen Spezialisierung« – nämlich das weitgehende Fehlen einer systematischen Analyse der globalen Aspekte industrieller Netzwerkbildung (Harrison 1994). *Drittens* haben wir es mit einer raschen, vor allem durch die schnelle Expansion des *contract manufacturing* vorangetriebenen Restrukturierung der Fertigungsbasis der Branche zu tun, die weder den »fordistischen« noch den bekannten »postfordistischen« Modellen industrieller Organisation so recht einzupassen scheint (Sturgeon 1997).

## **2. Produktions-, Tausch- und Technologienormen als Regulationsform gesellschaftlicher Arbeitsteilung**

Die Frage, ob es sich bei den in »Silicon Valley« und anderen US-Hightech-Zentren geborenen Konkurrenzformen des *Wintelism* um eine historisch neue Formation kapitalistischer Produktion oder ein »new model of American industrial organization« (Sturgeon 1997) handelt, und wie die komplexen Bezüge von vertikaler Desintegration und lokal-globaler Netzwerkbildung gesellschaftstheoretisch zu verorten sind, ist ohne einen genaueren Blick auf die Rolle des Arbeitsprozesses in diesen Produktionsnetzwerken kaum zu beantworten. Wie auch aus anderen Debatten um neue »Paradigmen« von Technik, Unternehmens- und Arbeitsorganisation bekannt, sind gehaltvolle theoretische Diskussionen der neuen Vergesellschaftungsmodi von Arbeit und ihrer kapitalistischen Formwidersprüche in den Produktionsnetzwerken der sog. *science-based-industries* Mangelware (Voskamp/Wittke 1994). Verweist dies in theoretischer Hinsicht auf den latenten oder offenen Technikdeterminismus vieler Konzepte (zur Kritik: Ernst 1984, Pelaez/Holloway 1990, Esser u.a. 1992, Lütjhe 1993b), so stellt sich die mangelnde industrie- und arbeitssoziologische Thematisierung des Arbeitsprozesses im IT-Sektor auch als ein politisches Problem dar. Die Tatsache, daß – insbesondere in den USA – die industrielle Arbeit in der IT-Produktion fast ausschließlich von *race*- und *gender* bezogenen Studien thematisiert wird (Hossfeld 1990, 1994, 1995; Nash/Fernandez-Kelly 1983, Women Working Worldwide 1992, Park 1992, Cordova 1997 u.a.m.), verweist auf das geringe Interesse von Gewerkschaften und in deren Gefolge der Industriesoziologie an den als schlecht organisierbar, politisch wenig bewußt und als BeitragszahlerInnen unattraktiv geltenden »LeichtlohnarbeiterInnen« der Branche und auf die nach wie vor vorhandene gesellschaftspolitische Tabuisierung der stark ethnisierten und feminisierten

Herrschaftsverhältnisse in den Betrieben der »neuen« IT-Branche in Silicon Valley und anderswo (Eisenscher 1993, Bacon 1997).

Umso höher sind deshalb die Versuche von einigen meist in Kalifornien beheimateten AutorInnen der sog. *New Industrial Geography* zu bewerten, das Phänomen der neuen High-Tech-Distrikte in eine theoretisch gehaltvolle Diskussion der Veränderungen gesellschaftlicher Arbeitsteilung im zeitgenössischen Kapitalismus einzubetten (Storper/Walker 1989; Scott 1993; Sayer/Walker 1992; Henderson 1989). Auch wenn der systematische Stellenwert »des Geographischen« – die bekannte Frage, ob die »Region« bzw. der »industrielle Distrikt« nun eine neue, eigenständige Ebene kapitalistischer Vergesellschaftung ist oder nicht (Benko/Lipietz 1992) – in diesen Analysen zweideutig bleibt, so weisen die am Konzept der *new social division of labor* (Sayer/Walker 1992) orientierten Industriegeographen doch mit Nachdruck darauf hin, daß es sich bei den »territorialisierten Produktionskomplexen« des IT-Sektors um historische Formationen gesellschaftlicher Arbeitsteilung in entwickelten kapitalistischen Gesellschaften handelt, deren Charakter auch nur in diesem übergreifenden Zusammenhang bestimmt werden kann (Storper/Walker 1989).

Damit wird einerseits der Blick auf die wettbewerbsstrategische und politische Bedeutung territorialer »Vernetzung« für die Schaffung neuer Formen der Vergesellschaftung von Arbeit geöffnet, zum anderen ist deren Funktion als Entwicklungsformation kapitalistischer Mehrwertproduktion und Klassenbildung angesprochen. Vor allem ist damit eine Perspektive auf den *betriebsübergreifenden*, sektoralen Charakter der neuen Produktionsformen eröffnet – was sowohl den auf die Organisationsform des einzelnen Unternehmens orientierten wirtschaftswissenschaftlichen Standardtheorien der *networked corporation* (insbesondere in der Tradition Chandlers 1962 und der Transaktionskostentheorie Williamson 1975 und 1990) fremd ist und auch in vielen kritischen Analysen von »schlanker Produktion«, »Toyotismus« oder »virtuellen Unternehmen« unterbelichtet bleibt (z.B. Harrison 1994). Wird aus der Perspektive gesamtgesellschaftlicher Arbeitsteilung die Territorialisierung als ein Strukturmerkmal kapitalistischer Industrieentwicklung aufgefaßt, das in jeweils eigenen Formen auch den »industriellen Revolutionen« früherer Epochen inhärent war (etwa das Detroit der 20er Jahre für die Automobilproduktion und den »Fordismus«), so ist damit zugleich der von den Theoretikern der »flexiblen Spezialisierung« betriebenen Atomisierung des industriellen Distrikts als analytischer Bezugsebene, der Überhöhung der dort entdeckten neuen Formen der Produktionsorganisation zu »industriellen Scheidewegen« und dem – gerade im Zusammenhang mit *Silicon Valley* virulenten – Mythos vom Verschwinden industrieller Arbeit in einer *informational economy* (Carnoy e.a. 1993, Castells 1996, Rifkin 1993, Aronowitz/Di Fazio 1994) vorgebaut.

Es soll somit vor allem erklärt werden, wie sich der *Capitalist Imperative* (Storper/Walker 1989) industrieller Restrukturierung – die ihr unterliegenden Verwertungszwänge, Strukturkrisen und Machtverhältnisse – in der Entstehung und der Konfiguration sektoraler Arbeitsteilung und »industrieller Distrikte« manifestiert. Die kalifornischen Industriegeographen beziehen sich in dieser Hinsicht auch des öfteren auf die Regulationstheorie, lassen aber offen, in welcher Weise die neuen Formen industrieller Arbeitsteilung mit bestimmten Akkumulationsregimes und Regulationsweisen verknüpft sind. Eine deutliche Vorsicht legen diese Autoren allerdings gegenüber simplifizierten Modellen von »Fordismus« und »Post-Fordismus« an den Tag, und suchen neuerdings eher in der Richtung von profitratentheoretischen Erklärungsansätzen.

Will man über allgemeine historische Analogien zwischen verschiedenen Entwicklungsformationen von Akkumulation, Regulation und den Formen ihrer »Territorialisierung« hinauskommen, so ist eine genauere theoretische Bestimmung der Neustrukturierungsprozesse von Produktion und Konkurrenz auf sektoraler Ebene von Bedeutung. Hier läßt sich an das regulationstheoretische Konzept der Produktions- und Tauschnormen anknüpfen. Wie Aglietta in seiner bekannten Analyse des fordistischen US-Kapitalismus (1979) entwickelt hat, gruppieren sich in den historischen Entwicklungsformationen des Kapitalismus Branchen um spezifische Formen oligopolistischer Preissetzung und Marktkontrolle, die ihrerseits mit einer bestimmten Organisation der Produktion verbunden sind. Diese in der Interaktion einzelner Kapitale und Branchen erzeugten »strukturellen Formen« kapitalistischer Regulation generieren die gesellschaftlichen Normen und Standards der Produktion, die zugleich die Muster des Warenkonsums und der Reproduktion der Lohnarbeit bestimmen. Produktions- und Tauschnormen konstituieren damit längerfristig stabile Kalküle der Kapitalverwertung bzw. der »geplanten Kapitalentwertung« (ebd.: 108; Lipietz 1985b: 112ff), die in komplexen Praktiken oligopolistischer Preissetzung, Markt-abgrenzung und Technologiekontrolle institutionalisiert sind. Eine Branche läßt sich somit als ein ökonomischer Verwertungszusammenhang definieren, der einer gemeinsamen Produktions- und Tauschnorm unterliegt (Aglietta 1979: 291; bezügl. des IT-Sektors der USA Lütjhe 1993a).

Bezeichnet der Begriff der Produktionsnorm die Verknüpfung einer bestimmten Verwertungsstrategie mit einem historischen Typus der Betriebs- und Arbeitsorganisation (also z.B. der fordistischen Massenproduktion mit der wissenschaftlichen Arbeitsorganisation tayloristischer Prägung), so lassen sich die Praktiken der innerbetrieblichen Herrschaft und Kontrolle mit dem Begriff der »Produktivitätsnorm« charakterisieren (Coriat 1979: 75ff; Boyer/Coriat 1983). Dieser Begriff bezieht sich auf die im betrieblichen Arbeitsprozeß generierten und institutionalisierten Praktiken des Leistungs-



und Produktivitätsmanagements. Es stellt somit zugleich jenes kollektive, technisch-soziale Herrschaftswissen der Kapitalseite innerhalb einer Branche bzw. im gesamtwirtschaftlichen Maßstab dar, das über die institutionellen »Netze« industrieller Kooperation verallgemeinert wird und unter recht unterschiedlichen lokalen Bedingungen in einzelnen Betrieben oder Regionen eingesetzt wird. Wie wir im übernächsten Abschnitt noch näher darlegen werden, ist dieser Zusammenhang in der heutigen IT-Branche besonders dadurch gekennzeichnet, daß die industriellen Produktivitätsnormen im Zusammenhang global verknüpfter regionaler »Produktionsinfrastrukturen« definiert und reproduziert werden.

Erweitern läßt sich dieses Konzept mit dem Begriff der »Technologienormen«. Nach einer Definition, die im Rahmen der Forschungsgruppe Technikentwicklung an der Universität Frankfurt/M. entwickelt wurde (Esser u.a. 1997), bezeichnen Technologienormen die mit einem bestimmten Akkumulationsregime verknüpften Formen und Praktiken der Technologieentwicklung, die sich in historisch längerfristig stabilen Konfigurationen der Entwicklung technischer Systeme, der zugehörigen Normen und Standards sowie des institutionellen Systems der betrieblichen und außerbetrieblichen Forschungsorganisation niederschlagen. Anknüpfend an das sozialkonstruktivistische Konzept der Technikentwicklung als »gesellschaftlichem Aushandlungsprozeß« (Callon/Latour 1981) bezieht sich der Begriff der Technologienorm auf die komplexen Übersetzungsprozesse, die zwischen der Definition neuer Technologien und der darin enthaltenen gesellschaftlichen Realitätskonstruktionen (Hack 1988) in der verselbständigten Welt von Forschungslabors und unternehmensübergreifenden F&E-Netzwerken einerseits und den einzelunternehmerischen Verwertungsstrategien und -imperativen andererseits stattfinden. Gegenüber dem neoschumpeterianischen Konzept des »technologischen Paradigmas« wird also darauf abgehoben, daß der Prozeß der Definition neuer Muster der Technikentwicklung im globalen Konkurrenzgeschehen nicht paradigmatisch vordefiniert, sondern offen und umkämpft ist.

### **3. Vertikale Desintegration als Regulativ kapitalistischer Überakkumulation**

Im Sinne der Marxschen Kritik der politischen Ökonomie bilden Produktions-, Produktivitäts- und Technologienormen Objektivierungen kapitalistischer Konkurrenzbeziehungen, die zwar von den unternehmerischen Akteuren der Branche maßgeblich beeinflußt werden, deren Herausbildung aber letztlich – um eine klassische Formulierung zu benutzen – »hinter deren Rücken« verläuft. In der IT-Branche der 90er Jahre markieren sie sozusagen die Gravitationspunkte der Kapitalbewegung im Prozeß der perma-

nenten De- und Re-Integration der Produktions- und Konzernstrukturen. In empirischer Hinsicht vermag das Konzept der Produktions- und Tauschnormen zunächst zu klären helfen, was man unter »IT-Sektor«, »IuK-Branche« oder »Computerindustrie« überhaupt zu verstehen hat – ein notorisches analytisches Problem, das sich auch in einem heillosen Durcheinander in den einschlägigen Industrie- und Arbeitsmarktstatistiken niederschlägt. Theoretisch geht es vor allem um die Erklärung der Entwicklungsdynamik der Segmente des IT-Sektors und ihrer Interaktion.

Die einzelnen Segmente dieser »horizontalen Computerindustrie« (Grove 1996) verfügen über relativ eigenständige Markt- und Technologiezyklen, die auch spezifische Mechanismen der »geplanten Kapitalentwertung«, insbesondere hinsichtlich der Entwicklung und Obsoleszenz von Produkten und Produktionsanlagen, enthalten. Die Technologie-, Markt- und Krisenzyklen der einzelnen Segmente sind allerdings miteinander verknüpft durch die Produktentwicklungsstrategien der sektorbeherrschenden Komponenten- und Softwarehersteller (wie z.B. Intel und Microsoft im PC-Bereich oder Cisco bei Datenkommunikationssystemen), die mit ihren Technologieentwicklungszyklen praktisch auch die Konsumnormen für neue IT-Produkte kreieren. Das enorme Innovationstempo führt gleichzeitig zu einer beständigen »Fragmentierung und Zentralisierung« (Ernst/ O'Connor 1992) der Branchenstrukturen, indem im Zuge der massiven Innovationskonkurrenz immer wieder spezialisierte Branchensegmente (z.B. Herstellung von Festplatten, Monitoren oder von Chip-Produktionsgeräten) entstehen bzw. in andere Segmente integriert werden. Wie diese »Öffnung« und »Schließung« der Branchensegmente vor sich geht, ist die eigentlich wichtige Frage bei der Analyse der brancheninternen Regulationsbeziehungen. Auf jeden Fall bildet *Silicon Valley* für diese Prozesse der vertikalen De- und Reintegration einen »strategischen Ort« ersten Ranges.

Unter einem solchen Blickwinkel eröffnet sich auch ein anderer Zugang zum Problem der vertikalen De- und Re-Integration der Kapitalstrukturen und der mit der »mikroelektronischen Revolution« assoziierten Veränderungen der Konzentration und Zentralisation von Kapital (Gilder 1988, 1989). Storper/Walker (1989: 50ff) machen in ihrer bereits zitierten Analyse darauf aufmerksam, daß die traditionelle Unternehmenstheorie wie auch viele marxistische Wirtschaftstheorien einer reduktionistischen Vorstellung dessen anhängen, was gemeinhin unter *economies of scale* verstanden wird. Vom Standpunkt gesamtgesellschaftlicher Arbeitsteilung sind nämlich durchaus Entwicklungszustände kapitalistischer Produktion denkbar, in denen technologische Innovation nicht mit fallenden, sondern mit steigenden Skalenerträgen einhergehen können. Auch wenn dies auf gesamtkapitalistischer Ebene nicht zu einer Umkehrung des generellen Trends zur Kapitalkonzentration führen muß, so impliziert die permanente Re-Definition von

Aufgaben, Größe und Zuschnitt einzelner Unternehmen im Zuge der Umbrüche der gesellschaftlichen Arbeitsteilung eine weitreichende Entkopplung des Zusammenhanges der *Konzentration* von Produktions- und Technologieressourcen und der *Zentralisation* von Kapital in immer größeren Unternehmenseinheiten.

Wie Harrison (1994a: 9) herausarbeitet, ist *concentration without centralization* ein wesentliches Charakteristikum der neueren Formen der Kapitalbewegung in desintegrierten und »vernetzten« Branchen wie der Informationstechnik. Entstehen im Zuge der sich verändernden Produktions- und Tauschnormen z.B. extrem »schlanke« Unternehmen, die mit einem Minimum von Eigenfertigung, F&E-Kosten und organisatorischem *overhead* eine wirksame Kontrolle ihres Marktsektors gewährleisten können, so werden sich hier auf der Ebene des einzelnen Unternehmens durchaus längerfristig steigende Skalenerträge feststellen lassen. Umgekehrt bietet gerade der IT-Sektor auch Beispiele einer extremen »Über«-Konzentration von Ressourcen mit abnehmenden Skalenerträgen und einem nach gängigen betriebswirtschaftlichen Maßstäben kaum zu rechtfertigenden Kostenaufwand in Produktion und Forschung. Bestes Beispiel hierfür sind die Weltmarktführer der Halbleiterproduktion, wie z.B. Intel, die ihre Position nicht zuletzt durch ihre alle bekannten Dimensionen sprengenden Investitionen in ihre Produktionsanlagen aufrechterhalten (Angel 1994: 116; Rose 1992). Dennoch sind gerade solche Unternehmen aufgrund der von ihnen ausgeübten globalen Kontrolle über die Technologienormen ausgesprochene *profit machines* (Fortune 17.2.97). Was hier indes »profitabel« und »betriebswirtschaftlich vertretbar« ist, läßt sich nur im Hinblick auf die Position eines Unternehmens in der gesellschaftlichen Arbeitsteilung beantworten. Der Begriff der *economies of scale* wird somit zu einer »gesellschaftlichen«, also nur noch auf sektoraler und gesamtwirtschaftlicher Ebene definierbaren Größe. Wie sich empirisch zeigen läßt, eröffnen sich aber nicht unbeträchtliche Möglichkeiten, die mit der Steigerung des Einsatzes von konstantem Kapital entstehenden Verwertungsprobleme zu externalisieren, d.h. sozusagen entlang der Produktionskette auf andere Unternehmen und Branchensegmente zu »verschieben« (San Jose Mercury News 27.1.97; Electronic Business Today 28.7.98).

Der Prozeß der »Fragmentierung und Zentralisierung« (Ernst/O'Connor 1992) der Branchenstrukturen im IT-Sektor erscheint in dieser Perspektive auch als ein Prozeß der permanenten Erzeugung von ungleichen intrasektoralen Verwertungsbedingungen und Profitratenhierarchien, die sich jeweils um bestimmte Technologie- und Verwertungsnormen einzelner Subsegmente des IT-Sektors gruppieren. Die permanente Zerstörung und Neuschaffung von Markteintrittsbarrieren, die auf »netzwerkförmigen« Interaktionen etwa bei der Technologieentwicklung, Patentrechten oder Zuliefer-

beziehungen basieren, bilden auch in dieser Hinsicht »die Essenz des Wettbewerbes« (Ernst 1997a: 2) im heutigen IT-Sektor. Ohne hier auf die komplexen ökonomietheoretischen Implikationen des Themas »Profitratenhierarchien« eingehen zu können (vgl. Altvater u.a. 1978: 135-155), lassen sich diese in der IT-Industrie allgemein vorherrschenden Hierarchisierungen des Kapitalverwertungsprozesses auch als konstitutive Elemente der Segmentierung der lokalen und globalen Produktionsnetze ausmachen (vgl. in theoretischer Perspektive: Sauer/Döhl 1994).

Auch *Silicon Valley* macht hiervon keine Ausnahme. Technologisch hochkonzentrierten und dauerhaft profitablen Spitzenunternehmen wie Intel, Hewlett-Packard oder Sun Microsystems stehen eine Vielzahl von weniger bekannten und oftmals recht kleinen Unternehmen im Bereich der Montage und der Komponentenproduktion gegenüber, die mit notorisch geringen Rentabilitätsraten operieren. Auch steht das Phänomen der berühmten »fabriklosen« *start-up*-Unternehmen, namentlich der *shooting stars* der neuen Datenkommunikationsindustrie wie Cisco, Bay Networks oder 3Com mit ihren traumhaft anmutenden Gewinnmargen in engem Zusammenhang mit der Transformation des Montagesektors zu einer technologieintensiven Massenproduktion mit einer äußerst »schlanken« Kapitalbasis und niedrigen Löhnen. Andere Unternehmen, wie die Hersteller von Festplatten und Speichersystemen, kompensieren die Risiken einer extremen Innovationskonkurrenz und hoher Investitionskosten in zeitgemäße Produktionsanlagen durch die breite Ausbeutung von Niedriglohnarbeit an ihren Standorten in Südostasien (Ernst 1997a, Kay 1994, *Data Storage* July 1998).

Die Abhängigkeitsbeziehungen zwischen den Unternehmen in diesen Produktionsketten sind also nicht in erster Linie durch die technisch-organisatorische Hierarchisierung von Produktionsprozessen gekennzeichnet, wie man sie von den »Zulieferpyramiden« der Automobilindustrie (Womack u.a. 1991, Jürgens u.a. 1989) oder von den von Handelskonzernen dominierten Subkontraktierungsnetzen in der Bekleidungsindustrie (Bonacich 1994) kennt. Auch das Konzept des »fokalen Unternehmens« (Sauer/Döhl 1994) beschreibt auf diesem Hintergrund nur einen Teilausschnitt dieses Zusammenhanges. Die Verknüpfungen zwischen den einzelnen Akteuren der Produktionskette entstehen vielmehr aus der fortlaufenden Rekonfiguration der Produktionsnormen und der Branchensegmente innerhalb des IT-Sektors. Die Entwicklung der Produktions- und Zulieferbeziehungen ist damit in ungleich stärkerem Maße in die permanenten Restrukturierungen des Branchenkapitals eingebunden, als dies in anderen Sektoren der Fall ist. Der Umstand, daß *network centric production* in der IT-Branche zunächst auf einer anscheinend relativ lockeren (»virtuellen«) Koordination von einzelnen Subsektoren mit unterschiedlichen Reproduktionskreisläufen beruht, trägt wesentlich dazu bei, daß die in den einzelnen Subsektoren be-

stehenden ungleichen Bedingungen der Kapitalverwertung und der Ausbeutung der Arbeitskraft nur vermittelt und indirekt in Erscheinung treten. Die von Neoliberalen beschworene Auflösung des Zusammenhangs von technologischer Innovation und einzelkapitalistischer Ressourcenkonzentration (Gilder 1988, 1989) stellt sich in diesem Kontext als ein komplexer Mechanismus der Neuzusammensetzung der unternehmensübergreifenden Produktionsstrukturen und der sektoralen und gesamtkapitalistischen Regulierung der enormen Steigerung der Kapitalintensität in den Kernsektoren der informationstechnischen Industrieproduktion dar.

Die Marxsche Theorie bietet zur Erklärung dieser Zusammenhänge überraschend aktuelle Ansätze – vor allem mit Blick auf die in der IT-Industrie praktizierte, von den extrem kurzen Entwicklungszyklen diktierte *just-in-time*-Ökonomie. Wie Marx im 3. Band des *Kapital* ausführt, ist gerade in Zeiten beschleunigter technologischer Innovation die Verbesserung der »Ökonomie des konstanten Kapitals« eine der wesentlichen Gegentendenzen zum Fall der Profitrate aufgrund steigender organischer Zusammensetzung des Kapitals (MEW 25: 211-277). Ein zentrales Mittel zur Ökonomisierung des Kapitaleinsatzes, aber auch zur Senkung der Zirkulationskosten sowie zur Erhöhung der Mehrwerttrate, bildet die Verkürzung der Umschlagszeit des Kapitals, die sich aus der Produktionszeit (der eigentlichen Periode der Wertzeugung und -produktion) und der Umlaufzeit (der Zirkulationsphase der produzierten Ware) zusammensetzt (MEW 24: 124-153). Dieser aus der Analyse der Kreislaufformen des Kapitals bekannte Zusammenhang markiert den kapitalistischen Verwertungsimperativ, der auch allen betriebswirtschaftlichen Konzepten des modernen *global supply chain management* (Feitzinger/Lee 1997, I2 Technologies 1996) zugrundeliegt (vgl. auch Altvater/Mahnkopf 1996: 336). Die Marxsche Analyse macht darüber hinaus deutlich, daß unterschiedliche Umschlagszyklen und -perioden aufgrund verschiedenartiger stofflicher und wertmäßiger Produktionsbedingungen in einzelnen Branchen und Branchensegmenten ein wesentliches Medium der Entstehung unterschiedlicher Profitraten bzw. deren Regulierung bilden. Vor allem aber reproduziert der Kapitalkreislauf in seiner Bewegung auch das Wertverhältnis als gesellschaftliche Form des Prozesses und die darin inkorporierten Verfügungsverhältnisse über die Arbeitskraft und den Arbeitsprozeß (MEW 24: 260-295).

#### **4. »Systemische Globalisierung«: Silicon Valley als Zentrum transnationaler Produktionsnetzwerke**

Auch bei der Beantwortung der Frage, wie die »territorialisierten« Produktionsinfrastrukturen des IT-Sektors strategisch miteinander verknüpft sind, erweist sich das Fehlen einer systematischen Analyse der Rolle des »Fak-

tors« Arbeit als ein grundlegendes Defizit der etablierten wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Theorie. Solche Analysen der Internationalisierung des Arbeitsprozesses entstammen Theorien der »Neuen Internationalen Arbeitsteilung (NIAT)« (Fröbel u.a. 1977, 1980). Ältere Arbeiten aus dieser Tradition stellen die Lohn- und Arbeitskosten als den zentralen Faktor in den internationalen Standortstrategien der IT-Branche heraus und analysieren ausführlich die miserablen Arbeitsbedingungen der überwiegend weiblichen Arbeitskräfte in den *off-shore*-Produktionsstätten US-amerikanischer IT-Unternehmen (Nash/Fernandez-Kelly 1983, Garson 1983, Sussman/Lent 1998). Neuere Arbeiten aus dem industriegeographischen Umfeld knüpfen daran kritisch an, liefern aber eine sehr viel umfassendere Analyse der politisch-sozialen Bedingungsfaktoren der Internationalisierungsstrategien der Branche. Henderson (1989) arbeitet heraus, daß der Aufbau globaler Produktionsverbände von Anfang an ein »Markenzeichen« der Produktionsorganisation der IT-Unternehmen des *Silicon Valley* war, das die unabhängigen Halbleiter- und PC-Hersteller gerade von den vertikal integrierten Großkonzernen der traditionellen US-Elektronikindustrie unterschied. Die Industrie baute dabei vor allem auf die Möglichkeiten, einzelne Elemente des Produktionsprozesses von Halbleitern wie Design, Wafer-Herstellung oder die Chip-Verdrahtung und -Verpackung räumlich zu desintegrieren und damit die arbeitsintensiven Komponenten des Fertigungsprozesses an »Billiglohn-Standorten« in der Dritten Welt anzusiedeln. Diese auf dem sog. Babbage-Prinzip (vgl. Fröbel/Heinrichs/Kreye 1977: 155ff) basierende technische Struktur des Arbeitsprozesses war die wesentliche Basis eines neuen Musters der Globalisierung und Lokalisierung der Produktionsketten, das allerdings – anders als von den »puren« NIAT-Theorien unterstellt – in der Folge auch eine technologische Höherentwicklung der überseeischen Standorte zuließ (Henderson 1994). Dabei wird unterschiedlich qualifizierte Arbeitskraft unter höchst verschiedenartigen territorialen und nationalstaatlichen Bedingungen genutzt. Niedrig entlohnte Arbeit von ImmigrantInnen in *Silicon Valley* und anderen neuen »High-Tech«-Standorten in den USA sowie die starke Ethnisierung und Feminisierung der Ausbeutungs- und Kontrollpraktiken bilden ebenfalls ein konstitutives Merkmal der internationalen Arbeitsteilung in der Industrie (vgl. Henderson/Scott 1987, Scott/Angel 1987, 1988, Fernandez-Kelly 1991, Sussman/Lent 1998).

Die Untersuchungen aus diesem Spektrum begründen überzeugend, daß die Herstellung globaler Kontrolle über stark polarisierte Konzernbelegschaften ein entscheidendes Element in den Internationalisierungsstrategien der IT-Industrie ist. Die dem NIAT-Konzept auch in seinen modifizierten Fassungen unterliegende Vorstellung einer Globalisierung tayloristischer Arbeitsteilung im Verhältnis von Metropolen und Peripherien bietet allerdings

nur wenige Erklärungen für die neueren Umbrüche des IT-Sektors (zur Kritik: Ernst 1984, vgl. auch Busch 1981). Mit dem Konzept der NIAT läßt sich erklären, warum die Unternehmen des *Silicon Valley* in den 70er Jahren zur Reduzierung ihrer Lohnkosten massiv in Südostasien investierten, aber nicht, warum die mit wesentlich höheren Arbeitskosten operierenden traditionellen US-Elektronikkonzerne dies nicht oder nur sehr viel vorsichtiger taten. Auch ist nicht zu erklären, warum es in den letzten Jahren wieder zu einer teilweisen Rückverlagerung selbst von relativ arbeitsintensiven Produktionssegmenten in die High-Tech-Zentren der USA gekommen ist. Lohnkosten und die Verfügbarkeit von disziplinierten Arbeitskräften bilden ein wesentliches, aber nicht das einzige Bestimmungsmoment der globalen Standortstrategien der IT-Industrie. Diese Faktoren sind heute Elemente komplexer Kalküle, die auf die Herstellung einer schlagfähigen Produktions- und Verkaufsorganisation zielen, die in allen strategisch wichtigen Märkten präsent ist. Angetrieben wird dieser Prozeß durch den Zwang zur Beschleunigung des Kapitalumschlags im globalen Maßstab; der Zugang zu den spezialisierten *supply bases* (Borras 1997) in neuen Zentren der IT-Produktion wie in Südostasien ist dafür ebenso wesentlich wie die günstige Bedienbarkeit relevanter Absatzmärkte. Gerade die Verknüpfung dieser vielfältigen Momente in länder- und regionenübergreifenden Unternehmenskalkülen kennzeichnet die Globalität der heutigen Konzernstrategien im IT-Sektor.

Ernst (1997a) prägte dafür den Begriff der »systemischen Globalisierung«. Er hebt darauf ab, daß die transnationalen Unternehmensnetzwerke in der IT-Industrie in ihrer Struktur und Spezialisierung höchst verschiedenartige Produktionsinfrastrukturen und damit auch unterschiedliche industrie- und arbeitspolitische Entwicklungslinien in den einzelnen Staaten und Regionen verknüpfen. Auch an traditionellen »Billiglohnstandorten«, wie z.B. Malaysia, Thailand oder den Philippinen, umfaßt die Produktionsinfrastruktur heute auch substantielle Design- und Entwicklungskapazitäten, die allerdings in extremer Weise spezialisiert und damit auch stark abhängig von den transnationalen Marktzyklen und Konzernstrategien sind. Die relative Offenheit der von US-amerikanischen IT-Firmen geführten *networks* für neue Zulieferunternehmen und deren informelle, aber höchst wirksame Koordination mit dem Innovationssystem der USA – u.a. durch die Migration von Ingenieurpersonal – sei sogar ein entscheidender Konkurrenzvorteil gegenüber der strikten Kontrolle, die japanische und auch koreanische Unternehmen über ihre Zulieferer in den betreffenden Ländern ausübten (Ernst 1997a, 1997b sowie 1994a, 1994b).

Ist damit das »Operationsfeld Weltmarkt« (Altwater 1994) als ein System ungleich entwickelter nationaler Reproduktions- und Verwertungsbedingungen strukturiert (anknüpfend an Marx 1867, 583-88; Neusüß 1971,

Neusüß u.a. 1971, Busch 1974, zur neueren Diskussion: Hirsch 1993, 1996, Altvater/Mahnkopf 1996), so lassen sich die heutigen Globalisierungstendenzen in der IT-Technik als komplexe Strategien zur Nutzung dieser ungleichen Akkumulationsbedingungen beschreiben. Zur zentralen Frage wird damit, wie der Zusammenhalt und die intra-sektorale Kohärenz der Produktionsketten (Palloix 1979, Gereffi 1995) im globalen Maßstab gesichert wird und wie die auf der Verkettung unterschiedlicher Verwertungsbasen aufbauenden globalen Technologie- und Ausbeutungsstrategien institutionalisiert sind.

Regulationstheoretische Ansätze liefern hier zunächst nur wenige Hinweise, weil die ohnehin relativ spärlichen Analysen der Internationalisierung aus diesem Spektrum stark auf die Konkurrenz unterschiedlicher nationaler Akkumulationsregimes und Regulationsweisen fixiert sind (beispielhaft Lipietz 1987; vgl. zur Kritik z. B. Noppe/Waringo 1996). Der Rückgriff auf das regulationstheoretische Konzept der Produktions- und Tauschnormen vermag allerdings insofern weiterzuhelfen, als es einen Ansatz zur Diskussion der Wechselbeziehungen zwischen der »Globalisierung« der Produktions-, Technologie- und Marktbeherrschungsstrategien einerseits und der »Lokalisierung« der Ausbeutungsstrategien andererseits bietet. Wenn wir von einer transnationalen Produktions- und Technolgienormenkonkurrenz in der IT-Branche sprechen, so beschreibt dies die »Globalisierung« nicht auf der Ebene der Strategien und Handlungen einzelner Unternehmen; systematischer Bezugspunkt sind vielmehr die aus der Interaktion der Einzelkapitale auf globaler Ebene konstituierten Verwertungskalküle und Produktionspraktiken (Esser u.a. 1997: 15-27), in denen die Rationalisierung des Arbeitsprozesses im realen und greifbaren Wortsinn zu einem »globalen Projekt« wird (Altvater 1994).

Wie kaum eine andere Branche tendiert die IT-Industrie heute dazu, solche transnationalen Produktions-, Technologie- und Tauschnormen zu generieren, die allerdings im Kontext des rasch wechselnden globalen Marktgeschehens höchst instabil sind. Die Existenz einer transnationalen Produktions- und Technolgienormenkonkurrenz unterscheidet die IT-Branche der 90er Jahre fundamental von der fordistischen Epoche, als vertikal integrierte EDV-Großkonzerne ihre Produktions- und Technolgienormen im nationalen Rahmen definierten und durch ihre multinationalen Operationen hindurch »exportierten« und »internationalisierten« (vgl. Esser u.a. 1997). Bezeichnenderweise sind es heute gerade die vertikal desintegrierten Branchensegmente der PC-, der Mikroprozessor- oder der Festplattenindustrie sowie die großen Kontraktfertigungsunternehmen, die in besonderer Weise auf »globale« Produktions- und Tauschnormen ausgerichtet sind. Die »Produktionsketten« von Konzernen wie Intel, Hewlett-Packard, Seagate, Apple oder Solectron sind global organisiert, die Optimierung von Produktions-



strategien und -zyklen ist geradezu die entscheidende Erfolgsbedingung globaler Markt- und Technologienormenkontrolle (Grove 1996). Der Internationalisierungsmodus der vertikal desintegrierten IT-Industrie vereint dabei eine »globale« Strategie weltweit einheitlicher Produkt-, Produktions- und Marktbeherrschungsstrategien, die historisch von zentralistisch-organisierten Großkonzernen wie z.B. Sony entwickelt wurden (Hirsch-Kreinsen 1994: 438), mit »transnationalen« oder »glokalen« (Ruigrok/van Tulder 1995: 160-162) Strategien einer dezentralisierten Kontrolle über unterschiedliche Absatz- und Produktionsbedingungen in den verschiedenen Ländern und Regionen des Weltmarktes, etwa nach dem Muster von multinationalen Konzernen aus kleineren europäischen Ländern wie ABB, Ericsson oder auch Philips.

Bilden die globalen Produktions- und Tauschnormen sozusagen die »Gravitationszentren« der internationalen Branchenkonkurrenz und ihrer Segmente, so sind die »Konfiguration« und »Re-Konfiguration« von Produktionsnetzen und Zulieferbeziehungen wesentlicher Bestandteil der vertikalen De- und Re-Integration von Branchensegmenten. Der permanente Umbau der Kapital- und Bündnisstrukturen, von »Kern«- und »Rand«-Geschäften und der Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen *supply bases* läßt sich als ein spezifischer Modus der Kontrolle über den Verwertungsprozeß (Ruigrok/van Tulder 1995) auffassen, der der internationalen Restrukturierung in der IT-Industrie ihre besonderen Charakteristika verleiht. Bilden die enormen Unsicherheiten über die Technologieentwicklung das strukturbestimmende Moment und zugleich eine wesentliche Triebkraft dieses Prozesses, so lassen sich in den transnationalen Produktionsketten der IT-Konzerne durchaus sektorübergreifende Muster der Produktions- und Arbeitsorganisation ausmachen. Diese sind in den transnationalen »Innovationsnetzen« der Branche institutionalisiert und werden oftmals durch komplexe, global ausgelegte Kontraktfertigungsnetze organisiert. Die Unternehmen versuchen damit, eine engmaschige und oftmals stark zentralisierte Kontrolle über den einzelbetrieblichen Arbeitsprozeß zu errichten. In den unterschiedlichen Segmenten der IT-Industrie geschieht dies mit recht verschiedenartigen Mitteln, die auch lokal unterschiedliche Standortbedingungen und »Produktionskulturen« berücksichtigen. Allerdings dienen alle diese Strategien der Realisierung eines globalen »Total Quality Management« (Fasser/Brettner 1992; Leachman u.a. 1996), dessen Konzepte zugleich die vereinheitlichende Grundlage für die konzernweite Arbeitsorganisation liefern.

Läßt sich damit für die IT-Industrie der 90er Jahre vielleicht eine ähnliche Zentralisierung globaler Kontrolle im Kontext regionalisierter Standorte feststellen, wie sie für das Finanz- und Dienstleistungskapital mit dem Konzept der »Global Cities« analysiert wurde (Sassen 1991), so bleibt die

Gewährleistung eines Mindestmaßes an Kontrolle über die ökonomischen und arbeitspolitischen Bedingungen der sich relativ unabhängig von den Handlungs- und Einflußmöglichkeiten einzelner Unternehmen entwickelnden Akkumulations- und Produktionsbedingungen das grundlegende Strukturproblem in der transnationalen Organisation des Produktionsprozesses in der Branche. Die betriebswirtschaftlichen Konzepte, die das *global supply chain management* der maßgeblichen Unternehmen des *Silicon Valley* informieren, heben gerade darauf ab. Eine ihrer wesentlichen Intentionen ist es, auch sozial und kulturell bedingte qualitative Leistungsfaktoren der einzelnen Produktionsstandorte in globalen betriebswirtschaftlichen Kosten- und Management-Konzepten quantifizierbar und kalkulierbar zu machen (Feitzinger/Lee 1997, I2 Technologies 1996). Auf diesem Hintergrund existieren in den einzelnen Segmenten der vertikal desintegrierten IT-Industrie verschiedenartige Systeme der Betriebsorganisation, Produktionsplanung und Arbeitsorganisation, deren gemeinsamer Nenner die Gewährleistung einer möglichst integrierten Produktionsplanung im globalen Unternehmen bzw. im Verbund mit den strategischen Partnern und Zulieferern ist. Der hiermit verbundene Zentralismus der Produktionsplanung auf globaler Ebene erwächst also gerade aus dem Zwang zur Beherrschung der enormen Unsicherheiten und Risiken der transnationalisierten Produktion, er konterkariert zugleich die oft proklamierte arbeitsorganisatorische Gestaltungsautonomie der einzelnen Produktionseinheiten »vor Ort«.

Wenn wir also *Silicon Valley* als ein »Detroit« des Informationszeitalters bezeichnet haben, so hebt dies besonders auf seine globale Position in den Produktionsketten der »entbündelten« Computerindustrie ab. *Silicon Valley* – 1996 immerhin erstmals vor Detroit und New York auf Rang 1 der metropolitanen Exportregionen der USA (*San Jose Mercury News* 30.9.97) – ist Kreuzungspunkt der Verwertungskreisläufe der einzelnen, vertikal desintegrierten Elemente der IT-Industrie. Die lokalen Fertigungsnetze verknüpfen die Produktionsprozesse in den unterschiedlichen *supply bases* der globalisierten IT-Industrie und generieren das zur Beherrschung dieser Produktionsketten erforderliche Produktionswissen. *Silicon Valley* ist also im besten Sinne des Wortes ein strategischer Ort der »Integration« gesellschaftlicher Arbeitsprozesse (Sayer/Walker 1992), die Interaktion seiner lokalen Industriesegmente ist zugleich ein wesentliches Moment der Generierung neuer transnationaler Produktionsnormen. Ohne das in diesen Prozessen produzierte *manufacturing-know-how* wäre *Silicon Valley* in der globalen »Standortkonkurrenz« freilich kaum überlebensfähig. Die Region ist in dieser Rolle zugleich ein Experimentierfeld zur Implementation neuer Strategien der Arbeitsorganisation und arbeitspolitischer Kontrolle.

### **5. Der Arbeitsprozeß: »Vernetzte Produktion« als Modus systemischer Rationalisierung**

Für eine arbeits theoretische Konzeptualisierung dieser industriellen Restrukturierungsprozesse bietet sich schon fast aus semantischen Gründen ein Rückgriff auf jene Diskussionen an, die in Deutschland und anderen europäischen Ländern unter Stichworten wie »systemische« oder »soziale Rationalisierung« geführt werden (*Soziale Welt* 1993): der Rationalisierungsprozeß in vertikal desintegrierten Produktionssystemen ist »systemisch«, weil er auf der Kombination und Rekombination von einzelbetrieblichen Arbeitsprozessen auf unternehmens- und sektorübergreifender Ebene beruht und auf die Ausnutzung der unterschiedlichen Produktionsbedingungen »entlang der Kette« zielt (Sauer/Döhl 1994); er ist »sozial«, weil er das gesamte den Produktionsprozeß umgebende System gesellschaftlicher, ideologischer und sozialer Normen umfaßt und zugleich geschlechtliche, ethnische und kulturelle Spaltungen unter den Lohnabhängigen ausnutzt und reproduziert (Aulenbacher/Siegel 1995). Er transzendiert schließlich das traditionelle Muster der fordistischen Rationalisierung, weil seine Subsumtionslogik nicht mehr von einzelnen branchenbeherrschenden Großunternehmen bestimmt ist, sondern aus der Interaktion der verschiedenen Segmente der Produktionsketten und der darin existierenden Abhängigkeitsbeziehungen entsteht.

Es stellt sich allerdings die Frage, wie die Konfiguration der einzelbetrieblichen Produktionsketten und der Subkontraktierungs- und Zulieferbeziehungen mit den breiteren Umbrüchen in der Branchenstruktur vermittelt sind (Sauer/Döhl 1994). Die in den einzelnen Segmenten und Subsegmenten des IT-Sektors generierten Produktions- und Produktivitätsnormen lassen sich im Sinne unserer obigen Überlegungen auch als Ankerpunkte der betriebsübergreifenden Umstrukturierung der Produktions- und Arbeitsorganisation ausmachen. Wie bereits ausgeführt, basieren sie nicht zuletzt auch auf der Herausbildung eines relativ einheitlichen Produktions- und Herrschaftswissens in der Branche bzw. ihren einzelnen Segmenten. Da dieses Wissen unter recht unterschiedlichen Arrangements der betrieblichen Arbeitsorganisation und -politik existiert, läßt sich den Formationen der vernetzten Produktion nicht umstandslos ein bestimmter »Rationalisierungstyp« zuordnen, der mit betriebsökonomisch begründeten, aber zumeist makro-historisch ausgelegten Begriffen wie »Toyotismus«, »Benetton-Modell«, »Kalmarismus« u.ä. hinreichend zu charakterisieren wäre. Entsprechend vielfältig sind die widersprüchlichen Prozesse der De- und Re-Qualifizierung des Arbeitsvermögens entlang der Produktionskette und in den einzelnen Betrieben. Obwohl die vernetzte Produktion den eindimensionalen Charakter der fordistischen Subsumtionslogik aufgebrochen

zu haben scheint, haben wir es im Falle der IT-Industrie keineswegs mit einem »Ende der Arbeitsteilung« (Kern/Schumann 1984) oder gar einer »Re-professionalisierung« der Arbeit auf handwerklicher Grundlage im Sinne flexibler Spezialisierung (Piore/Sabel 1984) zu tun. Vielmehr sind die Rationalisierungsstrategien der IT-Industrie durch eine weitreichende räumliche und organisatorische Entkoppelung von Arbeitsprozessen mit unterschiedlichen Qualifikationserfordernissen innerhalb der Unternehmen und im unternehmensübergreifenden Maßstab gekennzeichnet.

Theoretiker der »Neuen Internationalen Arbeitsteilung« haben dieses Phänomen als ein Charakteristikum der Standortstrategien der Halbleiterindustrie des *Silicon Valley* herausgearbeitet (Henderson/Scott 1987: 45ff, Henderson 1989: 30ff; Sussman/Lent 1998). Die traditionelle Polarisierung des Gesamtarbeiters im fordistisch-tayloristischen Massenproduktionsbetrieb wird sozusagen auf die internationale Ebene übertragen. Im Kontext der *network centric production* der 90er Jahre dürfte sich diese Entwicklung akzentuiert und zugleich differenziert haben. Zu den Hierarchien der Standorte innerhalb des einzelnen Unternehmens treten mehr und mehr die Neuzusammensetzungen des Arbeitsprozesses »entlang der Kette«, also zwischen den einzelnen vertikal desintegrierten Branchensegmenten, die jeweils selbst wieder eine starke internationale Polarisierung aufweisen. In diesem Zusammenhang kommt es – wie sich vor allem mit Blick auf die Chip-Produktion als der historischen »Kernindustrie« des *Silicon Valley* zeigt – durchaus zu spürbaren Verbreiterungen und Höherentwicklungen der Qualifikationsprofile einzelner ArbeiterInnengruppen und zur Herausbildung Teamwork-orientierter Formen der Arbeitsorganisation (Brown u.a. 1996; Lüthje 1997, 1998). Diese Entwicklung, die auf die zentrale Stellung qualifizierter Produktionsarbeit in der IT-Branche verweist, ist allerdings durch die historisch verfestigten Praktiken einer rigiden Kontrolle der Produktionsarbeit sowie durch das Fehlen kollektivrechtlicher und tarifvertraglicher Absicherungen der Qualifikations- und Ausbildungsentwicklung nach wie vor begrenzt. Die »Selbstregulierung« von Arbeitsgruppen, Abteilungen und Unternehmensteilen – so ist zu vermuten – dient nicht zuletzt der Bewältigung der aus den widersprüchlichen Tendenzen von Integration und Fragmentierung des betrieblichen Produktionsprozesses erwachsenden Planungsrisiken.

Damit stellt sich die Frage nach den politischen Regulierungsformen der Produktion, die wir in Anknüpfung an Michael Burawoy (1985) als »Produktionsregime« bezeichnen können. Im Kontext unserer Überlegungen hebt dies auf die »relative Autonomie« und die politische Determiniertheit der betrieblichen Herrschaftsformen gegenüber den als »Produktionsnormen« beschriebenen vorherrschenden Praktiken der betrieblichen Arbeitsorganisation ab. Auch wenn das Konzept des Produktionsregimes zumeist

auf gewerkschaftlich organisierte Industriebetriebe mit hochgradig bürokratisierten Strukturen der Interessenvertretung bezogen wurde, so bietet es auch für unseren Zusammenhang einer weitgehend »gewerkschaftsfreien« Branche eine Grundlage zur Analyse der widersprüchlichen Prozesse der Konstitution von Herrschaft und Konsens in vertikal desintegrierten Produktionsketten. Anknüpfen läßt sich dabei auch an regulationstheoretische Perspektiven: das Konzept des Produktionsregimes ist aus diesem Blickwinkel nicht nur als ein betrieblicher, sondern als ein betriebsübergreifender Modus der Regulierung des Lohnverhältnisses und der *shop-floor*-Beziehungen zu entwickeln. Es steht in einer spezifischen Beziehung zu dem im Kontext historischer Produktions- und Tauschnormen konstituierten Akkumulationsregime einer Branche, bezieht sich aber gerade auf die jenseits ökonomischer Strukturlogiken konstituierten produktionspolitischen Regeln und Konsensformen (Lüthje 1993a: 53ff).

Den Bezugsrahmen der Produktionspolitik auch in den »post-fordistischen« Sektoren der IT-Industrie bilden die als *social contract* (Moody 1988) charakterisierten allgemeinen Formen des Klassenkompromisses in der US-Nachkriegsgesellschaft und dessen Krise seit den 70er Jahren. Auch wenn sich das in den Unternehmen der neuen IT-Industrie in den 60er und 70er Jahren entstandene Produktionsregime stark von dem der traditionellen Großunternehmen der US-Elektronikindustrie unterscheidet, steht es doch in einer unverwechselbaren historischen Kontinuität. Analysen der wenigen gewerkschaftlichen Organisationsversuche in den Betrieben des *Silicon Valley* (Eisenscher 1993, Bacon 1997) belegen zum Beispiel, daß die innerbetrieblichen Herrschaftsverhältnisse auf einer rigiden Gewerkschaftsfeindlichkeit basieren, die in den arbeitspolitischen Strategien anti-gewerkschaftlich ausgerichteter US-Elektronikkonzerne wie General Electric oder IBM ihre unmittelbaren historischen Vorläufer haben. War die US-Elektronikindustrie in dieser Beziehung seit je von einer starken regionalen Differenzierung der arbeitspolitischen Bedingungen gekennzeichnet – namentlich durch die Ausnutzung der sog. *right-to-work*-Gesetze der Südstaaten durch viele der führenden Unternehmen seit den 50er Jahren (Schatz 1983, Davis 1986, Goldfield 1997) – so kann das arbeitspolitische Regime in *Silicon Valley* zunächst einmal als ein Sonderfall innerhalb dieses Szenarios interpretiert werden. Dies gilt auch mit Blick auf die in den 80er und 90er Jahren in den USA praktizierten Strategien zur Flexibilisierung und Prekarisierung der Arbeit: die IT-Industrie des *Silicon Valley* ist zwar ein Vorreiter bei der Erprobung »kontingenter« Arbeitsverhältnisse (Benner 1996), zugleich aber auch Nutznießer eines für die USA insgesamt charakteristischen Trends (Moody 1997).

Im Kontext der neuen Formen vertikal desintegrierter Massenproduktion verweist die Kategorie des Produktionsregimes auch auf die zentrale Rolle

des Staates für die Konstitution betrieblicher Herrschaft (Burawoy 1985). Trotz der geradezu sprichwörtlichen ideologischen Ablehnung staatlicher Interventionen ist der Staat in der »Innovationskultur« des *Silicon Valley* gerade in arbeitspolitischer Hinsicht alles andere als ein »Nachtwächterstaat«. Das arbeitspolitische Regime in der Region ist nämlich in vielfältiger Weise nicht nur durch die Politiken bundes-, einzel- und lokal-staatlicher Regierungsinstanzen geprägt, sondern auch durch die relevanten Forschungs- und Technologieentwicklungsprogramme wie z.B. das bekannte *Sematech*-Konsortium, in denen auch zahlreiche neue Verfahren und Praktiken der Arbeitsorganisation und des Qualitätsmanagements entwickelt werden. Diese Programme wie auch die einschlägigen arbeits- und ausbildungspolitischen Interventionen lokaler und einzelstaatlicher Regierungsinstanzen bilden zugleich den Testboden für neue Formen von *public private partnerships*, in denen zentrale arbeitspolitische Regulierungsfunktionen de facto oder gar de jure in die Hand der beteiligten privaten Unternehmen gelegt werden (EIGNC 1997). Zentrale Bedeutung haben allerdings auch nicht-staatliche Institutionalisierungsformen, also die aus den lokalen »Innovationsnetzen« hervorgegangenen formellen und informellen Industriegremien zur Koordinierung der Arbeitspolitik und des Qualitätsmanagements (Joint Venture: Silicon Valley 1995), die die hochgradige gesellschaftliche Vernetzung der vertikal desintegrierten Produktion vermitteln und absichern.

Der Begriff des Produktionsregimes ist schließlich auch auf die ethnischen, rassischen und geschlechtlichen Formierungen der betrieblichen Kontrollpraktiken und der Produktionsbelegschaften zu beziehen. Auch wenn die Funktion von Ethnie und Geschlecht in der Konstituierung betrieblicher Produktionsregimes in der einschlägigen *labor process*-Debatte systematisch nur wenig entwickelt wurde (Ong 1991; für einen breiteren Überblick: Roediger 1994, Lühje/Scherrer 1997), so können wir für unseren Fall die Ethnisierung und Feminisierung der Ausbeutungsbeziehungen als einen zentralen Mechanismus der Produktionspolitik im System der *network centric production* feststellen. Die wenigen einschlägigen Analysen belegen aber auch, daß es seit den Anfangsjahren der »post-fordistischen« IT-Industrie Widerstand gegen die betrieblichen Kontrollpraktiken gegeben hat, der sich oft nicht entlang traditioneller »ökonomischer« oder »klassenbezogener« Linien entwickelt hat, sondern sich in starkem Maße durch ethnische und/oder geschlechtliche Gruppenidentitäten hindurch artikulierte (Hossfeld 1990; Hayes 1989; Friaß 1989; Green 1983).

Damit wird die Frage nach der »subjektiven« Seite der Formierung des Produktionsregimes gestellt: wie formieren sich in vertikal desintegrierten Produktionsnetzwerken die Strukturen und die Handlungsbedingungen des »regionalen Gesamtarbeiters«. Dabei zeigt es sich, daß die in vielen kriti-

schen Studien zu den neuen, »post-fordistischen« Industriedistrikten gebrauchte Figur eines dualisierten Arbeitsmarktes – also einer Spaltung entlang hochbezahlter, relativ sicherer Tätigkeiten von Ingenieuren und Technikern an der Spitze und einem Heer von flexibilisierten Niedriglohnjobs am breiten unteren Ende der Hierarchie (vgl. Harrison 1994) – die komplexen Schichtungen des »Gesamtarbeiters« im Silicon Valley nur bedingt wiedergibt. Die auch von anderen Autoren festgestellte starke Polarisierung der Arbeitskraft in den neuen US-High-Zentren (Henderson 1989), die sich z.B. im Fehlen einer breiten Schicht qualifizierter Arbeiter- und TechnikerInnen in den mittleren Hierarchien des betrieblichen Arbeitsprozesses niederschlägt, herrscht zwar immer noch vor. Die betriebsübergreifenden Prozesse der De- und Re-Qualifizierung des Arbeitsvermögens in den verschiedenen Segmenten der lokalen Produktionskette differenzieren dieses Bild jedoch ebenso wie die komplexen Schichtungen entlang von Ethnie, Geschlecht und Immigrantensstatus und das extreme Wachstum der verschiedensten Formen kontingenter Beschäftigung.

Ein hinreichendes Verständnis dieser Veränderungsprozesse läßt sich allerdings nur entwickeln, wenn man die Umbrüche in den lokalen Produktions- und Betriebsstrukturen erfaßt. Anzuknüpfen ist dabei an die von US-Arbeitssoziologen in vielfältiger Weise formulierte Erkenntnis, daß die Segmentierungen des Arbeitsmarktes durch die institutionellen Formen der Kontrolle am Arbeitsplatz, die Mechanismen der Arbeitskräfterekrutierung und Beförderung sowie die darum geführten sozialen Konflikte hindurch produziert und reproduziert werden (Gordon u.a. 1982). Bilden gerade in dieser Hinsicht *politics of place* und *politics of the workplace* (ebd.) in unserem Untersuchungsfeld eine organische Einheit, so lassen sich die enormen produktionstechnischen »Modernisierungs«-Anstrengungen der IT-Unternehmen und die Entstehung neuer Branchensegmente in den 80er und 90er Jahren als treibende Momente der Entstehung neuer Klassenschichtungen ausmachen. Die Heterogenisierung des Lohnverhältnisses durch den rasch wachsenden Sektor der Zeit- und Kontraktarbeit in der Region (Benner 1996) ist ebenfalls in diesem Kontext zu analysieren.

Die soziale Basis dieser Neuzusammensetzung der Lohnarbeiterschaft verweist damit ebenfalls wieder auf die »Globalität« des Standortes *Silicon Valley*, nämlich auf die umfangreichen Migrationsbewegungen in die Region. Läßt sich die massenhafte Einwanderung in die neuen und alten Produktionszentren der US-Ökonomie als Element globaler kapitalistischer Restrukturierung auffassen (Ong u.a. 1994), so bietet *Silicon Valley* ein besonderes Beispiel einer sozial hochdifferenzierten Einwandererschaft, die sich in ihrer ethnischen und kulturellen Diversität wohl nur mit Metropolen wie Los Angeles oder New York vergleichen läßt. Wie in diesen Regionen sind die großen Latino/Chicano-*communities* in San Jose und anderen Städ-

ten der südlichen *San Francisco Bay Area* weitgehend proletarisch zusammengesetzt, während die asiatischen Einwanderergruppen nach Klassen- und Einwandererstatus stark differenziert und polarisiert sind. Die Immigration ist dabei keine einfache, von der »Nachfrage« nach preiswerter Arbeitskraft angetriebene ökonomische Bewegung; sie ist in vielfältiger Weise politisch strukturiert (Sassen 1988) – vor allem durch die staatlichen Einwanderungsgesetze, die politisch-militärischen Beziehungen der USA zu den jeweiligen Emigrationsländern und die Defizite im US-Bildungssystem, die eine dauerhafte Nachfrage nach ausländischen Technikern und Ingenieuren in den »High-Tech«-Betrieben schaffen (Liu/Cheng 1994, Ong-Hing/Lee 1996). Die mit der Migration dieser Eliten verbundene »Unternehmereinwanderung« (Keil 1993: 116) hängt stark mit den internationalen Kapitalbewegungen der Industrie zusammen, denn die *immigrant entrepreneurs* stammen überwiegend aus jenen Regionen Ost- und Südasiens, in denen die IT-Konzerne ihre Produktionsbasen haben (Henderson 1989, Alarcón 1997).

Die Migration sorgt nicht nur für ein breites Angebot an relativ billiger Arbeitskraft. Sie ist auch ein wesentlicher Bedingungsfaktor dafür, daß das »Innovationsmilieu« des *Silicon Valley* und in der US-amerikanischen IT-Industrie insgesamt entlang rassischer und ethnischer Linien aufgespalten ist. Diese durchaus nicht unbekannte Tatsache (Park 1992), die allerdings in den meisten *mainstream*-Studien bislang weitgehend ignoriert wurde (selbstkritisch neuerdings Saxenian 1997), beruht vor allem auf dem historisch tief verwurzelten, im Falle Kaliforniens besonders gegen asiatische Ethnien gerichteten Rassismus der US-Gesellschaft (Saxton 1971), der die Aufstiegsschancen eingewanderter Spezialisten in den Hierarchien der IT-Konzerne nach wie vor spürbar beschränkt. Diese Barrieren sind auch die soziale Wurzel einer starken ethnischen Strukturierung der Produktionsketten in *Silicon Valley*: die davon Betroffenen eröffnen nämlich in großem Umfang eigene Unternehmen, die gerade in den weniger prestigeträchtigen Bereichen der Komponentenmontage oder des *contract manufacturing* tätig sind (Park 1992, 1996). Diese *minority-owned businesses*, von denen einige inzwischen zu global operierenden Großunternehmen herangewachsen sind, bilden heute nicht nur einen wesentlichen Teil der industriellen Produktionsbasis des *Silicon Valley*; in ihnen entstehen auch die verschiedensten Muster ethnisierter Ausbeutungsbeziehungen, die auf Ideologien und Praktiken panethnischer Solidarität von Management und ArbeiterInnen gleicher Nationalität, Rasse oder Ethnie bauen (vgl. Espiritu/Ong 1994).

Läßt sich der Rassismus somit einmal mehr als ein »gesellschaftliches Verhältnis« (Balibar/Wallerstein 1990: 54) charakterisieren, das den Klassenbeziehungen in der US-Gesellschaft gerade auch am Arbeitsplatz seinen Stempel aufgedrückt (Roediger 1994, Hill 1997), so gewinnt dieses Prob-



lem im Kontext der vernetzten Produktion neue, von der industrie- und arbeitssoziologischen Forschung bisher nur wenig zur Kenntnis genommene Züge. Wie in den historischen Zentren der fordistischen Massenproduktion, so bilden Immigration und ethnische Segmentierung auch in den heutigen High-Tech-Distrikten den vielleicht entscheidenden sozialen Regulationsmechanismus zur Stabilisierung des Produktionsregimes. Auch im Detroit, Chicago oder New York der 20er und 30er Jahre bauten die neuen Produktionsstrukturen auf dem Vorhandensein großer (allerdings meist weißer) Einwanderer-*communities* und deren tiefgreifende ethnische und kulturelle Spaltung (Lichtenstein 1995), die in den betriebspaternalistischen Regimes von Konzernen wie Ford, General Motors oder AT&T zu einer gemeinsamen, gegen die entstehende schwarze Industriearbeiterschaft gerichteten »weißen« Identität verschmolz (Goldfield 1997). Im *Silicon Valley* der 90er Jahre sind solche ethnischen Spaltungen ein ähnlich zentraler Mechanismus zur Sicherung der Integration komplexer Arbeitsprozesse, die allerdings im Kontext einer historisch bis dato ungekannten internationalen Mobilität des Kapitals und der Arbeitskraft in der Branche vor sich gehen.

## 6. Zwischenfazit

Auch wenn der exponierte Gegenstand dieses Aufsatzes zu theoretischen Generalisierungen über den neuen globalisierten und »vernetzten« Kapitalismus verleiten mag, sollte man damit vorsichtig sein. Dies betrifft nicht nur die ideologisch immer wieder bemühte innovationspolitische »Vorbildfunktion« *Silicon Valleys*, sondern auch die theoretische Seite des Themas: die zentrale Problematik der Produktionsbeziehungen in den Betrieben des *Silicon Valley* besteht nämlich gerade darin, daß es ein stabiles, sektor- und gesellschaftsumfassendes »post-fordistisches« Akkumulations- und Regulationsmodell in der IT-Branche nach wie vor nicht gibt. Die soziale Beherrschung der daraus entstehenden Krisen und Strukturbrüche und der permanenten Heterogenisierung von Arbeit und Arbeitsbedingungen kann aus dieser Perspektive allerdings als das zentrale Regulationsproblem des »Post-Fordismus« bezeichnet werden.

Nimmt man den Stand der Debatte zu den neuen Architekturen der IT-Industrie ernst, so verbietet sich eine Verkürzung der Konzepte »Fordismus/Post-Fordismus« zu einer »Evolutionstheorie« neuer Produktionskonzepte und Akkumulationsstrategien schon aus empirischen Gründen. Statt dessen ist das, was gemeinhin mit »post-fordistischen« oder »post-tayloristischen« Produktionsbeziehungen assoziiert wird, zu zerlegen und in seinen einzelnen, »relativ autonomen« Elementen der Technikgenese, der Unternehmensorganisation, der staatlichen Politik im nationalen und internationalen Kontext, der Arbeitsmigration und der Mechanismen der ethnischen

Segmentierung zu rekonstruieren. Zu fragen ist, wie der dabei unterliegenden *Capitalist Imperative* aus diesen vielfältigen Prozessen hervorgeht und welche »Kontrolldilemmata« resultieren (Ruigkrog/van Tulder 1995: 38). Zur Diskussion steht damit kein möglicher »Zukunftstypus« kapitalistischer Produktion und dessen soziale Gestaltbarkeit, sondern die tiefgreifende Neuzusammensetzung der Produktions- und Klassenstrukturen im Kontext gesellschaftlicher Konflikte und Antagonismen.

An *Silicon Valley* als dem »ältesten« der »post-fordistischen« High-Tech-Zentren wird vielleicht besonders deutlich, wie weit die mit der Entstehung der »neuen« IT-Industrie verbundenen industriellen Umstrukturierungen auch eine radikal veränderte Zusammensetzung der ArbeiterInnenschaft vorangetrieben haben. Aus der Sicht traditioneller Industriestandorte mag das Gesicht dieser neuen Belegschaften nach wie vor recht exotisch anmuten. Ein Blick auf die anderen in den USA seit den 80er Jahren entstandenen IT-Standorte, wie z.B. Austin/Texas, Phoenix/Arizona, Albuquerque/New Mexico, Portland/Oregon oder der »Research Triangle« North Carolinas zeigt freilich, daß die in *Silicon Valley* antizipierten Neuzusammensetzungen von Produktionsketten und Lohnarbeiterschaft keineswegs mehr eine Ausnahmerecheinung sind, sondern sowohl in ökonomischer Hinsicht als auch aus der subjektiven Erfahrungslage der dortigen Lohnabhängigen heraus ein wesentliches Stück gesellschaftlicher »Normalität« in der vielbeschworenen *new economy* der USA repräsentieren. Immerhin ist die Informationstechnik mit gut 2 Mio. Beschäftigten heute die bei weitem bedeutendste *manufacturing industry* der USA, deren Beschäftigungszahl selbst die der größten fordistischen Industriebranche, der Automobilindustrie, weit übertrifft (AEA 1996). Daß auch die sich selbst als kapitalismuskritisch verstehende sozialwissenschaftliche Forschung sich mit den Restrukturierungen von Produktion und Arbeit in diesen Sektoren nur punktuell auseinandergesetzt hat, sagt leider nicht viel Gutes über den heutigen Stand kritischer Gesellschaftstheorie aus.

Wird auch darin die historische Schwäche von Gewerkschaften und sozialen Bewegungen in der US-Elektronikindustrie sichtbar, so erscheint die starke unternehmerische Kontrolle über den Produktionsprozeß keineswegs allein als institutionelles »Demokratisierungsdefizit« in einer ansonsten hochgradig »modernen« Arbeitsumwelt (Schumann 1997). Vielmehr ist die durch die Fragmentierung der Gewerkschaftslandschaft und die ethnisch-kulturelle Differenzierung der Produktionsarbeit bedingte starke unternehmerische Kontrolle gerade in den fortgeschrittensten Segmenten der US-amerikanischen IT-Industrie ein zentrales Charakteristikum der ökonomisch-politischen Strukturen der »vernetzten Produktion«. Läßt sich *network-centric-production* somit als ein hochgradig politisch organisiertes System von Kontrolle und »von oben« erzeugter Konsensbildung charakte-

risieren, so scheint evident, daß die Entwicklungsbedingungen betrieblicher und sozialer Organisation der Lohnabhängigen in entscheidender Weise von der im überbetrieblichen, globalen Zusammenhang vor sich gehenden Neuzusammensetzung der Produktionsketten geprägt sind. Industrie- und gewerkschaftspolitische Alternativstrategien können sich daher kaum auf eine gerechtere soziale Gestaltung der vernetzten Produktion oder gar eine korporatistische Regulierung nach dem Vorbild des fordistischen *social contract* (vgl. Lichtenstein 1995) einrichten, sondern sind mit dem hochproblematischen Funktionsmodus der vertikal desintegrierten Massenproduktion und den unterliegenden kapitalistischen Restrukturierungszwängen konfrontiert.

Auf die in *Silicon Valley* und anderen IT-Standorten sich abspielende umfassende Neuzusammensetzung der Produktionsbelegschaften, mit der die nicht-weißen ImmigrantInnen in diesen Branchen immer mehr in die Position industrieller »Kern«-Belegschaften rücken, haben Gewerkschaften und soziale Bewegungen noch kaum reagiert. Umso interessanter sind die strategischen Erfahrungen der in *Silicon Valley* in den letzten Jahren entstandenen Basisprojekte und die wenig bekannten Arbeitskämpfe in einigen Bereichen der lokalen Produktionsinfrastruktur (Eisenscher 1993, Bacon 1997). Ob die sich seit dem Führungswechsel im US-Gewerkschaftsbund AFL-CIO im Jahre 1995 abzeichnende Abkehr von der einseitigen Fixierung der US-Gewerkschaften auf die überwiegend weißen Kernbelegschaften traditioneller Industriezweige anhält und zur Organisation der wachsenden Masse von ImmigrantInnen und ethnischen Minderheiten in den neuen Niedriglohnindustrien führt, ist eine politisch ebenso bedeutsame wie spannende Frage (vgl. Lüthje/Scherrer 1997). Die bisherigen Erfahrungen mit dem neuen Kurs im AFL-CIO geben zwar eher zu Bedenken Anlaß (Moody 1997). Eine soziale Organisation der neuen industriellen Kerne des »Informationszeitalters« stellt sich allerdings als eine politische Aufgabe dar, die in ihren strategischen Dimensionen vielleicht nur mit den Anstrengungen der industriegewerkschaftlichen Bewegung zu Zeiten des *New Deal* in den 30er Jahre vergleichbar ist.

### Literatur

- AEA – American Electronics Association (1996): *Cyberstates. A State-by-State Overview of the High-Technology-Industry*, Washington, D.C.
- Aglietta, M. (1979): *A Theory of Capitalist Regulation*, London.
- Altwater, E. (1994): Operationsfeld Weltmarkt oder: Die Transformation des souveränen Nationalstaates in den nationalen Wettbewerbsstaat, in: *Prokla* 97.
- Altwater, E./Hoffmann, J./Semmler, W. (1978): *Vom Wirtschaftswunder zur Wirtschaftskrise. Ökonomie und Politik in der Bundesrepublik*, Berlin.
- Altwater, E./Mahnkopf, B. (1996): *Grenzen der Globalisierung*. Münster.
- Angel, D.P. (1994): *Restructuring for Innovation. The Remaking of the U.S. Semiconductor Industry*. New York.

- Aronowitz, S./DiFazio, W. (1994) *The Jobless Future*, Minneapolis/London.
- Aulenbacher, B./Siegel, T. (Hg.) (1995): *Diese Welt wird völlig anders sein – Denkmuster der Rationalisierung*, Pfaffenweiler.
- Bacon, D. (1997a): Silicon Valley: Gewerkschaften und ImmigrantInnen in der High-Tech Industrie, in: Lüthje/Scherrer (1997).
- Balibar, E./Wallerstein, I. (1990): *Rasse, Klasse, Nation – Ambivalente Identitäten*, Hamburg.
- Benko, G./Lipietz, A. (Hg.) (1992): *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la géographie économique*, Paris.
- Benner, C. (1996): *Shock Absorbers in the Flexible Economy: The Rise of Contingent Employment in the Silicon Valley, Working Partnerships USA*, San Jose, Ca.
- Bonacich, E. (Hg.) (1994): *Global production: the apparel industry in the Pacific Rim*. Philadelphia.
- Borras, M. (1988): *Competing for Control. America's Stake in Microelectronics*, Cambridge, Mass.
- Borras, M. (1997): *Left for Dead: Asian Production Networks and the Revival of US Electronics*. BRIE Working Paper 100. Berkeley.
- Borras, M./Zysman, J. (1997): *Wintelism and the Changing Terms of Global Competition. Prototype of the Future?* BRIE Working Paper 96B. Berkeley.
- Boyer, R./Coriat, B. (1983): Marx, la technique et la dynamique longue de l'accumulation, in: Chavance, B. (Hg.): *Marx en perspective*, Paris.
- Brown, C. (Hg.) (1996): *The Competitive Semiconductor Manufacturing Human Resources Project*. Second Interim Report. Institute of Industrial Relations/Engineering Systems Research Center, Berkeley, Calif.
- Burawoy, M. (1985): *The Politics of Production. Factory Regimes Under Capitalism and Socialism*, London.
- Busch, K. (1974): *Die multinationalen Konzerne*, Frankfurt/M.
- Busch, K. (1981): Internationale Arbeitsteilung und Internationalisierung des Kapitals. Bemerkungen zur neueren französischen Weltmarktdiskussion, in: *Leviathan* 1/1981.
- Callon, M./Latour, B. (1981): Unscrewing the Big Leviathan: How Actors Macrostructure Reality and how Sociologists Help them to do so, in: Knorr-Cetina, K./Cicourel, A.V. (Hg.): *Advances in Social Theory and Methodology*, Boston/London/Henley.
- Carnoy, M./Castells, M./Cohen, S./Cardoso, F.H. (1993): *The New Global Economy in the Information Age*, University Park, Pa.
- Castells, M. (1996) *The Rise of the Network Society; Vol. I*, Oxford/Cambridge.
- Castells, M. Hall, P. (1994): *Technopoles of the World. The making of 21st Century Industrial Complexes*, London/New York.
- Chandler, A. D. (1962): *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*, Cambridge, Mass./London.
- Córdova, T. (1997): Grassroots Mobilization by Chicanas in the Environmental and Economic Justice Movement, in: *Voces – A Journal of Chicana/Latina Studies*, Vol.1, No.1, pp.31-55.
- Coriat, B. (1979): *L'atelier et le chronomètre*, Paris.
- Davis, M. (1986): *Prisoners of the American Dream. Politics and Economy in the History of the American Working Class*, London.
- Dosi, G./Tyson, L./Zysman, J. (1989): Trade, Technologies, and Development. A Framework Discussing Japan, in: Johnson, G./Tyson, L./Zysman, J. (Hg.): *Politics and Productivity. How Japan's Development Strategy Works*, New York.
- EIGNC – Electronics Industry Good Neighborhood Campaign: *Sacred Waters (1997): Life-Blood of Mother Earth. Four Case Studies of High-Tech Water Resource Exploitation and Corporate Welfare in the Southwest*.
- Eisenscher, M. (1993): Gewerkschaftliche Organisierung in der Computerindustrie: Die Erfahrungen des UE Electronics Organizing Committee im »Silicon Valley«, in: Lüthje, B./Scherrer, C. (Hg.): *Jenseits des Sozialpaktes*, Münster.
- Ernst, D. (1984): Die Auswirkungen der Mikroelektronik auf die Neustrukturierung der Elektronikindustrie – Implikationen für die Dritte Welt, *Peripherie*, Jahrgang 4, Heft 15/16.
- Ernst, D. (1994a): *What are the Limits to the Korean Model? The Korean Electronics Industry Under Pressure*, BRIE Research Paper, Berkeley.

- Ernst, D. (1994b): *Carriers of Regionalization: The East Asian Production Networks of Japanese Electronics Firms*, BRIE Working Paper 73, Berkeley.
- Ernst, D. (1997a): *From Partial to Systemic Globalization: International Production Networks in the Electronics Industry*, BRIE Working Paper 98, Berkeley.
- Ernst, D. (1997b): *Partners for the China Circle? The Asian Production Networks of Japanese Electronics Firms*, BRIE Working Paper 91, Berkeley.
- Ernst, D./O'Connor, D. (1992): *Competing in the Electronics Industry. The Experience of Newly Industrialising Economies*, Paris.
- Espiritu, Y./Ong, P. (1994): *Class Constraints on Racial Solidarity among Asian Americans*. in: Ong, P./Bonacich, E./Cheng, L. (1994).
- Esser, J. u.a. (1992): *Technikentwicklung als Institutionalisierungsprozeß*. Antrag auf Förderung einer DFG-Forschergruppe, Manus., Universität Frankfurt/M.
- Esser, J./Lüthje, B./Noppe, N. (Hg.) (1997): *Europäische Telekommunikation im Zeitalter der Deregulierung. Infrastruktur im Umbruch*, Münster.
- Fasser, Y./Brettner, D. (1992): *Process Improvement in the Electronics Industry*. New York.
- Feitzinger, E./Lee, H.L. (1997): Mass Customization at Hewlett-Packard: The Power of Postponement, in: *Harvard Business Review*, January-February 1997.
- Ferguson, C.H. (1990): Computers and the Coming of the U.S. Keiretsu, in: *Harvard Business Review*, July/August 1990.
- Ferguson, C.H./Morris, C.R. (1993): *Computer Wars. How the West Can Win in a Post-IBM World*. New York.
- Fernandez-Kelly, P. (1991): *A Collaborative Study of Hispanic Women in the Garment and Electronics Industry*. Center for Latin American and Caribbean Studies, New York.
- Florida, R./Kenney, M. (1990): *The Breakthrough Illusion: Corporate America's Failure to Move from Innovation to Mass Production*, New York.
- Fröbel, F./Heinrichs, J./Kreye, O. (1977): *Die neue internationale Arbeitsteilung*, Reinbek.
- Fröbel, F./Heinrichs, J./Kreye, O. (1980): *Krisen in der kapitalistischen Weltökonomie*, Reinbek.
- Garson, B. (1988): *The Electronic Sweatshop*, New York.
- Gereffi, G. (1995): Global Production Systems and Third World Development, in: Stallings, B. (Hg.): *Global Challenge, Regional Response. The New International Context of Development*, Cambridge, Ma./New York.
- Gilder, G. (1988): The Revitalization of everything: The Law of Microcosm, in: *Harvard Business Review* 66, March-April 1988.
- Gilder, G. (1989): *Microcosm: The Quantum Revolution in Economics and Technology*, New York.
- Gingrich, N. (1995): *To Renew America*, New York.
- Goldfield, M. (1997a): *US-Gewerkschaften zwischen Rassismus und Solidarität*, in: Lüthje/Scherrer (1997).
- Gordon, D.M./Edwards, R./Reich, M. (1982): *Segmented Work Divided Workers. The Historical Transformation of Labor in the United States*. Cambridge, Mass./New York.
- Grove, A. S. (1996): *Only the Paranoid Survive. How to Exploit the Crisis Point That Challenge Every Company and Career*, New York/London.
- Hack, L. (1988): *Vor Vollendung der Tatsachen. Die Rolle von Wissenschaft und Technologie in der dritten Phase der industriellen Revolution*, Frankfurt/M.
- Harrison, B. (1994): *Lean and Mean: The Changing Landscape of Corporate Power in the Age of Flexibility*, New York.
- Hayes, D. (1989): *Behind the Silicon Curtain. The Seduction of Work in a Lonely Era*, Boston.
- Henderson, J. (1989): *The Globalisation of High Technology Production*, London.
- Henderson, J. (1994): Electronics Industries and the Developing World. Uneven Contributions and Uncertain Prospects, in: Sklair, L. (Hg.): *Capitalism and Development*. London.
- Henderson, J./Scott, A. (1987): The Growth and Internationalisation of the American Semiconductor Industry: Labour Process and the Changing Spatial Organisation of Production, in: Breheny, M. J./McQuaid, R. (eds.): *The Development of High Technology Industries*. London/New York/Sidney.
- Hill, H. (1997): *Vom Ausschluß der Schwarzen zum Kampf gegen Affirmative Action: Die rassistischen Praktiken amerikanischer Gewerkschaften*, in: Lüthje/Scherrer (1997).

- Hirsch, J. (1993): Internationale Regulation. Bedingungen von Dominanz, Abhängigkeit und Entwicklung im globalen Kapitalismus, in: *Das Argument*, H. 198.
- Hirsch, J. (1996): *Der nationale Wettbewerbsstaat. Staat, Demokratie und Politik im globalen Kapitalismus*. Berlin/Amsterdam: Edition ID-Archiv.
- Hirsch-Kreinsen, H. (1994): Die Internationalisierung der Produktion: Wandel von Rationalisierungsstrategien und Konsequenzen für Industriearbeit, in: *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 23, Heft 6.
- Hossfeld, K. (1990): Their Logic Against Them: Contradictions in Sex, Race, and Class in Silicon Valley, in: Ward, K. (Hg.): *Women Workers and Global Restructuring*, Ithaca, NY.
- Hossfeld, K. (1994): Hiring Immigrant Women: Silicon Valley's »Simple Formula«, in: Dill, B.T./Zinn M.B. (Hg.): *Women of Color in U.S. Society*, Philadelphia.
- Hossfeld, K. (1995): Why Aren't High-Tech Workers Organized? Lessons in Gender, Race, and Nationality from Silicon Valley, in: Cornford, D. (Hg.): *Working People of California*, Berkeley/Los Angeles/London.
- I2 Technologies (1996): *Electronics Industry White Paper. Intelligent Supply Chain – Electronics Industry*, Austin.
- Joint Venture: *Silicon Valley (1995): The Joint Venture Way: Lessons for Regional Rejuvenation*. San Jose.
- Jürgens, U./Malsch, T./Dohse, K. (1989): *Moderne Zeiten in der Automobilfabrik*, Berlin.
- Kay, C. Y. (1994): Conflict and Compliance: the Workplace Politics of a Disk-Drive Factory in Singapore, in: Bélanger, J./Edwards, P.K./Haiven, L.: *Workplace Industrial Relations and the Global Challenge*, Ithaca, NY.
- Keil, R. (1993): *Weltstadt – Stadt der Welt. Internationalisierung und lokale Politik in Los Angeles*, Münster.
- Kern, H./Schumann, M. (1984): *Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion*, München.
- Leachman, R.C. (Hg.) (1996): *Competitive Semiconductor Manufacturing Survey. Third Report on the Results of the Main Phase*, Institute of Industrial Relations/Engineering Systems Research Center, Berkeley.
- Lichtenstein, N. (1995): *The Most Dangerous Man in Detroit. Walter Reuther and the Fate of American Labor*, New York.
- Lipietz, A. (1985a): Akkumulation, Krisen und Auswege aus der Krise. Einige methodische Überlegungen zum Begriff der Regulation, in: *Prokla* 58.
- Lipietz, A. (1985b): *The Enchanted World. Inflation, Credit and the World Crisis*, London.
- Lipietz, A. (1987): *Mirages et Miracles. The Crisis of Global Fordism*, London.
- Liu, J.M./Cheng, L. (1994): Pacific Rim Development and the Duality of Post-1965 Asian Immigration to the United States, in: Ong, P./Bonacich, E./Cheng, L.: *The New Asian Immigration in Los Angeles and Global Restructuring*, Philadelphia.
- Lüthje, B. (1993a): *Die Neuordnung der Telekommunikationsindustrie in den USA. Krise fordristischer Akkumulation, Deregulierung und Gewerkschaften*, Wiesbaden.
- Lüthje, B. (1993b): On the Political Economy of »Post-Fordist« Telecommunications. The U.S. Experience, in: *Capital & Class* 51.
- Lüthje, B. (1997): *Industrial Restructuring, Production Networks, and Labor Relations in the Silicon Valley Electronics Industry – Summary and outline of argument*. Unpublished research paper, Institute for the Study of Social Change, UC Berkeley, May 1997.
- Lüthje, B. (1998): Nicht mehr nur Chips und Computer. Der Mythos von Silicon Valley oder: Die »new economy« der USA und ihre Folgen für die Arbeiter und Arbeiterinnen. *Frankfurter Rundschau* (Dokumentation) 18.6.98.
- Lüthje, B./Scherrer, C. (Hg.) (1997): *Zwischen Rassismus und Solidarität. Diskriminierung, Einwanderung und Gewerkschaften in den USA*, Münster.
- Marx, K. (1867): *Das Kapital. Band 1*, MEW 23, Berlin (DDR).
- Marx, K. (1885): *Das Kapital. Band 2*, MEW 24, Berlin (DDR).
- Marx, K. (1894): *Das Kapital. Band 3*, MEW 25, Berlin (DDR).
- Moody, K. (1988): *An Injury to All. The Decline of American Unionism*. London/New York.
- Moody, K. (1997): *Pulled Apart, Pushed Together – Die US-Arbeiterklasse in der neuen Ökonomie Nordamerikas*, in: Lüthje/Scherrer (1997).

- Nash, J./Fernandez-Kelly, M.P. (1983): *Women, Men, and the International Division of Labor*, Albany, NY.
- Neusüß, C. (1971): *Imperialismus und Weltmarktbevægung des Kapitals*, Erlangen.
- Neusüß, C./Blanke, B./Altvater, E. (1971): Kapitalistischer Weltmarkt und Weltwährungskrise, in: *Probleme des Klassenkampfes*, Nr. 1.
- Noppe, R./Waringo, K. (1996): Die Regulationstheorie und die Transnationalisierung der Ökonomie – Das Fallbeispiel Telekommunikation, in: Bruch, M./Krebs, H.-G. (Hg.): *Unternehmen Globus*, Münster.
- Ong Hing, B./Lee, R. (1996): *The State of Asian Pacific America: Reframing the Immigration Debate*, Los Angeles.
- Ong, A. (1991): The Gender and Labor Politics of Post Modernity, in: *Annual Review of Anthropology*.
- Ong, P./Bonacich, E./Cheng, L. (1994): The Political Economy of Capitalist Restructuring and the New Asian Immigration., in: dies. (Hg.): *The New Asian Immigration in Los Angeles and Global Restructuring*, Philadelphia.
- Palloix, C. (1979): Internationalisierung des Produktionssystems und Aufteilung in industrielle und finanzielle Branchen am Beispiel der Stahlindustrie sowie der Elektroindustrie und des Maschinenbaus, in: Deubner, C. u.a. (Hg.): *Die Internationalisierung des Kapitals. Neuere Theorien in der internationalen Diskussion*. Frankfurt/New York: Campus.
- Park, E. J.-W. (1992): *Asian Americans in the Silicon Valley: Race and Ethnicity in the Postindustrial Economy*, Ph. D. dissertation, UC Berkeley.
- Park, E. J.-W. (1996): *Asians Matter: Asian American Entrepreneurs in the Silicon Valley High Technology Industry*, in: Ong Hing/Lee (1996).
- Peláez, E., Holloway, J. (1990): Learning to Bow: Post-Fordism and Technological Determinism in: *Science as Culture* 8.
- Piore, M./Sabel, C. (1984): *The Second Industrial Divide*, New York.
- Rifkin, J. (1993): *The End of Work. The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*, New York.
- Roediger, D.M. (1994): *Towards the Abolition of Whiteness. Essays on Race, Politics, and Working Class History*, London/New York.
- Rose, D. (1992): Productivity Enhancement, in: *IEEE/SEMI International Semiconductor Manufacturing Symposium*, Mountain View, Calif.
- Ruigrok, W./van Tulder, R. (1995): *The Logic of International Restructuring*, London.
- Sassen, S. (1988): *The Mobility of Labor and Capital*, Cambridge, Ma./New York.
- Sassen, S. (1991): *The Global City. New York, London, Tokyo*, Princeton/New York.
- Sauer, D./Döhl, V. (1994): Arbeit an der Kette – Systemische Rationalisierung unternehmensübergreifender Produktion, in: *Soziale Welt*, 45. Jg, Heft 2, S. 197-215.
- Saxenian, A. (1981): *Silicon Chips and Spatial Structure: The Industrial Basis of Urbanization in Santa Clara County*, Ph. D. dissertation, UC Berkeley.
- Saxenian, A. (1990): Regional Networks and the Resurgence of Silicon Valley, in: *California Management Review*. No. 33 (Fall 1990).
- Saxenian, A. (1994): *Regional Advantage. Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, Ma./London.
- Saxenian, A. (1997): Asians becoming an influence in high-tech. An interview with Berkeley scholar Annalee Saxenian, in: *San Jose Mercury News*, September 29.
- Saxton, A. (1971): *The Indispensable Enemy: Labor and the Anti-Chinese Movement in California*. Berkeley.
- Sayer, A./Walker, R. (1992): *The new social economy: reworking the division of labor*. Cambridge, Mass./Oxford.
- Schatz, R. (1983): *The Electrical Workers*, Urbana and Chicago.
- Schumann, M. (1997): Frißt die Shareholder-Value-Ökonomie die moderne Arbeit? Von der menschengerechten Arbeitsgestaltung zurück zum Einminutentakt am Band, in: *Frankfurter Rundschau* (Dokumentation), 18.11.97.
- Scott, A.J. (1993): *Technopolis. High Technology Industry and Regional Development in Southern California*, Berkeley/Los Angeles.

- Siegel, L. (1986): Microcomputers: From Movement to Industry, in: *Monthly Review*, Vol. 38, July-August 1986.
- Soziale Welt (1993): *Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit*. Sonderheft 9.
- Storper, M./Walker, R. (1989): *The capitalist imperative*, Oxford/New York.
- Sturgeon, Timothy (1997): *Turnkey Production Networks. A New American Model of Industrial Organization?* BRIE Working Paper 92 B, Berkeley.
- Sussman, G./Lent, J.A. (1998): *Global Productions: Labor in the Making of the »Information Society«*, Crosskill.
- Voskamp, U./Wittke, V. (1994): Von »Silicon Valley« zur »virtuellen Integration«. Neue Formen der Organisation von Innovation am Beispiel der Halbleiterindustrie, in: Sydow, J./Windeler, A. (Hg.): *Management interorganisationaler Beziehungen*, Opladen.
- Williamson, O. (1975): *Markets and Hierarchies*. New York.
- Williamson, O. (1990): Transaction Cost Economics: The Governance of Contractual Relations, in: ders. (Hg.): *Industrial Organization*, Aldershot.
- Womack, P./Jones, D.T./Roos, D. (1991): *Die zweite industrielle Revolution in der Autoindustrie*, Frankfurt/M.
- Women Working Worldwide (Hg.) (1992): *Common Interests. Women Organizing in Global Electronics*, London.



Lothar Hack

---

Unternehmensinterne Organisation  
internationaler Arbeitsteilung  
Industrielle Forschungs- und Entwicklungsorganisation als  
Form und Träger von Globalisierungsprozessen

*Was die Weltgeschichte betrifft, so ist sie  
sehr verflochten.*  
Kurt Tucholsky

**1. Komplex, komplexer**

Vorliegende Beschreibungen, Analysen und Bewertungen dessen, was »Globalisierung« genannt wird, reduzieren den komplexen Sachverhalt häufig vorschnell auf eine einzige Ebene bzw. Dimension. Das Grundmotiv dafür liefert die Polarisierung von »Weltmarkt vs. Nationalstaat«, der eine Reihe von Bestimmungen deckungsgleich zugeordnet wird: »ökonomische Zwänge vs. demokratische Gestaltungsmöglichkeiten«, »Deregulierung vs. sozialstaatliche Institutionalisierung«. Dem korrespondieren schließlich die Domäneansprüche verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen – neoliberale Wirtschaftstheorie vs. kritische Sozialwissenschaften –, an die wiederum nicht nur unterschiedliche Bewertungen (Fortschritt, Bedrohung) gekoppelt werden, sondern unversehens auch noch empirische Aussagen über den tatsächlichen Stand der Globalisierung. Will man den Sozialstaat (und den Standort Deutschland) verteidigen, so scheint es wenigstens, muß man die empirische Bedeutung der Globalisierungsprozesse bestreiten (Wortmann, Dörrenbächer 1997).

Für eine kritische, empirisch kontrollierbare Diskussion des Themas müssen die meisten dieser quasitheoretischen Unterstellungen aufgebrochen werden. (1) Globalisierung ist nicht nur ein ökonomischer Prozeß; er umfaßt vielmehr eine Vielzahl von soziokulturellen Vorgängen, von den Veränderungen der Verkehrsformen bis zu den Umbrüchen in den Raum-Zeit-Strukturen (vgl. Giddens 1995; Altvater, Mahnkopf 1996). (2) Globalisierung ist keineswegs eine objektive Tendenz, die durch Beseitigung von Hemmnissen (Deregulierung) freigesetzt wird, sondern ein Vorgang, der

konstruiert und produziert wird (Sassen). (3) Die Okkupation der Thematik durch die neoliberalen Wirtschaftswissenschaften ergibt sich nicht einfach aus »der Sache« (Märkte), sondern ist Ausdruck spezifischer Herrschaftsinteressen (Bourdieu 1998). (4) Neben Markt und Staat bestimmen Organisationen die Formen der Globalisierungsprozesse; das meint die supranationalen Institutionen und die NGOs (Non-Government Organizations), es meint aber auch die privilegierten »global players«, die Wirtschaftsunternehmen. (5) Ausmaß und Formen der Globalisierung lassen sich nicht theoretisch ableiten oder moralisch bestreiten, sondern sie müssen empirisch ermittelt werden. (6) Die Ausdehnung von Unternehmensaktivitäten über nationalstaatliche Grenzen hinweg ist bereits mit dem Begriff der *Transnationalen* Konzerne bezeichnet worden. Globalisierung ist nicht einfach ein Vorgang erweiterter Extension (so noch Beck 1997, 31), sondern vor allem der Aufbau von polyzentrischen Strukturen, durch die die weltweiten Vorgänge und Ereignisse in den verschiedenen Geschäftsfeldern und Regionen teilweise sehr direkte Rückwirkungen auf andere lokale Prozesse – gerade auch in den Metropolen – erhalten.

Wenn etwa ein Drittel des Welthandels *zwischen* den Transnationalen Konzernen (TNK) abgewickelt wird und ein weiteres Drittel jeweils *innerhalb* dieser Unternehmen, dann sind deren interne Organisationsstrukturen als Bestandteil des Globalisierungsprozesses zu begreifen. Und dabei geht es keineswegs nur um Transfer- bzw. Verrechnungspreise, d.h. Marktmechanismen. Die grundlegende Dynamik entsteht »im Innern der 'Globalisierungsmaschine', in den transnationalen Unternehmen selbst ... und (macht) auf systemspezifische Bedingungen der Globalisierung aufmerksam« (Altwater, Mahnkopf 1996, 360). Die Internationalisierung der arbeitsteiligen Produktionssysteme und der Unternehmen impliziert eben nicht nur globale Formen der Arbeitsorganisation und der Kooperation in Produktionsnetzwerken (Henderson 1991; Dörrenbächer u.a. 1997; von Behr 1998) mit immer weiter ausgreifenden Zulieferbeziehungen (»global sourcing«). Entscheidend sind inzwischen die übergreifenden Organisationsstrukturen, mit weltweiten IuK-Netzen (Intranet), grenzüberschreitenden Logistiksystemen und transnationalen FE-Netzwerken. Längst widerlegt ist damit die Behauptung (so noch Froehling, Rauch 1995), zentrale strategische Funktionen wie FE oder Unternehmensplanung würden unter allen Umständen in den Heimatländern der TNK verbleiben.

Die strategische Bedeutung der industriellen FE-Organisationen liegt in vielen Großunternehmen inzwischen vor allem in ihrem *doppelten Verknüpfungs- und Integrationspotential*. Nach innen funktionieren sie als Mechanismen der Steuerung, Koordination und Kontrolle von Prozessen der Technologieentwicklung und -produktion sowie des Technologietransfers (Hack 1998; s.a. Reger 1998, 248). Nach außen dienen die industriellen

FE-Organisationen insgesamt sowie die einzelnen FE-Einrichtungen der Wahrnehmung und Transformation von wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen sowie der Sicherstellung von Kontakten (incl. look-outs), joint-ventures, strategischen Allianzen – sowohl mit Konkurrenten als auch mit Zulieferfirmen und Kunden (Oselt 1998) sowie mit öffentlichen Forschungseinrichtungen, Universitäten etc. Die industriellen FE-Organisationen sind somit zugleich Formen von Forschungsnetzwerken und Träger der netzwerkartigen Organisationsformen der Unternehmen insgesamt.

Die Organisationsgrenzen verlieren dabei die Eindeutigkeit und Selbstverständlichkeit, die früher mit Fabrikmauern, Pfortnerlogen und exklusiv geregelten Außenkontakten gegeben waren. Es ist »gerade die Auflösung von gestern noch überzeugenden Grenzen, die die Soziologie des Unternehmens beschäftigt« (Baecker 1997, 37). Die Grenzen werden immer mehr davon abhängig, welche Definitionskriterien angelegt werden (Badaracco, 1991; Picot u.a., 1996); zugleich sind sie Gegenstand von Aushandlungsprozessen und strategischen Setzungen.

## 2. Globalisierung im Organisationskontext

### *Mehr als eine realitätsmächtige Fiktion*

Die Interpretationen zum Themenkomplex »Globalisierung« variieren derzeit noch über das ganze Spektrum des Denkbaren. Auf der einen Seite wird angenommen, daß die Globalisierung – als Erschließung des Erdballs – bereits mit den großen Entdeckungsfahrten im ausgehenden 15. Jahrhundert begann (Bastian 1997), und knapp fünf Jahrhunderte später vollendet wurde, als Menschen ihren »blauen Planeten« von außen wahrnehmen konnten. Weitere Dimensionen kamen hinzu: die Ideen des »Weltbürgerrechts« (Kant) und der »Weltliteratur« (Goethe): die »Weltgesellschaft« (Luhmann) existiere seit 200 Jahren. Spätestens mit dem Aufbau des Weltmarktes im 19. Jahrhundert sei die Globalisierung vollzogen. Danach werden die Konturen, so scheint es, nur noch ausgepinselt: die globalen Zusammenhänge des Klimas und der Umweltbelastungen werden erkennbar (siehe »Global 2000« 1980); aus einzelnen Globetrottern wird der weltweit streunende Massentourismus; und an die Stelle der weltläufigen Kosmopoliten treten Mächtigerwelteliten, die sich als »Weltenlenker« alljährlich in Davos treffen oder im Fairmont-Hotel in San Francisco (Martin, Schumann 1996). In allen möglichen und unmöglichen Spezialdisziplinen gibt es schließlich Weltmeisterschaften, die zeitgleich weltweit wahrgenommen werden.

Andererseits wird behauptet, von Globalisierung könne man bestenfalls mit Bezug auf die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und die Finanzmärkte sprechen. Globalisierung erscheint dann – so beispiels-

weise Bourdieu (1998, 43) – als »Mythos im starken Wortsinne«, als »Machtdiskurs, eine 'Ideenmacht', eine Vorstellung, die gesellschaftliche Macht besitzt, die Glauben auf sich zieht«. Bourdieu zufolge gibt es nur einen Bereich, in dem die Globalisierung »handgreiflich sichtbar« werde, nämlich die »Welt der Finanzmärkte«, die ihrerseits durch den Abbau der rechtlichen Beschränkungen und die rasante Entwicklung der IuK-Technologien unterstützt werde, womit sich die Struktur eines »weltweiten Feldes« aufgebaut habe.

Dann aber ist Globalisierung eben doch nicht nur ein Mythos. Für den weitreichenden Versuch, spezifische Interessen als *generelle Notwendigkeit* (Bourdieu) auszugeben, wurden bereits zahlreiche organisatorische und institutionelle Vorkehrungen getroffen. Das gilt für die Ausstattung von Städten wie New York oder Tokio zu »strategischen Knotenpunkten« bzw. Schauplätzen globaler Prozesse (Sassen 1996) ebenso wie für den Aufbau der privatwirtschaftlichen Formationen des Finanzsystems. So konnte man Mitte der 80er Jahre verfolgen, wie die Netze der Finanzdienstleistungen installiert wurden, wozu nicht nur die neuartigen Bildschirmarbeitsplätze gehörten, sondern auch die Übertragungseinrichtungen, die lange vor der Freigabe der Telekommunikationsnetze in einer rechtlichen Grauzone aufgebaut wurden (Hack u.a. 1987). Ein anderes Beispiel dafür, wie globale Strukturen erzeugt werden, ist der Aufbau des weltweiten Containerverkehrs, der vom Pentagon initiiert und durchgesetzt wurde, und der dann in den 70er und 80er Jahren zu einem völligen Umbruch der weltweiten Transportsysteme (Häfen, Lkw etc.) geführt hat (Noble 1987).

Der nach innen gerichteten Stoßrichtung der Globalisierung korrespondiert also durchaus eine außengerichtete, weltpolitische Funktion. Auch in der Auseinandersetzung mit anderen Kulturen und in den Konkurrenzkämpfen innerhalb der Weltwirtschaft (Reich 1993; Porter 1991) dienen die Imperative, die sich scheinbar logisch und zwangsläufig aus der Globalisierung (als weltweite Verantwortung, Einmischung in die inneren Angelegenheiten anderer Länder etc.) ergeben, sehr wohl der Durchsetzung spezifischer nationaler, gegebenenfalls imperialistischer Interessen (Beck 1998, 41f). So wird im Rahmen der UNCTAD scharfe Kritik daran geübt, daß die globalen Währungsturbulenzen und Finanzkrisen dazu führen, daß ausländische »Investoren« zu einem Spottpreis die Vermögenswerte übernehmen, die in den Schwellen- und Entwicklungsländern in jahrzehntelanger Arbeit aufgebaut worden waren (FR 17.9.1998).

Entgegen der Annahme, Globalisierung bestehe realiter nur aus den Netzwerken der IuK-Technologie und den Märkten (für Finanz- resp. Kapitalströme, Güter und Arbeitskräfte), sind es insbesondere die transnationalen Ausformungen von Unternehmensorganisationen, die die neue Qualität der Internationalisierung begründen. Das läßt sich allerdings nur erkennen,

wenn man den auf Marktmechanismen verengten Blick erweitert auf die *sozioökonomischen und soziokulturellen* Dimensionen der Organisationsstrukturen.

Verwirrt wird die gegenwärtige Globalisierungsdiskussion dadurch, daß – in einer quasi-theoretischen Unterstellung – behauptet wird, von »global players« könne man nur dann sprechen, wenn sich die Wirtschaftskonzerne als »heimatlose« Gebilde verhielten. Die Analyse der »global cities« (Sassen) hat gezeigt, wie voraussetzungsvoll die lokalen bzw. regionalen Bedingungen sind, die gegeben sein müssen, um globale Strategien der Konzerne tragen zu können. Darüber hinaus ist es grotesk anzunehmen, US-amerikanische Konzerne würden die immensen Vorteile aufgeben, die ihnen das Pentagon, das State Department oder auch die National Security Agency bieten. Mit Einschränkungen läßt sich das verallgemeinern:

»Zwar ist jeder transnationale Konzern primär an seinem eigenen Profit interessiert, aber er genießt gleichwohl auch die großzügige Unterstützung desjenigen Staates, in dem sich sein Firmensitz oder der Wohnsitz der Mehrzahl seiner Anteilseigner befindet.« (Schiller 1998, 12)

Bei den globalen Konzernen erweitern sich diese Bindungen gegebenenfalls auf mehrere Standortländer, ohne daß die Priorität der Heimatbasis verlorengeht. Nationalstaaten oder Regionen verlieren nicht einfach ihre Bedeutung. Selbst in Relation zu den globalen Unternehmen sind politische und gesellschaftliche Handlungsmöglichkeiten gegeben, wenn die spezifischen, territorial gebundenen Ressourcen beachtet werden. Der »Theorie der multinationalen Unternehmen« zufolge bestehen die kompetitiven Vorteile der Unternehmen in der Verfügung über ihr Eigentum, während die Konkurrenzvorteile der jeweiligen Regierungen in den lokalen Ressourcen liegen. Danach wäre eher von einem gegenseitigen – wenn auch nicht gleichgewichtigen – Abhängigkeitsverhältnis zwischen nationalstaatlichen Institutionen und globalen Unternehmen auszugehen. Entscheidend für die tatsächlichen Formen der Internationalisierung sind demnach »the organizational modes by which both firms and countries (or, more specifically, governments of countries) seek to acquire and organize their resources and capabilities« (Dunning 1992, Xiii).

#### *Transnationale Unternehmen als »global player«*

Die dominierenden, in vieler Hinsicht durch die neuen Entwicklungen (wie Deregulierung und Privatisierung) privilegierten »globalen Spieler« sind gegenwärtig zweifellos die transnationalen Wirtschaftsunternehmen, deren Siegeszug für viele Beobachter völlig überraschend gekommen zu sein scheint. Die Diskussion über die Macht der »Multis«, die in den 70er Jahren vor allem mit Blick auf die Länder der »Dritten Welt« mit großer Verve geführt worden war, war in den 80er Jahren – zumindest in Deutschland

(West) – faktisch zum Erliegen gekommen (zu den Ausnahmen gehören Fröbel u.a., 1986). Verursacht wurde dieses Desinteresse vor allem dadurch, daß die überschuldeten Drittweltländer in den 80er Jahren weitgehend aus der Weltwirtschaft herausfielen und sich die Aufmerksamkeit auf die politisch-ökonomische Formation der »Triade« (Ohmae 1985) konzentrierte: USA – Japan – Westeuropa, mit ihren jeweiligen »Hinterhöfen«. Auch die transnationalen Strategien der großen Wirtschaftsunternehmen orientierten sich zunehmend am Triaden-Konzept. Ins Zentrum gerieten nun die hochgradig politisch definierten Prozesse der Deregulierung bzw. Privatisierung öffentlich-rechtlicher Infrastrukturbereiche (Telekommunikation etc.), die zu einer kontinuierlichen Aufwertung der privatwirtschaftlichen Unternehmensformen führten. Die forcierte Ausrichtung auf technologische Innovationen und Märkte erforderte nun Organisationsstrukturen, die vor allem flexibel und schlank (»lean«) waren und die sich auf die verstärkte Internationalisierung der Wirtschaft durch Dezentralisierung einstellen konnten. Das war die Stunde der kleinen und mittleren Unternehmen, zumal diese ohnehin als kreativer eingeschätzt wurden. Großkonzerne galten nun als Dinosaurier, die vom Aussterben bedroht waren. Unterstützt wurde dieser Eindruck durch den Zusammenbruch des sozialistischen Wirtschaftssystems; die riesigen Kombinate, die – teils aus berechtigtem Mißtrauen gegenüber den Mängeln der zentralistischen Wirtschaftsplanung, teils schlicht aus Devisenmangel – alles selbst produziert hatten, symbolisierten nun geradezu die mangelnde Effizienz und Effektivität gigantischer Wirtschaftseinheiten. Gegenläufig demonstrierten aber die japanischen Keiretsu und die koreanischen Chaebol mit ihren hochkomplexen Netzwerkstrukturen, daß auch in den 80er Jahren andere Formen erfolgreicher Großorganisationen möglich waren.

Tatsächlich lief seit Mitte der 80er Jahre eine gnadenlose Restrukturierung (Schulbeispiele in Managementseminaren: General Electric und ABB), in der die hierarchisch-bürokratischen Formen aufgebrochen und die neuen Anforderungen der Flexibilisierung und Dezentralisierung in veränderte Formen der Unternehmensorganisation und der Arbeitsteilung eingearbeitet wurden. Gefordert waren nun: Konzentration auf Kernkompetenzen, Abflachung der Hierarchien, Bildung selbständiger Einheiten und Untereinheiten, Bench-marking (i.e. Orientierung am jeweils besten Konkurrenten), Regionalisierung, Vernetzung, strategische Allianzen etc. Die traditionell funktionale Gliederung der Unternehmensorganisation wurde durch neue Formen der Aufgabenintegration, Prozeßorganisation usw. abgelöst bzw. ergänzt. Die *Modularisierung* der Organisation<sup>1</sup> setzte klare Definitionen

---

1 Die Modularisierung von Organisationen ist der Technologie entlehnt; vor allem für hoch-komplexe technische Systeme und mit Bezug auf Reparatur- und Wartungsaufgaben

der Aufgabenstellung voraus und diente der Transparenz betriebswirtschaftlicher Rentabilität. Erst damit waren die Voraussetzungen gegeben, Unternehmenseinheiten unter Leistungs- und Kostengesichtspunkten verbindlich mit externen Anbietern vergleichen und die interne Verknüpfung auf zumindest marktähnliche Mechanismen umstellen zu können.

Der herkömmlichen Vorstellung entsprechend wurden die Außenbeziehungen der Unternehmen – sieht man von den imperativen Vorgaben des Staates ab (Bilanzierungsvorschriften, Steuern, Arbeits- und Sozialgesetze etc.) – weitgehend durch (Güter-, Rohstoff-, Kapital-, Arbeits-)Märkte geregelt, während die internen Zusammenhänge durch hierarchisch(-bürokratische) Organisationsstrukturen definiert waren. Man realisierte, daß es zwischen Markt und Hierarchie eigene Netzwerkformen gab (vgl. Powell 1990), für die neue Kontroll- und Regelungsmechanismen entwickelt werden mußten. Wichtiger aber ist, daß nunmehr (auch) andere Sozialeinheiten miteinander verknüpft werden mußten und konnten: Aufgabenstellungen (Entwicklungsaufträge), Bearbeitungspotentiale etc. Nunmehr wurde es auch möglich, ganze Fabrikationsstätten – von den Arbeitern bis zum Betriebsleiter – in Aushandlungsprozesse zu zwingen, in denen zum Beispiel die Entscheidung vorbereitet wurde, an welchem Standort ein neues Automodell gefertigt werden soll, d.h. wohin die entsprechenden Investitionen fließen und welche Arbeitsplätze gesichert werden sollen. Selbst das Funktionieren von Märkten – Inbegriff scheinbar rein ökonomischer Regulative – setzt ein ganzes Geflecht von sozialen, kulturellen und rechtlichen Institutionalisierungen voraus (Polanyi 1990). Die neuen Formen der Strukturierung der Innen- und der Außenbeziehungen der Wirtschaftsunternehmen implizieren derartige soziokulturelle Formationsbedingungen umso mehr.

Die industriellen FE-Organisationen sind sowohl Gegenstand als auch Träger dieser Entwicklungen. Netzwerkähnliche Strukturen (nach innen und außen) spielten hier frühzeitig eine große Rolle. Schon die altherwürdigen Multis waren keineswegs monolithische Apparate ohne Binnenkonflikte und Machtauseinandersetzungen (vgl. Schienstock 1994). Seit Ende der 70er Jahre war darüberhinaus immer deutlicher erkennbar, daß in den Industriekonzernen dem schrumpfenden Anteil unmittelbarer Produktion (»direkte Arbeit«) ein rasch wachsender Anteil anderer Funktionsbereiche gegenüberstand: Vertrieb und Kundendienst, anwendungstechnische Entwicklung; Forschung und Verfahrensentwicklung, Qualitätssicherung, Dienstleistungen wie Werkschutz, Kantine etc. (vgl. Hack, Hack 1985). Der scheinbar unvorhersehbare, dramatische Umbruch von der »Industrie-

---

wurden Baukasten-Konzepte entwickelt, die eindeutige Funktionsbestimmungen, klare Schnittstellen, transparente Zuordenbarkeit etc. gewährleisten sollen – immer unter dem Primat wirtschaftlicher Rentabilitätskalküle.

gesellschaft« zur »Dienstleistungsgesellschaft«, »Wissensgesellschaft« oder dgl. bestand unter anderem auch darin, daß ein erheblicher Teil dieser Funktionen (u.a. zur Senkung der Lohnkosten) ausgelagert und an spezialisierte Dienstleistungsunternehmen abgegeben wurde (»outsourcing«). In diesem Kontext ist die neue Formation der internationalen Arbeitsteilung zu verstehen: die zunehmende *Globalisierung der Organisationsstrukturen*, die von den TNK seit Mitte der 80er Jahre systematisch betrieben wurde. Aus der Unternehmensperspektive besteht Globalisierung (auch) aus einer weltweiten Lokalisierbarkeit zentraler Funktionen wie Produktion, Forschung und Entwicklung, Beschaffung (»global sourcing«), Finanzierung und Marketing. Die Herausbildung polyzentrischer Organisationsstrukturen darf dabei allerdings nicht verwechselt (gleichgesetzt) werden mit der Abschaffung eindeutiger zentraler Entscheidungszentren.

Die neue Konstellation wurde eingeleitet und forciert von den globalen Finanzmärkten (und ihren derivativen Wucherungen). Hatte der niedrige Dollar in den späten 80er und frühen neunziger Jahren europäische (insbesondere deutsche) Unternehmen zum Kauf ganzer forschungs- und technologieintensiver Industriekonzerne veranlaßt, so machte der zunehmende »globale Irrsinn« (Helmut Schmidt) von spekulativ erzeugten Währungsschwankungen auch die multinationalen Industriekonzerne zu Getriebenen – vgl. das DOLORES-Programm (Dollar-Low-Rescue) von Daimler-Benz; die ohnehin bestehenden Globalisierungstendenzen wurden durch die Bemühungen verstärkt, die Relationen von Kosten und Erträgen in wichtigen Währungen auszubalancieren. Mitte der neunziger Jahre wird ein »überraschendes Comeback« der Großunternehmen konstatiert, die die Vorteile von globaler und lokaler Orientierung besonders gut miteinander kombinieren und deshalb die globale Wirtschaft dominieren können (Harrison 1994).

#### *Industrieforschung als Form und Träger der Globalisierung*

»Das Ausmaß der Globalisierung von Forschung und Innovation hat seit den 80er Jahren einen starken Schub erhalten. Großunternehmen gehen immer stärker dazu über, an verschiedenen Standorten der Welt F&E zu betreiben und das in einem Land erworbene Wissen im globalen Maßstab nutzbar zu machen. Nationale Grenzen haben für diese international agierenden Unternehmen nur noch eine untergeordnete Bedeutung.« (Gerybadse u.a. 1997, VII)

Dennoch hält sich bis heute hartnäckig das Gerücht, industrielle Forschung und Entwicklung finde nahezu ausschließlich in den jeweiligen Heimatländern statt, da ihr eine besondere strategische Bedeutung zukomme.

Um Mißverständnisse zu vermeiden: Wenn von einer starken Tendenz zur Globalisierung die Rede ist, bedeutet das eine »weltumspannende Organisation« der Forschung und Entwicklung, die aber keineswegs flächendeckend ist. Bei allen Industriekonzerne sind ganze Regionen weitgehend



ausgespart, so der arabische resp. islamische Kulturraum – was angesichts der großen Wissenschaftstradition dieser Länder keineswegs selbstverständlich ist –, so auch der schwarzafrikanische Kontinent (Ausnahme: Südafrika).

Die Behauptung, die FE-Organisation diene schon seit langem der Koordination, Steuerung und Kontrolle der Abläufe im Gesamtunternehmen, besagt natürlich nicht, daß dies die einzigen Mechanismen der Koordination und Kontrolle sind. Während es eine empirische Tendenz in Richtung auf eine formelle Dezentralisierung von Unternehmensstrukturen gibt, werden gleichzeitig immer ausgeklügeltere Mechanismen der zentralisierten Kontrolle entwickelt. »Die finanziellen Kontrollen durch Planungs- und Berichtssysteme sind zu machtvollen Mitteln geworden, um die großen und dezentralisierten Unternehmen zu managen« (Thompson et al. 1995, 91).<sup>2</sup> Ergänzt werden diese Systeme durch Kontroll- und Steuerungsformen, die aus Aushandlungsprozessen hervorgehen (Zielvereinbarungen etc.), und dann via Selbstbindung verbindlich werden.

Die neueren Entwicklungen vollziehen sich vor einem Hintergrund, der bei der Diskussion der aktuellen Tendenzen i.d.R. ausgeblendet bleibt und deshalb kurz in Erinnerung gerufen werden soll.

(a) *Transnationale Forschungsk Kooperationen.* Als Standardbeleg für die neue Formation der Internationalisierung von Wirtschaftsunternehmen gelten die rasch wachsende Anzahl und die zunehmende Bedeutung von transnationalen Forschungsk Kooperationen, Joint-ventures, strategischen Allianzen etc. Die Zunahme dieser Kooperationsformen ist tatsächlich wichtig. Derartige Kooperationsformen gibt es bereits seit Jahrzehnten; sie werden aber neuerdings sehr viel stärker formalisiert. So gab es seit den zwanziger Jahren zwischen den Bell Laboratories (AT&T) und dem Zentrallaboratorium für Nachrichtentechnik von Siemens & Halske (S&H) – wie auch mit der Zentralforschung von Philips – eine jahrzehntelange intensive und vergleichsweise offene Forschungs- und Entwicklungsk Kooperation, die sich in gegenseitigen Besuchen von Wissenschaftlern und Forschungsmanagern ausdrückte wie in relativ offenen Formen des Patent- und Lizenztauschs. Mit dem Krieg wurden die Kooperationsformen unterbrochen, nach 1945 wurden sie wieder aufgenommen (Hack 1998). Ermöglicht wurde diese offene Kooperation dadurch, daß AT&T nur in den USA tätig war, Siemens (und Philips) sich aber aus diesem Territorium heraushielten. Beendet wurde diese Konstellation erst Anfang der 80er Jahre, als das Ne-

---

2 Daß diese Planungs- und Berichtssysteme zu machtvollen Mitteln der Kontrolle geworden sind, bedeutet nicht, daß sie immer funktionieren. Nach Angaben des vormaligen Leiters der Verkehrstechnik von Siemens, Martinsen, bekam die Zentrale aus den Werken häufig »zu ungenaue« Zahlen, da das Controlling nicht mit dem schnellen Wachstum der Verkehrstechnik (von 4.000 auf 14.000 Beschäftigte) Schritt gehalten hatte (taz 15.10.1998).

beneinander der Telekommunikationskonzerne durch die Deregulierung in ein normales Konkurrenzverhältnis umdefiniert wurde. Siemens kaufte sich in den USA ein, AT&T versuchte in Europa einzusteigen. Nach der Dreiteilung der AT&T (1996) ging der größte Teil der Bell Laboratories an den neu gegründeten Telekommunikationskonzern Lucent Technologies, der seinerseits von Philips die abgewirtschaftete PKI übernahm und die bestehenden FE-Einheiten in Nürnberg zu einer (von knapp zwei Dutzend) Dependancen der Bell Laboratories (750 Beschäftigte) ausbaute.

(b) *Internationale bzw. transnationale FE-Organisation von Unternehmen.* Vorreiter der Errichtung transnationaler FE-Organisationen waren die US-amerikanischen Industriekonzerne, die teilweise bereits vor dem Zweiten Weltkrieg an ihren überseeischen Standorten eigene FE-Einrichtungen besaßen (General Motors / Opel), die in den fünfziger Jahren erweitert, zunächst aber an der langen Leine geführt wurden.

IBM hatte bereits in den 30er Jahren einige sog. *transfer technology units* im Ausland gegründet, von denen drei (Böblingen; Paris, später La Gaude bei Nizza; Winchester) nach 1950 zu Entwicklungszentren aufgewertet wurden. Anfang der 70er Jahre verfügte IBM – neben dem Forschungsinstitut in Rüschlikon (CH), das dem Forschungszentrum in Yorktown Heights (New York) zugeordnet war – über fünf weitere »*first global product units*« in Uithoorn/NL (1964 gegründet), Wien (1965), Kanada (1967), Lidings/Schweden (1969) und Tokio (1970); Haifa und Dublin folgten einige Jahre später. Ende der 70er Jahre besaß IBM außerdem 19 Entwicklungseinrichtungen in den USA (Ronstadt 1977; Hack, Hack 1985, 142ff). Völlig anders verlief der Aufbau der transnationalen FE-Organisation bei Philips. Um der deutschen Besetzung der Niederlande zu entgehen, waren wichtige Unternehmensteile in die USA bzw. nach Großbritannien verlagert worden. Nach der Rückverlagerung der Konzernzentrale nach Eindhoven (1944) versuchten die Teilgesellschaften, ihre Eigenständigkeit zu behalten. Die FE-Organisation erhielt die zusätzliche Funktion, zur Integration des Unternehmens beizutragen. Zur Zentralforschung wurden 1946 die englischen *Mullard Research Laboratories* geschlagen; es folgte die Gründung einer weiteren Auslandseinheit der Zentralforschung in Frankreich (Limeil-Brévannes, 1950). Die Errichtung der Forschungslaboratorien in Aachen (1955) und Hamburg (1957) diente hingegen primär der Erweiterung der Rekrutierungsbasis für qualifizierte Wissenschaftler und Ingenieure. Nach der Gründung weiterer Forschungslaboratorien in Brüssel (1963) sowie in Briarcliff Manor, NY (1973), und in Sunnyvale, Cal. (1978), war ca. die Hälfte der 4.000 Beschäftigten der Zentralforschung von Philips in den ausländischen Zentren tätig, die teilweise bereits klar definierte Spezialaufgaben hatten; die Steuerung erfolgte aber eindeutig von Eindhoven aus (Hack, Hack 1985, 145f). Nachdem Philips 1990 riesige Verluste ein-

gefahren hatte, wurde das weltweite FE-Personal von 1988 (43.950) bis Ende 1992 um fast 40% reduziert (Hack 1998, Teil 4.C) die Gesamtzahl der Beschäftigten der Zentralforschung sank auf 2.900 Personen. In den folgenden Jahren wurde die FE-Organisation grundlegend umstrukturiert; zur Koordination wurden u.a. Kompetenzzentren errichtet.<sup>3</sup>

Frühe Formen der transnationalen FE-Organisation gab es auch bei dem deutsch-schweizerischen Elektronunternehmen Brown, Boveri & Co. (BBC, gegründet 1891). Das Unternehmen hatte in den 60er Jahren Zentral-Laboratorien in Heidelberg (1961/62) und kurze Zeit später in Le Bourget (Frankreich) errichtet, bevor 1967 in Baden-Dättwil die in der Schweiz bestehenden Laboratorien zu einem Konzernforschungszentrum ausgebaut wurden. Über diese drei Forschungsstätten sollte »ein intensiver Kontakt zwischen den drei wichtigen Konzerngesellschaften leichter zu bewerkstelligen (sein), als dies von einer einzigen Stelle aus möglich wäre« (BBC 1973, 7; vgl. auch Hack, Hack 1985, 145ff). Das konnte offenbar aber nur teilweise realisiert werden. Wenige Jahre später monierte der Leiter der Konzernforschung von BBC, daß er »bei den ausländischen Labors einfach nicht durch(drang), ... die französische und vor allem die deutsche Konzerngruppe verboten sich Forschungsdirektiven aus der Schweiz« (Catrina 1991, 202f). Zwischen 1976 und 1982 wurden Werk und Forschung in Le Bourget – im Rahmen der nationalstaatlich ausgerichteten französischen Industriepolitik – schrittweise von Alstom übernommen.

(c) *Von der transnationalen zur globalen FE-Organisationen.* Der Beginn der Globalisierung, als neuer Phase der Internationalisierung, läßt sich am Beispiel der BBC relativ genau datieren. 1986/87 wurde die BBC, die in großen wirtschaftlichen Schwierigkeiten steckte, mit dem schwedischen Elektrokonzern Asea (Wallenberg-Gruppe) zur ABB zusammengelegt. Spätestens Mitte 1991 galt »ABB als Prototyp eines global orientierten Euro-Unternehmens« (Froböse 1991). Im FE-Bereich wurde eine Organisationsstruktur entwickelt, die »multi-domestic« genannt wurde. So wurden drei *Centers of Competence* geschaffen, die der weltweiten Koordinierung von 15.000 Naturwissenschaftlern, Ingenieuren und Technikern dienen: zur Zentralforschung gehörten jetzt Heidelberg und Baden aus dem Bestand der vormaligen BBC und Västerås in Schweden sowie drei kleinere Forschungseinrichtungen in Norwegen (Oslo) und in Finnland (Helsinki und Vaasa), die von Asea eingebracht worden waren; zwei Horchposten gab es schließlich an der Ostküste der USA. 1997 bestand die zentrale Forschungsorganisation von ABB aus acht Forschungslaboratorien (in sieben Län-

3 Vgl. die Fallstudie zu Philips (Gerybadse u.a. 1997, 88-101). Wie das ganze Buch leidet auch diese Fallstudie erheblich darunter, daß die früheren Entwicklungen der FE-Organisation ausgeblendet werden, u.a. weil vorliegende Untersuchungen zum Themenkomplex ignoriert werden (vgl. Zündorf, Grunt 1982, 31-88).

dern), mit zusammen ca. 1.000 Beschäftigten, und war in 15 zentral geführte Forschungs- und Entwicklungsprogramme gegliedert. Zu den bereits erwähnten Forschungslaboratorien waren FE-Einrichtungen in Mailand und in Krokow (Polen) hinzugekommen. Die im August 1993 eingeführte »weltweit neue Organisationsstruktur« der ABB – mit einer Matrixorganisation, bestehend aus vier industriellen Produktsegmenten und drei Segmenten für die Triaderegionen (Asien, Amerika, Europa) – galt bis Mitte der neunziger Jahre in der Managementliteratur als besonders gelungene Form der globalisierten Organisationsstruktur. Tatsächlich aber brachte die starke Dezentralisierung der Organisationsstruktur<sup>4</sup> große Koordinationsprobleme mit sich, die vor allem mit Hilfe sog. *cross-functional teams* bewältigt werden sollten: abteilungsübergreifende Teams aus Forschung, Entwicklung, Produktion, Einkauf und Vertrieb. Außerdem wurden *Centers of Excellence* gegründet, die dazu dienen sollen, »das Konzept globaler Arbeitsteilung durch das firmeninterne weltweite Netzwerk in die Realität umzusetzen. 'Überall definieren wir Centers of Excellence, das heißt, wir legen fest, daß einzelne *Produkt- und Dienstleistungskompetenzen* weltweit ausschließlich bei bestimmten lokalen ABB-Gesellschaften liegen'« (Henneke 1997). Zum 1. September 1998 wurde schließlich eine *neue Organisationsstruktur* eingeführt, in der die triadische Regionalorganisation (Asien, Amerika, Europa) aufgelöst, die Landesgesellschaften aber beibehalten wurden. Gleichzeitig wurden die vier großen Produktionssparten (Segmente) in nunmehr sieben »globale Unternehmenssegmente« ausdifferenziert. Begründet wurde auch diese Reorganisation mit den Anforderungen der Globalisierung. Die Reorganisation stärkt die Zentralfunktionen, die Ausrichtung auf die Triade wird zugunsten einer (dezentralen) Globalisierung zurückgenommen.

Seit Ende der 80er Jahre ist die transnationale Auslegung der industriellen FE-Organisationen erheblich forciert worden. Der sich abzeichnende große Wirtschaftsraum der EU veranlaßte vor allem japanische Großkonzerne, sich mit eigenen FE-Einrichtungen in dieser Region zu engagieren. Allein die sechs japanischen Elektronikunternehmen NEC, Matsushita, Fujitsu, Sony, Canon und Sharp sollen in den Jahren 1988 bis 1992 in den USA sowie in Frankreich, Großbritannien und Deutschland 24 FE-Laboratorien gegründet haben, in denen durchschnittlich allerdings nur 30 Forscher etc. tätig waren (s. Kümmerle 1993). Einer der Vorreiter der neuen FE-Strategien ist Canon. Nachdem das Jahr 1988 zum »Jahr der Globalisierung« ausgerufen worden war, wurde 1990 speziell die Internationalisierung von Forschung und Entwicklung als Ziel verkündet. Spätestens 1991

---

4 Vgl. ABB: Presse Information 41/93, vom 24. August 1993. Siehe auch FAZ vom 25.8.1993. 1998 bestand ABB aus rd. 1.300 unterschiedlichen Firmen, eingeteilt in ca. 5.000 Profit Centers (Handelsblatt vom 13.3.1998).

hatte Canon Forschungszentren in London, Sydney, Kalifornien sowie in Rennes (Frankreich) errichtet. 1995/96 schließlich wurden drei wichtige FE-Projekte eindeutig ausländischen Forschungszentren zugeordnet: das amerikanische Forschungslabor erhielt die Verantwortung für den Software-Bereich; Rennes ist seither für die gesamte Telekommunikationsforschung der Canon-Gruppe zuständig; das Zentrum für automatische Sprachübersetzungen hat Canon in London konzentriert.<sup>5</sup>

Als dominante neue Organisationsform der Zentralforschung ist die multinationale Dezentralisierung anzusehen, die aus relativ kleinen Untereinheiten besteht. So hat das Forschungszentrum des finnischen Elektronikonzerns Nokia 800 Beschäftigte an sieben Standorten – in Helsinki und Tampere, Dallas und Boston, Tokio, Budapest und Bochum (FAZ 5. 9. 1998). In den 50er und 60er Jahren – als die Grundlagenforschung in der Industrie noch eine größere Rolle spielte (Hack 1998; Osel 1998) – war angenommen worden, man müsse mindestens tausend Forscher an einem Standort zusammenfassen, um die erforderliche »kritische Masse« zu erhalten.

Selbst ein Unternehmen wie Daimler-Benz, das im Vergleich zu VW eher verspätet in den Internationalisierungswettbewerb eingetreten ist, hat der zentralen Forschung (Stuttgart, Ulm, Frankfurt/M) inzwischen einen Kranz von überseeischen Dependancen angefügt: neben dem Softwarezentrum in Bangalore (Indien) und der Einheit für Informationstechnologien in Palo Alto (Cal.) wird, im Einzugsbereich der Temic, Mikroelektronikforschung in Shanghai betrieben. Die Tochtergesellschaft Freightliner (Schwerlastwagen), Portland, hat ihre FE-Einrichtungen behalten und ausgebaut. Beobachtungsposten für neue wissenschaftlich-technologische Entwicklungen gibt es in Tokio und Moskau. Schon vor der Fusion Daimlers mit Chrysler wurde mit dem Bau eines neuen Technikzentrums in Sindelfingen begonnen, in dem die – nach den alten Kriterien der funktionalen Organisationsstrukturen – auf 18 Standorte verteilten Entwicklungseinheiten zusammengefaßt werden sollen. Nach der Fusion mit dem US-Konzern Chrysler, der am Firmensitz in Auburn Hills über »das modernste Technologiezentrum Amerikas« verfügt, sollen Kompetenzzentren die Arbeitsteilung zwischen den beiden Konzernen organisieren helfen; so werden bei Chrysler die Entwicklungen auf dem Gebiet der batteriegetriebenen Elektrofahrzeuge konzentriert, bei Daimler der Brennstoffzellen-Antrieb und die Entwicklung von Dieselmotoren (Handelsblatt vom 31. 8. 1998).<sup>6</sup>

5 Canon verlagert auch Personalverantwortung ins Ausland, in: FAZ Nr. 276, 26.11.1996. Vgl. auch: Francois Grosrichard (Osaka): France-Japon: le dialogue amorcé. In: *Le Monde*, 19 février 1991; Canon setzt auf risikoreiches High-Tech in der Zukunft. Diversifikation soll der Schlüssel zum Erfolg sein. In: FAZ Nr. 277, 29. 11. 1994.

6 Die Zentralforschung von Daimler-Benz, deren Budget ca. 600 Mio. DM der gesamten FE-Aufwendungen von 9,8 Mrd. DM (1997) ausmacht, ist in vier Forschungsrichtungen

Selbst die exponierten Organisationen der industriellen Zentralforschung sind inzwischen eindeutig *multinational* ausgelegt. Daß es sich bei der Internationalisierung der FE-Organisationen tatsächlich um einen Prozeß der *Globalisierung* handelt, der weit über den Bereich der hochindustrialisierten OECD-Länder hinausgeht, wird noch deutlicher erkennbar, wenn man auch die Entwicklungseinheiten der Geschäfts- und Vertriebsbereiche einbezieht. Mit Blick auf die englische Pharmaindustrie war jedenfalls bereits 1990 von der »Globalisierung von Forschung und Entwicklung« (Howells 1990) die Rede. Die globale Konzentration der FE-Aufwendungen, die sich in den 90er Jahren vollzieht, drückt sich auch darin aus, daß in den meisten Industriezweigen jeweils ein Dutzend Konzerne über den größten Teil der FE-Ressourcen verfügt. Weltweiter Spitzenreiter (1997) in der Elektronikindustrie – vor IBM, Hitachi und Matsushita – ist Siemens mit 2,75 Mrd. \$ (FT 1998).

### 3. Globalisierung der FE-Organisation: Siemens zum Beispiel

Die Grundstrukturen der industriellen FE-Organisationen lassen sich nur verbindlich rekonstruieren, wenn man die Gesamtorganisationen der Industrieunternehmen einbezieht, deren Konturen sich zudem per definitionem in ständiger Veränderung befinden. Während die exponierten Forschungszentren i.d.R. über lange Zeiträume hinweg bestehen bleiben und nur ihre Themenstellungen und ihre Binnenorganisation verändern, ist es für die Entwicklungseinrichtungen gerade kennzeichnend, daß sie ständig umgruppiert oder gar aufgelöst werden, wenn Themenstellungen abgearbeitet oder ausgereizt sind, wenn Geschäftsfelder aufgegeben werden etc.

Auch die FE-Organisation von Siemens wurde in den letzten Jahrzehnten mehrfach radikal umgebaut. Ende der sechziger Jahre wurden mit der Zusammenlegung der drei bis dahin getrennten Konzerngesellschaften (Siemens-Schuckert-Werke, Siemens & Halske, Siemens-Reiniger) deren jeweilige zentrale FE-Einrichtungen gebündelt (ZFE) und – zusammen mit der neuen Einrichtung der Zentralen Fertigungs-Aufgaben (ZFA) – in einem Zentralbereich Technik (ZT) zusammengefaßt. Dieser Prozeß der Zentralisierung wurde noch verstärkt durch den Ausbau der Zentrallaboratorien für Datentechnik und Nachrichtentechnik (Hack 1998). Noch in den späten 70er Jahren arbeiteten mehr als 20% der FE-Beschäftigten von Siemens in den zentralen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen: ZFE, ZFA; Zentrallaboratorien (ZL-D, ZL-N), Systemtechnische Entwicklung auf dem

---

unterteilt, die aus 31 Laboratorien gebildet werden; diese »Labs« stellen »technologiespezifische, systemintegrierende oder wissenstransferierende 'Centers of Competence' dar« (Vöhringer 1998). – BMW hatte bereits 1984 mit dem Bau des Forschungs- und Ingenieurzentrums (FIZ) in München begonnen (vgl. Hack u.a. 1992).

Gebiet der Automatisierungstechnik (E STE). Der ZFA war ein kleiner Standort in Oostkamp (Belgien) angeschlossen; zur ZFE gehörten Anfang der 80er Jahre auch die *Corporate Research and Technology Laboratories* in Princeton (USA). Sie sollten einerseits Kontakte zu Wissenschafts- und Technologiezentren des Gastlandes herstellen, gleichzeitig aber auch der internen Koordination der (zeitweise bis zu) 35 Entwicklungseinheiten dienen, die Siemens in den USA aufbaute bzw. einkaufte. In den 80er Jahren folgte ein Prozeß der Dezentralisierung der FE-Organisation. Die Zentralforschung wurde, zumindest organisatorisch, beträchtlich verkleinert. Ab 1985 wurden – zunächst im Inland – die Entwicklungsfunktionen (wieder) enger an die Fertigungsstätten gekoppelt, die damit zu »Werken für Systeme XY« aufgewertet wurden. Das wiederum war Vorbedingung und Folge der forcierten Internationalisierung der Produktion. Von den 163 Werken, die der Siemens-Konzern im Jahre 1985 konsolidierte, waren nur mehr 48 im Inland lokalisiert, 42 lagen im europäischen Ausland, bereits 73 in Übersee. Erkennbar war bereits, daß die transnationale Auslegung des Unternehmens neue Koordinations- und Kontrollanforderungen stellte, für die neben den modernen IuK-Technologien die transnationale FE-Organisation eine wichtige Rolle spielte (Hack 1987). Die auch aus anderen Gründen erforderliche Neuorganisation erfolgte bei Siemens in zwei Schritten in den Jahren 1988/1989. Ab Mitte der neunziger Jahre wird versucht, mit einer bereichsorientierten Ausrichtung von (50) »Fachzentren« und deren Bündelung in (acht) »Technologie-Abteilungen« auch in der gestrafften Zentralforschung eine Organisationsstruktur zu realisieren, die zugleich als »virtuelle Bereichs-FE« fungiert. Damit soll der Zentralbereich Technik (ZT) eine entscheidende Rolle in dem »Netzwerk der Kompetenzen« spielen, mit dem die Globalisierungsprozesse organisiert werden sollen (Hack 1998).

#### *Von der transnationalen zur globalen FE-Organisationen*

Im Frühjahr 1998 waren von den insgesamt 45.100 Beschäftigten der weltweiten FE-Organisation von Siemens ca. 30% außerhalb Deutschlands tätig. Zwar gibt es Elektronikkonzerne – vor allem aus kleineren Ländern (wie Philips, ABB, Nokia), aber auch IBM – mit einem deutlich höheren Auslandsanteil; aber mit rd. 14.000 Ingenieuren, Informatikern, Physikern etc. und »56 größeren Entwicklungsstandorten« in 28 Ländern (Weyrich 1998; Hernaut, Theis 1998) hat Siemens in absoluten Zahlen eine der größten transnationalen FE-Organisationen überhaupt. Das bedeutet zugleich eine ungeheuer ausdifferenzierte FE-Organisation, die keineswegs nur der Erzeugung, Transformation und Anreicherung von naturwissenschaftlichem und technologischem Wissen und der Initiierung entspre-

chender Produktionsprozesse dient.

Neben sieben Standorten in Deutschland<sup>7</sup> verfügt Siemens über FE-Einrichtungen in nahezu allen EU-Ländern: die relativ alten Einrichtungen in Österreich (Wien, Graz, Deutschlandsberg und Salzburg), Belgien (Brüssel, Cergy) und Schweden (Solna); die neueren FE-Einheiten in England (London, Dorset, Bracknell), Frankreich (Toulouse), Finnland (Helsinki), Portugal (Seixal, Lissabon), Spanien (Madrid, Saragoza) und Italien (Mailand). Außerhalb des EU-Bereichs bestehen, teilweise bereits seit Jahrzehnten, »größere Entwicklungsstandorte« in der Schweiz. In den 90er Jahren wurden FE-Einrichtungen in Tschechien (Bratislava), Ungarn (Budapest) usw. aufgebaut sowie kleinere FE-Einheiten oder Joint-ventures in Istanbul und in Tel Aviv. Von Haifa aus wird (1998) im palästinensischen Ramallah das *Hi-Tek Engineering-Zentrum* aufgebaut, an dem Siemens mit 50,1% beteiligt ist. Die ersten 14 Softwareentwickler wurden bei der israelischen Siemens-Tochter SDC ausgebildet; vorgesehen ist ein zügiger Ausbau auf 50 Beschäftigte (Günther 1998). Ein Schwerpunkt der internationalen FE-Organisation von Siemens liegt – mit 4.530 FE-Beschäftigten (Osel 1998) – in den USA. Allein vier FE-Zentren bestehen an der Ostküste der USA: in Princeton (als Teil der Zentralforschung), Danvers, Burlington und Iselin; weitere Einheiten liegen in Florida (Boca Raton), im mittleren Westen (Milwaukee, Oklahoma, Arlington, Raleigh und Alpharetta) sowie in Kalifornien (Santa Clara, Camarillo). Zum OECD-Bereich gehören weiterhin die FE-Einrichtungen in Kanada, Australien (Sydney, Melbourne), Japan (Yokohama) und Südkorea (Seoul). Hinzu kommen größere FE-Einheiten in Bombay und Bangalore (Indien), Shanghai (China), Taipeh (Taiwan), Malacca (Malaysia) und Singapur sowie in Johannesburg (Südafrika), in den drei brasilianischen Städten Gravatai, Sao Paulo und Curitiba sowie im argentinischen Buenos Aires.

Auch wenn die bloße Aufzählung naturgemäß recht abstrakt ist und noch keine Angaben über konkrete Organisationszusammenhänge enthält, läßt sie bereits erkennen, daß sich die Internationalisierung der FE-Organisationen – am Beispiel von Siemens – keineswegs nur auf die Industrieländer mit ihren ausgeprägten Wissenschafts- und Forschungskulturen erstreckt. Für die Klärung der Frage, ob es sich hier um eine neue Qualität handelt, die den Begriff der »globalen FE-Organisation« rechtfertigt, ist entscheidend, ob es sich auch um eine neue Organisationsform handelt, die ausländischen »Dependancen« ein hohes Maß an Eigenständigkeit einräumt und damit auch die Gesamtorganisation verändert.

7 München, Erlangen, Berlin, Karlsruhe, Paderborn, Dresden und Regensburg; nicht erwähnt werden in diesem Zusammenhang weitere Entwicklungseinheiten in Amberg (elektronische Steuerungen für industrielle Anwendungen), Nürnberg (EV); Bocholt (Vorfeldentwicklung Audiotechnik), Kamp-Lintfort, Ulm, Greifswald; Rastatt (SBT) etc.



Wie bei den meisten anderen Industriekonzernen (Ausnahme: IBM) wurde bei Siemens der Übergang von einer transnationalen zu einer globalen FE-Organisation vor allem durch eine Reihe von Akquisitionen vollzogen. Sie betrafen teilweise Großunternehmen mit über 10.000 Beschäftigten, deren Zentralen in den USA lagen und die ihrerseits bereits über FE-Einrichtungen in anderen (i.d.R. europäischen) Ländern verfügten. Es begann 1978 mit der Zusammenarbeit mit Allis-Chalmers auf dem Gebiet der Energie- und Automatisierungstechnik, die in den folgenden Jahren schrittweise (1982, 1985) zu einer Übernahme des Bereichs durch Siemens führte. 1986 wurden u.a. die Telekom-Aktivitäten von GTE (General Telephone and Electronics) übernommen; dazu gehörten wichtige FE-Einrichtungen in den USA und Italien, die in der Folgezeit zu eigenständigen Kompetenzzentren ausgebaut wurden. Es folgte (1989) die Übernahme von Rolm, einer auf Telefonnebenstellenanlagen spezialisierten Tochtergesellschaft von IBM. Gekauft wurden damit Entwicklungs- und Produktionsanlagen in Santa Clara (Cal.) und Austin (Texas) mit gut 2.500 Beschäftigten, die mit der eigenen Entwicklung in Boca Raton (Florida) verschmolzen wurden, wo Siemens schon 1979 ein »FE-Zentrum für Telekommunikation« errichtet hatte. Auf dem Geschäftsgebiet Automobiltechnik, das Siemens gerade erst aufzubauen begonnen hatte, wurde (1988) von der Allied Signal Inc. die *Bendix Electronics Group* übernommen, zu der große Fertigungsstätten in den USA, in Kanada, Brasilien und Frankreich (Toulouse) gehörten sowie das FE-Zentrum in Toulouse. 1998 erfolgten weitere Akquisitionen mit Schwerpunkten außerhalb Deutschlands: die Übernahme des Geschäftsfeldes »fossile Kraftwerke« von Westinghouse (USA) und deren Einschmelzung zur Siemens Westinghouse Power Corporation, Orlando (Florida); und der Aufkauf großer Teile der Elektrowatt AG (Schweiz). Der damit stark ausgebaut neue Bereich *Gebäudeautomatisierung* firmiert nun als »Siemens Building Technologies« (SBT) und wird der erste Siemens-Bereich sein, der seinen Sitz im Ausland hat (Schmitz 1998).

Der deutlichste Schritt in Richtung der Globalisierung der FE-Organisation erfolgte bereits Anfang 1993 mit der Akquisition (für ca. 1,1 Mrd. \$) des US-Konzerns *Sylvania* durch die Siemens-Tochtergesellschaft Osram. Übernommen wurden damit etwa 14.000 Beschäftigte und 29 Werke in mehreren Ländern. Da Sylvania über umfangreiche Ressourcen in der *Grundlagenforschung* verfügte, wurde der größte Teil der zentralen Forschung der Osram GmbH im August 1994 von München in die USA verlegt und in Beverly, nahe Boston (Mass.), zusammengefaßt. Die Zentralforschung besteht jetzt aus vier Abteilungen, von denen drei in Beverly angesiedelt sind und eine in München verblieb. In der Entwicklung, in der beide Seiten gleich stark sind, wurden die Aufgabengebiete aufeinander abgestimmt.

Obwohl der Hauptsitz von Osram in Deutschland blieb,<sup>8</sup> wird die Forschung in diesem Bereich jetzt »von den USA aus gesteuert«.

Der Übergang von transnationalen zu globalen Formen der industriellen FE-Organisation impliziert die Lokalisierung relativ autonomer Forschungsfunktionen im Ausland, für die es im Inland keine überlegene Kompetenz mehr gibt. Das hat auch konstitutive Rückwirkungen auf die Organisationsstrukturen im Mutterland (Heimatbasis) der jeweiligen Unternehmen.

#### *Bereiche und Regionen: polyzentrische Strukturen*

Die Strukturen der globalen FE-Organisation sind in den Unternehmensbereichen und Geschäftsfeldern keineswegs identisch. Die jeweilige Organisationsform ist abhängig von der Komplexität der Produkte und der Kostenintensität der erforderlichen Forschung und Entwicklung, aber auch von der Art der externen FE-Relationen (zu Konkurrenten und Universitäten) und den Methoden ihrer Internalisierung (Aufkauf, Lizenzen, Allianzen). An zwei stark differierenden Bereichen (Mikroelektronik, Medizintechnik) soll das zumindest kurz skizziert werden (detailliert bei Hack 1998).

Wie andere europäische Elektronikkonzerne hatte Siemens in den 70er Jahren lange gezögert, in größerem Umfang eigene Chipfabriken aufzubauen. Anfang der 80er Jahre war unübersehbar geworden, daß das Produkt- und System-Knowhow der Anwender zunehmend auf die Chipdesigner übergehen werde; es drohte ein schleichender Kompetenzverlust auf zentralen Produktionsgebieten. Mit enormen Investitionen und einer teilweise radikalen Umorganisation der einschlägigen FE- und Fertigungsstrukturen – sowie, vor allem, in einer Reihe von (öffentlich geförderten) Kooperationen mit den Konkurrenten Philips (Jessi), Toshiba und IBM – gelang es, Anschluß an den Stand der Technik zu gewinnen, der Mitte der 80er Jahre vor allem von japanischen Elektronikkonzernen definiert wurde. Siemens besaß zu dieser Zeit ein *Mikroelektronik-Technologiezentrum (MIZ)* in München, das 1987 organisatorisch aus der Zentralforschung (ZFE) ausgegliedert und in den Unternehmensbereich Bauelemente verlegt wurde, sowie das *Entwicklungszentrum für Mikroelektronik (EZM)*, das 1979 in Villach (Österreich) gegründet worden war. 1992 gab Siemens bekannt, man brauche keine weitere Großfabrik für Chips, die Strategie sei jetzt auf »globale Kooperationen« gerichtet. Ende 1993 wurde die Strategie erneut geändert: in einem sog. »Standort- und Generationenkonzept« wurde ein

---

<sup>8</sup> Am Standort der Chemical & Metallurgical Products Division von Sylvania in Towanda, Pennsylvania, gibt es weitere FE-Einrichtungen, in denen mehr als 10% der 1.350 in Towanda beschäftigten Personen tätig sind (vgl. Unsere zentrale Forschung ist jetzt bei Sylvania, in: FAZ 30.5.1994, S.19, Handelsblatt 11.11.1994; SiemensWelt 8, 1997, 12f).

mehrstufiges Ausbauprogramm vorgelegt, das in den folgenden Jahren schrittweise realisiert wurde (Hack 1998). Anfang 1998 war der Bereich »Halbleiter« (HL) – nach Siemens-eigener Einschätzung – zu einem *Global Player* ausgebaut worden, mit ca. 25.000 Beschäftigten (aus 60 Ländern) und mit Standorten in zwölf Ländern. Als »Weltzentrale der Bereichs HL« firmiert das Forschungs- und Entwicklungszentrum in München-Neuperlach (mit insgesamt 4.500 Beschäftigten). Chipfertigungen gab es in Regensburg; Villach; in Corbeil-Essonnes (bei Paris), gemeinsam mit IBM; in Richmond (USA), Joint-venture mit Motorola. Eigene Chipfabriken wurden in North Tyneside, nahe Newcastle (GB), und in Dresden errichtet; hier wurde alsbald das *Siemens Microelectronics Center (Simec)* angefügt – 1997 ergänzt durch eine weitere Entwicklungskooperation mit Motorola. Ende 1997 wurde in Hsinchu (Taiwan) – gemeinsam mit ProMOS Technologies – eine weitere Chipfabrik eröffnet. Betriebe für die Montage und den Test von Chips gab es im Frühjahr 1998 an zwölf Standorten: in Batam Island (Singapur), Malacca und Penang (Malaysia), Porto (Portuga), Wuxi (China), Ceglet (Ungarn), Trutnow (Tschechien), sowie in Berlin und in Totova (Ostküste der USA).

»Nicht an jedem Standort alles machen, dies ist ebenfalls Teil der HL-Globalisierungsstrategie. So wird beispielsweise Dresden zum Kompetenzzentrum für Entwicklung und Produktion der neuen 300-mm-Wafer, in Villach ist die Produktion von Leistungshalbleitern konzentriert und in Regensburg erfolgt die Entwicklung für die Chipmontage, das Backend, das entscheidenden Einfluß auf die Chipfunktion bzw. die -qualität hat. Kompetenzen vor Ort nutzen heißt jeweils die Devise. Die Technologieentwicklung für Speicherchips erfolgt – gemeinsam mit IBM und Toshiba – in East Fishkill und Burlington in den USA, denn dort ist auch das erforderliche große Potential an Know-how in bezug auf Siliziumtechnologie angesiedelt. 500 Ingenieure von HL, IBM und Toshiba entwickeln dort gemeinsam den 256-Megabit-Speicher, von dem erste Muster 1996 ausgeliefert wurden. ... Solche Kooperationen mit internationalen Chipherstellern sind unerlässlich für einen Global Player.« (SiemensWelt H. 2, 1998, 9-13)<sup>9</sup>

Der Einbruch der Preise für Speicherchips führte im Sommer 1998 zur Schließung des noch im Aufbau befindlichen Werkes in North Tyneside sowie zum Abbau von Fertigungs- und Montagekapazitäten. Der Bereich Entwicklung/Design wird hingegen weiter ausgebaut.

»Gesucht seien 'Genies', die mit ihrem Know-how Siemens zur Technologieführerschaft im Bereich der Logikbausteine verhelfen. Um die anwerben zu können, solle die bisher integrierte Struktur 'aufgebrösel't werden. Rund um den Globus würden kleinere Entwicklungszentren in Form von Start-ups aufgebaut – den umworbenen Ingenieuren werden Aktienanteile an diesen Unternehmen angeboten.«<sup>10</sup>

9 Zur HL-Tochter eupec gehören Standorte in Belecke und Pretzfeld. In der unmittelbaren Nachkriegszeit fungierten sie als Sammelstätten für die Halbleiterforscher von Siemens (Pretzfeld) bzw. AEG (Belecke); in den fünfziger Jahren waren sie wichtige Zentren der Industrieforschung in der BRD (Hack 1998).

10 Vgl. »Gnadenfrist für Siemens-Halbleiter«, SZ 22.8.1998; zitiert wird der Leiter des Bereichs HL, U. Schumacher. Zuvor war bereits berichtet worden, daß Siemens einen »Venture-Pool« mit Sitz in Santa Clara (Cal.) gegründet habe, dessen Ziel es sei, Firmengrün-

Mit der geplanten Einbeziehung von start-ups werden die Entwicklungsnetzwerke weiter ausdifferenziert.<sup>11</sup> Neben der Anbindung externer start-ups soll die Bildung interner start-ups ermutigt und finanziell gefördert werden. Um dieses (potentiell) weltweite Netz von Entwicklungszentren auszubauen und zu koordinieren, wurde im HL-Bereich die Funktion eines *Koordinators der Entwicklungszentren* geschaffen (SZ 26.9.1998).

Auf dem Gebiet der *Medizintechnik* hatte Siemens schon in den 70er Jahren einige kleinere Firmen in Schweden und den USA gekauft, die teilweise zu relativ selbständigen FE-Einheiten ausgebaut wurden. Inzwischen gilt dieser Bereich ebenfalls als gelungenes Beispiel für die Globalisierung.<sup>12</sup> 1998 arbeiten ca. 60 Prozent der insgesamt knapp 20.000 Beschäftigten der Medizintechnik im Ausland. Zentrale und Schwerpunkt ist nach wie vor Erlangen. Hier ist auch der Sitz der beiden Geschäftsgebiete Magnetresonanz und Audiologische Technik; im nahegelegenen Forchheim sind zwei weitere Geschäftsgebiete angesiedelt: Angiographie/Durchleuchtungs- und Aufnahmetechnik (Röntgen) und Computertomographie (CT). Vier der zehn Geschäftsgebiete haben ihr Hauptquartier inzwischen im Ausland. Drei davon liegen in den USA: der Hauptsitz von Siemens Medical Systems ist Iselin (New Jersey); Sitz des Geschäftsgebietes Nuklearmedizin ist Hoffman Estates (Illinois); in Concord (Cal.) liegt der Sitz des Geschäftsgebietes Strahlentherapie; das Geschäftsgebiet Ultraschall wird von Issaquah (Washington) aus geleitet. In Danvers (Mass.) werden Entwicklung und Fertigung von Patientenüberwachungssystemen für die Elektromedizin betrieben. Von Schweden aus (Siemens Elema) wird das Geschäftsgebiet Elektromedizin gesteuert. In Oxford (GB) erfolgen Entwicklung und Fertigung von Magneten für die Kernspintomographie. Weitere Medizintechnikeinrichtungen, die z.T. über kleinere FE-Einheiten verfügen, liegen in Indien, Japan, China und Singapur sowie, für Patientenüberwachungssysteme, in Spanien und Brasilien.

Die zunehmende Ausgliederung von Untereinheiten, denen größere Autonomierespielräume – teilweise als juristisch selbständige Gesellschaften (häufig in der Form von GmbH & Co. KGs oder GmbH & Co. oHG) –

---

dungen im Silicon Valley zu finanzieren (Handelsblatt 17.8.1998). – Von seiten des Betriebsrats war frühzeitig vor dem Aufbau von Überkapazitäten gewarnt worden. Sträflich vernachlässigt habe Siemens die Förderung des Ingenieur-Nachwuchses: »Dadurch sei eine Wissenslücke entstanden, die es nun erschwere, unter dem derzeitigen Druck konkurrenzfähige Chips zu entwickeln« (taz 28. 8. 1998).

11 Vorreiter dieser Entwicklung waren die großen Pharmakonzerne, die inzwischen einen erheblichen Teil ihrer FE-Aufwendungen als Forschungsaufträge (Gentechnik, Molekularbiologie) an sog. Contract Research Organisations vergeben, weltweit ein Volumen von drei Mrd. US-Dollar (Dillmann 1997). Zum Teil geht das einher mit Kapitalbeteiligungen. Der US-amerikanische Pharmakonzern Pfizer gibt an, an 30 bis 40 kleinen Unternehmen beteiligt zu sein, die »interessante Produkt-Ideen verfolgen« (FAZ 7.9.1998).

12 Vgl. zum folgenden Hack 1998; siehe auch SiemensWelt H. 5, 1998, 6-12.

eingerräumt werden, führt dazu, daß die Grenzen unschärfer und die Koordinationsprobleme vielfältiger werden. So wird die Umstellung auf prozessorientierte Organisationskonzepte, die grenzüberschreitend – gegebenenfalls auch international – ganze Wertschöpfungsketten regeln sollen, teilweise dadurch behindert, daß es Schwierigkeiten bei der Installation einer gemeinsamen Standard-Anwendungssoftware gibt (Keil, Lang 1998). Im Konzernzusammenhang *innerorganisatorische* Abläufe sind juristisch als *interorganisatorische* gebrochen.

#### *Formen und Funktionen von Kompetenzzentren*

Versuche, den in einer Organisation vorhandenen Sachverstand zu bündeln, hat es immer wieder gegeben. Mit der zunehmenden Komplexität der Aufgabenstellungen und der Organisationen sind die Anforderungen erheblich gestiegen, die Kompetenzen nach innen und außen *wahrnehmbar* zu machen. Die Attraktivität des Begriffs »Kompetenz« für die neuen organisatorischen Anforderungen resultiert nicht nur aus der (damit unterstellten) neuartigen Kopplung von *Zuständigkeit und Befähigung*, sondern auch aus der spezifischen *pragmatischen Verknüpfung von Wissen, Erfahrung und Können*, die mit dem Begriff verbunden ist: »Kompetenz, das heißt Handlungsfähigkeit aufgrund erworbenen Wissens, aber vor allem aufgrund gemachter Erfahrung, auch neue Felder beackern zu können.« Mit Bezug auf die Handlungsfähigkeit werden »Wissen« und »Erfahrung« gerade nicht gegeneinander ausgespielt, sondern gemeinsam relevant (Staudt 1997).

Der Begriff »Kompetenzzentren« wird seit Mitte der 80er Jahre immer häufiger verwendet und hat in den neunziger Jahren – nicht zuletzt wegen seiner eindeutig positiven Konnotationen – eine schnelle Karriere gemacht. Einen Ausgangspunkt lieferten ökonomische Theorien, die das Thema der technologischen Innovationen in Unternehmen auf die Frage erweiterten, wie Unternehmen ihre Konkurrenzfähigkeit steigern können. Das implizierte zum einen den Vorschlag, Unternehmen sollten sich auf das konzentrieren, was sie besonders gut machen können, d.h. die sog. »*Kernkompetenzen*« waren zu unterscheiden von den Arbeitsgebieten und Funktionen, die kostengünstiger von außen – »vom Markt« – bezogen werden können und die infolgedessen abgestoßen werden sollten (»outsourcing«). Zum anderen führte das zu der erweiterten Fragestellung, wie Organisationen Wissensgrundlagen aufbauen, und zur Bestimmung von »organisatorischen Kompetenzen« (Dosi 1988, 1131ff). Organisatorische Einheiten wurden damit unter der Hand zu Trägern von Kompetenz. Damit war eine Brücke geschlagen zum etablierten Verständnis von Kompetenzen, das von den sozialwissenschaftlichen und sozialpsychologischen Fachdisziplinen im Laufe der letzten Jahrzehnte entwickelt worden war und eine Ergänzung von Fachkompetenzen durch *soziale Kompetenzen* (Teamfähigkeit, Durchsetzungsfähigkeit etc.) für erforderlich hielt. Als

zungsfähigkeit etc.) für erforderlich hielt. Als Organisationsform sind Kompetenzzentren auf Wahrnehmbarkeit bzw. Außendarstellung (Selbstinszenierung) von gebündelter bzw. »geballter Kompetenz« ausgelegt; insofern könnte man auch von »Performanzzentren« sprechen. Ein dritter Ausgangspunkt war mit Entwicklungen im Bereich der Forschungsorganisation verbunden; die Bündelung wissenschaftlicher Fachkompetenzen verschiedener Disziplinen – incl. der zugehörigen, oft kostspieligen Instrumente – hatte schon in der ersten Hälfte der 80er Jahre zur Einrichtung von Kompetenzzentren geführt.

Auch bei Siemens finden sich erste Hinweise Mitte der 80er Jahre zuerst im Bereich der Forschungs- bzw. Wissenschaftsorganisation. So war bereits Ende 1985 davon die Rede, daß in einem *Kompetenzzentrum Wissenschaft* das verstärkte Engagement von Siemens »im Wissenschaftsbereich mit den Main-Line-Systemen BS 2000 und SINIX« aufgenommen werden solle; mit Bezug auf den (damaligen) Unternehmensbereich Kommunikations- und Datentechnik (UB K), München-Perlach, beabsichtigte man, »durch die Zusammenarbeit mit Hochschulen, Fachhochschulen und Großforschungseinrichtungen die Anforderungen dieser Marktsegmente frühzeitig zu erkennen und in anwendungsgerechte, moderne Produkte umzusetzen« (vgl. Hack 1998, 701). Seit 1996 ist die Organisation der Zentralabteilung Technik (ZT) weitgehend auf Kompetenzzentren umgestellt. Damit solle das »von der Globalisierung geprägte Umfeld« besser in die Strategie des Unternehmens einbezogen werden.

»Mit einem engmaschigen Netz von Kompetenzen deckt die Zentralabteilung Technik die volle Breite jener 'Kerntechnologien' der Elektrotechnik ab, die für die künftigen Innovationen meist mehrerer Geschäftsfelder notwendig sind. Die Kompetenz in den Kerntechnologien ist in rund 50 'Fachzentren' zusammengefaßt, die in acht Abteilungen geclustert sind. Diese Kompetenzzentren müssen über 50% ihres Budgets durch Aufträge aus den Bereichen erwerben und werden als 'Technologieunternehmen' geführt. Für die längerfristigen Zielsetzungen erhalten sie zentrale Mittel – abhängig vom jeweiligen Erfolg und den Geschäftsaussichten der Projekte. Die dezentral organisierten Fachzentren stehen dabei weniger in gegenseitigem Wettbewerb als im Wettbewerb mit externen Technologielieferanten. Ansprechpartner für die Bereiche sind die Key-Account-Manager der Zentralabteilung Technik, die die notwendige, enge unternehmensweite Vernetzung sicherstellen.« (Weyrich 1998, 63)

Die Relevanz der Kompetenzzentren für die Integration und Kontrolle der dezentralen Einheiten ist unübersehbar. Welche Bedeutung das hat, ergibt sich aus der Breite des Technologiespektrums bei Siemens, das faktisch die gesamte Palette der Stark- und Schwachstromtechnik abdeckt; strategisch soll das in einem Konzept des »cross fertilizing« genutzt werden. Der hohe Stellenwert der Kompetenzzentren resultiert aber vor allem aus den Folgen der Übernahme mehrerer Großunternehmen, die ihrerseits bereits über transnationale Produktionsstrukturen und FE-Organisationen verfügten. Der Durchbruch der neuen Organisationsform erfolgte 1988/89. Mit dem Kauf der US-amerikanischen Bendix Electronics Group (1988) hatte sich

das Geschäftsvolumen im Siemens-Bereich »Automobiltechnik« (AT) annähernd verdoppelt. Der Bereich wurde folgerichtig zum »Musterbeispiel für die zunehmende Globalisierung« der unternehmerischen Aktivitäten erklärt. Von den AT-Beschäftigten war plötzlich fast die Hälfte im Ausland tätig mit großen Fertigungen in Frankreich, USA, Kanada und Brasilien. Dem mußte die »interne Organisationsstruktur Rechnung tragen«: die internationale Management-Struktur mit weltweit zuständigen Geschäftsbereichen habe nicht in die bisherige Siemens-Organisation gepaßt. Die vormaligen Bendix-Standorte wurden zu Kompetenzzentren ernannt: Newport News (USA) für Einspritzventile, Toulouse für Motorsteuerungen und Sensoren.

*Bündelung der Kräfte* durch bzw. in Kompetenzzentren meint häufig Arbeitsteilung und Spezialisierung, wenn es in verschiedenen (teils neu erworbenen) Zentren zu Überschneidungen gekommen ist (Beispiel Verkehrstechnik). Zugleich dienen Kompetenzzentren der *Regionalisierung*, indem sie die Vertriebs-, Technik- und Servicezentren der Region unterstützen; so wurde in Hongkong eine Reihe von Kompetenzzentren eingerichtet, die für die technische Unterstützung und die finanztechnische Abwicklung komplexer Projekte in der ganzen Region zuständig sind. Die Zuordnung von Entwicklungsfunktionen zu Vertriebseinrichtungen hat inzwischen allerdings zu einer inflationären Vermehrung der Kompetenzzentren geführt. Übergreifende Hauptfunktion der Kompetenzzentren ist es, die Umstellung der Unternehmensorganisation des Siemens-Konzerns auf die Anforderungen der Globalisierung sicherzustellen.

»Globalisierung bedeutet Forschung und Entwicklung, Einkauf und Produktion in unsere lokalen Märkte zu bringen. Es bedeutet auch, in den jeweiligen Regionen eine vollständige Wertschöpfungskette aufzubauen, den Geschäftsablauf zu dezentralisieren, die Entwicklung in Richtung Kundennähe auch geographisch zu vollziehen, Kompetenzzentren aufzubauen, und die Regionen aus den Regionen heraus bedienen zu können«. Die Errichtung von »Kompetenzzentren, die Stammhausfunktionen zum Kunden bringen sollen«, sei ein wichtiger Schritt in Richtung Globalisierung. Die »Geschäftskompetenz« müsse vor Ort liegen. Die weitere »Internationalisierung des Siemens-Netzwerkes« solle mit weltweiten Kompetenzzentren realisiert werden (SiemensWelt 3, 1996, 24).

Die schnelle Zunahme von Kompetenzzentren, in denen die dezentralen Einheiten sich – auf sehr unterschiedliche Weise – in den Zusammenhang der Gesamtorganisation eingefügt hatten, führte zu einem regelrechten Wildwuchs. 1996 wurde deshalb von der Zentralen Strategieabteilung des Konzerns der Versuch unternommen, in Absprache mit den Geschäftseinheiten so etwas wie eine organisatorische Normierung durchzusetzen. Unterschieden wird danach zwischen »Centers of Competence« (CoC), die keine unternehmerische Verantwortung besitzen, und »regional headquarters«, gleichsam »Kompetenzzentren plus unternehmerische Verantwortung«. Generell haben die CoC das »Ziel, technische, funktionspezifische

sche bzw. prozeßorientierte Fachkenntnisse zu bündeln und optimal zu nutzen«. Die Funktionen des CoC sind Beratung und Unterstützung der operativen resp. regionalen Einheiten; ein CoC hat fachliche sowie koordinierende Verantwortung. Damit wird das CoC abgegrenzt von solchen Unternehmenseinheiten, »die für eine definierte Region oder für ein vollständiges Weltgeschäft die operative Geschäftsverantwortung tragen«. Die *Kompetenzkompetenz* liegt bei den geschäftsführenden Bereichen, die fachliche Kompetenzen in die Region übertragen, »um die geschäftsverantwortlichen Einheiten in den Ländern dieser Region auf kurzen Wegen und schneller Verfügbarkeit zu unterstützen.« Dabei ist das CoC fachlich dem »verantwortlichen Weltunternehmer zugeordnet«; disziplinarisch ist das CoC in der Regel »als Teil einer regionalen Einheit der jeweiligen lokalen Leitung unterstellt« (vgl. Hack 1998, Teil Sechs C, D).

Der Versuch, organisatorisch sowohl die spezifischen Bedingungen in den Regionen als auch eine übergreifende globale Strategie durchzusetzen, führt offensichtlich zu Reibungen und Widersprüchen. »Wir haben in der neuen Organisation sogenannte *Business Operations* gegründet. Das sind regionale Ableger der Geschäftsgebiete. Ein Verantwortlicher vor Ort koordiniert sämtliche Aktivitäten: vom Design, über Anwendungstechnik, Marketing bis hin zum Vertrieb. Er kann alles, was für das Geschäft relevant ist, direkt aus der Region heraus steuern«, so der Leiter des HL-Bereichs (SiemensWelt 5 1997, 24f). Die Organisation ist geradezu auf die Aktivierung von *Kompetenzkonflikten* ausgelegt. Sollen die dezentralen Einheiten eigenständige Entwicklungsmöglichkeiten wahrnehmen können, entsteht ein erheblicher Koordinierungsbedarf.

Zum 1. September 1997 wurde im Siemens-Konzern eine neue Zentralstelle *Informations- und Kommunikationsinfrastruktur (IK)* eingerichtet, die mit einem Investitionsvolumen von ca. 500 Mio. DM ausgestattet ist. Aufgabe der Zentralstelle ist es, die internen Netze und Kommunikationssysteme »multimediamäßig« auszubauen, d.h. mit Hilfe der neuen Möglichkeiten der IuK-Technologien »die verfügbaren Kapazitäten dort zu nutzen, wo sie sich befinden und länderübergreifend« zusammenzuarbeiten (Radomski 1997; von Pierer 1998).

#### **4. Formen der Koordination und Kontrolle wissensbasierter Geschäfte**

In den 80er Jahren hatten viele transnationale Unternehmen den Ausbau von FE-Einrichtungen im Ausland auch deshalb forciert, um die Wissensressourcen und Talentpools anderer Länder nutzen zu können. In der Folgezeit gab es erhebliche Schwierigkeiten bei der Koordination der geographisch weit gestreuten FE-Einheiten. Das führte in den neunziger Jahren



dazu, daß die Koordinationsanstrengungen verstärkt wurden.

»Mangelnde Koordinationsfähigkeit kann daher zu einem entscheidenden Engpaß für die weitere Internationalisierung von F&E werden. Neuartige Formen der Durchführung von F&E im weltweiten Maßstab erzwingen grundsätzlich neue Mechanismen der Koordinierung. Diese bilden den *Kern organisatorischer Kompetenz*, die zu einem Schlüsselfaktor im globalen Innovationswettbewerb wird.« (Gerybadse u.a. 1997, 9)

Viele Unternehmen begannen, mit verschiedenen Steuerungs- und Integrationsmechanismen zu experimentieren »mit dem Ziel, weltweite Synergien herzustellen und Doppelarbeit zu vermeiden« (ebd., 202).

In Ausnutzung der neuen Möglichkeiten, die die elektronischen IuK-Netze bieten, werden auf verschiedenen Ebenen der Organisation grundlegende Strukturveränderungen vorgenommen, die zusammengenommen *als Globalisierung* fungieren.

»Der Trend zur Informations- und Wissensgesellschaft macht weitere Anpassungen erforderlich. Weltweit müssen vorhandene Ressourcen aktiviert werden. Deshalb baut Siemens gerade für einige hundert Millionen DM ein internationales elektronisches Netzwerk für die interne Kommunikation. ... Wir werden in den verschiedenen Regionen dieser Welt Kompetenzzentren haben. Die Realisierung dieser neuen Strukturen wird eine der wichtigsten Aufgaben der nächsten Jahre sein.« (Franz 1998)

Um »Erfolg auf dem globalen Marktplatz« zu haben, müsse die Wertschöpfung dort angesiedelt werden, wo sie »leistungsfähig, kostengünstig und kundennah erbracht« werden kann. »Wir bauen deshalb weltweit nicht nur Fertigungsstätten auf, sondern auch Kompetenzzentren für Entwicklung, Vertrieb und Service.« Die »Basis aller wissensbasierten Geschäfte« sei die »Fähigkeit, Know-how zu organisieren und einen *schnellen Zugriff auf die weltweit verteilten Wissensressourcen* zu gewährleisten« (Siemens Geschäftsbericht 1997, 15).

*Kompetenzzentren* und *cross-functional teams* sind als Versuche zu verstehen, die herkömmlichen Formen funktionaler Differenzierung zurückzunehmen und durch neue Formen der Kooperation zu ersetzen. Die Ausrichtung auf horizontale Organisationsformen wird noch stärker betont durch sog. »lead centers« bzw. Leitfabriken. So firmiert Bruchsal seit 1991 als »*Leitbetrieb* des Geschäftsgebietes Öffentliche Vermittlungstechnik der Siemens AG« für weltweit 24 Produktionsstätten (vgl. Hack 1998). Neue Formen der Koordination und Kontrolle greifen auf der Ebene der Beschäftigten. Mit den Mitteln der modernen IuK-Technologie ist bei Siemens (wie bei anderen Unternehmen, vgl. die 'Skills'-Datenbank von SNI) ein internes *Netzwerk der Kompetenzen* aufgebaut worden, das Fachleute zu allen Technikthemen erfassen und diesen Wissenspool weltweit verfügbar machen soll. »Mitarbeiter geben ihr *Kompetenzprofil* ins Intranet ein und ermöglichen es dadurch anderen, schnell und zielgerichtet die besten Partner für ein Projekt zu finden« (Siemens: Geschäftsbericht 1997, 15f). Internationale Arbeitsteilung erfolgt somit nicht mehr nur als Zusammen-

wirken von Organisationseinheiten wie Laboratorien, Produktions- und Vertriebsstätten, sondern zunehmend als unmittelbare Kooperation von Menschen über Landesgrenzen hinweg. Im Rahmen von Projekten oder Weiterbildungsmaßnahmen sind Personalrekrutierung und -austausch auf nahezu allen Ebenen Routine geworden. Vor allem in Entwicklungsprojekten ergeben sich dabei vielfältige Chancen multikultureller und transdisziplinärer Zusammenarbeit. Gerade für die Software-Entwickler scheint die Tendenz zur globalen Flexibilität aber auch sehr negative Implikationen zu haben. Kennzeichnend für die Globalisierung sind die verbindlichen Rückwirkungen auf die Metropolenländer: »Der globalisierte Kapitalmarkt ist jetzt an jedem Arbeitsplatz zu spüren«, so Heinz Hawreliuk, Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat von Siemens (Wirtschaftswoche 10.9. 1998, 53). Wie in der Branche üblich, ist man auch im Entwicklungszentrum von SNI in München dazu übergegangen, die Software »rund um die Uhr und rund um den Globus« zu entwickeln. Während man früher, wenn ein Projekt abgeschlossen war, Zeit zum Nacharbeiten und Zeit für Lernphasen hatte, folge heute Projekt auf Projekt. Moniert werde vor allem, daß man sich unter dem Zeitdruck oft »mit achtzig Prozent des Erreichbaren zufriedengeben müsse. Eine gewisse Beliebigkeit habe Einzug gehalten nach dem Motto: 'Mach was du willst, aber sei profitabel'« (Leitschuh-Fecht 1997). Im Entwicklungszentrum von SNI in München sind 75% der Beschäftigten junge Singles. Viele von ihnen gehen davon aus, daß sie ihren Job nur ein paar Jahre durchhalten können, da er »so brutal« sei, daß er »psychisch nur für kurze Zeit« auszuhalten sei. (Globaler Dialog der Kulturen 1996, 33ff). Besondere Probleme ergeben sich für die neuen Formen der »den Globus umfassenden Arbeitsprozesse«. Wiederum mit Bezug auf SNI heißt es, daß bei Telearbeit z.B. die Teile einer Aufgabe nicht einfach an verschiedenen Orten der Welt bearbeitet und anschließend zusammengefügt werden, »sondern die Aufgabe wird als Bearbeitungsprozeß zeitlich geteilt. So wird z.B. morgens 8 Stunden im Land A an der Aufgabe gearbeitet, anschließend erfolgt die Weitergabe per Satellit an Kollegen im Land B, dann an Land C und schließlich wieder an Land A.« Nahezu unvorbereitet müßten die Beschäftigten mit ganz neuartigen Problemen fertigwerden, wie dem Verlust der »Einbindung des einzelnen in das soziale Umfeld einer engagierten Arbeitsgruppe« oder mit der weitgehenden »Entkopplung des Leistungsträgers von seiner Leistung« (ebd., 49f).

##### **5. Multilaterale Architektur für die Globalisierung**

Entgegen den neoliberalen Vorstellungen sind die transnationalen Konzerne längst zu koordinierten Formen der Durchsetzung ihrer Interessen übergegangen. Bereits bei der Konzipierung und Umsetzung der Techno-

logiepolitik der EU spielten die Kooperationen zwischen supranationalen Organisationen und den multinationalen Unternehmen eine erhebliche Rolle (Dunning, Robson 1988; Freeman, Sharp et al. 1991; Hack 1998). Als Versuch der »klammheimlichen Übertragung politischer Rechte und politischer Macht an die Multis« (Bunzenthall 1998; vgl. Wallach 1998) sind die seit 1995 laufenden – von der OECD unterstützten – Bemühungen um ein *Multilaterales Abkommen für Investitionen (MAI)* charakterisiert worden, die allerdings mittlerweile eingefroren wurden, nachdem vor allem die USA und Frankreich ihre nationalen Interessen nicht mehr gewährleistet sahen. Ende September 1998 erfolgte in Genf ein neuer Anlauf, für die Globalisierungsprozesse so etwas wie eine »multilaterale Architektur« zu konstruieren. Initiiert wurde die Initiative von H. Maucher (Nestlé), dem amtierenden Präsidenten der Internationalen Handelskammer (ICC) – der Dachorganisation von 130 nationalen Handelskammern und mehreren tausend Unternehmen (Zumach 1998). Zu den 450 Teilnehmern der Veranstaltung gehörten Vertreter der Welthandelsorganisation (WTO), der Europäischen Kommission etc.; der UNO-Generalsekretär war per Satellit zugeschaltet. Die Vorstandsvorsitzenden von Unilever und Siemens forderten »neue Regeln zur Lenkung des weltweiten Marktes«.<sup>13</sup>

Jedenfalls war im Herbst 1998 unübersehbar geworden, daß die global agierenden Industriekonzerne von den Finanzspekulationen, Währungsturbulenzen und Rating-Agenturen genau so eingeschnürt werden wie die politischen Institutionen. Neben den Nationalstaaten, den supranationalen Organisationen (EU, UNCTAD, OECD, WTO, ILO etc.) und den NGOs sind auch die großen Industriekonzerne zunehmend an der Konstruktion eines globalen Regelwerkes der Globalisierung interessiert.

Weitere Ansatzpunkte für ein angemessenes Verständnis der Globalisierung als Konstruktionsprozeß ergeben sich aus dem *gesellschaftlichen* Kontext von Unternehmensorganisationen. Unter der Perspektive der *Corporate Governance* (»Leitungsmacht«) hat die OECD zwar nachdrücklich die Sonderrolle der Unternehmen als Haupttriebkräfte der langfristigen Gewinnerwirtschaftung und der Wertschöpfung betont und eine Zurückhaltung der Staaten verlangt. Aber selbst in dieser Perspektive wird eingeräumt, daß der langfristige Erfolg nicht nur am »shareholder value« orientiert sein kann:

»Als Träger relativ dauerhafter Beziehungen bilden Unternehmen auch ein gesellschaftliches Geflecht. Langzeitkooperation und die sich daraus ergebenden gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Eigentümern, Geschäftsleitung, Mitarbeitern, Lieferanten, Abnehmern, kommunalen Lebensgemeinschaften usw. schaffen Verständnis, Loyalitäten und Erwartungen, die über

13 »Konzernleiter wollen Globalisierung lenken«, in: SZ 24.9.1998; siehe auch »Konzerne wollen mehr multilaterale Regeln für Globalisierung« FAZ 24.9.1998; »Breite Koalition will Globalisierung bändigen« Handelsblatt 24.9.1998; Zumach 1998.

reine Marktmechanismen hinausgehen.« (Albert u.a. 1998, 32)

In der Gegenperspektive heißt das, daß die Strukturen der Globalisierung aus einem komplexen Geflecht von *gesellschaftlichen* Organisationen mit einer Vielfalt von Interessen bestehen. Es gibt keinen Grund, die Handlungsspielräume, die mit der Globalisierung verbunden sind, den ökonomischen Interessen und den interessierten Ökonomen zu überlassen.

### Literatur

- Albert, Michel; Sir Adrian Cadbury u.a. (1998): *Corporate Governance* (Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und der Kapitalbeschaffung auf globalen Märkten). Bericht der Beratergruppe an die OECD. Paris: OECD.
- Altvater, Elmar; Birgit Mahnkopf (1996): *Grenzen der Globalisierung* (Ökonomie, Ökologie und Politik in der Weltgesellschaft). Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Badaracco, Joseph L. (1991): The Boundaries of the Firm, in: A. Etzioni, P. R. Lawrence (Eds.): *Socio-Economics. Toward a New Synthesis*. London: M.E. Sharpe. pp. 293-327.
- Baecker, Dirk (1997): Soziologie des Unternehmens. In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 22. Jg., H. 2, S. 24-50.
- Bastian, Till (1997): Ums Kap der Guten Hoffnung nach Indien (Vor 500 Jahren begann die Globalisierung), in: *Die Zeit* Nr. 48, 21.11.1997, S.88.
- BBC (1973): *Forschung bei Brown Boveri*. Baden.
- Beck, Ulrich (1997): *Was ist Globalisierung?* Ffm: Suhrkamp.
- Beck, Ulrich (Hg.) (1998): *Politik der Globalisierung* Ffm: Suhrkamp.
- Bourdieu, Pierre (1998): *Gegenfeuer* (Wortmeldungen im Dienste des Widerstands gegen die neoliberale Invasion). Konstanz: Universitätsverlag.
- Bunzenthall, Roland (1998): Multis machen mobil – zähes Ringen um internationales Investitionsabkommen. In: *Frankfurter Rundschau*, 31.1.1998.
- Catrina, Werner (1991): *BBC: Glanz – Krise – Fusion*. (1891 – 1991. Von Brown Boveri zu ABB). Zürich, Wiesbaden: Orell Füssli.
- Dillmann, Lutz (1997): Die zunehmende Fremdvergabe pharmazeutischer Produktentwicklungsaufgaben an Contract Research Organisations, in: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, H. 12, Dezember, S.1047-1065.
- Dörrenbächer, Christoph; K. Hirschfeld u.a. (1997): *Globalisierung von Produktionsstrukturen*. Berlin: WZB.
- Dosi, Giovanni (1988): Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation, in: *Journal of Economic Literature*, Vol. XXVI, Sept., pp. 1120-1171.
- Dunning, John H. (1992): *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Wolkingham.
- Dunning, John H.; Peter Robson (Eds.) (1988): *Multinationals and the European Community*. Oxford: Basil Blackwell.
- Franz, Hermann (1998): »Es sind keine spektakulären Übernahmen mehr nötig«. (Interview mit dem Aufsichtsratsvorsitzenden der Siemens AG). In: *SZ*, 14.2.1998, S.34.
- Freeman, Christopher; Margaret Sharp, William Walker (Eds.) (1991): *Technology and the Future of Europe*. London: Pinter Publishers.
- Froböse, Rolf (1991): Akrobatische Tricks für den Weltmarkt. In: *highTech*, Juli, S.18-22.
- Fröbel, Folker; Jürgen Heinrichs, Otto Kreye (1986): *Umbruch der Weltwirtschaft*. Reinbek: Rowohlt.
- Froehling, Hans-Christoph; Andreas Martin Rauch (1995): Die Rolle Multinationaler Konzerne in der Weltwirtschaft. In: *Zeitschrift für Politik* 42 (1995), S.297-315.
- FT (1998): »The R&D Scoreboard«. *Financial Times*, June 25, S.11-13.
- Gerybadse, Alexander; F. Meyer-Kramer, G. Reger (1997): *Globales Management von Forschung und Innovation*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Giddens, Anthony, (1995): *Konsequenzen der Moderne*. Ffm: Suhrkamp.
- Global 2000* (1980): Bericht an den Präsidenten [der USA]. Ffm: Verlag Zweitausendeins.

- Globaler Dialog der Kulturen. Das Wunder des Gleichgewichts. Technik-Verantwortung im Unternehmen.* (H.-G. Gadamer und W. Ch. Zimmerli im Gespräch mit Mitarbeitern der Siemens AG und Medienvertretern). [29. Januar 1996] München: Siemens AG.
- Günther, Inge (1998): Siemens fördert High-Tech-Projekt in der Westbank. (Israelisch-palästinensisches Gemeinschaftsunternehmen triumphiert über die Politik). *Frankfurter Rundschau*, 22.10.1998.
- Hack, Lothar (1987): Wie man die Wirklichkeit auf / um den Begriff bringt. (Zur handlungstheoretischen Erzeugung ungeahnter Autonomiespielräume), in: Th. Malsch, R. Seltz (Hg.), *Die neuen Produktionskonzepte auf dem Prüfstand*. Berlin: Sigma, S.155-194.
- Hack, L. (1990): Industrieforschung. Vernetzung von globalen und lokalen Formen der Forschungs- und Technologiepolitik, in: *WSI-Mitteilungen*, Heft 10, Oktober, S.641-650.
- Hack, L. (1998): *Technologietransfer und Wissenstransformation*. – Zur Globalisierung der Forschungsorganisation von Siemens. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Hack, L.; I. Hack (1985): *Die Wirklichkeit, die Wissen schafft*. (Zum wechselseitigen Begründungsverhältnis von »Verwissenschaftlichung der Industrie« und »Industrialisierung der Wissenschaft«), Ffm: Campus.
- Hack, L.; I. Hack, R. Breßler (1987): *ZEIT/DRUCK*. Veränderungen in der Druckindustrie im Gefolge des Umbruchs der IuK-Technologien in fortgeschrittenen Industriegesellschaften, am Beispiel der Rhein-Main-Region. Frankfurt/M., Vervielf. Man., 84 Seiten.
- (1992): *Zeitökonomische und organisatorische Rationalisierung in der industriellen Forschung und Entwicklung*. Studie für den DGB/HdA. Frankfurt/M. Manuskript, 122 Seiten.
- Harrison, Bennett (1994): *Lean and Mean*. (The Changing Landscape of Corporate Power in the Age of Flexibility), NY, London: Guilford Press.
- Henderson, Jeffrey (1991): *The Globalisation of High Technology Production*. London, New York: Routledge.
- Henneke, Knuth [Personalvorstand der ABB] (1997). »Globalisierung – das Thema für Ingenieure«, in: *VDI-Nachrichten*, Nr. 1, 3.1.1997, S.5.
- Hernaut, Kuno; Dietmar Theis (1998): Forschung und Ingenieurausbildung für die globale Gesellschaft, in: *Forschung und Innovation*, H. 1, S.35-38.
- Howells, J. (1990): The globalisation of research and development: a new era of change? In: *Science and Public Policy*, Oct., pp. 273-285.
- Keil, Clemens; Carsten Lang (1998): Standardssoftware und organisatorische Flexibilität. (Eine Untersuchung am Beispiel der Siemens AG), in: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* H. 9, September, S.847-862.
- Kümmerle, Walter (1993): Forschung – Nippons Unternehmen knüpfen ein weltweites Netz: Praxisorientierte Grundlagenforschung im Dienst japanischer Wettbewerbsstrategie, in: *Handelsblatt*, 8.7.1993, S.24.
- Leitschuh-Fecht, Heike (1997): »Jeder will der erste sein«. (Der globale Wettbewerb produziert in den Unternehmen gnadenlosen Zeitdruck). In: *Die Zeit* Nr. 39, 19. September, S.42.
- Martin, Hans-Peter, Harald Schumann (1996): *Die Globalisierungsfalle*, Reinbek: Rowohlt.
- Miyazaki, Kumiko (1995): *Building Competences in the Firm*. (Lessons from Japanese and European Optoelectronics). Houndmills, Basingstoke: MacMillan Press.
- Noble, David F. (1987): Command Performance: A Perspective on the Social and Economic Consequences of Military Enterprise, in: Merritt Roe Smith (Ed.): *Military Enterprise and Technological Change*. Cambridge/Mass.: MIT Press. pp. 329-346.
- Ohmae, Kenichi (1985): *Die Macht der Triade*. (Die neue Form weltweiten Wettbewerbs). Wiesbaden: Gabler.
- Osel, Werner (1998): Industrieforschung / Paradigmenwechsel: Von der Spielwiese zur Task Force: Markteffizienz ist Richtschnur. In: *Handelsblatt*, 30.9.1998.
- Picot, Arnold; R. Reichwald, R. T. Wigand (1996): *Die grenzenlose Unternehmung*. Wiesbaden: Gabler.
- Podolny, Joel M.; Toby E. Stuart, Michael T. Hannan (1996): Networks, Knowledge, and Niches: Competition in the Worldwide Semiconductor Industry, 1982 – 1991. In: *American Journal of Sociology*, Vol. 102, No. 3 (Nov.), pp. 659-689.
- Polanyi, Karl (1990/1944): *The Great Transformation*. Ffm: Suhrkamp.
- Porter, Michael E. (1991): *Nationale Wettbewerbsvorteile*, München: Droemer Knaur.

- Powell, Walter W. (1990): Weder Markt noch Hierarchie: Netzwerkartige Organisationsformen, in: P. Kenis, V. Schneider (1996): *Organisation und Netzwerk. Institutionelle Steuerung in Wirtschaft und Politik*. Frankfurt/Main. S.213-272.
- Radomski, Jürgen (1997): »Europa ist Basis des weltweiten Siemens-Geschäfts« [Siemens: Sommer-Pressekonferenz. Berlin, 20. Juli] Manuskript, S.12.
- Reger, Guido (1998): Changes in the R&D Strategies of Transnational Firms: Challenges for National Technology and Innovation Policy, in: *STI Review* No. 22. S.243-276.
- Reich, Robert B. (1993): *Die neue Weltwirtschaft*. Ffm: Ullstein.
- Ronstadt, Robert (1977): *Research and Development Abroad in U.S. Multinationals*. New York: Praeger Publishers.
- Sassen, Saskia (1996): *Metropolen des Weltmarkts*, Ffm: Campus.
- Schienstock, Gerd (1994): Globale Konzerne: Netzwerkstrukturen, Organisationsstrategien und Arbeitsbeziehungen, in: *Arbeit* H. 3, Jg. 3, S.254-269.
- Schiller, Herbert I. (1998): Tendenzen des US-Imperialismus: Ungebremste Marktwirtschaft als Waffe der Stärksten. In: *Le Monde Diplomatique* (taz-Beilage) 14.8.1998, S. 1, 12, 13.
- Schmitz, Wieland (1998): Siemens: Heinrich v. Pierer schwingt jetzt den eisernen Besen, in: *Handelsblatt*, 18.9.1998, S.14.
- Staudt, Erich (1997): »Innovation braucht Kompetenz«. In: *FAZ*, 6.3.1997, S.21.
- Vöhringer, Klaus-Dieter (1998): Die Sicherung der technologischen Zukunft des Unternehmens. Daimler-Benz AG, Ressort Forschung und Technologie, Technologie-Pressekonferenz am 3.9.1998, Manuskript, 17 Seiten.
- von Behr, Marhild; Hartmut Hirsch-Kreinsen (Hg.) (1998): *Globale Produktion und Industriearbeit*, Ffm: Campus.
- von Pierer, Heinrich (1998): Standpunkt: Transformationsprozeß zur globalen Wissensgesellschaft: Der Informationstechnik steht die Wende noch bevor, in: *VDI-Nachrichten* Nr. 12, 20.3.1998, S.10.
- Wallach, Lori M. (1998): Die OECD erarbeitet ein Multilaterales Investitionsabkommen: Das neue internationale kapitalistische Manifest, in: *Le Monde Diplomatique* (taz-Beilage), Februar, S.16.
- Weyrich, Claus (1998): Industrieforschung vor globalen Herausforderungen, in: W. Fricke (Hg.): *Innovation in Technik, Wissenschaft und Gesellschaft*, S.55-74.
- Wortmann, Michael; Christoph Dörrenbächer (1997): Multinationale Konzerne und der Standort Deutschland, in: W. Fricke (Hg.): *Globalisierung und institutionelle Reform. Jahrbuch Arbeit + Technik*, Bonn: Dietz, S.28-42.
- Zündorf, Lutz; Manfred Grunt (1982): *Innovation in der Industrie*. (Organisationskulturen und Entscheidungsprozesse betrieblicher Forschung und Entwicklung). Ffm: Campus.
- Zumach, Andreas (1998): Die UNO, Retterin in der Not, in: *die tageszeitung*, 25. 9. 1998.

Steffen Becker, Thomas Sablowski

---

## Konzentration und industrielle Organisation Das Beispiel der Chemie- und Pharmaindustrie

Die Industriesoziologie hat in den letzten Jahren versucht, ihre Fixierung auf den einzelnen Betrieb zu überwinden und sich betriebsübergreifenden Prozessen »systemischer Rationalisierung« (Altmann u.a. 1986; Bergstermann/Brandherm-Böhmker 1990) zu öffnen, die nicht nur einzelne Unternehmen, sondern »Unternehmensnetzwerke« oder »industrielle Komplexe« (Ruigrok/Van Tulder 1995) umfassen und die in der Krise des Fordismus an Bedeutung gewonnen haben. Dennoch werden selten systematisch die Konkurrenzbeziehungen innerhalb von Branchen und zwischen ihnen thematisiert, ohne die die Restrukturierung einzelner Unternehmen, Unternehmensnetzwerke oder industrieller Komplexe letztlich nicht zu begreifen ist. In diesem Kontext ist auch die branchenspezifische Analyse von Konzentrationsprozessen<sup>1</sup> unerlässlich, da diese die Konkurrenzverhältnisse zwischen den Unternehmen permanent verändern. Die Analyse der Intra- und Interbranchenkonkurrenz stellt unseres Erachtens ein wichtiges Bindeglied dar zwischen industriesoziologisch orientierten Arbeiten zur industriellen Restrukturierung und Analysen der Transformation kapitalistischer Verhältnisse, die eher auf der Makroebene angesiedelt sind, wie sie etwa von Vertretern des Regulationsansatzes bekannt sind. Sie könnte damit zur Überwindung des heute spürbaren gesellschaftstheoretischen Defizits der Industriesoziologie beitragen. Zudem kann eine Betrachtung des Konzentrationsprozesses des Kapitals einer zunehmend verbreiteten Sichtweise entgegenwirken, derzufolge die aktuelle organisatorische Dezentralisierung

---

1 Es ist analytisch sinnvoll, wie Marx zwischen der Konzentration und der Zentralisation des Kapitals zu unterscheiden. Der Begriff der Konzentration bezeichnet dabei das – ungleichmäßige – Wachstum der Kapitale im Akkumulationsprozeß, also die Tatsache, daß sich in den Händen der Kapitaleigentümer immer größere Kapitalmassen konzentrieren. Im Unterschied dazu bezeichnet der Begriff der Zentralisation die Vernichtung oder Umverteilung bereits gebildeter Kapitale in der Konkurrenz, wobei Einzelkapitale ihre Selbständigkeit verlieren und sich in den Händen einer immer geringeren Zahl von Eigentümern konzentrieren (vgl. MEW 23, 653ff.). Aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung sprechen wir hier zum Teil zusammenfassend nur von Konzentrationsprozessen und folgen damit dem üblichen Sprachgebrauch.

und Desintegration bis dahin vertikal und horizontal integrierter Großunternehmen generell mit einer größeren Teilhabe der kleinen und mittleren Unternehmen am produzierten Mehrwert oder gar mit einer größeren Autonomie der lohnabhängig Beschäftigten einhergeht.<sup>2</sup>

Im folgenden möchten wir die Prozesse der Konzentration und Zentralisation des Kapitals und der industriellen Restrukturierung exemplarisch für die Chemie- und Pharmaindustrie skizzieren. Der Fall der Chemischen Industrie ist in mehrerer Hinsicht bedeutsam. Erstens hatte sie in der fordistischen Ära neben der Automobilindustrie die höchsten Wachstumsraten zu verzeichnen und wird daher oftmals als eine Schlüsselindustrie des Nachkriegskapitalismus angesehen. Die Krise des fordistischen Wachstumsmodells wiederum ist die Ursache für die gegenwärtig zu beobachtenden Strukturveränderungen in der Chemischen Industrie in Richtung auf eine zunehmende Ausdifferenzierung der Branche und eine Spezialisierung der Unternehmen. Diese Strukturveränderungen gehen mit einer Krise des Paradigmas der synthetisch-organischen Chemie bzw. Petrochemie und der traditionellen Verbundproduktion sowie der daran gebundenen Formen der Unternehmensorganisation und der industriellen Beziehungen einher.

Zweitens ist die Chemische Industrie interessant, weil sie heute das Hauptanwendungsfeld der neuen Bio- bzw. Gentechnologie<sup>3</sup> darstellt, die als eine mögliche Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts gilt. Die hohen Gewinnerwartungen im Bereich der sogenannten »*life sciences*«-Industrie (Pharma, Pflanzenproduktion, Tierproduktion) haben dazu geführt, daß sich zahlreiche Chemiekonzerne auf diesen Sektor spezialisiert haben, der sich mehr und mehr von der Petrochemischen Industrie abkoppelt und zu einer eigenständigen Branche entwickelt. Die intensivisierte Konkurrenz um die Erschließung biotechnologischer Innovationen geht seit Ende der 80er Jahre mit einem neuen Schub der Konzentration und Zentralisation des Ka-

---

2 Diese Auffassung hat sich vor allem im Anschluß an die Arbeit von Piore und Sabel (1985) über die flexible Spezialisierung verbreitet.

3 Unter der *Biotechnologie* verstehen wir hier im Anschluß an Dolata (1996, 15f.) allgemein Methoden zur »Herstellung bzw. Isolation von Naturprodukten, Lebensmitteln, Medikamenten oder seltenen Chemikalien mit Hilfe von Mikroorganismen (v.a. Bakterien und Pilzen), in den letzten Jahrzehnten in zunehmendem Maße auch mittels pflanzlicher oder tierischer Zellkulturen, deren biologische Eigenschaften technisch genutzt werden.« Als *Gentechnologie* bezeichnen wir »die Gesamtheit der Methoden zur Charakterisierung und Isolierung von genetischem Material, zur Bildung neuer Kombinationen genetischen Materials sowie zur Wiedereinführung und Vermehrung des neukombinierten Erbmateri als in anderer biologischer Umgebung« (Catenhusen/Neumeister 1987, 7; zit. nach Dolata 1996, 17). Die *klassische* Biotechnologie, die etwa bei der Produktion von Brot, Käse, Bier oder Wein angewendet wurde, und die *moderne* Biotechnologie, die auf dem Einsatz der Fermentationstechnik bei der Produktion von Antibiotika und Impfstoffen beruht, blieben an die Artgrenzen gebunden. Mit der *neuen* Biotechnologie, zu der neben der Gentechnologie die Zellfusionstechniken zählen, wird es möglich, diese zu überschreiten (vgl. Oakey et al. 1990, 5ff.; Dolata 1996, 15ff.).



pitals einher. Die Spekulation auf hohe Gewinne hat auch zu einem enormen, durch institutionelle Anleger vermittelten Zufluß an Geldkapital gerade im Pharmabereich geführt und drückt sich in einem hohen Börsenkurs von Pharmaaktien aus.

Drittens bietet sich die seit langem hochgradig internationalisierte Chemische Industrie an, um Globalisierungsprozesse zu studieren. Der Globalisierungsprozeß ist, so unsere These, nicht zuletzt ein transnationaler Zentralisationsprozeß des Kapitals. Bevor wir diese hier nur angerissenen Zusammenhänge genauer darstellen, ist es notwendig, auf einige allgemeine Probleme bei der Konzeptualisierung und Analyse der Konzentration und Zentralisation des Kapitals einzugehen.

### **1. Probleme der Konzentrationsanalyse**

Die Frage nach der Konzentration und Zentralisation des Kapitals ist seit jeher verbunden mit der Analyse der Reichweite ökonomischer Macht einzelner Kapitale oder Kapitalgruppen. Diese ökonomische Macht bezieht sich sowohl auf die Struktur und Gestaltung einzelner Absatzmärkte als auch auf die Herrschaft über einen Teil der Lohnabhängigen sowie die Einflußmöglichkeiten auf die staatliche Regulierung der Mehrwertproduktion und -verteilung. Während sich die klassische oder neoklassische Wirtschaftswissenschaft und ein Teil der bürgerlichen Staatsapparate wie etwa die sog. Monopolkommission allein mit dem ersten Aspekt ökonomischer Macht im Namen der Wettbewerbssicherung auseinandersetzen, thematisieren alternative Ansätze vorwiegend marxistischer Provenienz mit unterschiedlicher Ausrichtung insbesondere den sozialen und politischen Gehalt der Konzentration und Zentralisation des Kapitals. An letztere läßt sich für eine aktuelle Analyse der industriellen Restrukturierung einzelner Unternehmen und Branchen durchaus anknüpfen, vorausgesetzt man begreift die zu beobachtenden Prozesse der Kapitalkonzentration und -zentralisation nicht als Ergebnisse eherner Gesetzmäßigkeiten der Kapitalakkumulation oder als linear zunehmende Machtzusammenballung in den Händen weniger Akteure, sondern als einen Bestandteil der Auseinandersetzung um die historisch konkrete Gestaltung kapitalistischer Wertschöpfungsketten und um die Verteilung des gesellschaftlichen Reichtums zwischen den Klassen und Klassenfraktionen.

Umstritten waren unter Marxisten der Zusammenhang zwischen der Konzentration und Zentralisation des Kapitals und der Monopolisierung sowie die daraus resultierenden politischen und ökonomischen Konsequenzen. Empirische Studien haben gezeigt, daß ein positiver Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße, Konzentrationsgrad und monopolistischer Preissetzung sowie damit zusammenhängenden Profitratendifferenzen

schwierig nachzuweisen ist (vgl. Saß 1975, Saß 1978, Semmler 1980, Semmler 1984; zu gegenläufigen Ergebnissen kamen z.B. Fliesshard u.a. 1977). Folgt man diesen Befunden, so ist die Profitabilität in hochkonzentrierten Branchen nicht unbedingt höher als in gering konzentrierten. Dies hat damit zu tun, daß eine abnehmende Anzahl von Unternehmen in einer Branche nicht unbedingt zu verminderter Konkurrenz führt. Ebenso wenig sind Großunternehmen signifikant profitabler als Kleinunternehmen. Die Arbeitsproduktivität ist in Großunternehmen nicht durchgängig höher als in Kleinunternehmen, dafür aber das Lohnniveau. Daraus resultiert zum Teil sogar ein negativer Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Profitabilität. Mobilitätsbarrieren und Monopolstellungen mögen in vielen Fällen existieren, heben jedoch die Konkurrenz innerhalb der Branchen und zwischen ihnen nicht auf und sind nicht unbedingt von Dauer.

Trotzdem ist unstrittig, daß Großunternehmen in vieler Hinsicht mächtiger sind als Kleinunternehmen. Die Macht großer Unternehmen, die sich z.B. auch in ihren besseren Finanzierungsmöglichkeiten und in ihrer politischen Repräsentation ausdrückt, darf jedoch nicht einfach mit Marktmacht und Monopolmacht gleichgesetzt werden. Es ist eine Macht, die primär aus der Verfügung über große Kapitalmassen, über die Zwecke und Formen des Einsatzes der Produktionsmittel im Produktionsprozeß resultiert (Semmler 1980, 255ff.).

Die empirische Analyse der Konzentration und Zentralisation des Kapitals und der damit verbundenen Machtverhältnisse stößt auf gravierende Probleme und kann sich nicht ausschließlich an den gängigen Konzentrationsmaßen orientieren. So hängt z.B. die Messung des Anteils der 3, 6, 10 oder X größten Unternehmen am Umsatz oder den Beschäftigten einer Branche entscheidend von der Definition der Branchengrenzen und dem zugrundegelegten (nationalen, supranationalen oder globalen) Raum ab. Damit steht und fällt die Aussagekraft derartiger Konzentrationsmaße. Ganz zu schweigen von den vielfältigen methodischen Problemen, die unter anderem aus den kaum kontrollierbaren Informationen der Unternehmen resultieren.<sup>4</sup> Fragwürdig sind zu einem großen Teil auch die desöfteren angefertigten Studien über die Kapitalverflechtungen in einem Land oder einer Branche (vgl. z.B. die Hauptgutachten der Monopolkommission 1975ff.; Ziegler 1984; Windolf/ Beyer 1995). In ihnen wird überwiegend ein formalistisches Bild der Kapitalbeziehungen konstruiert, bei dem nicht nur die Informationsbasis problematisch ist, sondern vor allem auch die Frage nach

---

4 Auch die im folgenden aus verschiedenen Quellen herangezogenen empirischen Informationen können zweifellos nur eine grobe Illustration der Entwicklung in der Chemie- und Pharmaindustrie liefern, da sie weitgehend abstrakt und oberflächlich bleiben. Genauere Erkenntnisse ließen sich im Anschluß daran u.E. insbesondere durch Einzelfallstudien von Unternehmen und Produktmärkten gewinnen.

den konkreten Wirkungsweisen und Funktionen der Verflechtungsstrukturen offen bleibt.

Aus diesen vielfältigen methodischen Schwierigkeiten sollte jedoch nicht der Schluß gezogen werden, die Entwicklung der Konzentration und Zentralisation des Kapitals bei der Bestimmung sozioökonomischer Machtverhältnisse auszuklammern. Genau dies geschieht aber bei den meisten der heutzutage vorwiegend institutionalistisch und transaktionskostentheoretisch angeleiteten Untersuchungen über die Entwicklung der Konkurrenz- und Kooperationsverhältnisse von Unternehmen (vgl. z.B. Picot u.a. 1996; Powell 1990; 1996).

Aussagen über Konzentrations- und Zentralisationsprozesse können unseres Erachtens nur auf der Basis differenzierter Branchenanalysen gemacht werden. Die *Branche* ist die gemeinsame Arena von Kapitalen, die die gleiche Art von Waren produzieren und die unter dem Druck der gleichen, gesellschaftlich dominanten Produktionsbedingungen operieren. Die Branche kann also definiert werden als der ökonomische Raum, der durch Kapitale gebildet wird, die den gleichen *Produktions- und Tauschnormen* unterliegen. Der Begriff der Produktionsnorm bezeichnet dabei eine strukturelle Form der Regulation des Verhältnisses zwischen der materiell-stofflichen Dimension und der Wertdimension des Produktionsprozesses. Er steht für spezifische Zusammenhänge von technologischen Paradigmen, Typen des Arbeitsprozesses und Formen der Unternehmensorganisation. Die Produktionspreise ergeben sich auf der Basis der branchenspezifischen Produktionsnormen. Der Begriff der Tauschnorm verweist auf die politische Konstitution von Märkten für die Produkte einer Branche, in die sowohl staatliche Regulierungen auf nationaler und supranationaler Ebene als auch die historisch-konkreten Formen des gesellschaftlichen Konsums eingehen. Darüber hinaus ist die Bestimmung von Konzentrationsprozessen entlang von Branchengrenzen auch damit zu begründen, daß wesentliche strukturelle Formen der Regulation des fundamentalen Klassenantagonismus der kapitalistischen Produktionsweise auf Branchenebene ausgebildet werden. So organisieren sich Unternehmerverbände und Gewerkschaften zumeist auf Branchenebene und führen hier ihre Kollektivverhandlungen (vgl. Aglietta 1979, 289ff.).

Die empirische Bestimmung von Branchengrenzen steht vor dem Problem, daß sich Produktions- und Zirkulationsverhältnisse unterschiedlich entwickeln können. So ist z.B. die Chemische Industrie weithin durch Kuppel- und Verbundproduktion gekennzeichnet. Außerdem gibt es in Deutschland einen Tarifvertrag für die gesamte Chemische Industrie. Diese Indizien sprechen dafür, daß es Sinn macht, die Chemische Industrie insgesamt als eine Branche zu betrachten. Andererseits produzieren die Unternehmen der Chemischen Industrie eine Fülle unterschiedlicher Produkte, die auch un-

terschiedlichen Produktions- und Marktbedingungen unterliegen. Von daher könnte man die Chemische Industrie auch als ein Bündel mehrerer Branchen auffassen. Dieses Abgrenzungsproblem ist keine rein akademische Frage, vielmehr gibt es, wie im folgenden zu zeigen ist, Anzeichen für eine reale Verschiebung von Branchengrenzen, die mit der Entwicklung der Produktions- und Tauschnormen zusammenhängt.

## **2. Die fordistische Ära: Petrochemisches Paradigma, vertikale und horizontale Integration**

Die Phase fordistischer Nachkriegsprosperität in der Chemischen Industrie war insbesondere in der Bundesrepublik durch eine Form der Konzentration des Kapitals gekennzeichnet, die vorwiegend mit der Nutzung der *economies of scale* einer möglichst kontinuierlichen Massenproduktion von Industriechemikalien zusammenhing. Die optimale Mindestgröße der Produktionsanlagen bedingte dabei eine überdurchschnittlich hohe Kapitalintensität, die ebenso wie das historisch akkumulierte Produktions-Know-how eine Eintrittsbarriere für neue Kapitale darstellte. Kennzeichnend für die Chemische Industrie war eine komplexe Kuppel- und Verbundproduktion, die allerdings bis zu einem gewissen Grade unterschiedlich organisierbar war, da im Laufe der Zeit häufig mehrere alternative Verfahren zur Herstellung eines Produkts entwickelt wurden.

Was die Produktgruppen angeht, so waren in erster Linie synthetische Fasern, Kunststoffe, Farben und Lacke sowie Agrochemikalien die Wachstumsträger, für die eine große und stetig zunehmende Nachfrage zu verzeichnen war. Ihre Herstellung erfolgte in schnell wachsendem Maße auf der Basis von Mineralöl. Vor allem die produktionstechnischen Voraussetzungen für eine Weiterverarbeitung von Naphtha, dem zentralen Vorprodukt der Petrochemischen Industrie, das bei der Raffinierung von Mineralöl entsteht, begünstigten große Anlagen, für deren Errichtung ein relativ großes Investitionsvolumen eingesetzt werden mußte. Dies hatte wiederum zur Folge, daß die Herstellung petrochemischer Grundstoffe in Deutschland nach dem Zweiten Weltkrieg von den großen multinationalen Mineralölkonzernen und von den etablierten Großunternehmen der Chemischen Industrie – den IG Farben-Nachfolgern BASF, Bayer und Hoechst sowie der VEBA AG und der Chemische Werke Hüls AG (die 1978 von der VEBA AG übernommen wurde) – beherrscht wurde (vgl. Monopolkommission 1982; Dirrheimer u.a. 1981).

Im Zusammenhang mit der in den 50er Jahren forcierten Umstellung der Rohstoffgrundlage von Kohle auf Mineralöl stellte sich das Problem der Sicherung der Rohstoffversorgung für die deutschen Chemiekonzerne auf neue Weise. Konfrontiert mit den mächtigen Mineralölkonzernen und den

internationalen, insbesondere US-amerikanischen Chemiekonzernen, die in der Petrochemie zunächst einen erheblichen Vorsprung hatten, verfolgten BASF, Bayer, Hoechst und Hüls/ Veba mit unterschiedlicher Intensität die Strategie der vertikalen Rückwärtsintegration. So setzte etwa die Veba AG auf eine vergleichsweise starke vertikale Integration ihrer Geschäftsaktivitäten im Chemie- und Mineralölsektor, die dazu führte, daß dieser Konzern in den 70er Jahren auf allen Produktionsstufen von der Exploration und Förderung des Erdöls über den Pipelinetransport, die Rohölverarbeitung, die Vermarktung von Mineralölprodukten bis in die Bereiche der Herstellung petrochemischer Grundstoffe und ihrer Derivate sowie chemischer Endprodukte aktiv war. Dabei wurde ein besonderer Schwerpunkt auf die Produktion organischer Grundstoffe gelegt. Die Bayer AG dagegen konzentrierte sich mehr auf den Bereich chemischer Endprodukte und beschränkte sich im Bereich der Mineralölwirtschaft weitgehend auf die Sicherstellung der Rohstofflieferungen durch ein 1957 zusammen mit der deutschen Tochtergesellschaft von British Petroleum (BP) gegründetes Gemeinschaftsunternehmen. Die Hoechst AG baute zunächst eine eigene Rohölverarbeitung auf, versuchte dann aber vor allem, Mineralölgesellschaften durch langfristige Abnahmeverträge dazu zu bewegen, Raffinerien in der Nähe der großen Hoechst-Standorte zu bauen. Später verlor die räumliche Nähe der Raffinerien durch den von mehreren Unternehmen gemeinschaftlich betriebenen Aufbau großräumiger Pipelinesysteme an Bedeutung. Die langfristigen Lieferverträge der Hoechst AG mit Rohstoffzulieferern wurden 1975 durch die Übernahme eines 25%igen Anteils an dem in der Erdöl- und Braunkohleverarbeitung tätigen Unternehmen U.K. Wesseling ergänzt, der aber 1983 an RWE-DEA abgegeben wurde. Die BASF AG, die 1953 zusammen mit der Deutschen Shell AG die Rheinischen Olefinwerke GmbH gründete, dehnte ihr eigenes Geschäft in der Folgezeit erheblich stärker als die anderen beiden IG Farben-Nachfolger in den Mineralölsektor aus. Mit der Übernahme der Wintershall AG im Jahr 1969 wurde BASF zu einem vertikal vollständig integrierten Konzern, dessen Aktivitäten von der Erdölexploration bis hin zur Herstellung chemischer Endprodukte reichten (vgl. Teltschik 1992; Monopolkommission 1982; Struve 1982; Richter 1982; Dirrheimer u.a. 1981).

Mit dem starken Wachstum des Marktes für petrochemische und Mineralölprodukte in den 60er Jahren stieg die Anzahl der Unternehmen, die auf den einzelnen Produktionsstufen der Mineralöl- und Petrochemischen Industrie in der BRD tätig waren (vgl. Dirrheimer u.a. 1981, 62ff.). Es wäre jedoch verfehlt, aus dieser Tatsache auf eine insgesamt rückläufige Zentralisation des Kapitals zu schließen. Denn bei den Neuzugängen in den einzelnen Produktionsstufen handelte es sich im wesentlichen um große, multinationale Konzerne, die auch vorher schon in bestimmten Segmenten der

Branche tätig waren und nun ihr Engagement auf andere Segmente ausdehnten und sich vertikal integrierten.

Insgesamt war der Konzentrationsgrad in der petrochemischen Grundstoffproduktion höher als in der Produktion hochveredelter Produkte: Bei der Herstellung chemischer Grundstoffe und ihrer anschließenden Weiterverarbeitung lag der Anteil der drei jeweils umsatzstärksten Unternehmen 1973 in der BRD bei 49% des Gesamtumsatzes, während ihr Anteil am gesamten Umsatz der Chemischen Industrie nur bei 27,5% lag. Der Anteil der sechs umsatzstärksten Unternehmen lag 1973 bei 37,9% bezogen auf den gesamten Chemieumsatz und bei 62,3% im Bereich der Produktion und Weiterverarbeitung petrochemischer Grundstoffe (Monopolkommission 1976).

Zu berücksichtigen ist hier, daß die Zentralisation des Kapitals und die Monopolisierung auf der Basis dieser Zahlen insgesamt systematisch unterschätzt werden. Denn eigentlich gibt es keinen Markt für petrochemische Grundstoffe oder für chemische Produkte im Allgemeinen, sondern nur Märkte für einzelne Produkte. Obwohl für konkrete Produktmärkte keine umfassenden Zahlen vorliegen, ist es klar, daß der nach Marktanteilen gemessene Zentralisationsgrad aufgrund der Spezialisierung von Unternehmen für einzelne Produkte wesentlich höher ist.<sup>5</sup>

Kennzeichnend für die deutsche Großchemie war in der fordistischen Phase eine diversifizierte Geschäftsfeldstrategie, die je nach Unternehmen und in den einzelnen Sparten in unterschiedlichem Ausmaß mit Prozessen der Konzentration und Zentralisation des Kapitals auf horizontaler und vertikaler Ebene verbunden war. Auf diese Weise gelang es BASF, Bayer und Hoechst in den 70er Jahren, zu den gemessen am Umsatz weltweit größten Chemieunternehmen zu werden. Ihre Produktpalette und ihre Fertigungstiefe war größer als die der großen amerikanischen Chemiekonzerne (Hofmann 1975, 60; Teltschik 1992, 252). An dieser lange Zeit erfolgreichen Diversifikationsstrategie im organisatorisch integrierten Konzernverbund hielten die deutschen Großunternehmen in dieser Branche bis Anfang der 90er Jahre weitgehend fest.

Die Herstellung pharmazeutischer Produkte war dabei für die deutschen Großunternehmen der Chemischen Industrie bis in die 70er Jahre hinein nur eines von vielen Geschäftsfeldern und umfaßte zu Beginn der 70er Jahre bei Bayer und Hoechst rund 11 bis 13% des Gesamtumsatzes, bei BASF

---

5 Um ein Beispiel zu geben: Der gemeinsame Marktanteil von BASF und Bayer bei petrochemischen »Endprodukten« in der BRD lag 1973 bei 38%. Bei den Polyurethan-Grundprodukten, die zu dieser Gruppe der petrochemischen »Endprodukte« gehören, lag ihr Marktanteil jedoch bei 80% (*Der Spiegel* vom 5.3.1973, S.94, zit. nach Dirrheimer u.a. 1981, 94).

nur rund 1%<sup>6</sup>. Dementsprechend ermöglichte die von den IG Farben-Nachfolgern verfolgte Diversifikationspolitik es inländischen mittleren und kleineren Unternehmen sowie ausländischen Großunternehmen mit Schwerpunkt im Pharmabereich, hierzulande auf diesem Feld fortlaufend Marktanteile zu gewinnen. So ging der Anteil der 5 (bzw. 10) umsatzstärksten Hersteller unter Berücksichtigung konzernmäßiger Verbindungen auf dem Markt der öffentlichen Apotheken in der Bundesrepublik von 1975 bis 1994 recht kontinuierlich von 27,4 % (bzw. 44,6%) auf 19,0% (bzw. 31,8%) zurück. (BPI 1996) Der Anteil ausländischer Unternehmen und ihrer deutschen Tochter- und Vertriebsgesellschaften am deutschen Apothekenmarkt lag 1996 bei knapp 50% des Umsatzes (BPI 1998).

Mitte der 70er Jahre wurden die im Rahmen des fordistischen Akkumulationsregimes verfolgten Produktions- und Produktstrategien der chemischen Großunternehmen mit strukturellen Problemen konfrontiert, die zu einem deutlichen Rückgang der Wachstumsdynamik führten. Galten zunächst die starken Preissteigerungen für Erdöl als krisenbestimmender Faktor, wurde bald deutlich, daß in der Wachstumseuphorie der späten 60er Jahre erhebliche Überkapazitäten aufgebaut worden waren, die unter den Bedingungen einer weltweit verschärften Konkurrenz und eines verringerten Wachstums der Nachfrage nach chemischen Vor- und Endprodukten in vielen Geschäftssegmenten nicht mehr ausgelastet werden konnten.<sup>7</sup> Insbesondere im Kunststoff- und Faserbereich spitzte sich die Krise mit Massenentlassungen zu. Ein selektiver Kapazitätsabbau wurde vollzogen. Krisenverschärfend kam vor allem in Deutschland der gewachsene umwelt- und gesundheitspolitische Protest hinzu, der aus heutiger Perspektive zwar durchaus in weiten Bereichen zu einer wettbewerbsdienlichen Modernisierung der Produktionsanlagen und Produkte beigetragen hat, zunächst jedoch mit erheblichen Kostensteigerungen verbunden war.

Damit wurden auch die vorherrschenden fordistischen Produktionskonzepte in der chemischen Großindustrie grundlegend in Frage gestellt, die primär auf Produktivitätssteigerungen durch eine fortschreitende Ausweitung der *economies of scale* im Rahmen kontinuierlicher Prozesse der Stoffumwandlung in großvolumigen, teilautomatisierten und technologisch teilweise miteinander verbundenen Betriebskomplexen basierten. Zunehmend wurde die Frage aufgeworfen, inwieweit und auf welche Weise die stark diversifizierten und vertikal integrierten Konzernstrukturen unter den Be-

6 Auch nach Übernahme der Knoll AG in Ludwigshafen im Jahr 1975 erhöhte sich der Umsatzanteil der Pharmazeutika im BASF-Konzern zunächst nur auf 2-3%.

7 Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate betrug im Zeitraum von 1973 bis 1982 nur noch 0,6% gegenüber einem jährlichen realen Wachstum von durchschnittlich 9,2% in dem Zeitraum von 1966 bis 1973 (Streck 1984, 19f.).

dingungen sich verändernder Produktions- und Tauschnormen rentable Produktionsstrukturen gewährleisten können (vgl. Streck 1984; Schumann u.a. 1994; Bathelt 1997).

Die Reaktionen der großen Chemiekonzerne auf die Krise waren unterschiedlich. Du Pont und Dow Chemical etwa verlegten sich auf die Rückwärtsintegration. Du Pont kaufte 1981 die Continental Oil Company (Conoco) für 7,8 Mrd. \$ und verschaffte sich damit eine eigene Rohstoffbasis. Damit entfiel nun mit einem Schlag fast die Hälfte des Gesamtumsatzes von Du Pont auf den Energiesektor. Dow Chemical sicherte sich Kohlevorkommen in der Nähe der eigenen petrochemischen Anlagen in Texas und beteiligte sich an einem Petrochemiekomplex in Saudi-Arabien. Umgekehrt drangen die großen Mineralölkonzerne weiter auf dem Chemiesektor vor, wobei die an die Erdölraffination unmittelbar anschließenden petrochemischen Produktionsstufen zwar vorwiegend, aber nicht mehr ausschließlich das Objekt ihrer Begierde waren. Auch Ammoniak, Düngemittel, Lösungsmittel, Weichmacher und selbst Spezialprodukte wie Pflanzenschutzmittel, Duftstoffe und Proteine wurden von ihnen produziert. Die Ölkonzerne machten Mitte der 70er Jahre bereits 10-20% ihres Umsatzes im Chemiebereich (vgl. Teltchik 1992, 265f.).

Die deutschen Großunternehmen der Chemischen Industrie versuchten, dieser verschärften Konkurrenz und den auftretenden Problemen der Kapitalverwertung zunächst vor allem durch eine organisatorische und technologische Modernisierung und Flexibilisierung ihrer Produktion sowie durch eine Verringerung des Personals und der Lohnsteigerungen zu begegnen. Flankiert wurde dies durch weitere Beteiligungen und Übernahmen anderer diversifizierter Chemieunternehmen und Arrondierungen der Geschäftsfelder, die zu einer Reduzierung des Anteils der Grundstoffproduktion und zu einer stärkeren Konzentration auf Spezialprodukte führten. So wurden etwa in den Bereich der neuen Werkstoffe für die Industrie große Hoffnungen gesetzt. Es gelang zunehmend, Kunststoffe maßzuschneidern und z.B. Metalle zu substituieren. Das Vordringen der neuen Werkstoffe vollzog sich jedoch langsamer als erwartet und konnte keinen Boom auslösen, der mit dem Kunststoffboom der 50er/ 60er Jahre vergleichbar gewesen wäre. Trotz aller neuen Erfindungen im Gebiet der Hochleistungskunststoffe wird das Gros des Kunststoffgeschäfts immer noch mit den seit Jahrzehnten bewährten Kunststoffen gemacht. Symptomatisch ist hier etwa, daß die BASF, nachdem sie erst 1985 das Arbeitsgebiet der Hochleistungsverbundwerkstoffe von der US-amerikanischen Firma Celanese übernommen hatte, im März 1992, also bei Herannahen der nächsten Rezession, bekanntgab, sie werde sich ganz aus dem Geschäft zurückziehen (vgl. Teltchik 1992, 289-300).



### **3. Nach dem Fordismus: Horizontale und vertikale Desintegration und Vernetzung**

Insgesamt bietet die Chemische Industrie in der Krise des Fordismus ein widersprüchliches Bild. Auf der einen Seite stoßen wir auf eine Fortsetzung der Tendenz zur vertikalen Integration, mit der die Unternehmen versuchen, den Marktunsicherheiten zu begegnen. Auf der anderen Seite reagieren die Unternehmen auf die Verwertungsschwierigkeiten im Bereich der standardisierten Massenprodukte mit Spezialisierung. Ein zunehmender Anteil der Wertschöpfung entfällt auf Spezialprodukte. Je vermittelter der Bezug der einzelnen Produkte zur petrochemischen Basis der Chemiebranche wird und je unterschiedlicher ihre Produktionsprozesse und Kostenstrukturen werden, desto mehr werden die technisch-ökonomischen Vorteile der traditionellen Verbundproduktion relativiert und vermindert.

Ein Vergleich der Produktionsnorm im Pharmabereich mit anderen Bereichen der Chemieproduktion macht dies schlagend deutlich. Nur die unmittelbare Produktion der Arzneimittelwirkstoffe ist in der Struktur von Arbeit, Technik und Organisation mit anderen chemischen Produktionsprozessen vergleichbar. Während aber in den traditionellen Chemiebereichen die Kostenstruktur in erster Linie durch das in den Anlagen für die Stoffumwandlung vergegenständlichte fixe Kapital geprägt wurde, entfällt in der Pharmaindustrie darauf nur ein vergleichsweise geringer Anteil der Kosten. Zum einen spielt in der Pharmaindustrie die »Fertigung« (inklusive Verpackung) eine größere Rolle, die von der Wirkstoffproduktion im engeren Sinne oft organisatorisch geschieden ist und vom Charakter des Arbeitsprozesses her eher mit Bereichen der Großserienproduktion als mit Bereichen kontinuierlicher Produktionsprozesse vergleichbar ist. Zum anderen entfällt ein wesentlich größerer Teil der Beschäftigung und der Kosten in der Pharmaindustrie auf Forschung und Entwicklung sowie Marketing.

Insofern ist es nicht überraschend, daß mit der Spezialisierung und der Heterogenisierung der Produktions- und Kostenstrukturen auch in der Chemischen Industrie eine Tendenz zur horizontalen und vertikalen Desintegration einhergeht, wie sie für andere Branchen in den letzten Jahren häufiger diagnostiziert wurde (vgl. Wittke 1997; Sauer/Döhl 1997). Unternehmen versuchen, ihre Wertschöpfungsketten zu optimieren, und konzentrieren sich zunehmend auf »Kerngeschäfte«, um Spezialisierungsvorteile auszunutzen. Um die differenten Produktions- und Tauschnormen in den einzelnen Segmenten der Chemischen Industrie herum konstituieren sich die Branchengrenzen neu.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Dies schlägt sich in der Bundesrepublik unter anderem in verschärften Konflikten um die segmentübergreifende Regulation der Lohnverhältnisse im Rahmen eines Flächentarifvertrags nieder.

Es wäre falsch, die horizontale und vertikale Desintegration von Unternehmen als Gegenteil zur zunehmenden Konzentration und Zentralisation des Kapitals aufzufassen. Eine derartige Sichtweise beruht auf einem verkürzten, juristischen Verständnis des Verhältnisses von Kapitalkonzentration, Unternehmensorganisation und ökonomischer Macht. Die ökonomische Macht, die aus der Verfügungsgewalt über ein bestimmtes Kapital resultiert, wird auch jenseits der rechtlichen Grenzen eines Unternehmens wirksam. Lösen sich horizontal und vertikal integrierte Unternehmenskonglomerate auf, so treten nicht einfach idealtypische, hierarchiefreie Marktbeziehungen an ihre Stelle. Es bilden sich vielmehr häufig netzwerkartige Strukturen heraus, in denen fokale Unternehmen weiterhin mit unterschiedlichen Mitteln ihre Macht geltend machen (vgl. Sauer/Döhl 1997; Ruigrok/Van Tulder 1995). Ob es sich um Kooperation auf der Basis von vertraglich geregelten Zuliefersystemen, um Forschungs- und Entwicklungskooperationen oder um strategische Allianzen handelt: In den seltensten Fällen ist die »Vernetzung« rechtlich selbständiger Organisationseinheiten durch eine horizontale, symmetrische Machtverteilung gekennzeichnet. Die Auswirkungen unterschiedlicher Organisationsformen in bezug auf die Kapitalakkumulation müssen differenziert analysiert werden. So ermöglicht zum Beispiel die mit der vertikalen Desintegration einhergehende Neugestaltung von Zuliefer- und Subkontraktnetzwerken den fokalen Großunternehmen, die Risiken der Kapitalverwertung auf andere Unternehmen abzuwälzen, aber gleichzeitig überproportional an einer erfolgreichen Kapitalakkumulation des gesamten Netzwerks zu partizipieren. Zentral ist hierfür eine flexible Segmentierung des Lohnverhältnisses, die es erlaubt, insgesamt höhere Mehrwertraten zu erzielen. Dabei profitieren insbesondere die fokalen Unternehmen, indem sie sich Mehrwert aneignen, der in anderen Unternehmen der Wertschöpfungskette produziert wurde (vgl. Leborgne/Lipietz 1994, 102ff.; Sauer/Döhl 1994). Die *strukturelle Kontrolle* fokaler Unternehmen über rechtlich selbständige, jedoch ökonomisch abhängige Unternehmen kann sogar effektiver sein als die *direkte Kontrolle* im horizontal und vertikal integrierten Konzern, da in letzterem das Management von Tochterunternehmen durchaus einen gewissen Einfluß auf die Konzernmutter haben kann, der externen Zulieferern oder Abnehmern abgeht (vgl. Ruigrok/ Van Tulder 1995, 83).

Horizontale und vertikale Desintegration und Vernetzung führen nicht zu einem neuen *one best way* der postfordistischen Unternehmensorganisation. Es handelt sich hier auch nicht um eine generelle Abkehr von der horizontalen und vertikalen Integration. Während einerseits durch die Spezialisierung einzelne Branchensegmente der Chemischen Industrie stärker auseinandertreten, kommt es andererseits auch zu neuen Bewegungen der horizontalen und vertikalen Integration, die die alten Branchengrenzen über-

schreiten: Chemiefaserproduzenten und Textilproduzenten schließen sich zusammen; im Zusammenhang mit der Nutzung der Gentechnologie übernehmen Agrochemikalienhersteller nun auch die Saatgutproduktion. Alte Branchengrenzen lösen sich auf, während neue entstehen.

Die Neuzusammensetzung der Branchen geht innerhalb der einzelnen Branchensegmente mit einer ausgeprägten Konzentrationswelle und mit vermehrten Kooperationen zwischen (ehemaligen) Konkurrenten, die etwa in Gemeinschaftsunternehmen Gestalt gewinnen, einher. Dies hängt nicht zuletzt eng mit dem Abbau von Handelsschranken und Kapitalverkehrskontrollen im Zuge der Globalisierung zusammen. Setzte sich der Weltmarkt zuvor aus einer Reihe mehr oder minder abgeschotteter nationaler Teilmärkte zusammen, so treten nun vielfach transnationale Märkte mit kontinentaler oder auch globaler Dimension an deren Stelle. Die Konkurrenz auf den nationalen Teilmärkten verschärft sich, während gleichzeitig ein beschleunigter transnationaler Konzentrations- und Zentralisationsprozeß des Kapitals einsetzt. Die hohen internationalen Direktinvestitionen der letzten Jahre sind Ausdruck dieses Konzentrations- und Zentralisationsprozesses, da sie größtenteils nicht der Errichtung neuer, sondern der Übernahme bestehender Produktionsstätten dienen. Dabei übersteigt auf dem Markt für Unternehmen die Nachfrage das Angebot. Zudem sind die zu zahlenden Preise für Unternehmensübernahmen im Zuge der finanzkapitalistischen Spekulationswelle in den letzten Jahren enorm angestiegen. Ein Bestandteil und Ergebnis dieser Entwicklung ist im Mineralöl-, Chemie- und vor allem im Pharmasektor eine bis heute kaum gebremste Spirale großer Übernahmen und Fusionen, die in vielen Fällen mit einer Desintegration der betroffenen Unternehmen verbunden werden.

#### **4. Ursachen und Formen der Konzentration des Kapitals im Pharmasektor**

Angesichts der seit Mitte der 70er Jahre deutlichen Stagnationstendenz, die trotz der produktivitätssteigernden und kostensenkenden Maßnahmen auch in den 80er Jahren nicht überwunden wurde, ist im letzten Jahrzehnt vor allem der Pharmasektor in den Mittelpunkt des strategischen Interesses vieler großer Chemiekonzerne gerückt. Trotz der in vielen Ländern aktuellen Bemühungen um eine »Kostendämpfung« im Gesundheitswesen gilt gerade der Pharmasektor wegen der gestiegenen durchschnittlichen Lebenserwartung und der noch immer fehlenden Behandlungsmöglichkeiten für viele Krankheiten nach wie vor als Wachstumsmarkt.

In Westdeutschland hat sich das Umsatzwachstum im Arzneimittelsektor von 1970 bis 1980 in der Tendenz kontinuierlich aufwärts entwickelt. Auch in dem darauf folgenden Zeitraum von 1981 bis 1993 stieg der Umsatz von

pharmazeutischen Erzeugnissen trotz vermehrter Versuche der Kostenreduzierung im Gesundheitswesen seitens der Bundesregierung jährlich durchschnittlich weiter um 5,7% an, während der Chemieumsatz der Branche im gleichen Zeitraum nur um 3,0% zunahm und der Umsatz von chemischen Grundstoffen nur eine Wachstumsrate von 1,5% aufwies (VCI 1994, eigene Berechnung). Dementsprechend hat sich der Anteil der Pharma-Sparte am gesamten Umsatz der Chemischen Industrie in Deutschland von knapp 15% Anfang der 80er Jahre auf knapp 20% Mitte der 90er Jahre erhöht (vgl. VCI 1995). Die Entwicklung des Pharmageschäfts ist jedoch für viele der großen Chemieunternehmen noch bedeutender, als es sich in diesen Umsatzzahlen ausdrückt, da ihre Profitabilität mittlerweile besonders von dieser Sparte geprägt wird. So lag der Umsatzanteil pharmazeutischer Produkte bei Bayer und Hoechst im Jahr 1994 bei rund 25%, am Betriebsergebnis hatte diese Sparte aber einen Anteil von 51% (bei Bayer) bzw. 66% (bei Hoechst) (Bathelt 1997, 252).

Die überdurchschnittlich hohen Gewinne im Pharmasektor hängen auch damit zusammen, daß nach wie vor eine starke Abgrenzung zwischen verschiedenen Arzneimittelmärkten besteht. Zentrales Differenzierungskriterium sind dabei Patente, die den sogenannten forschenden Arzneimittelherstellern für einen gesetzlich definierten Zeitraum eine monopolistische Preissetzung und das Einstreichen entsprechender Monopolprofite erlauben. Oft gelingt es ihnen in dieser Zeit, eine gewisse Markenloyalität bei den Ärzten, Apothekern und Verbrauchern zu schaffen, die den etablierten Produkten auch nach Auslaufen des Patentschutzes erhebliche Vorteile gegenüber entsprechenden Generika-Präparaten der Konkurrenz bringt. Hierbei kommt dem Arzneimittelmarketing eine bedeutende Rolle zu, für das viele große Pharmaunternehmen in den letzten Jahren ungefähr so viel Geld ausgeben wie für die Entwicklung neuer Produkte. So ist häufig selbst bei vergleichbaren Wirkstoffen eine ausgeprägte Segmentierung der Marktpreise festzustellen, was auf die Existenz monopolistischer Extraprofite bzw. 'stratifizierter Oligopole' (vgl. Aglietta 1979, 310) hindeutet.<sup>9</sup>

Die vergleichsweise hohen Wachstums- und Gewinnmargen im Pharmasektor können jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß auch hier strukturelle Probleme bestehen. Neben dem mit der Finanzkrise des fordistischen Systems der sozialen Sicherung einhergehenden Kostensenkungsdruck im Gesundheitswesen besteht ein bedeutendes Wachstumshindernis in der Abhängigkeit der Pharmaindustrie von neuen pharmazeutischen Wirkstoffen. Spätestens seit Beginn der 70er Jahre wurde es aber immer schwieriger, neue Wirkstoffe auf den Markt zu bringen. Obwohl die Aus-

---

<sup>9</sup> Vgl. zu den Praktiken der monopolistischen Preissetzung in der Pharmaindustrie die immer noch informative Darstellung von Kefauver (1967, 16-85).

gaben für Forschung und Entwicklung in den 70er Jahren in absoluten Zahlen ständig zunahm, wurden immer weniger neue Wirkstoffe erfunden. Diese Entwicklung gilt sowohl für die Bundesrepublik als auch weltweit. Nachdem zu Beginn der 60er Jahre weltweit über 90 Wirkstoffe jährlich neu eingeführt wurden, sank diese Zahl im Laufe der 60er und 70er Jahre auf knapp 80 pro Jahr und ging dann in den 80er Jahren noch erheblich weiter zurück. In den Jahren 1993-1995 wurden jeweils 40 neue Wirkstoffe (NME – *New Molecular Entities*) eingeführt, im Jahr 1996 waren es nur noch 36 (vgl. Oberender 1984; BPI 1998).

Grund dafür waren zum einen die verschärften gesetzlichen Anforderungen an den Nachweis der Wirksamkeit und Sicherheit für die Zulassung neuer Medikamente. Zum anderen erschöpfte sich offenbar die Innovationskraft der bestehenden Forschungsmethoden. Dies hatte zur Folge, daß die notwendige Zeit für die Entwicklung und das klinische Testen neuer chemischer Einheiten deutlich zunahm. Entsprechend ging die effektive Lebensdauer der Patente zurück, in der es den forschenden Arzneimittelkonzernen möglich war, Monopolprofite einzustreichen. Zwangsläufig stieg damit auch der Anteil der sogenannten Generika-Produkte auf dem Pharmamarkt an.<sup>10</sup> Für viele Konzerne der Chemisch-pharmazeutischen Industrie stellt sich dabei seit einigen Jahren als besonders bedrohlich dar, daß der Patentschutz für eine Reihe umsatzstarker Präparate um die Jahrtausendwende abläuft und in der Regel dafür noch keine neuen Wirkstoffe in der sog. FuE-Pipeline stecken, die mit einiger Sicherheit ein weiteres Umsatz- und Gewinnwachstum gewährleisten könnten. Allerdings stellt sich die Konkurrenzsituation in dieser Hinsicht weltweit gegenwärtig als sehr heterogen dar, denn eine Reihe von Konzernen verfügt noch über längere Patentlaufzeiten umsatz- und renditestarker Arzneimittel oder bringt solche Produkte gerade erst neu auf den Markt<sup>11</sup>.

#### *Neues Biotechnologisches Paradigma*

Um dem wachsenden abnehmerseitigen Druck auf die Gewinnmargen begegnen zu können und gleichzeitig mit neuen Produkten ihre Marktposition und Monopolprofite zu halten oder auszubauen, erhöhen die weltweit führenden Arzneimittelhersteller seit Jahren den Umsatzanteil ihrer FuE-Aufwendungen und restrukturieren die Organisation der Fertigung und der FuE-Apparate.<sup>12</sup> Dabei setzt sich zur Zeit offenbar ein neues Forschungspar-

10 Für die Entwicklung in den USA zwischen 1963 und 1982 vgl. Cool u.a. (1994).

11 Prominentestes Beispiel ist dafür zur Zeit sicherlich das Potenzmittel 'Viagra' des US-amerikanischen Pharmaunternehmens Pfizer.

12 Die FuE-Aufwendungen der deutschen Chemischen Industrie haben von 1981 bis 1995 von rund 6 Mrd. DM auf rund 10,5 Mrd. DM zugenommen, bleiben damit jedoch noch immer deutlich hinter den Steigerungsraten der FuE-Investitionen im Straßenfahrzeugbau

radigma durch, das als *rational drug design* (vgl. Casper/Matraves 1996, 5ff.; Oberender 1984, 293) bezeichnet werden kann und technologisch im wesentlichen auf der Bioinformatik, der Genomanalyse, der kombinatorischen Chemie und einer Automatisierung des Forschungsprozesses basiert.

Konnten Krankheiten in der Vergangenheit mit den Produkten der Pharmazeutischen Industrie weitgehend nur symptomatisch behandelt werden, so verspricht die *Molekularbiologie* die Grundlagen für eine kausale Behandlung von Krankheiten zu schaffen.<sup>13</sup> In der Tat wächst das biomedizinische Wissen über Vorgänge im Körper durch die Fortschritte in der Molekularbiologie rasant an. Dabei hat das Problem der Informationsverarbeitung heute in der molekularbiologischen Forschung einen zentralen Stellenwert. Ohne elektronische Datenverarbeitung wäre sie undenkbar. So verwundert es auch nicht, daß sich inzwischen die *Bioinformatik* als eigenständige Disziplin entwickelt. Sie befaßt sich mit der Frage, welche Informationen in den Lebensvorgängen verschlüsselt sind und wie sie verarbeitet werden können. Weitere Erkenntnisse über die konkrete Funktionsweise von Zellen erhofft man sich dabei vor allem von der *Genomforschung*, die als ein Teil der Bioinformatik aufgefaßt werden kann.

Angesichts des Wissenszuwachses in der Molekularbiologie bzw. Bioinformatik erwiesen sich die traditionellen Methoden der organischen Synthese und des *Screenings* von pharmazeutischen Wirkstoffen als Engpaß in der Pharmaforschung. Chemische Verbindungen wurden früher einzeln synthetisiert und der Reihe nach auf ihre Wirksamkeit hin getestet. Die *kombinatorische Chemie*, die durchaus auf der synthetischen organischen Chemie aufbaut, revolutioniert nun diesen Prozeß: Aus einer Reihe von Komponenten werden gleichzeitig große Mengen unterschiedlicher Moleküle – sogenannte *Molekülbibliotheken* – synthetisiert. Die Molekülbibliotheken werden systematisch durch Ausschlußverfahren auf ihre biologische Wirksamkeit hin getestet, um die »Nadel im Heuhaufen«, eine pharmazeutische *Leitstruktur* zu finden. Durch Miniaturisierung sowie Automatisierung und den Einsatz von Robotern in den Labors wird es möglich, binnen kürzester Zeit riesige Mengen von Stoffen zu produzieren und zu testen. Klassische Handarbeiten der Laboranten wie Pipettieren entfallen damit. Prozesse, die früher vielleicht ein Forscherleben in Anspruch nahmen, werden mit diesem *High Throughput Screening* binnen weniger Tage erledigt. Auch hier wird die Verarbeitung der anfallenden riesigen Informations-

---

(von knapp 4 Mrd. DM in 1981 auf über 12 Mrd. DM in 1995) und der Elektroindustrie (von 7,7 Mrd. auf 15,3 Mrd.) zurück (VCI 1994; 1996). Dies ist jedoch auch auf ein entsprechend geringeres Umsatzwachstum in der Chemischen Industrie im Vergleich zur Automobil- und Elektroindustrie zurückzuführen.

13 Dabei werden freilich die Krankheitsursachen ausschließlich in den biochemischen Prozessen im Körper gesucht und nicht etwa im Bereich des Psychischen oder Sozialen.

mengen zu einem zentralen Problem. Aus dem Blickwinkel der kombinatorischen Chemie erscheinen die traditionellen Methoden der Wirkstoffsynthese und des Screenings als willkürlich und zufällig.

Obgleich die synthetische organische Chemie in der Pharmaproduktion weiterhin eine wichtige Rolle spielt, kann man von dem Übergang zu einem neuen biotechnologischen Paradigma sprechen. Nicht nur in der Krankheitserforschung hat die Gentechnologie bereits ihren festen Platz, auch im Bereich der Arzneimittelproduktion wird ihre Nutzung zunehmend angestrebt. Das neue biotechnologische Paradigma führt allerdings keineswegs automatisch dazu, daß medizinisch und kommerziell erfolgreiche Produkte in größerem Umfang, effizienter, planbar und in kürzerer Zeit generiert werden können.<sup>14</sup> Vor diesem Hintergrund besteht für die marktstrategische Reorientierung der chemisch-pharmazeutischen Großunternehmen derzeit eine große Unsicherheit, die sich auch in den zwischen den einzelnen Unternehmen teilweise stark divergierenden Entwicklungen manifestiert.

Während im Zusammenhang mit den sich verändernden Produktions- und Tauschnormen die kapitalintensive und risikoreiche Erforschung und Entwicklung neuer Arzneimittel im Pharmasektor ein zentraler Faktor für die letzte Welle der Konzentration und Zentralisation des Kapitals ist, erfolgt die Organisation der Forschung und Entwicklung nicht allein in den traditionellen Bahnen integrierter Konzernforschung. Neben dem eigenständigen oder mit Übernahmen und Fusionen verbundenen Ausbau der internen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten der einzelnen Konzerne findet ein systematischer Prozeß der Vernetzung zwischen großen transnationalen Unternehmen und kleinen, innovativen »start up«-Unternehmen sowie öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen statt. Auf dem Wege finanzieller und ideeller Förderungen und vertraglicher Absprachen erfolgt hierbei eine deutliche Ausrichtung an den Verwertungsinteressen der Großunternehmen, die jedoch insbesondere bei der Erschließung neuer Wissensgebiete und der Verfolgung verschiedenster Forschungstrajektorien selten von Beginn an mit eigentumsrechtlichen Bindungen versehen ist. Erst im Erfolgsfall sichern sich die fokalen Unternehmen dann durch eine eigentumsrechtliche Integration bzw. Mehrheitsbeteiligung die Verfügung über das technische Wissen. Die Großunternehmen, an deren Kapitalkraft und Vertriebsstrukturen kaum ein Weg vorbei führt, können so ein erheblich größeres Wissensspektrum ausnutzen, sich die anfallenden Innovationen aneignen und zugleich ihre Risiken und Kosten im Forschungs- und Entwicklungsbereich minimieren. Mit diesen Forschungsnetzwerken entstehen zugleich flexibilisierte und prekäre Beschäftigungsverhältnisse für

---

14 Zur kritischen Einschätzung der ökonomischen Wachstumspotentiale biotechnologischer Innovationen vgl. Oakey et al. 1990; Dolata 1996.

hochqualifizierte 'Wissensarbeiter'. Gefördert werden diese Netzwerke nicht zuletzt durch eine staatliche Forschungs- und Finanzierungspolitik, die in der Bundesrepublik seit Ende der 80er Jahre forciert versucht, *biotechnologische public-private-partnerships* zu erzeugen.<sup>15</sup> Diese Netzwerke im Bereich der Biotechnologie sind ein wichtiges Beispiel dafür, daß das Kapital eines fokalen Unternehmens durch netzwerkartige Formen der »Quasi-Integration« einen bedeutend größeren Hebeleffekt als durch die traditionelle vertikale und horizontale Integration gewinnen kann und daß es sich hier keineswegs um gegenläufige Prozesse zur Konzentration und Zentralisation des Kapitals handelt.

#### *Konzentration des Kapitals im Pharmasektor seit Ende der 80er Jahre*

Die Restrukturierung des Pharmabereichs geht mit einer gewaltigen Konzentrations- und Zentralisationswelle einher, die am Ende des konjunkturellen Zwischenhochs der 80er Jahre einsetzte und die noch keineswegs abgeebbt ist.<sup>16</sup> Sie schlägt sich mittlerweile auch in den Umsatzanteilen der 5 bzw. 10 größten Pharmaunternehmen auf dem deutschen Markt nieder, denn nach einem kontinuierlichen Rückgang ihrer Marktanteile bis 1994 war in den beiden darauffolgenden Jahren eine Trendwende zu erkennen (vgl. BPI 1998). In der schiereren Größe, die durch Fusionen und Akquisitionen erreicht werden soll, sehen die Unternehmen eine notwendige Bedingung, um in der verschärften Konkurrenz zu

15 Als zentrales Problem erweist sich dabei in Deutschland resp. in Westeuropa mittlerweile nicht mehr das fehlende Risikokapital, die staatliche Regulierung oder die mangelnde gesellschaftliche Akzeptanz der neuen Biotechnologie, sondern vielmehr die fehlende Bereitschaft hochqualifizierter Wissensarbeiter, die von den Unternehmen externalisierten Risiken biotechnologischer Kapitalverwertung auf ihre Schultern zu nehmen. Gleichwohl wird behauptet, daß Deutschland seit kurzer Zeit Anschluß an den angloamerikanischen Stand der biotechnologischen Forschung und Entwicklung gefunden habe (vgl. z.B. Verlagsbeilage der FAZ vom 10.10.1998).

16 Die großen Fusionen und Übernahmen seit Ende der 80er Jahre waren folgende: 1989: SmithKline Beckman (US) und Beecham (UK) fusionieren; Bristol-Myers (US) und Squibb (US) fusionieren; Dow (Merrell) (US) und Marion (US) fusionieren; – 1990: Rhone-Poulenc (F) und Rorer (US) fusionieren; Roche (US) kauft 60% der Biotechnologiefirma Genentech (US) für 2,1 Mrd.\$; -1993: Merck (US) kauft für 5,9 Mrd. \$ das Vertriebsunternehmen Medco (US); Synergen (US) und Amgen (US) fusionieren; – 1994: Ciba Geigy (CH) zahlt 2,1 Mrd.\$ für 50% der Biotechnologiefirma Chiron (US); AHP (US) kauft American Cyanamid (US) für 9,8 Mrd.\$; Roche (CH) kauft Syntex für 5,1 Mrd.\$; SmithKline Beecham (UK) kauft Sterling Health (US) für 2,9 Mrd.\$ und verkauft davon wiederum einen Teil für 1 Mrd.\$ an Bayer; SmithKline Beecham (UK) kauft DPS (US-PBM/distributor) für 2,3 Mrd.\$; Eli Lilly (US) kauft PCS (US) für 4 Mrd.\$; – 1995: Glaxo (UK) übernimmt Wellcome (UK) für 14,2 Mrd.\$; Hoechst kauft MMD (US) für 7,1 Mrd.\$; Pharmacia (Schweden) und Upjohn (US) fusionieren; Rhone-Poulenc (F) kauft Fisons (UK) für 1,7 Mrd.\$; BASF kauft Boots (UK) für 1,3 Mrd.\$; – 1996: Ciba Geigy (CH) und Sandoz (CH) fusionieren zu Novartis, dem zu dieser Zeit gemessen an Marktanteilen und Marktkapitalisierung zweitgrößten Pharmakonzern; – 1997: Roche (CH) kauft Boehringer-Mannheim für 10,2 Mrd \$ (Vgl. BHF-Bank 1997; diverse Zeitungsberichte).



gung, um in der verschärften Konkurrenz zu bestehen. Die Konkurrenz um das nach den besten Anlagemöglichkeiten suchende Geldkapital ist dabei gleichzeitig Mittel und Zweck der Konzentrations- und Zentralisationsbewegung. Leitbild und Maßstab, was die Profitabilität angeht, sind hier vorwiegend angloamerikanische Pharmaunternehmen. Neben den schweizer Unternehmen sind sie es auch, die sich in der aktuellen Konzentrations- und Zentralisationswelle bisher vor allem hervorgetan haben.

Schon Ende der 50er Jahre verfügten US-amerikanische Unternehmen mit Geschäftsschwerpunkt im Pharmasektor (wie etwa SmithKline, Upjohn, Merck, Lilly oder Pfizer) neben den gemessen am Umsatz und den Beschäftigtenzahlen damals weitaus größeren US-amerikanischen Chemieunternehmen wie Du Pont, Union Carbide und Dow Chemical über die weltweit höchsten Umsatzrenditen im Chemiesektor.<sup>17</sup> Die größten der seit langer Zeit auf den Pharmasektor konzentrierten US-amerikanischen Unternehmen wie Merck, AHP oder Pfizer verfügen seit Anfang der 70er Jahre über Umsatzrenditen von teilweise weit über 10% im Vergleich zu nur etwa 3 bis 4% bei BASF, Bayer und Hoechst. Die durchgängig niedrigeren Umsatzrenditen der großen deutschen Chemiekonzerne sind zum einen auf eine divergierende Bilanzpolitik zurückzuführen, verweisen aber auch auf Unterschiede in der Kapitalzusammensetzung, der Produktivität und der Lohnhöhe.

Bis auf ganz wenige Ausnahmen haben sich bis Mitte der 90er Jahre bezüglich der Umsatzrendite die auf den Pharmabereich fokussierten Unternehmen aus den USA, der Schweiz und Großbritannien alleine die Spitzenpositionen erobert. Im Laufe der 80er Jahre und seit den 90er Jahren noch verstärkt haben die Pharmaunternehmen auch hinsichtlich der absoluten Gewinnhöhe andere Chemieunternehmen von den Spitzenplätzen verdrängt. Noch Ende der 70er Jahre verfügten vorwiegend die umsatzstärksten angloamerikanischen Chemieunternehmen (Du Pont, ICI, Dow Chemical und Union Carbide) auch über die absolut gemessen höchsten Gewinne. 1996 hatte sich dieses Bild deutlich zugunsten führender Pharmakonzerne (Merck, Roche, Glaxo-Wellcome) gewandelt. Allein Du Pont konnte seine Spitzenposition bei der Gewinnhöhe insbesondere mit einer weiteren Ausdehnung seiner Aktivitäten im Mineralölsektor halten, ist jedoch schon seit Ende der 70er Jahre nicht mehr unter den zehn Unternehmen mit der größten Umsatzrendite vertreten.

Bis auf das aus den beiden schweizerischen Chemie- und Pharma-Konzernen Ciba-Geigy und Sandoz 1996 fusionierte Unternehmen Novartis, das sich auf den Pharmabereich konzentriert, sind die Pharmaunternehmen, die

---

<sup>17</sup> Wir stützen diese und die folgenden Angaben auf die von der Zeitschrift *Fortune* publizierten Ranglisten der größten Unternehmen für die Jahre 1959-1996.

über die größten Reingewinne und die höchsten Umsatzrenditen verfügen, kaum unter den Unternehmen mit den meisten Beschäftigten in den Sektoren des Chemie-, Pharma- und Kosmetikgeschäfts zu finden. Allerdings hat die Anzahl der Beschäftigten bei den spätestens seit Beginn der 70er Jahre besonders profitablen Pharmaunternehmen wie Merck, AHP und Pfizer bis Mitte der 90er Jahre stetig zugenommen. Die Zentralisierung des Kapitals auf dem Wege von Großfusionen wie etwa im Fall von Novartis ist jedoch auch hier mit einem erheblichen Abbau der Beschäftigtenzahlen verbunden. Nicht zuletzt verknüpft mit der intensivierten Konzentration und Zentralisation des Kapitals im Pharmasektor findet seit Beginn der 90er Jahre auch eine tiefgreifende Restrukturierung in anderen Geschäftsfeldern der Chemischen Industrie statt. Im Windschatten der meist spektakulären Fusionen und Akquisitionen auf dem Arzneimittelmarkt kommt es dabei im Bereich der Produktion verschiedener chemischer Grundstoffe sowie bei Fein- und Spezialchemikalien zu einer Neuzusammensetzung der Branchenstruktur und einer damit verbundenen Veränderung der konkurrenzvermittelten Produktionsnormen. Ehemals breit diversifizierte Chemiekonzerne wie Ciba-Geigy, Sandoz oder Hoechst haben sich auf die sogenannten »*life sciences*« – die Bereiche »Gesundheit« und »Ernährung« – als Kerngeschäft konzentriert. Dabei werden für die Zukunft auf der Basis des biotechnologischen Paradigmas auch neue Synergien zwischen den forschungsintensiven Bereichen der Pharma-, Tier- und Pflanzenproduktion erwartet. Im Gegenzug haben sich diese Unternehmen gerade von den Bereichen der industriellen Chemie, die in der fordistischen Ära die Wachstumsträger waren, getrennt oder sind noch dabei, dies zu tun. Es entstehen dabei neue (Gemeinschafts-)Unternehmen, die sich auf diese Bereiche als Kerngeschäft konzentrieren. Die verschiedenen Segmente dessen, was einst die Chemische Industrie ausmachte, sind intern soweit diversifiziert und spezialisiert, daß sie auseinandertreten und sich zu eigenständigen Branchen verselbständigen. Diese sich in der restrukturierten Zusammensetzung des Kapitals manifestierende Divergenz von Produktions- und Tauschnormen unterminiert nicht zuletzt die Bedingungen für die Regulation des Lohnverhältnisses, die sich in der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie in der fordistischen Entwicklungsphase institutionalisiert hatten und bis in die 90er Jahre hinein weitgehend aufrechterhalten wurden. Die neuere Konzentration des Kapitals droht hier mit einer weitreichenden Segmentation der Beschäftigungsverhältnisse einherzugehen, die vorwiegend von der sparten- und unternehmensspezifischen Marktposition strukturiert wird.

## **5. Fazit**

Wie unsere Analyse gezeigt hat, sind nicht unbedingt die größten und breit diversifizierten Unternehmen diejenigen, die in der durch die Entwicklung in den einzelnen Branchensegmenten bestimmten Konkurrenz am besten dastehen. Andererseits ist die schiere Größe, d.h. die Verfügung über ein möglichst großes Geldkapital, immer noch eine entscheidende Waffe in der Konkurrenz. Sie erlaubt es den größten Konzernen, den Zuschnitt ihrer Geschäftsfelder durch Käufe und Verkäufe von Unternehmen relativ rasch zu verändern, sich aus breit diversifizierten Chemiekonzernen fordistischen Typs in stärker spezialisierte Pharma- oder Spezialchemieunternehmen zu verwandeln.

Die in der Vergangenheit im Pharmasektor realisierten überdurchschnittlichen Gewinne und die hohen Erwartungen, die in das neue biotechnologische Paradigma gesetzt werden, haben dazu geführt, daß die Pharmaindustrie in hohem Maße zum Magneten für das nach optimalen Anlagemöglichkeiten suchende Geldkapital geworden ist. Dieser Zufluß von Geldkapital hat widersprüchliche Auswirkungen auf die Konzentrations- und Zentralisationsbewegung in der Pharmaindustrie. Er ist für die Unternehmen die Voraussetzung, sowohl andere Unternehmen schlucken zu können als auch als eigenständiges Zentrum der Kapitalakkumulation zu überleben. Gleichzeitig steigen tendenziell die Preise, die beim Kauf von Pharmaunternehmen gezahlt werden müssen. Dabei zeigen die Vielzahl der gescheiterten Fusionsversuche oder die häufig hinter den hochgesteckten Erwartungen zurückgebliebenen Synergieeffekte, daß der neuerliche Schub der Konzentration und Zentralisation des Kapitals in der chemisch-pharmazeutischen Industrie keineswegs eine sichere Lösung für die Bewältigung der aktuellen Kapitalverwertungsprobleme bietet. Der spekulative Charakter der großen Summen, die vermittelt über den Kapitalmarkt in die Pharmaindustrie geflossen sind, offenbart sich in der im Vergleich zum laufenden Umsatz und Gewinn extrem hohen Marktkapitalisierung der meisten Pharmaunternehmen bzw. der Chemieunternehmen mit Schwerpunkt im Pharmageschäft. Dabei scheint äußerst fraglich, ob die hohen und mit jeder weiteren Zentralisation des Kapitals in diesem Bereich noch höher geschraubten Akkumulationserwartungen in absehbarer Zeit seitens der Pharmaindustrie überhaupt eingelöst werden können. Denn durch die Zentralisation können sich zwar einzelne Unternehmen auf Kosten anderer von den individuellen Schranken der Akkumulation befreien. Die latente Überakkumulation, die hier sichtbar wird, könnte allerdings schon bald in einen manifesten Schub der Kapitalentwertung umschlagen.

## Literatur

- Aglietta, Michel (1979): *A theory of capitalist regulation. The US experience*. London.
- Altmann, Norbert/ Deiß, Manfred/ Döhl, Volker/ Sauer, Dieter (1986): Ein »Neuer Rationalisierungstyp« – neue Anforderungen an die Industriesoziologie. In: *Soziale Welt*, 37. Jg., Heft 2/3, 191-207.
- Bathelt, Harald (1997): *Chemiestandort Deutschland. Technologischer Wandel, Arbeitsteilung und geographische Strukturen in der Chemischen Industrie*. Berlin.
- Bergstermann, Jörg/ Brandherm-Böhmker, Ruth (Hg.) (1990): *Systemische Rationalisierung als sozialer Prozeß*. Bonn.
- BHF-Bank (1997): *Hoechst Marion Roussel. Shareholder Value im Visier*. Frankfurt/M.
- Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie (BPI): *Pharma Daten*. Frankfurt/M. Verschiedene Jahre.
- Casper, Steven/ Mataves, Catherine (1997): *Corporate Governance and Firm Strategy in the Pharmaceutical Industry*. WZB, Discussion Paper FS IV 97-20. Berlin.
- Catenhusen, W.-M./ Neumeister, H. (Hg.) (1987): *Chancen und Risiken der Gentechnologie. Dokumentation des Berichts an den Deutschen Bundestag*. München.
- Cool, Karen/ Röller, Lars-Hendrik/ Leleux, Benoit (1994): *The Relative Impact of Actual and Potential Rivalry on Firm Profitability in the Pharmaceutical Industry*. WZB, Discussion Paper FS IV 94-15. Berlin.
- Dirrheimer, Manfred J./ Wagner, Karin/ Hübner, Thomas (1981): *Vertikale Integration in der Mineralöl- und Chemischen Industrie*. Meisenheim am Glan.
- Dolata, Ulrich (1996): *Politische Ökonomie der Gentechnik. Konzernstrategien, Forschungsprogramme, Technologiewettläufe*. Berlin.
- Flieshardt, Peter/ Haupt, Uwe/ Huffschnid, Jörg/ Sablotny, Reinhard/ Sörgel, Angelina (1977): *Gewinnentwicklung und Gewinnverschleierung in der westdeutschen Großindustrie*. 2 Bände. Köln.
- Hofmann, Rolf (1975): *Welt-Chemiewirtschaft. Entwicklungstendenzen*. Opladen.
- Kefauver, Estes (1967): *In wenigen Händen. Monopolmacht in Amerika*. Frankfurt/M.
- Kisker, Klaus Peter u.a. (1982): *Multinationale Konzerne. Ihr Einfluß auf die Lage der Beschäftigten*. Köln.
- Leborgne, Danièle/ Lipietz, Alain (1994): Nach dem Fordismus. Falsche Vorstellungen und offene Fragen. In: Peter Noller/ Walter Prigge/ Klaus Ronneberger (Hg.), *Stadt-Welt*. Frankfurt/ New York, 94-111.
- Marx, Karl (1867): Das Kapital, Bd.1, in: *MEW* 23.
- Monopolkommission (1976): *Mehr Wettbewerb ist möglich. Erstes Hauptgutachten 1973/75*. Baden-Baden.
- Monopolkommission (1982): *Fortschritte bei der Konzentrationserfassung. Hauptgutachten 1980/81*. Baden-Baden.
- Oakey, Ray/ Faulkner, Wendy/ Cooper, Sarah/ Walsh, Vivien (1990): *New Firms in the Biotechnology Industry: Their Contribution to Innovation and Growth*. London/ New York.
- Oberender, Peter (1984): Pharmazeutische Industrie. In: Ders. (Hg.), *Marktstruktur und Wettbewerb in der Bundesrepublik Deutschland*. München. 243ff.
- Piore, Michael J./ Sabel, Charles F. (1985): *Das Ende der Massenproduktion*. Berlin.
- Picot, Arnold/ Reichwald, Ralf/ Wigand, Rolf T. (1996): *Die grenzenlose Unternehmung*. Wiesbaden.
- Powell, Walter W. (1990): Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization. In: *Research in Organizational Behavior*. Vol.12, 295-336.
- Powell, Walter W. (1996): Inter-Organisational Collaboration in the Biotechnology Industry. In: *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 152: 1, 197-215.
- Richter, Rudolf (1982): Der BASF-Konzern – Badische Anilin- und Sodafabrik. In: *Kisker u.a. (1982)*, 425ff.
- Ruigrok, Winfried/ Van Tulder, Rob (1995): *The logic of international restructuring*. London/ New York.
- Saß, Peter (1975): *Die Untersuchung der Profitraten-Unterschiede zwischen den westdeutschen Industriebranchen nach dem 2. Weltkrieg*. Tübingen.

- Saß, Peter (1978): *Das Großkapital und der Monopolprofit. Industrielle Unternehmensgröße und Profitrate in der Bundesrepublik*. Hamburg.
- Sauer, Dieter/ Döhl, Volker (1994): Arbeit an der Kette. Systemische Rationalisierung unternehmensübergreifender Produktion. In: *Soziale Welt*, Heft 2, 197-215.
- Sauer, Dieter/ Döhl, Volker (1997): Die Auflösung des Unternehmens? – Entwicklungstendenzen der Unternehmensreorganisation in den 90er Jahren. In: Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung (ISF) u.a. (Hg.), *Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung '96. Schwerpunkt: Reorganisation*. Berlin, 19-76.
- Schumann, Michael u.a. (1994): *Trendreport Rationalisierung. Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau, Chemische Industrie*. Berlin.
- Semmler, Willi (1980): Konkurrenz, Kapitalmobilität und Mobilitätsbarrieren. In: Ottwald Demele/ Willi Semmler (Hg.), *Monopoltheorie kontrovers*. Berlin, 238-261.
- Semmler, Willi (1984): *Competition, Monopoly, and Differential Profit Rates*. New York.
- Streck, Wolf Rüdiger (1984): *Chemische Industrie. Strukturwandlungen und Entwicklungsperspektiven*. Berlin.
- Struve, Petra (1982): Multinationale Konzerne in der chemischen Industrie der Bundesrepublik Deutschland. In: *Kisker u.a. (1982)*, 281ff.
- Teltschik, Walter (1992): *Geschichte der deutschen Großchemie*. Weinheim.
- Verband der Chemischen Industrie (VCI): *Chemiewirtschaft in Zahlen*. Frankfurt/M. Verschiedene Jahre.
- Windolf, Paul/ Beyer, Jürgen (1995): Kooperativer Kapitalismus. Unternehmensverflechtungen im internationalen Vergleich. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 47. Jg., 1-36.
- Wittke, Volker (1995): Vertikale versus horizontale Desintegration. Zu unterschiedlichen Erosionsdynamiken des Großunternehmens im Prozeß industrieller Restrukturierung. In: *SOFI-Mitteilungen* 22, 7-15.
- Ziegler, Rolf (1984): Das Netz der Personen- und Kapitalverflechtungen deutscher und österreichischer Wirtschaftsunternehmen. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 36. Jg., 557-584.



Robert Guttman

---

## Die strategische Rolle der Pensionsfonds

### 1. Das schnelle Wachstum der Pensionsfonds

Die Bedeutung der Pensionsfonds hat insbesondere in den USA und in Großbritannien in den letzten Jahrzehnten enorm zugenommen. Ihr Wachstum nach dem zweiten Weltkrieg ist mehreren Faktoren geschuldet, vor allem der größeren Zahl von Arbeitnehmern, deren Altersversorgung über Pensionsfonds sichergestellt werden soll, und den steuerlichen Vorteilen, die Pensionsfonds zu einer bevorzugten Sparform gemacht haben. In den letzten Jahren hat das Wachstum der Pensionsfonds auch von den verbesserten Erträgen profitiert, die aufgrund des Booms am Aktien- und am Rentenmarkt gezahlt werden konnten.

Das Wachstum der Pensionsfonds wird sich in der nächsten Dekade wahrscheinlich fortsetzen, allein schon aufgrund des demographischen Drucks der von einer rasch alternden Bevölkerung ausgeht. Pensionsfonds werden zu einer immer wichtigeren Ergänzung der zunehmend eingeschränkten Leistungen der staatlichen Sozialversicherungssysteme werden. Darüberhinaus werden Pensionsfonds auch in der europäischen, lateinamerikanischen und asiatischen Ökonomie zu einer immer wichtigeren Kraft werden, da in diesen Regionen eine Regierung nach der anderen Reformen des Finanzmarktes implementiert, die solche Institutionen begünstigen.

Tabelle 1: Anlagevermögen der Pensionsfonds in Mrd. \$

	1989	1994	1999 (geschätzt)
USA	2.426	3.760	5.936
Japan	513	1.118	1.750
Großbritannien	453	775	1.116
Kanada	181	238	381
Niederlande	202	264	361
Schweiz	133	191	343
Deutschland	84	124	177
Australien	42	82	166
Schweden	60	78	134
Dänemark	33	53	96

Quelle: InterSec Research Corp. (aus: *Pensions & Investments*, Mai 1995)

Berücksichtigt man diese Trends, dann ist es keine Übertreibung anzunehmen, daß die Pensionsfonds im globalen Maßstab bald dieselbe strategische Position einnehmen, die sie in den USA und in Großbritannien bereits inne haben. In beiden Ländern sind Pensionsfonds zu dominanten Institutionen geworden, die von ihrem Volumen her mit den Geschäftsbanken vergleichbar sind.

Tabelle 2: *Anteile am Markt für Finanzanlagen der USA*

	1966	1978	1984	1992
Geschäftsbanken	37,3%	37,4%	32,9%	26,6%
Öffentl. u. priv. Pensionsfonds	11,7%	16,5%	19,1%	23,9%

Quelle: *Flow of Funds Account* (Federal Reserve)

Die globale Bedeutung der Pensionsfonds wird noch dadurch verstärkt, daß sich auch die einzelnen Fonds zunehmend bemühen, auf der internationalen Ebene zu agieren. So spielen US-amerikanische Pensionsfonds gemeinsam mit Großbanken (wie der Citibank) und Versicherungsunternehmen (wie Aetna) eine führende Rolle in den neu eingerichteten lateinamerikanischen Pensionsfonds, was sie in Mexiko bereits voerxerziert haben. Noch wichtiger ist die Tatsache, daß die Pensionsfonds als Bestandteil ihrer Anlagediversifizierung zunehmend ausländische Wertpapiere kaufen (vgl. Tabelle 3). Damit werden sie zu einer der wichtigsten Kräfte bei der Globalisierung des Finanzmarktes. Insbesondere die angelsächsischen Pensionsfonds sind zu bedeutenden Akteuren auf den Währungsmärkten und in den noch schwachen Kapitalmärkten der »Schwellenländer« geworden.

Tabelle 3: *Prozentualer Anteil der nicht-inländischen Investitionen der Pensionsfonds*

	1989	1994	1999 (geschätzt)
USA	3,7	8,0	12,2
Japan	8,4	7,6	14,4
Großbritannien	22,7	28,0	28,0
Kanada	6,4	17,0	19,0
Niederlande	11,5	18,7	22,8
Schweiz	4,3	12,3	15,3
Deutschland	4,5	3,6	5,3
Australien	17,5	16,1	20,9
Schweden	--	1,1	6,0
Dänemark	--	7,7	11,4

Quelle: InterSec Research Corp. (aus: *Pensions & Investments*, Mai 1995)



## 2. Investitionsstrategien der Pensionsfonds

Neben regelmäßigen Einzahlungen der Arbeitgeber haben die Pensionsfonds genau festgelegte Zahlungsverpflichtungen an die Rentner, so daß die Struktur ihrer Ein- und Ausgaben recht stabil ist. Dies ermöglicht den Pensionsfonds langfristige Anlagetitel zu halten. Ungeachtet national unterschiedlicher Regelungen über die Zusammensetzung ihres Anlagekapitals und der verfügbaren Liquidität haben sämtliche Pensionsfonds ihre Investitionen in langfristigen Anlagen wie Hypotheken, festverzinslichen Anleihen und Aktien konzentriert.

Tabelle 4: Anlagen der Pensionsfonds (in Prozent ihres Gesamtvermögens)

	Staatsanleihen	Unternehmensanleihen	Aktien
Großbritannien	11	3	63
USA	20	16	46
Deutschland	17	8	18
Kanada	39	8	33
Niederlande	14	4	20
Schweden	22	63	1
Dänemark	11	56	7
Australien	13	7	27

Quelle: E.P.Davis, *Pension Funds*, Clarendon Press, Oxford, 1995.

Während es im kontinentalen Europa für die Pensionsfonds normalerweise detaillierte Vorschriften über die Zusammensetzung ihrer Anlagen gibt, verlangt der Staat in den USA, wo die Kapitalmärkte sehr gut entwickelt sind, nur die Einhaltung vager Vorsichtsregeln. Hier haben die Pensionsfonds den größten Teil ihrer Gelder im Renten- und im Aktienmarkt investiert und sind dadurch zu entscheidenden Geldquellen für die großen Unternehmen geworden.

Tabelle 5: Anteil der Pensionsfonds an der Unternehmensfinanzierung (in Prozent der Verpflichtungen der Unternehmen)

	Anleihen	Aktien	Kredite
Großbritannien	--	29	1
USA	38	33	0
Deutschland	10	2	1
Japan	5	2	1
Kanada	20	11	0
Niederlande	37	8	13
Australien	9	11	0

Quelle: E.P.Davis, *Pension Funds*, Clarendon Press, Oxford, 1995.

Daß die Pensionsfonds in Unternehmensanleihen und Aktien investieren, bedeutet jedoch nicht notwendigerweise, daß sie der amerikanischen Industrie diejenige stabile und langfristige Finanzierung bieten, die etwa die deutschen oder japanischen Unternehmen von ihren Hausbanken erhalten. Ganz im Gegenteil neigen die Pensionsfonds der USA eher zu einem kurzfristigen Verhalten, um ihre laufenden Gewinne zu maximieren ähnlich wie die Investmentfonds. Die Pensionsfonds investieren zwar in langfristige Titel, sind aber bereit, diese kurzfristig zu kaufen und zu verkaufen. Die kurzfristige Orientierung der institutionellen Investoren (Pensionsfonds, Investmentfonds, Versicherungsunternehmen) wird überzeugend durch die Tatsache illustriert, daß ihr Anteil am Handel mit Aktien des amerikanischen Aktienmarktes von 8% im Jahr 1960 auf gegenwärtig 60% gestiegen ist, daß aber die durchschnittliche Zeit, in der eine Aktie gehalten wird von sieben Jahren (in den frühen 60ern) auf gegenwärtig weniger als zwei Jahre zurückgegangen ist. Im Durchschnitt verkaufen Pensionsfonds und andere institutionelle Anleger 40% ihrer Aktien bereits wieder innerhalb des ersten Jahres nach dem Kauf.

Die kurzfristige Orientierung der amerikanischen Pensionsfonds hat eine Reihe von institutionell bedingten Gründen:

– Die meisten Fonds werden durch Dritte gemanagt, häufig eine Bank oder ein Versicherungsunternehmen. Üblicherweise versuchen die Fondsmanager mit ihrem Ergebnis bestimmte Indizes zu schlagen, wie etwa den »Standard & Poor« Aktienindex. Um dieses Ziel zu erreichen, kaufen und verkaufen sie häufig Wertpapiere, um Gewinne zu realisieren. Darüberhinaus engagieren sie sich auch stark in den sog. Derivaten, wie etwa Indexoptionen, zum Teil um ihre Anlagen gegen Risiken abzusichern, zum Teil aus spekulativen Gründen.

– In den Händen solcher Manager von außerhalb betrachten sich die Pensionsfonds üblicherweise nicht als aktive Eigentümer, die mit bestimmten Unternehmen eine starke Bindung haben. Stattdessen handeln sie als passive Investoren, die ihre Aktienstimmrechte delegieren.

– Mehr als zwei Drittel der amerikanischen privaten Pensionspläne garantieren ihren Pensionären ein bestimmtes Pensionsniveau. Die notwendigen Einzahlungen hängen dann von dem Verhältnis der gegenwärtigen Erträge zu den künftigen Zahlungsverpflichtungen ab. Daher existiert von Seiten der Unternehmen, die für ihre Angestellten Beiträge in Pensionsfonds einzahlen, ein starker Druck auf die Fondsmanager, die laufenden Erträge zu maximieren, damit ihre eigenen Zahlungsverpflichtungen gering bleiben. (Pensionsfonds, die vom staatlichen Stellen für die Beschäftigten des öffentlichen Dienstes gemanagt werden, haben einen etwas längeren Investitionshorizont, da sie von festen Beiträgen ausgehen und die zukünftigen Zahlungen offen bleiben.)

### **3. Die Art und Weise der Unternehmensführung**

Als kurzfristige Investoren und aufgrund der Größe ihrer Operationen haben die Pensionsfonds erheblich zu der angestiegenen Preisvolatilität der Aktien- und Anleihemärkte beigetragen. Dies traf insbesondere in den 80er Jahren zu als die größten privaten Pensionsfonds der USA eine entscheidende Rolle in der Fusionswelle spielten, die damals die Märkte anheizte. Da sie die Möglichkeit von erheblichen kurzfristigen Gewinnen sahen, unterstützten sie feindliche Übernahmen. Sie stellten auch Liquidität für die extrem riskanten »junk bonds« zur Verfügung oder beteiligten sich als stille Teilhaber an Unternehmensaufkäufen.

Obwohl diese Praktiken mit dem Aktienkrach von 1987 und den Wall Street Skandalen der späten 80er Jahre in Verruf gerieten, hatten die Pensionsfonds bis dahin eine bedeutende Funktion für die Veränderung des autokratischen Managementstils, der typisch für die führenden Unternehmen Amerikas war. Bei diesem tief verwurzelten Führungsstil, auf den auch die Aktienbesitzer kaum Einfluß hatten, waren Firmenübernahmen der einzig effektive Mechanismus, um ein schlechtes Management zu sanktionieren, das die internationale Konkurrenzfähigkeit vieler amerikanischer Unternehmen unterminiert und zu einer Unterbewertung auf den Aktienmärkten geführt hatte. Indem sie mit ihrem beträchtliches Gewicht feindliche Übernahmen unterstützten, erzwangen die Pensionsfonds dramatische Veränderungen in den Managementstrukturen und den Unternehmensstrategien, die die US-Industrie nach einer schmerzhaften Periode der Restrukturierung und des »downsizing« wieder konkurrenzfähig machten.

Gegenwärtig sind wir aber auch Zeuge einer weiteren einschneidenden Veränderung der amerikanischen Unternehmen. Die 50 führenden amerikanischen Pensionsfonds, die zusammen über mehr als die Hälfte des gesamten Anlagevermögens der amerikanischen Fonds verfügen, wurden in vielen Bereichen zu den größten Anteilseignern der jeweiligen Unternehmen. Zwar darf ein einzelner Pensionsfonds nur maximal 5% der Aktien von einer Firma halten, zusammen halten die Pensionsfonds aber häufig 35-40% der Aktienanteile. Sollte ein Fonds 1% der Aktien einer Firma verkaufen, so hätte dies beträchtliche Auswirkungen auf den Kurs, selbst wenn dieser Verkauf im Tertiärmarkt geschieht, auf dem große Aktienpakete zwischen den institutionellen Anlegern gehandelt werden. Pensionsfonds sehen sich daher der Gefahr ausgesetzt, den Wert ihres Portfolios zu vermindern, wenn sie sich von einem größeren Aktienpaket trennen wollen. Betrachtet man die Pensionsfonds in ihrer Gesamtheit, dann ist es offensichtlich, daß sie nicht alle gleichzeitig ihre Anteile an einer bestimmten Firma verkaufen können.

Da sie nicht einfach aussteigen können, müssen die Pensionsfonds der Möglichkeit ins Auge sehen, daß sie gezwungen sein können, ihre Anteile

für längere Zeit zu halten. Diese Perspektive führte dazu, daß sich in den letzten Jahren viele Pensionsfonds viel stärker mit den langfristigen Ausichten »ihrer« Unternehmen beschäftigten als dies früher der Fall war. Diese Tendenz wurde noch durch eine Verschiebung von Pensionsplänen mit festgelegter Auszahlung zu solchen mit festgelegten Einzahlungen verstärkt. Die Vorteile der letzteren, insbesondere geringere Verwaltungskosten und Vorschriften und die Verschiebung des Risikos auf die Beschäftigten wurden angesichts der relativ schlechten Ergebnisse der ersteren immer wichtiger. Vor allem stehen die Pensionspläne mit festgelegten Einzahlungen unter einem geringeren Druck kurzfristige Gewinne zu machen als die Pläne mit festgelegten Auszahlungen, so daß sie auch ihre Investitionen eher in einer langfristigen Perspektive betrachten können.

Die Verwandlung der amerikanischen Pensionsfonds von passiven Investoren zu aktiven Eigentümern wurzelte in dem Kollaps des Übernahmebooms in den späten 80er Jahren. Ironischerweise war das größere Engagement der Pensionsfonds nicht zuletzt ein Ergebnis der Desillusionierung über die Ergebnisse der Übernahmeschlachten, die die Fonds selbst angeheizt hatten. Die Fondsmanager gerieten zunehmend in Sorge über die teuren Verteidigungsmaßnahmen schwacher Firmen, über die enttäuschenden finanziellen Ergebnisse der Aufkäufe sowie über die schwere Schuldenlast der Unternehmen nach den Übernahmeschlachten.

Die zunehmende Unzufriedenheit unter den institutionellen Investoren verschaffte sich nach Veränderungen der gesetzlichen Regelungen auch in der Unternehmenspolitik mehr Gehör. 1988 wurde die Abtretung der Aktienstimmrechte schwieriger gemacht, so daß sich die Pensionsfonds mit Angelegenheiten befassen mußten, die sie früher ignoriert hatten. Und in den 90er Jahren erleichterte es die Wertpapieraufsichtsbehörde (Securities Exchange Commission) den Aktienbesitzern ihr Abstimmungsverhalten zu koordinieren, während gleichzeitig die Informationspflicht der Unternehmen über die Bezahlung der Manager und die Leistungen des Management erhöht wurde. Die potentielle Macht der Pensionsfonds wurde in dieser Zeit auch durch die politisch motivierten Aktionen der größten Fonds des öffentlichen Sektors demonstriert, insbesondere durch ihre Rücknahme von Investitionen in Unternehmen, die mit dem südafrikanischen Apartheidregime kooperierten und Initiativen gegen Firmen, die die Umweltschutzgesetze verletzten.

Seither hat sich die Aktivität der Pensionsfonds auf die Beeinflussung der Art und Weise der Unternehmensführung verschoben. Insbesondere die großen Fonds sind gegen exzessive Gehälter des Managements und teure Übernahmeschlachten vorgegangen, haben auf eine Trennung von Aufsichtsrat und Geschäftsführung sowie die Entlassung von schlechten Topmanagern hingewirkt. Selbst auf bedeutende Firmen wie IBM, Westing-

house, Kodak, Amex, General Motors und in jüngster Zeit Disney wurde in dieser Richtung Druck ausgeübt. Pensionsfonds haben sogar grundsätzliche Restrukturierungen einzelner Firmen erzwungen.

Die Fonds verfügen inzwischen über viele Wege, um Druck auf die Unternehmensmanager auszuüben. Sie haben nicht nur als Eigentümer Macht, sondern auch als Geldgeber (bereits oben wurde die Bedeutung der Pensionsfonds als Halter von Unternehmensanleihen angesprochen). Wenn die Fonds ihre Vorstellungen in informellen Runden mit den Unternehmensführungen nicht durchsetzen können, haben sie immer noch die Möglichkeit durch Lobbyarbeit, weitere Aktienbesitzer auf ihre Seite zu ziehen. Und schließlich können sie ihre Unterstützung der Unternehmenspolitik von der Ernennung weiterer Direktoren oder der Erfüllung bestimmter unternehmerischer Standards abhängig machen.

In den vergangenen Jahren haben die amerikanischen Pensionsfonds zunehmend ausgefeiltere statistische Methoden entwickelt, um die Unternehmensergebnisse zu kontrollieren. Auf der Grundlage solcher Analysen haben mehrere Fonds Listen von Unternehmen erstellt, von denen sie Veränderungen erwarten. Ein wichtiger Schritt in dieser Richtung erfolgte 1993 als das »Council of Institutional Investors«, das Pensionsfonds repräsentiert, die zusammen über ein Anlagevermögen von 600 Mrd. Dollar verfügen, eine Liste von 50 Firmen veröffentlichte, die nach verschiedenen Kriterien der Unternehmensbeurteilung ein unterdurchschnittliches Ergebnis lieferten. Die führenden amerikanischen Pensionsfonds sind im Moment auch dabei, Richtlinien zur Unternehmensführung zu erarbeiten, die unter anderem Prozeduren für die Auswahl von Direktoren und die Konsultation von Aktionären beinhalten. Eventuell werden die Fonds sogar regelmäßige Untersuchungen der Unternehmensziele und -strategien fordern.

#### **4. Pensionsfonds in den Ökonomien von Schwellenländern**

In Anbetracht der zunehmenden Erosion traditioneller Familienbeziehungen und der finanziellen Probleme der sozialen Sicherungssysteme in Lateinamerika scheinen auch dort Pensionsfonds immer mehr zu einer effektiven Alternative der Gewährleistung eines ausreichenden Einkommens im Alter zu werden. Solche Fonds könnten auch eine wichtige Rolle bei den strukturellen Reformen spielen und zwar sowohl als Investoren, in den neu entstandenen Wertpapiermärkten und bei den umfangreichen Privatisierungsprogrammen, als auch als eine weniger unsichere Alternative zum Kapitalimport durch US-amerikanische institutionelle Investoren. Dabei ist es selbstverständlich, daß die Ausbreitung von Pensionsfonds die Strukturen der lateinamerikanischen Finanzmärkte erheblich durcheinander wirbeln wird. Pensionsfonds sind eine Alternative zu Banken und ihrem Leih-

kapital. Sie bieten eine stabilere und breitere Basis für die Finanzierung des Wertpapiermarktes und das bei vergleichsweise geringeren Kosten.

Wie die Pensionsfonds diese Aufgaben bewältigen werden, hängt nicht zuletzt von ihrer Struktur und der Art und Weise ihrer Regulation ab. In dieser Hinsicht wäre es von Vorteil, wenn einige große Fonds auf der Grundlage von definierten Einzahlungen entstehen würden, die ähnliche Steuervorteile wie die entsprechenden Fonds in den USA und in Großbritannien erhalten sollten. Diese Fonds sollten jedoch nicht von einheimischen Banken gemanagt werden, um zu verhindern, daß sie zum Spielball der hochgradig verzahnten Eliten aus Politik, Banken und Industrie werden. In dieser Hinsicht könnten die Pensionsfonds auch eine wesentliche Rolle bei der Demokratisierung der lateinamerikanischen Ökonomien spielen. Statt der vagen Vorsichtsregeln, die für die US-amerikanischen und britischen Fonds gelten, sollten allerdings strengere Bestimmungen über die Zusammensetzung der Anlagen eingeführt werden. Wünschenswert wäre es, wenn die Pensionsfonds einen relativ hohen Anteil an staatlichen Anleihen halten müßten, so daß sie zur Finanzierung des Budgetdefizits beitragen würden und wenn sie einen Teil ihres Kapitals zur Finanzierung sozial gewünschter Investitionen (Kapitalisierung ländlicher Banken, Infrastrukturmaßnahmen etc.) im Austausch gegen »faire« von der Regierung garantierte Erträge verwenden müßten. Lateinamerikanische Pensionsfonds könnten auch eine sehr nützliche Rolle bei der Finanzierung von Existenzgründungsfonds spielen, um private Unternehmen zu stärken und die industrielle Basis zu verbreitern.

Wenn die gegenwärtigen Bemühungen, private Pensionspläne einzuführen erfolgreich sind, dann könnten Pensionsfonds auch in Lateinamerika sowie weiteren Schwellenländern eine strategisch wichtige Position erreichen. Wenn das Experiment in Chile, das in dieser Hinsicht ein Vorreiter ist, irgendetwas aussagt, dann allerdings das, daß es mehr als ein Jahrzehnt dauert bis die Pensionsfonds groß genug geworden sind, um einen nennenswerten Einfluß auf die einheimische Ökonomie zu erhalten. Allerdings könnten sie dann dazu beitragen, die lateinamerikanischen Ökonomien auf dem Weltmarkt wettbewerbsfähiger zu machen.

*Aus dem Amerikanischen übersetzt von Michael Heinrich*

Jörg Huffs Schmid, Elmar Altvater

---

## Ein Gespräch über »politischen Kapitalismus«, »Stamokap«, Wettbewerbsfähigkeit und vieles andere

*Vorbemerkung:* In der letzten Nummer der PROKLA (*Europa I: Osteuropa und der Westen*, September 1998) ist von Melanie Tatur und Jadwiga Staniszkis der Begriff »Politischer Kapitalismus« benutzt worden, um die Gesellschaftsformation theoretisch zu fassen, die sich in einigen osteuropäischen Ländern derzeit herausbildet. Unmittelbar nach den samtenen Revolutionen der späten 80er und frühen 90er Jahre herrschte in den Sozialwissenschaften die Auffassung vor, es handle sich bei den durch die Revolutionen geöffneten Entwicklungswegen um Pfade der Modernisierung, an deren Ende das verheißungsvolle Bild einer effizienten Marktwirtschaft, einer pluralistischen Zivilgesellschaft und parlamentarischen Demokratie zu sehen war. Inzwischen aber sind sich selbst Modernisierungstheoretiker klar darüber, daß dieses Bild zumindest in den unterstellten Fristen eine fata morgana gewesen ist. In Mittel- und Osteuropa bilden sich offenbar kapitalistische Hybridformen heraus mit Eigentumsformen, Regelungsmechanismen und Mischungsverhältnissen von Ökonomie und Politik, legitimierten und nicht-legitimierten vor- und außerkonstitutionellen Mächten, die keinen Kapitalismus mit OECD-Profil entstehen lassen – sondern eben einen »politischen Kapitalismus«, wie neben Tatur und Staniszkis auch David Stark, Burawoy und andere hervorheben. Offensichtlich sind die Prozesse der Transformation nach der samtenen Revolution, die ja nur die politischen Herrschaftsverhältnisse über den Haufen geworfen, nicht aber sogleich in Gestalt eines big bang auch passende ökonomische und soziale Strukturen hervorgebracht haben, abhängig von den Raum- und Zeit-Koordinaten, in denen sie ablaufen. Die Beschreibung des Politischen Kapitalismus in Mittel- und Osteuropa erinnert, so neu einzelne Elemente der kapitalistischen Hybridform auch sind, in mancher Hinsicht an den »Stamokap«, den »Staatsmonopolistischen Kapitalismus«. Die Theorie des Staatsmonopolistischen Kapitalismus läßt sich bis auf Lenin, Eugen Varga und andere im ersten Viertel dieses Jahrhunderts zurückführen. Sie wurde nach dem Zweiten Weltkrieg in den real-sozialistischen Ländern zur quasi-offiziellen Theorie des modernen Kapitalismus. Diese Theorie wurde aber auch in der westlichen Welt aufgegriffen und fortentwickelt. In den 70er Jahren kulminierten die Auseinandersetzungen um den Stamokap, nicht zuletzt weil aus dieser Theorie bestimmte politische Bündniskonstellationen folgten, die zumindest in der westeuropäischen Linken außerordentlich kontrovers diskutiert wurden. Die – scheinbare oder tatsächliche – Nähe der Konzepte des politischen Kapitalismus und des staatsmonopolistischen

Kapitalismus haben uns dazu veranlaßt, mit Jörg Huffschnid ein Gespräch zu führen. Er war in den 70er Jahren einer der wichtigsten Vertreter einer westlichen Variante der Stamokap-Theorie. Die Fragen zielen auf die Berührungspunkte zwischen den Theorien von Stamokap und Politischem Kapitalismus, aber auch darauf, was von der Stamokap-Theorie nach dem Ende des real existierenden Sozialismus im real existierenden Kapitalismus noch bleibt. Das Gespräch führte für die PROKLA-Redaktion Elmar Altvater.

**E.A.:** In dem im September erschienenen Europaheft der PROKLA schreibt Melanie Tatur in ihrem Aufsatz zum Politischen Kapitalismus: »In der Diskussion um die aktuelle und künftige Rolle des Staates hat sich seit den 80er Jahren ein Paradigmenwechsel vollzogen. Dem liegt die Einsicht zugrunde, daß mit der Internationalisierung der Kapitalmärkte und der Globalisierung des Wettbewerbs die Voraussetzungen für eine nationalstaatliche Wirtschaftspolitik im Sinne keynesianischer Konjunktursteuerung entfallen und die autonomen Handlungsmöglichkeiten auf staatlicher Ebene zunehmend eingeschränkt werden.« Jörg, würdest Du diese Vorstellung eines Paradigmenwechsels hinsichtlich der Rolle des Staates teilen?

**J.H.:** Ich würde sie nur sehr eingeschränkt teilen. Zwar ist die Autonomie des Nationalstaats gegenwärtig stärker eingeschränkt als früher; nationalstaatliche Politik und Gesetze müssen mehr auf die internationalen Bedingungen Rücksicht nehmen. Andererseits aber ist der Nationalstaat für die Organisation der materiellen Reproduktion und für den Lebenszuschnitt der allermeisten Menschen doch nach wie vor eine ganz entscheidende Bezugsgröße, die von den Menschen auch in erheblichem Maße beeinflußt und gestaltet werden kann. Die meisten Gesetze und die meisten Regulationsformen, die die Menschen konkret betreffen, sind nach wie vor sehr stark von nationalstaatlichen Einflüssen geprägt.

**E.A.:** Nun könnte man ja mit der Theorie (sofern es denn eine ist) des »politischen Kapitalismus« sagen: zumindest muß der Nationalstaat dafür sorgen, daß in der Marktwirtschaft entsprechende private Eigentumsrechte hergestellt werden. Dies ist auch die These von Tatur und Staniszki in dem schon erwähnten PROKLA-Heft. Aber über diese Herstellung von Eigentumsrechten hinaus spielt der Nationalstaat in der globalisierten Ökonomie eine mindere Rolle als je zuvor. Diese Auffassung würdest Du nicht teilen?

**J.H.:** Nein, diese Auffassung teile ich nicht. Sie erinnert mich vielmehr an eine recht krude Version der Theorie des »staatsmonopolistischen Kapitalismus«, wie sie vielleicht in den 60er und 70er Jahren vertreten wurde. Danach bestand die Rolle des Staates ausschließlich in der Erfüllung von Kapitalfunktionen und in sonst nichts. Ich denke, dies ist weder empirisch zutreffend noch theoretisch haltbar, weil die politischen Handlungsräume dabei einfach wegdefiniert worden sind. Die Frage nach der Rolle sozialer



und politischer Bewegungen, nach einem eigenständigen Raum im Staat, in dem Politik eben nicht nur als Agent der Kapitalverwertung funktioniert, wird dabei gar nicht untersucht, sondern deduktiv verneint.

**E.A.:** Nun könnte man dem entgegenhalten, daß es den beiden PROKLA-Autorinnen vor allem um die Transformationsprozesse in Osteuropa geht. Die Herstellung von privaten Eigentumsrechten ist sozusagen die Grundlage dafür, daß überhaupt Kapital entsteht, und daß mit dem Kapital, das da entsteht, auch Akkumulation, Wachstum und somit auch die höchst ersehnte Steigerung des Wohlstands zustandekommen; siehe Douglass North und andere. Dann stellt es sich aber bei näherer Betrachtung heraus, daß die Errichtung von Eigentumsrechten eine etwas kompliziertere Angelegenheit ist, als man angenommen hat, daß da Hybridformen entstehen, Clanbeziehungen eine Rolle spielen, paternalistische Beziehungen wichtig sind, Mafia-ähnliche Strukturen eine Rolle spielen und, und, und... Private Eigentumsrechte herzustellen ist zwar eine gute Idee, die aber schwer durchzuführen ist. Dieser Aspekt würde mit der Stamokap-Theorie nicht ohne weiteres zu erfassen sein, oder doch?

**J.H.:** Nein, die Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus ist dazu wenig geeignet. Sie bezieht sich auf einen ganz anderen Sachverhalt, nämlich auf den entwickelten, ja hochentwickelten Kapitalismus. Sie untersucht, wie sich der moderne Staat zu den bereits ausgereiften Kapitalformen verhält. In Osteuropa handelt es sich im Unterschied dazu ja eher um Prozesse, die man vielleicht etwas übertrieben – mit dem Prozeß der »ursprünglichen Akkumulation«, also mit der Herausbildung von Eigentums- und Kapitalstrukturen vergleichen könnte. Dieses Beispiel hinkt natürlich, weil es zumindest einen eklatanten Unterschied zwischen der Transformation in Osteuropa und der ursprünglichen Akkumulation gibt: die Transformationsprozesse finden in einer ansonsten bereits kapitalistisch entwickelten Welt statt, was ja bei der ursprünglichen Akkumulation nicht der Fall war.

**E.A.:** Also geht es um die Frage der Ungleichzeitigkeit und der Ungleichmäßigkeit der Entwicklung, die jetzt bei der Untersuchung von Transformationsprozessen an zentraler Stelle berücksichtigt werden müßte. Mit anderen Worten, Zeit und Raum der Transformation spielen eine entscheidende Rolle, so daß ein zeitlos gedachter Transformationsprozeß theoretisch nichts herzugeben vermag. Vielleicht sollten wir an dieser Stelle dann aber fragen, was denn eigentlich die Kernelemente der Stamokap-Theorie sind, um vielleicht von da aus noch einmal die Frage aufzuwerfen, ob es zur Theorie des politischen Kapitalismus – sofern es eine ist – bestimmte Entsprechungen gibt.

**J.H.:** Aus meiner Sicht gibt es drei zentrale Elemente der traditionellen und auch der verfeinerten Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus.

Das erste ist die Annahme eines gesetzmäßigen Fortschreitens des Kapitalismus bis zu seiner Überwindung und der Einmündung in den Sozialismus. Dies ist so, wie sich die Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus das vorgestellt hat, bekanntlich nicht eingetreten. Die These ist von der Geschichte widerlegt und taugt also auch nicht dazu, weltgeschichtliche Prognosen zu machen. Das zweite Element ist die Theorie des Monopols, also der Herausbildung einer durch Konzentration und Zentralisation beförderten systematisch differenzierten Kapitalstruktur, die durch das große Gewicht weniger großer Kapitale im gesamtwirtschaftlichen Reproduktionsprozess gekennzeichnet ist. Dies führt dazu, daß Macht und zwar ökonomische und außerökonomische Macht in der Konkurrenz eine große und weder in der Vorstellung von der unsichtbaren Hand bei Smith noch in der Konkurrenzkonzeption bei Marx vorgesehene Rolle spielt. Ich denke, das ist ein Theorieelement des staatsmonopolistischen Kapitalismus, das nach wie vor Bestand hat, auch wenn beispielsweise die Rolle kleinerer und mittlerer Unternehmen durchaus differenziert betrachtet werden muß. Das dritte Element, das das Staatsmonopolistische am Stamokap ausmacht, ist die Interaktion, Kooperation und Verflechtung des Staatsapparates mit den Monopolen als den maßgeblichen Strukturelementen und Akteuren der Wirtschaft. Dieses Element finde ich das Interessanteste an der Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus. Hierbei hat es in den 70er und 80er Jahren erhebliche Weiterentwicklungen der Theorie gegeben. Diese bestehen im wesentlichen darin, daß die frühe, insbesondere in der Sowjetunion sehr stark unter politischen Gesichtspunkten entwickelte These, daß der Staat ausschließlich die Agentur der entwickelten Monopolkapitale ist, weitgehend aufgegeben werden mußte und dem Staat eine sehr viel komplexere Regulierungsfunktion zugesprochen wurde, deren Beeinflussung und Gestaltung zu unterschiedlichen Entwicklungs- und Bewegungsformen des Kapitalismus führt. In diesem Zusammenhang möchte ich auf theoretische Entwicklungen in Frankreich, die mit dem Namen Paul Boccarda verbunden sind, aber auch in Westdeutschland im Umkreis des IMSF (Institut für Marxistische Studien und Forschung) und in der ehemaligen DDR vor allem im IPW (Institut für Politik und Wirtschaft) hinweisen. Sie alle haben zu einer Öffnung der Stamokap-Theorie geführt. Sie nahm Bewegungen zur Kenntnis, die nicht ausschließlich als Ausdruck der Verwertungslogik des Kapitals oder aus dem Widerspruch gegen die Verwertung des Kapitals erklärt werden konnten, also nicht auf den Gegensatz von Arbeit und Kapital reduzierbar waren. Diese Wandlung und Erweiterung der Theorie finde ich sehr wichtig, weil sich daraus meines Erachtens Berührungspunkte mit anderen Theorieansätzen, etwa mit der Regulationstheorie in Frankreich, oder mit dem in den USA etwa gleichzeitig entwickelten »social structure of accumulation«-Ansatz ergeben. Zwischen diesen drei theoretischen

Entwicklungen gibt es Parallelen, die ich außerordentlich interessant finde, zumal sie unabhängig voneinander in verschiedenen Diskurszusammenhängen entwickelt worden sind.

**E.A.:** Danach wollte ich sowieso fragen, weil mir tatsächlich die – methodische und auch von den theoretischen Konzepten her – Nähe zur Regulationstheorie und zum »social structure of accumulation«-Ansatz, also zu den Theorieansätze der radicals in den USA, sehr wichtig erscheint. Aber bevor wir dazu kommen, möchte ich eine andere Frage noch einmal aufwerfen. Diese hat erneut mit Staat und Ökonomie und mit dem Paradigmenwechsel zu tun, von dem Melanie Tatur gesprochen hat. Die Globalisierung ist der Auslöser des Paradigmenwechsels, weil der Staat eine geringere Rolle auf globalen Märkten spielt. Erste Frage: Würdest Du dem zustimmen, oder siehst Du das anders? Die zweite Frage, die damit zu tun hat, betrifft das Verhältnis von Staat und großen Konzernen. Heute gibt es ja Konzepte, und auch das ist Teil des Paradigmenwechsels, von dem Tatur spricht, die nicht so sehr die Verflechtung zwischen Staat und großen Unternehmen ins Zentrum stellen, sondern den Staat als Moderator von Standortpolitik und Wettbewerbsfähigkeit im globalen Konkurrenzkampf, als Wettbewerbsstaat also, analysieren und kritisieren. Bei der Frage nach den Bedingungen der Wettbewerbsfähigkeit am sogenannten Standort spielen natürlich nicht nur große Konzerne, sondern auch kleine und mittlere Betriebe und natürlich die Zivilgesellschaft und ihre Institutionen, die neuen und alten Bewegungen und Organisationen. eine große Rolle. Würdest Du das nicht vielleicht doch als eine Art Paradigmenwechsel sehen? Und wäre ein solcher Ansatz in die Stamokap-Theorie integrierbar?

**J.H.:** Ich bin vorsichtig mit dem Begriff Paradigmenwechsel. Die empirischen Beobachtungen, die Du anführst, können wir theoretisch durchaus ohne die Annahme eines Paradigmenwechsels im Rahmen der marxistischen Theorie erfassen. Der Staat ist ja auch in seiner Funktion als Garant der kapitalistischen Verwertungsbedingungen auf dem Weltmarkt nie unmittelbar als ökonomischer Organisator aufgetreten, war und ist als politische Hintergrundinstanz allerdings immer präsent z. B. als Handelsstaat oder als Militärmacht. Diese Rolle hat der Staat als imperialistischer Staat auch Anfang dieses Jahrhunderts schon gespielt, nicht als mit dem Kapital verflochtener Komplex, sondern als politische Macht hinter dem Kapital, die je nach den historischen Umständen unterschiedlich aggressiv ist. Insofern denke ich, ist da eigentlich soviel Paradigmenwechsel nicht zu sehen. Auch bei der Rolle des Staates als Garant der Kapitalverwertung ist jeweils der Zwischenraum zwischen dieser ganz allgemeinen Funktion und der unmittelbaren Indienstnahme durch einzelne beherrschende Kapitale wichtig. In diesem Zwischenraum haben kleine und mittlere Unternehmen und sonstige Akteure gewisse Handlungsfreiheiten, deren Umfang von der

Entwicklung der politischen Strukturen oder der bürgerlichen Demokratie abhängt. Die politische Demokratie hat sich aber nicht unmittelbar als zwangsläufige Folge oder Begleitumstand des Kapitalismus, sondern parallel zum Kapitalismus herausgebildet. Daher ist sie auch nicht einfach als Funktion des Kapitals zu verstehen. Die Verflechtung dieser beiden Staatsebenen – der Staat als Regulationsinstanz der Kapitalverwertung, bei der die großen Kapitale eine maßgebliche Rolle spielen, da sie entsprechenden Druck auszuüben vermögen, und der Staat als Raum für die Entfaltung von bürgerlicher Demokratie und sozialer Bewegung, die sich nicht einfach auf Kapitalfunktionen reduzieren läßt, ist m.E. ein äußerst wichtiger und interessanter Gegenstand theoretischer wie empirischer Forschung. Dieser Aspekt war in der Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus nicht enthalten. Spielräume wurden zwar gesehen, aber sie wurden voreilig ausschließlich aus dem Blickwinkel von Spielräumen innerhalb des Lohnarbeits-Kapital-Verhältnisses betrachtet.

**E.A.:** Man könnte dem natürlich entgegenhalten, daß der Staat am Ende des vorigen Jahrhunderts als imperialistischer Staat die Expansion des Kapitals nationalstaatlich organisiert hat, während heute die Expansion des Staates eben dadurch stattfindet, daß staatliche Grenzen im Zuge der Deregulierung abgebaut werden. Alle Regeln, die da dereguliert worden sind, stellen ja gewisserweise Grenzen dar, und die verschwinden, während die Rolle des Staates in jener Phase hauptsächlich darin bestand, die Grenzen hinauszuschieben und damit natürlich auch Konflikte zu provozieren bis hin zur militärischen Auseinandersetzung, wie wir wissen. Aber kommen wir noch einmal zurück zu den osteuropäischen Transformationsländern. Du hast die Aufgabe des Staates eben doppelt umschrieben als ökonomischer Regulator, so sage ich vereinfachend, und als demokratisches Institutionensystem, die sich beide als solche entwickeln müssen. Wie würdest Du denn unter diesem Aspekt betrachtet die Rolle des Staates in Transformationsgesellschaften begreifen? Wie können die Staaten, beziehungsweise Staat, Gesellschaft und Ökonomie als ein Komplex dahin kommen? Ich glaube, das ist auch die Frage, die die Theoretiker und Theoretikerinnen umtreibt, die sich mit Transformationsprozessen beschäftigen, wenn sie in diesem Zusammenhang von Hybridformen sprechen, also von Mischformen, in die sehr Vieles eingeht, das in Reinform (etwa wie die Modernisierungstheorie unterstellt) eigentlich nicht realisierbar ist? Ist Osteuropa nicht gewissermaßen ein Experimentierfeld für die Herausbildung hybrider Formen des Kapitalismus?

**J.H.:** Ja, das glaube ich auch, und auch, daß es offensichtlich keine bereits überzeugenden theoretischen Konzepte zur Erfassung der Hybridität gibt. Es ist ja wichtig festzuhalten, daß die osteuropäischen Länder nicht nur aus ökonomischen Gründen zusammengebrochen sind; eine solche Unterstel-

lung wäre jedenfalls eine sehr grobe Verballhornung der materialistischen Methode. Die erste Bewegung war ja der politische Widerstand gegen bestimmte politische Herrschaftsformen, die den Menschen immer weniger Bewegungsfreiheit ließen. Man kann diese Formen natürlich auch als aus der Not einer unzureichenden Ökonomie geboren ansehen. Nur bin ich im Zweifel darüber, ob sich das alles so glatt ökonomisch ableiten läßt, ob da nicht vielmehr überschüssige eigenständige Momente sowohl von politischer Unterdrückung als auch von politischem Widerstand entstanden sind. Wenn das so ist wie ich vermute, dann gibt es in der Tat zwei relativ selbstständige Prozesse: die politische Emanzipation und den Versuch der ökonomischen Konstitution einer funktionierenden Wirtschaft jenseits des gescheiterten Sozialismus. Weil eine sichtbare und überzeugende Alternative nicht da war, hat sich der Übergang zur kapitalistischen Marktwirtschaft angeboten, wobei der Westen natürlich auch ein politisch durchsetzungsfähiger Anbieter war. Doch theoretisch zwingend war und ist dies nicht. Die faktische Entwicklung in Mittel- und Osteuropa ist wohl damit zu erklären, daß die Auffassung durchgesetzt wurde, der politische Prozeß der Demokratisierung erfordere sozusagen als ökonomischen Unterbau eine kapitalistische Marktwirtschaft. Diese müsse im Eiltempo herbeigeführt werden. Doch gerade das ist weder theoretisch zwingend noch tatsächlich machbar. So kam es in dem Maße, wie die Vermarktwirtschaftlichung politisch durchgezogen wurde, in einigen Ländern (vor allem in Rußland) zu nachgerade chaotischen, ja katastrophalen und aller Demokratisierung ins Gesicht schlagenden Entwicklungen. Der mafiotische Kapitalismus ist durchaus mit der Vertreibung vom Land durch Feuer und Schwert in der ursprünglichen Akkumulation vergleichbar. Die pure Gewalt bei der Herstellung kapitalistischer Verhältnisse spielt auch in einigen osteuropäischen Ländern eine Rolle. Ich finde es sehr wichtig, auch diese Dimension der Transformation zu sehen und nicht nur auf die freundlichen Seiten zu schauen. Ich möchte aber doch noch auf eine Differenz hinweisen, die wir bei der Einschätzung der Rolle staatlicher Grenzen haben. Ich habe nicht den Eindruck, daß der gegenwärtige Kapitalismus die staatlichen Grenzen wirklich beseitigt hat. Am ehesten ist das der Fall in Integrationsräumen wie der EU, und nicht einmal hier ist es wirklich vollendet. Die nationalstaatliche Handlungsfähigkeit des Staates im Sinne der international agierenden Konzerne hat in den letzten 10 Jahren enorm zugenommen. Was abgenommen hat, ist die Fähigkeit der Gewerkschaften und anderer sozialer Bewegungen, ihre Ansprüche und Interessen in diesem Nationalstaat gegenüber den Interessen des Kapitals und hier besonders des exportorientierten Großkapitals durchzusetzen. Ich glaube, der nationalstaatliche Hintergrund des großen international agierenden Kapitals ist nach wie vor ein wesentliches Merkmal des modernen Kapitalismus. Das war auch im Zeitalter des Imperialismus nicht so

alter des Imperialismus nicht so verschieden wenn auch die Formen des damaligen Staates offener aggressiv waren.

**E.A.:** Damit bin ich nicht ganz einverstanden. Die Globalisierung am Ende des 20. Jahrhunderts scheint mir doch einen sehr großen Unterschied gegenüber dem Imperialismus des frühen 20. Jahrhunderts zu machen, einfach deshalb, weil in Zeiten der Globalisierung die Grenzen alle abgesenkt werden bzw. fallen: von den Zollgrenzen angefangen bis zu den Regulierungsschranken für internationale Kapitalbewegungen. Die einzigen Schranken, die auch nationalstaatlich relevant sind und sogar noch verstärkt worden sind, sind diejenigen gegen Migranten und Migrantinnen, d.h. die Globalisierung der Märkte findet nicht gleichmäßig für alle Märkte statt. Der Arbeitsmarkt ist noch national protegiert, doch Löhne und Arbeitsbedingungen stehen trotzdem unter dem Druck der globalen Konkurrenz wegen der Globalität und Bewegungsfreiheit des Kapitals. Aber lassen wir dieses Problem an dieser Stelle auf sich beruhen und gehen wir doch noch einmal zurück zu der von Dir hervorgehobenen Parallelität von Stamokaptheorie, Regulationstheorie, »social structure of accumulation«-Ansatz. Das Interessante daran war ja bei allen drei Ansätzen der Versuch, nicht nur den Kapitalismus zu beschreiben und Kategorien zu finden, mit denen wie bei Marx der Kapitalismus oder das Kapitalverhältnis entschlüsselt, begrifflich reproduziert werden kann, sondern auch Phasen der kapitalistischen Entwicklung historisch zu unterscheiden, also so etwas wie ein Verhältnis von allgemeiner und historischer Theorie zu konstruieren. Wie würdest Du dieses methodische Herangehen heute sehen? Meinst Du, daß dieses Bestand hat, muß man daran weiterarbeiten, oder sollte man es aufgeben? Gibt es den Kapitalismus gar nicht mehr, sondern nur noch den modernen Kapitalismus der Globalisierung und früher mal den Imperialismus, die Konkurrenz oder auch das Monopol, oder muß man an dieser methodischen Struktur der Analyse des Kapitalverhältnisses festhalten und diese möglicherweise auch auf die Tendenzen der Herausbildung eines osteuropäischen Hybridkapitalismus anwenden?

**J.H.:** Das ist eine interessante Frage, auf die es zwei Antworten gibt. Erstens ist es natürlich wichtig, nicht nur zu schauen, ob das Kapital noch Kapital ist, sondern in welcher konkreten Form es sich bewegt. Im historischen Verlauf macht der Kapitalismus ohne Zweifel verschiedene Formwandel durch. Man kann die Herausbildung charakteristischer Eigenschaften für bestimmte Phasen, etwa für den Imperialismus oder den Faschismus, herausarbeiten. Das wird man auch heute in einer Phase der sogenannten Globalisierung machen müssen, auch wenn man am Ende des vorigen Jahrhunderts bereits ähnliche Entwicklungen wie heute feststellen konnte. (Es gab beispielsweise, wie heute, keinerlei Grenzen für das international operierende Finanzkapital.) Das ist das eine. Die andere Antwort

betrifft die Widerstandsformen gegen und die Alternativen zu einer bestimmten Form der kapitalistischen Entwicklung. Hier weist die Stamokap-Theorie Lücken auf, die aber auch die Regulationstheorie oder der »social structure of accumulation«-Ansatz nicht überzeugend gefüllt haben. Die Feststellung einer Phasenfolge der kapitalistischen Entwicklung wird immer dann problematisch, wenn sie dabei eine Art historischer Logik unterstellt: Man konstatiert bestimmte Eigenschaften, die eine Entwicklungsphase charakterisieren, nennt das Ensemble von Eigenschaften beispielsweise Fordismus und untersucht dann die Prozesse der Veränderung und Auflösung der Eigenschaften, bis dann eine neue Phase kommt, sozusagen eine andere Formation, der wir wieder einen fest umrissenen Namen geben. Ich bin im Zweifel, ob das ein produktives Herangehen ist. Demgegenüber halte ich es für sinnvoll, nach den vorherrschenden Bewegungsformen zu fragen und ihren Bedingungen, in der Nachkriegsphase also nach der Bedeutung des staatlichen Interventionismus, der Masseneinkommen und Massenproduktion. Warum und wie hat sich der Interventionismus erschöpft, welche neuen Widersprüche sind entstanden, welche neue Dynamik bildet sich heraus etc. Ich habe nichts dagegen, einen Phasenbegriff für eine Konstellation solcher Faktoren zu reservieren, die über einen gewissen Zeitraum relativ stabil ist, wie beispielsweise den Begriff des Fordismus. Allerdings halte ich den Begriff Postfordismus für außerordentlich unglücklich, weil er keine derartig stabile Konstellation anzeigt, und es diese vermutlich gegenwärtig auch gar nicht gibt. Da ist der »social structure of accumulation«-Ansatz offener: Akkumulation findet immer innerhalb bestimmter sozialer Strukturen statt, die bestimmte Ausformungen des Verhältnisses Lohnarbeit-Kapital (und anderer sozialer Verhältnisse) bestimmen. Veränderungen betreffen das Wechselspiel zwischen stärkerer Dominanz des Kapitals, stärkerer Dominanz der Arbeiterbewegung und anderer sozialer Kräfte als Resultat sozialer Konflikte. Daraus entstehen Konstellationen und Muster, in denen sich das allgemeine Kapitalverhältnis bewegt. Das halte ich für einen vernünftigen Ansatz. Wenn wir davon reden, daß sich in den letzten zwanzig Jahren der Neoliberalismus durchgesetzt hat, dann sind damit bestimmte Formen der Kombination von Politik und Ökonomie gemeint, die in dieser Zeit eine gewisse Dominanz erreicht haben und gegenwärtig bereits brüchig werden. Wollen wir das jetzt Post-Neoliberalismus nennen oder uns zunächst damit bescheiden, die Brüchigkeit festzustellen und jene Ansatzpunkte zu benennen, an denen es sich lohnt, sich für politische Emanzipation und ökonomischen Fortschritt einzusetzen?

**E.A.:** Bevor wir an dieser Stelle weiterdiskutieren, und auf der theoretisch-methodischen Ebene verbleiben, auf der wir uns mit der Sinnhaftigkeit einer Phaseneinteilung kapitalistischer Entwicklung und mit dem Verhältnis

von Theorie und Geschichte befassen, eine andere Frage, die Du angesprochen hast. In bezug auf den Neoliberalismus könnte man ja folgende These aufstellen: In den sogenannten goldenen Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg, in der Blütezeit des Fordismus – um diesen Begriff noch einmal zu verwenden – hat die keynesianische Politik – sagen wir abgekürzt: die Makroökonomie – das Sagen gehabt. Diese Makroökonomie mit Fiskal- und Geldpolitik, mit Nachfragesteuerung und einer sehr aktiven Rolle des Staates also, ist vorbei und hat dem Primat der Mikroökonomie Platz gemacht. Die Vielfalt mikroökonomischer Entscheidungen soll, gesteuert durch den frei wirkenden Marktmechanismus, den Wohlstand optimieren. Inzwischen gibt es aber noch eine Vorstellung, vielleicht sogar ein anderes Paradigma der Wirtschaftspolitik, das sich auf die meso- und metaökonomische Ebene bezieht. Dieser Ansatz trägt gewissermaßen der Einbettung der Ökonomie in die Gesellschaft, also der »social structure of accumulation« Rechnung, obwohl das in dem Ansatz etwas anders angegangen worden ist als in den derzeit modernen mesoökonomischen Ansätzen einer Theorie der systemischen oder strukturellen Wettbewerbsfähigkeit. Die darin zum Ausdruck kommende systemische Herangehensweise überwindet ja nicht nur die Mikroökonomie, sondern auch die Makroökonomie. Diese werden nicht ausgeklammert, aber ihnen wird ein ganz neuer Stellenwert im politischen Konzept zubilligt. Meinst Du nicht, daß in diesen Politikkonzepten und in deren Wandel auch so etwas wie eine Phasenlogik enthalten ist?

**J.H.:** Wenn man die Frage solide beantworten will, muß man sich damit beschäftigen, wie der Übergang der keynesianischen Phase der »goldenen Jahre« in die neoliberale Phase eigentlich herbeigeführt worden ist. Der Keynesianismus war keineswegs ein makroökonomisches Projekt, sondern nach dem Zweiten Weltkrieg aufgrund eines bestimmten Kräfteverhältnisses zwischen Arbeit und Kapital vor allem ein politisches und soziales Projekt. Da spielten die Erfahrungen des Zweiten Weltkrieges und der Weltwirtschaftskrise hinein. Die Theorie des Staatsinterventionismus war sozusagen das Tüpfelchen auf dem i und dieser ausdrücklich als Instrument zur Erreichung von Vollbeschäftigung konzipiert.

**E.A.** ...also Keynes plus Beveridge...

**J.H.** Jawohl, genau. Dieses sozial-ökonomische Projekt ist denkbar schlecht mit dem Wort Gesellschaftsvertrag bezeichnet. Bei Gesellschaftsvertrag assoziiere ich immer, daß zwei Leute am Tisch sitzen und sich einigen. Der Keynesianismus war aber in erster Linie das Resultat von Auseinandersetzungen, in denen, darauf kommt es mir an, dem Kapital Zugeständnisse abgerungen worden sind. Mit diesen Zugeständnissen konnten die Unternehmen hinterher ganz gut leben. Dennoch wurden sie doch immer als Zugeständnisse empfunden. Ende der 60er, Anfang der 70er Jahre



schlaffte bekanntlich aus Gründen, die ich hier nicht ausbreiten möchte, die Akkumulationsdynamik ab. Im Rückblick halte ich die 70er Jahre für eine ganz entscheidende historische Phase für die Entwicklung des Kapitalismus sowohl in der Bundesrepublik wie auch in anderen Ländern. Denn faktisch stand die Frage nach der Entwicklungsrichtung des Kapitalismus auf der Tagesordnung. Dabei stellten sich grundsätzlich zwei Alternativen: Entweder man treibt die Reformen weiter und geht zu einer Art Investitionslenkung über. Ich erinnere mich noch an die vielen Debatten über Investitionslenkung in dieser Zeit zu Beginn der 70er Jahre. Diese Debatten folgten im Grunde dem Gefühl, daß die Entwicklung in der bisher eingeschlagenen Reformrichtung nur weitergehen könne, wenn die wirtschaftspolitische Regulierung ausgeweitet und intensiviert wird. Oder man ist der Überzeugung, daß das nicht geht und von nun an der Weltmarkt das Gesetz diktiert. Für die erste Alternative wäre es eigentlich notwendig gewesen, eine schlüssige Konzeption auszuarbeiten und die politischen Kräfte zu ihrer Durchsetzung zu mobilisieren. Dies ist bekanntlich nicht gelungen. Die Folge war, daß das Kapital vieles »zurückbekommen« hat, was es nach dem Krieg aufgeben mußte. Eine enorme Umverteilung und ein ebenso enormer Deregulierungsprozeß setzten ein. Sie müssen m.E. als ein politischer Roll-Back-Prozeß aufgrund geänderter ökonomischer Verhältnisse und unzureichenden Widerstandes interpretiert werden. Noch einmal: die ökonomischen Verhältnisse haben diesen Roll-Back-Prozeß nicht determiniert. Die Alternative wurde weder konzeptionell noch politisch ergriffen. Heute geht es in meiner Sicht weniger um den Versuch, zwischen mikro- und makroökonomischer Ebene auf einer Mesoebene zu vermitteln. Eher geht es darum, den sozialen Rückschritt der vergangenen Jahrzehnte rückgängig, eine Konzeption für sozialen Fortschritt und Gerechtigkeit zu entwickeln und die aktuelle und zusätzliche Frage der ökologischen Nachhaltigkeit zu thematisieren. Ich sehe im Augenblick noch nicht, wie dies möglicherweise kollidiert oder konvergiert mit dem, was Du Mesoebene nennst. Vielleicht kannst Du das noch etwas zuspitzen?

**E.A.:** Ich beziehe mich mit dem Hinweis auf die Mesoebene auf die Theorien über »systemische Wettbewerbsfähigkeit«. Demnach hat die Makroökonomie für stabile Verhältnisse, stabilen Geldwert, Attraktivität der Währung usw., für den »Standort« im globalen Raum zu sorgen. Alle Faktoren der Wettbewerbsfähigkeit, die nicht auf der betrieblichen, also mikroökonomischen Ebene angebotspolitisch bereitgestellt werden können, von der Infrastruktur angefangen bis hin zur Vernetzung zwischen Wirtschaft und Gesellschaft, zwischen Unternehmen und Wissenschaft, zwischen Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden im System der industriellen Beziehung, können nur durch koordinierte gesellschaftliche und politische Aktion geschaffen werden. Das ist für die Kontinuität der Produktion

und daher die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes wichtig. Dieses wird in den Konzepten der systemischen Wettbewerbsfähigkeit, etwa in jenen des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik, mit der Metaebene in Zusammenhang gebracht. Man braucht Institutionen und Verfahren, die einen gesellschaftlichen Konsens erzeugen und stärken, den Habitus bestimmen etc. Ich halte diesen Ansatz für sehr idealistisch und normativ konstruiert. Wenn man analytisch herangeht, wird man nicht so viele Bedingungen vorfinden, wie benötigt werden, damit diese Ebenen auch alle funktionieren, d.h. daß die Wettbewerbsfähigkeit wirklich gesichert wird und gar steigt. Aber immerhin ist dies ein Konzept, das unter phasentheoretischen Aspekten die Betonung der Makroökonomie einerseits und der Mikroökonomie andererseits historisch überwindet. Mikro- und Makroökonomie ist ja immer noch die Unterteilung, die das Angebot der Wirtschaftstheorie an den Universitäten strukturiert. Da hat natürlich alles das, was meso-, meta- oder megaökonomisch, d.h. oberhalb der makroökonomischen Instanzen des Nationalstaates passiert, keinen Platz.

**J.H.:** Davon kann ich ein Liedchen singen, da ich gerade eine Einführungsvorlesung in die Makroökonomie halte und gezwungen bin, mich mit diesem Problem herumzuschlagen. Mit der Theorie der systemischen Wettbewerbsfähigkeit jedoch habe ich ein Problem obgleich sie ja den Gedanken der großen Komplexität und der Pfadabhängigkeit von Entwicklungen aufnimmt und damit auch eine Brücke zu der politischen Konzeption von Hegemonie schlägt, die für politische Handlungsfähigkeit entscheidend ist. Ich stimme Deiner Einschätzung des idealistischen Charakters der Theorie zu und möchte ihn durch die Kritik an der mangelnden Klarheit des Begriffes Wettbewerbsfähigkeit ergänzen. Bei diesem Begriff kommt man m. E. nicht um eine sehr klare konzeptionelle Festlegung herum: Bezeichnet man mit Wettbewerbsfähigkeit eines Landes die Fähigkeit seiner Wirtschaft, die eigene Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen ordentlich zu versorgen, dann sollte man dies lieber Leistungsfähigkeit nennen – oder heißt Wettbewerbsfähigkeit die Errichtung bzw. der Ausbau einer Überlegenheitsposition auf dem Weltmarkt? Diese Frage beantwortet auch die Theorie von der systemischen Wettbewerbsfähigkeit nicht. Das Ziel Wettbewerbsfähigkeit als Überlegenheit auf dem Weltmarkt läuft auf eine Strategie hinaus, die nationale Kapitalverwertung auf Kosten anderer zu organisieren. Die angestrebte Überlegenheitsposition auf dem Weltmarkt impliziert immer auch ein Unterlegenheitsposition von anderen. Die Geschichte zeigt, daß dies auf Dauer nicht gutgehen kann. Daher möchte ich darauf insistieren, daß Wettbewerbsfähigkeit nur dann dauerhaft durchhaltbar ist, wenn sie in eine Form globaler wirtschaftspolitischer Kooperation eingebettet ist. Andere Gesellschaften in eine schlechtere Position zu drücken, ist als generelle Linie weder klug noch machbar. Internationale Arbeitsteilung

ist wünschenswert. Ihre Herstellung erfordert aber nicht nur Konkurrenz, sondern auch Kooperation. Hier sind wir an einem Kernproblem der modernen Ökonomie. Einerseits muß ein gewisser Leistungsdruck durch Konkurrenz erhalten werden. Andererseits artet der Leistungsdruck, so wie er gegenwärtig organisiert ist, in eine hemmungslose und ruinöse Konkurrenz aus, die zur unendlichen Beschleunigung ökonomischer Prozesse in der Zeit, zur Ressourcenzerstörung, zur Krise und zur sozialen Polarisierung führen muß. Dies ist unvermeidbar, wenn es keine politischen Grenzen der Konkurrenz gibt. Dies ist die Grundlage für die Notwendigkeit ökonomisch-politischer Kooperation. Im Grunde war die langfristige Komplexplanung der sozialistischen Länder im Rahmen des COMECON eine vernünftige Idee; nur ist sie in einer völlig unvernünftigen Weise durchgeführt worden. Arbeitsteilung im Weltmaßstab kann nicht nur Ergebnis der Konkurrenz (des Freihandels) sein, sie setzt auch wirtschaftspolitische Kooperation voraus. Die Organisation einer global arbeitsteiligen Wirtschaft nicht gemäß den Regeln des Freihandels in der Konkurrenz, sondern unter Entwicklung und Nutzung von Beziehungen der Kooperation das wäre tatsächlich so etwas wie ein Paradigmenwechsel.

**E.A.:** In der Konkurrenz findet tatsächlich – um das Wort von Paul Krugman zu benutzen – eine Art Wettlauf der Besessenen statt. In dem alle Standards nach unten gedrückt werden: es handelt sich um the race to the bottom, es gibt nur Verlierer. Doch ist Kooperation wirklich eine Lösung? Man könnte boshaft werden und sagen: der Stamokap des Jahres 1998 ist die Kooperation Daimler/Chrysler, mit der die Großkonzerne versuchen, der Konkurrenz aus dem Wege zu gehen bzw. sie durch globale Kooperationsformen aufzuheben. Daimler und Chrysler befinden sich in guter Gesellschaft, denn auch viele andere Branchen- und Unternehmenskomplexe auf globaler Ebene sind gebildet worden. Das Jahr 1997 war das Jahr mit der höchsten Zahl von Unternehmenszusammenschlüssen weltweit. Die Neue Züricher Zeitung gibt den Wert der zusammengeschlossenen Unternehmen mit etwa 1.600 Milliarden US-Dollar an. Kooperation, um der Konkurrenz zu entgehen, ist also nicht billig. Hat das etwas mit Stamokap zu tun? Ist das die Kooperation, die Du meinst? Meine Frage ist polemisch aber ernsthaft. Denn wie muß man sich zu diesen Fragen theoretisch und dann natürlich auch politisch verhalten?

**J.H.:** Der Begriff der Kooperation ist ja von Marx sehr positiv eingeführt worden...

**E.A.:** ...Bei Marx ist Kooperation aber vor allem Kooperation auf betrieblicher Ebene.

**J.H.:** Ja, auf betrieblicher Ebene in dem Sinne, daß von drei Leuten, die vor einem großen Stein stehen, keiner allein, wohl aber die drei zusammen ihn aufheben können. Das ist Kooperation zur Erhöhung der betrieblichen

Leistungsfähigkeit. Auf dem Markt gibt es aber auch Kooperation, um Vorteile in der Konkurrenz gegenüber Dritten zu organisieren. Dies ist Sinn und Absicht des Kartells. Die Binnenkonkurrenz wird aufgehoben, um die Konkurrenzposition nach außen zu verbessern. Man muß eben unterscheiden zwischen der Konkurrenz als solcher und der Konkurrenzposition, zwischen Wettbewerbsfähigkeit und Wettbewerb. Alle Arten von interner Kooperation, die produktivitätssteigernd sind, wirken nur dann nach außen nicht polarisierend, wenn sie eingebunden sind in einen kooperativen Gesamtrahmen, der nur politisch bestimmt werden kann. Der Markt kann sich in keinen Rahmen begeben, der Markt ist Konkurrenz pur. Für die regionale und nationale Ebene ist dies längst bekannt und in der jeweiligen Rechtsordnung umgesetzt. Es gilt aber auch und in besonderem Maße auf internationaler Ebene. Demgegenüber hat sich seit den 70er Jahren eine Politik durchgesetzt, die meint, es sei ihre Aufgabe, das nationale Kapital wettbewerbsfähig zu machen, um es auf dem Weltmarkt ohne Kooperation gegen andere nationale Kapitale operieren lassen zu können. Der Staat funktionierte dabei sozusagen als Instanz zur Munitionierung für nationale Kapitale. Diese Strategie ist mitverantwortlich für die Krise und zunehmende Chaotisierung der Weltwirtschaft.

**E.A.:** Noch einmal zurück zur Frage der Kooperation. Man kann gute Argumente dafür anführen, daß sie stattfindet, etwa auf westeuropäischer Ebene. Das Weißbuch der EU-Kommission von 1993 ist ein wunderbares Beispiel dafür, wie Kooperation von seiten der Europäischen Kommission oder von anderen Instanzen auf europäischer Ebene organisiert werden soll, um die Wettbewerbsfähigkeit in der sog. Triadenkonkurrenz zu verbessern. Osteuropa kommt da lediglich insofern vor, als die europäischen Netze der Kommunikations- und Transportinfrastruktur auch nach Osteuropa ausgedehnt werden sollen. Aber Osteuropa ist in dem Konzept der EU-Kooperation nicht mitgedacht. Die Frage lautet schlicht, ob man sich in kapitalistischen Verhältnissen Kooperation so, wie Du es dargestellt hast, anders denken kann, denn als eine Waffe in der Konkurrenz, um stärker zu sein als die anderen, und um sie zu schwächen. Was können die anderen in solcher Lage, wenn durch Kooperation starke Blöcke wirtschaftlicher und politischer Macht entstehen, noch tun?

**J.H.:** Wenn man von der Logik des Einzelkapitals ausgeht, kann man gar nichts machen. Allerdings ist der gegenwärtige Kapitalismus ein relativ komplexes, auch politisches System. Die Dominanz des neoliberalen und mikroökonomischen Denkens hat ja inzwischen Gegenbewegungen hervorgerufen. In einer solchen Situation kann man einen Grundsatz aufstellen: Kooperation ist immer dann sinnvoll, wenn dadurch die Leistungsfähigkeit erhöht wird, ohne daß gleichzeitig Überlegenheitspositionen aufgebaut werden. Die EU ist gegenwärtig dabei, ihre Überlegenheitsposition

gegenüber Osteuropa zu stabilisieren. Meines Erachtens kann das nicht gutgehen, es wird auch politisch destabilisierend wirken. Der Begriff der Kooperation ist für mich noch immer positiv besetzt; allerdings sehe ich die Gefahren: die imperialistische Kooperation, die Stamokap-Kooperation oder die europäische Kooperation gegen Drittländer. Dazu gehört auch der Euro als Ausdruck monetärer Kooperation gegen den Dollar. Internationale Kooperation erfordert ein politisch gewolltes und hergestelltes Gleichgewicht nach außen.

**E.A.:** Ich habe noch zwei Fragenkomplexe, die ich gern ansprechen wollte. Der erste geht noch mal zurück auf die Frage des politischen Kapitalismus in Osteuropa. Was kann man mit diesem Begriff anfangen im Zusammenhang mit der Diskussion über den Stamokap? Noch einmal zu der Phaseneinteilung, die wir ja schon diskutiert haben. Diese Phasen gehen auseinander hervor, bauen aufeinander auf, sie kommen immer dann zur historischen Geltung, wenn in einer Krise offensichtlich wird, daß es so wie bisher nicht mehr weitergeht. Neue Produktionsweisen oder Regulationsweisen sind immer auch Ausdruck davon, daß eine andere Regulationsweise an eine historische Grenze gestoßen ist. Die Frage ist also die nach den Krisenprozessen, die mit den Phasen zu tun haben. Wir leben ja momentan in der vielleicht tiefsten Krise des Kapitalismus überhaupt in seiner langen Geschichte. Das kann man schwer heute entscheiden, aber möglicherweise ist es so. Wie schätzt Du diese Krisenprozesse ein? Haben sie eine transformatorische Bedeutung einerseits für die osteuropäischen Länder, die gerade die Transformation von 1989 begonnen haben, aber auch für die sich selbstsicher fühlenden westlichen kapitalistischen Gesellschaften? Steckt da so etwas wie ein transformatorisches Potential in diesem Krisenprozeß?

**J.H.:** Die transformatorische Bedeutung von Krisen setzt sich aus zwei sehr unterschiedlichen Elementen zusammen. Einerseits haben wir die Reaktion des Kapitals auf die Tatsache, daß die Verwertung nur mit zunehmenden Widersprüchen und Schwierigkeiten so weiter betrieben werden kann wie bisher. Auf der anderen Seite entstehen soziale Bewegungen. Sie sind Ausdruck dessen, daß die von den Strategien des Kapitals betroffenen Menschen nicht mehr bereit sind, deren Folgen so über sich ergehen zu lassen wie bisher. Es kommt nun sehr darauf an, wie das Verhältnis zwischen diesen beiden Elementen sich entwickelt. Ich bin skeptisch gegenüber dem Begriff des lernenden Kapitals, das in die Krise kommt und dann von sich aus etwas anderes überlegt. Lernprozesse finden nur unter dem Druck der sozialen Basis statt. Bestimmte Arbeitszeitmodelle, die Monotonie des Arbeitsprozesses etc. stoßen zunehmend auf Ablehnung und Widerstand. Beide Elemente gemeinsam bilden so etwas wie ein Transformationspotential. Dessen Verwirklichung und Dynamik hängt von der Gewichtung der Elemente ab. Handelt es sich um eine kooperative Einbindung der sozialen

Basis, deren Wünsche in bescheidenem Maße berücksichtigt werden, in ein ansonsten durch die Interessen des Kapitals bestimmtes Entwicklungsmuster – oder handelt es sich um einen sehr schmerzhaften, unter heftigen sozialen Bewegungen herbeigeführten Richtungswechsel der sozialökonomischen Entwicklung? Wenn man ganz optimistisch ist, könnte man die sozialen Kämpfen in Frankreich 1997 und die relativ starken Paukenschläge in der französischen Wirtschaftspolitik als einen Auftakt für einen Richtungswechsel interpretieren, der im Kern – wenn auch gegenwärtig nur in Ansätzen sichtbar – transformatorische Bedeutung hat, weil ja beispielsweise auf ganz neue Arbeitszeitmodelle, auf eine Aufwertung binnenwirtschaftlicher Reproduktionsprozesse gesetzt wird. Das wäre schon deshalb eine erhebliche Transformation, weil ein größerer Teil der binnenwirtschaftlichen Produktionskapazität nicht mehr auf zu exportierende Autos gerichtet sein könnte, sondern auf in der Binnenwirtschaft abzusetzende Güter, die im Zweifelsfalle über den einfachen Massenkonsum hinausgehen. Aber dieses würde nur geschehen können, weil die Lohnansprüche oder die Arbeitszeitanprüche der Beschäftigten gegenüber den Unternehmen durchgesetzt werden und sich herausstellt, daß letztere entgegen ihren bisherigen Beteuerungen damit durchaus leben können.

**E.A.:** Die Ansätze zum politischen Kapitalismus sind nach meinem Dafürhalten deshalb so interessant, weil sie den Versuch machen, die vielen Aspekte und Dimensionen der Transformationsprozesse, die manchmal sehr überraschend sind, im Zusammenhang zu sehen. Transformation ist ein politischer Prozeß und nicht nur ökonomische Anpassung an Marktgegebenheiten durch einen big bang und dergleichen. In diesen Theorien kommen allerdings die sozialen Bewegungen, von denen Du gesprochen hast, als Auslöser der transformatorischen Potenz der Krise oder auch der Phasenüberwindung zu kurz. Es müssen also die Massen, jetzt ganz abstrakt gesprochen, hinter den Transformationsprozessen stehen. Da hat ja die Stamokap-Theorie ihre ganz konkreten Vorstellungen. Antimonopolistische Bündnisse sollten es sein, um die führende Organisation der Arbeiterklasse herum. Heute sind wir da alle etwas vorsichtiger und auch weniger spezifisch und sagen, es ist die Zivilgesellschaft, die sich da bewegen muß. Manche sagen dann wieder etwas spezifischer: es sind die Nichtregierungsorganisationen, die neuen sozialen Bewegungen. Natürlich spielen auch die Arbeiter und ihre Gewerkschaften noch eine gewisse Rolle, aber nicht mehr eine zentrale, jedenfalls sind sie nicht der Kern eines antimonopolistischen Bündnisses. Wie das in Osteuropa aussieht, sagen die TheoretikerInnen zum politischen Kapitalismus eigentlich nicht, das wäre noch genauer zu eruieren. Aber wie muß man heute die Frage nach den sozialen Bewegungen im Westen einschätzen? War es so, wie die Stamokap-Theorie das gemacht hat, damals richtig und heute falsch, oder war es damals schon

falsch? Wie ist die Frage der Zivilgesellschaft, der Nichtregierungsorganisationen, der neuen sozialen Bewegungen in diesem Kontext einzuschätzen?

**J.H.:** Das Konzept des antimonopolistischen Bündnisses in der Stamokap-Theorie hatte einen starken Punkt: die Bestimmung des Hauptgegners. Staatliche Politik wird im hohen Maße bestimmt durch Einflußnahme starker Kapitalgruppen. Das ist auch heute noch so. Insofern ist es wichtig, danach zu fragen, wo eigentlich das Zentrum der Macht liegt, die uns so viel zu schaffen macht. Andererseits war das Konzept des antimonopolistischen Bündnisses in zwei Punkten problematisch. Erstens enthielt es einen Führungsanspruch, nicht nur der Arbeiterklasse sondern der Partei der Arbeiterklasse. Dieser Führungsanspruch war weder theoretisch gerechtfertigt, damals nicht und heute auch nicht, noch machte er politisch Sinn, da er sowieso nicht durchgesetzt werden konnte. Zweitens war die Kette der Abstufungen von Bündnisschichten gemäß dem Abstand zum Kern der Arbeiterklasse, der immer noch definiert war als Industriearbeiterschaft, auch schon damals nicht haltbar. Wenn wir heute über Bündnisse nachdenken, geht es darum, soziale Bewegungen in ihrer ganzen Breite einzubeziehen, genauer gesagt demokratische soziale Bewegungen, denn es gibt ja auch soziale Bewegungen, die weniger demokratisch sind. Ich bin aber insofern Traditionalist, als ich der Arbeiterbewegung nach wie vor eine zentrale Bedeutung zumesse. Daher sind aus meiner Sicht nach wie vor die Gewerkschaften als Organisationen der Arbeiterbewegung nicht nur wegen ihrer Tradition, sondern auch wegen ihrer aktuellen Position im Reproduktionsprozeß und als soziale Bewegung ganz zentral. Eine Mobilisierung der Gewerkschaften für einen Neuanfang in der Wirtschafts- und Sozialpolitik ist daher ganz außerordentlich wichtig.

**E.A.:** Kann man, um es erneut etwas polemisch zuzuspitzen, vielleicht folgendes sagen: Die Stamokap-Theorie und die Bündnisstrukturen, die sich daraus ergeben haben und sich auch zum Teil heute noch ergeben, hatten etwas sehr Ordentliches vor Augen, während heute die politischen Subjekte etwas außerordentlich Chaotisches sind: Die vielen neuen sozialen Bewegungen, die Frauen, die dazwischenfunken, die Gewerkschaften, die sicherlich auch existieren aber heute eine ganz andere Rolle spielen als damals. Ist es nicht vielleicht ein Ausdruck der Unübersichtlichkeit der Verhältnisse, die die theoretischen Veränderungen andeuten? Die Frage lautet dann, ob es überhaupt möglich ist, wieder Ordnung ins Kategoriensystem zu bringen?

**J.H.:** Das sind zwei unterschiedliche Fragen. Ob und wann man wieder Ordnung in die theoretischen Ansätze und Konzepte bringen kann, wissen wir jetzt noch nicht. Ist es wünschenswert, wieder Übersichtlichkeit zu schaffen, das ist die andere Frage. Ich beantworte sie mit ja, weil ich Un-

übersichtlichkeit nicht für ein Ziel halte. Die Stamokap-Theorie hat in einer ersten Phase alles ein- und unterordnen wollen, was unübersichtlich war und nicht so recht ins Konzept paßte. Das ist zu kritisieren und hat ja auch nicht funktioniert. In einer zweiten Phase hat sie mit großer Geste gesagt, wir öffnen uns für alle, anstatt zur Kenntnis zu nehmen, daß wir ein Teil von allen sind. Das ist kein kleiner Unterschied. Diese letzte Position ist das, was eigentlich ansteht und hilfreich sein kann bei der Analyse aktuellen Entwicklungen. Ich gehe davon aus, daß einerseits die gegenwärtige theoretische und politische Unübersichtlichkeit eine Reflexion der unübersichtlichen objektiven Verhältnisse ist und insofern auch nicht vorschnell in Schemata zu pressen ist, daß es aber andererseits wünschenswert wäre, eine neue Übersicht zu gewinnen über das, was vor sich geht. Dies erscheint mir auch erstrebenswert unter dem Aspekt politischer Handlungsfähigkeit, die sich nicht in Abwehr und Widerstand erschöpft, sondern auch Vorstellungen über die Ziele politischen Handelns entwickelt. Dabei werden wir unser Kategoriensystem sicher erweitern, möglicherweise verändern müssen. Zur Zeit habe ich allerdings auch den Eindruck, daß manche Kategorien marxistischer Theorie und auch manche Konzepte der Stamokap-Theorie vor dem Vergessen gerettet und manche wieder in Erinnerung gerufen werden müssen.

### Literatur (zu den angesprochenen AutorInnen und Themen)

- Aglietta, Michel (1979): *A Theory of Capitalist Regulation. The US Experience*, London.
- Altvater, Elmar (1975): Wertgesetz und Monopolmacht, in: *Zur Theorie des Monopols. Staat und Monopole*, Argument Sonderbände 6, Berlin, S.129-198.
- Autorenkollektiv (Leitung: N.N.Inosemzew) (1972): *Politische Ökonomie des heutigen Monopolkapitalismus*, Berlin (Übersetzung aus dem Russischen).
- Autorenkollektiv des Instituts für Gesellschaftswissenschaften beim ZK der SED (Leitung: Otto Reinhold) (1971): *Der Imperialismus der BRD*, Berlin.
- Boccaro, Paul (1976): *Studien über den staatsmonopolistischen Kapitalismus, seine Krise und seine Überwindung*, Frankfurt/M. (Übersetzung aus dem Französischen).
- Bowles, Samuel; Gordon, David M.; Weisskopf (1983): *Beyond the Waste Land*, New York.
- (1986): Power and Profits. The Social Structure of Accumulation and the Profitability of the Postwar U.S. Economy, in: *Review of Radical Political Economics*, vol 18, no 1&2, S.132-167.
- Burawoy, Michael; Krotov, Pavel (1992): Der Übergang vom Sozialismus zum Kapitalismus in der früheren Sowjetunion, in: *PROKLA* 89, S.508-551.
- Demirovic, Alex; Krebs, Hans-Peter, Sablowski, Thomas (Hrsg.) (1992): *Hegemonie und Staat. Kapitalistische Regulation als Projekt und Prozess*, Münster.
- Dolata, Ulrich; Huffschnid, Jörg (1992): Deterministische Phasentheorie und unterkomplexes Verflechtungsmodell. Überlegungen zur weiteren Handhabung der Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus, in: *Z. Zeitschrift Marxistische Erneuerung* Nr.10, S.61-75.
- Ebbighausen, Rolf (Hrsg.) (1974): *Monopol und Staat. Zur Marx-Rezeption in der Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus*, Frankfurt/M.
- Gündel, Rudi; Heining, Horst; Hess, Peter; Zieschang, Kurt (1967): *Zur Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus*, Berlin
- Heining, Horst (1997): Zur Aktualität der Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus, in: *Z. Zeitschrift Marxistische Erneuerung* Nr. 31, S.45-68.



- Hirsch, Joachim (1995): *Der nationale Wettbewerbsstaat. Staat, Demokratie und Politik im globalen Kapitalismus*, Berlin/Amsterdam.
- Hübner, Kurt (1989): *Theorie der Regulation. Eine Kritische Rekonstruktion eines neuen Ansatzes der Politischen Ökonomie*, Berlin.
- Huffscheid, Jörg (1975): Begründung und Bedeutung des Monopolbegriffs in der marxistischen politischen Ökonomie, in: *Zur Theorie des Monopols. Staat und Monopole*, Argument Sonderbände 6, Berlin, S.4-92.
- Jung, Heinz (1978): Die privatmonopolistische Entwicklungsvariante des staatsmonopolistischen Kapitalismus in der BRD: Voraussetzungen, Inhalt, Perspektiven. Entwicklungstendenzen 1973 bis 1978, in: *Marxistische Studien. Jahrbuch des IMSF* Nr. 1, S.9-57.
- Jung, Heinz; Schleifstein, Josef (1979): *Die Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus und ihre Kritiker. Eine allgemeinverständliche Antwort*, Frankfurt/M.
- Katzenstein, Robert (1973): Zur Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus, in: *PROKLA* 8/9, S.1-16.
- (1975): Zur Frage des Monopols, des Monopolprofits und der Durchsetzung des Wertgesetzes im Monopolkapitalismus, in: *Zur Theorie des Monopols. Staat und Monopole*, Argument Sonderbände 6, Berlin, S.93-128
- Lipietz, Alain (1985): Akkumulation. Krisen und Auswege aus der Krise. Einige methodische Überlegungen zum Begriff der »Regulation«, in: *PROKLA* 58, S.109-138.
- Mahnkopf, Birgit (Hrsg.) (1988): *Der gewendete Kapitalismus. Kritische Beiträge zur Theorie der Regulation*, Münster.
- Scherrer, Christoph (1988): Der »Social Structure of Accumulation«-Ansatz: Ein Interpretationsmodell des Aufstiegs und Niedergangs der US-Ökonomie, in: *PROKLA* 73, S.131-148.
- Staniszkis, Jadwiga (1998): Postkommunismus. Versuch einer soziologischen Analyse, in: *PROKLA* 112, S. 375-394.
- Stark, David (1994): Nicht nach Design: Rekombiniertes Eigentum im osteuropäischen Kapitalismus, in: *PROKLA* 94, S. 127-142.
- Tatur, Melanie (1998): Ökonomische Transformation, Staat und moralische Ressourcen in den post-sozialistischen Gesellschaften, in: *PROKLA* 112, S.339-374.
- Wirth, Margaret (1973): Zur Kritik der Theorie des staatsmonopolistischen Kapitalismus, in: *PROKLA* 8/9, S.17-46.

**Leslie Hannah: Giant Corporations Chances to Survive.** This essay examines the fate of the 100 largest industrial firms in the world in the year 1912 over the period to 1995. Disappearance and decline were the most common outcomes, but a few firms succeeded in growing considerably. There are no significant differences between the performance of giant German, British and American firms. No simple formula enables us to discriminate ex ante between long-run corporate success and failure.

**Dorothea Schmidt: Private party? The Longterm Development of Concentration in German Electrical Industry.** As soon as about 1900, the German electrical industry was seen by many contemporaries as the prototype of future capitalist concentration. Indeed, the two great enterprises of this period, Siemens and AEG, seemed to represent such an overwhelming power that potential founders would be discouraged for ever. The following decades showed a much more contradictory development, as there occurred several waves of enterprise foundations and the decline of one of the giants. Also, means which would contribute to the strength of a corporation at some time, could reveal as weaknesses in another period.

**Boy Lüthje: »Network Centric Production« and »Post-Fordist« Reproduction. Theoretical reflections on »Silicon Valley«.** The article reviews recent debates on production networks in political economy and labor sociology. The argument draws upon the findings of an extended empirical study of production strategies, supplier networks, and labor relations in the computer industry of California's »Silicon Valley«. The paper emphasizes the centrality of manufacturing work in today's information technology industry and discusses the implications of the recent restructuring of industry organization and work in this sector for critical approaches as developed in U.S. industrial geography, theories of the »new international division of labor«, European and German industrial sociology, and race and gender studies. A theoretical framework for an integrated analysis of the political economy of »post-fordist« production networks is developed from the context of French regulation theory.

**Lothar Hack: The Internal Organization of the Firm as Part of the International Division of Labour. Industrial R&D as form and vehicle of globalization processes.** Debates on globalization are, quite often, concerned with the tensions between world market and nation-state. It might give a much more realistic picture to include, as a third pole, the global companies with their internal organizational structures, which incorporate quite important aspects of the international division of labour. This can be demonstrated by the increasing global organization of industrial R&D as well as, more generally, by the new modes of the organization of competence, as might be seen in Centers of Competence, Cross-functional teams etc.

**Steffen Becker, Thomas Sablowski: Concentration of Capital in the Process of Industrial Restructuring. The Example of Chemical and Pharmaceutical Industry.** This article supports the thesis that branch-specific analyses of competition and concentration of capital are necessary to grasp the current processes of industrial restructuring. In particular, new forms of a network-like organization of production should be interpreted as a means to expand the economic power of a single capital beyond the boundaries of the firm. This is outlined in an analysis of the chemical and pharmaceutical industry, starting with the period of Fordism and ending with the concentration of capital in the so-called life-sciences. The diffusion of a new biotechnological paradigm in research and development and the impact of financial speculation are seen as important factors shaping the restructuring and aggravating the crises tendencies in this sector.

**Robert Guttman: The Strategic Role of Pension Funds.** In the USA and in Britain pension funds have enjoyed spectacular growth in recent decades and they are about to emerge as a major force in the European economies and the »emerging markets« of Asia and Latin America. In the eighties, pension funds often backed hostile takeovers and even provided liquidity for junk bonds. But in the last decade the short term investment strategies of pension funds changed and they developed attitudes of »active« owners, interested in the management strategies of »their« corporations. Especially in the emerging markets of Latin America they could have a stabilizing function in the future.

**Jörg Hufschmid, Elmar Altvater: A Discussion on »Political Capitalism«, »State Monopolist Capitalism«, Competitiveness and many other Things.** Recently the development of the East-European transformation economies was analysed in (Weberian) terms of »political capitalism« (see Melanie Tatur and Jadwiga Staniszkis in PROKLA 112). This approach shows some affinities to the neo-leninist theory of »state monopolist capitalism«. In the seventies, Jörg Hufschmid was an important (western) scholar of the last. He is interviewed by Elmar Altvater.

### **Zu den AutorInnen**

*Elmar Altvater* lehrt am Fachbereich Politische Wissenschaft der FU Berlin, Ihnestr. 21, 14195 Berlin.

*Steffen Becker* ist Sozialwissenschaftler und arbeitet an der J.W.Goethe Universität Frankfurt, Fb 3, Robert Mayer Str. 5, 60054 Frankfurt/M.

*Robert Guttman* lehrt an der Hosstra University, Economics Department, Hempstead, New York 11557.

*Lothar Hack* ist Sozialwissenschaftler und lebt in 49205 Hasbergen, Eulenhorst 3.

*Leslie Hannah* lehrt an der London School of Economics, Houghton Street, London WC2A 2AE.

*Boy Lüthje* arbeitet am Fb Gesellschaftswissenschaften der J.W. Goethe Universität Frankfurt, Robert Mayer Str. 5, 60054 Frankfurt/M.

*Thomas Sablowski* arbeitet am Fb 3 der J.W. Goethe Universität Frankfurt, Robert Mayer Str. 5, 60054 Frankfurt/M.

*Dorothea Schmidt* lehrt an der Fachhochschule für Wirtschaft, Badensche Str. 50-51, 10825 Berlin.

## Inhaltsverzeichnis PROKLA, 28. Jahrgang 1998

### **110: S(t)andOrt Berlin**

<i>PROKLA-Redaktion</i> : S(t)andOrt Berlin .....	2
<i>Susanne Heeg</i> : »Vom Ende der Stadt als staatlicher Veranstaltung« Reformulierung städtischer Politikformen am Beispiel Berlins .....	5
<i>Günter Seiler</i> : Von Subventionsmentalitäten und Metropolenträumen. Wirtschaftspolitik in Berlin .....	25
<i>Karin Lenhardt</i> : »Bubble-politics« in Berlin. Das Beispiel Koordinierungsausschuß für innerstädtische Investitionen: eine »black box« als Macht- und Entscheidungszentrale .....	41
<i>Jens Sambale, Dominik Veith</i> : Berliner Wagenburgen: Transformation peripherer Räume, Stigmatisierung sozialer Gruppen und die Abwehr von Marginalisierung .....	67
<i>Volker Eick</i> : Neue Sicherheitsstrukturen im neuen Berlin. 'Warehousing' öffentlichen Raums und staatlicher Gewalt .....	95
<i>Uli Jähner</i> : No Gangs – Gangs No. Jugend, Subkulturen und Gewalt. Eine Berliner Skizze .....	119
<i>Eckhard Hein</i> : Karl Marx, ein klassischer Ökonom? Zur Bedeutung von Geld und Zins in der Marxschen Ökonomie und den Implikationen für eine Theorie der Kapitalakkumulation .....	139

### **111: Globalisierung und Gender**

<i>Brigitte Young</i> : Editorial. Globalisierung und Gender .....	168
<i>Brigitte Young</i> : Genderregime und Staat in der globalen Netzwerkökonomie .....	175
<i>Saskia Sassen</i> : Überlegungen zu einer feministischen Analyse der globalen Wirtschaft .....	199
<i>Bang-Soon Yoon</i> : Koreanische Frauen in der globalen Ökonomie. Industrialisierung und Geschlechterpolitik in Südkorea .....	217
<i>Ingeborg Wick</i> : Frauenarbeit in Freien Exportzonen. Ein Überblick .....	235
<i>Frauke Helwes</i> : Migration, Prostitution, Frauenhandel. Von der »Verschiebung« des Liebesaktes wechselseitiger Annerkennung .....	249
<i>Seiko Hanochi</i> : Japan und die globale Sexindustrie .....	271
<i>Chalmers Johnson</i> : Der Kalte Krieg und die Asienkrise .....	283
Virtuelles Interview mit Robert Guttman .....	291
<i>Klaus Schabacker</i> : Die moderne ökonomische Theorie und die Kapitaltheorie von Marx .....	303

### **112: Europa I: Osteuropa und der Westen**

<i>PROKLA-Redaktion</i> : Editorial .....	334
---	-----

<i>Melanie Tatur</i> : Ökonomische Transformation, Staat und moralische Ressourcen in den post-sozialistischen Gesellschaften .....	339
<i>Jadwiga Staniszkis</i> : Postkommunismus. Versuch einer soziologischen Analyse .....	375
<i>Elmar Altvater</i> : Die DM ist tot! Es lebe der Euro!? Die 50jährige Geschichte der DM und die Perspektiven des Euro .....	395
<i>Peter Gowan</i> : Unsicherheiten der EU-Osterweiterung .....	433
<i>Katrin Küster</i> : Die EU-Agrarpolitik und der Strukturwandel in den neuen Bundesländern .....	443
<i>Katharina Müller</i> : Transformation als Lateinamerikanisierung? Die neue rentenpolitische Orthodoxie in Ungarn und Polen .....	459
<i>Andre Gunder Frank</i> : Der Kalte Krieg und ich .....	487

### **113: Konzentration, Internationalisierung, Vernetzung**

<i>PROKLA-Redaktion</i> : Editorial .....	504
<i>Leslie Hannah</i> : Die Überlebenschancen der Großen .....	509
<i>Dorothea Schmidt</i> : Geschlossene Gesellschaft? Die säkulare Entwicklung der Konzentration in der deutschen Elektroindustrie .....	529
<i>Boy Lüthje</i> : »Vernetzte Produktion« und »post-fordistische« Reproduktion. Theoretische Überlegungen am Beispiel »Silicon Valley« .....	557
<i>Lothar Hack</i> : Unternehmensinterne Organisation internationaler Arbeitsteilung. Industrielle Forschungs- und Entwicklungsorganisation als Form und Träger von Globalisierungsprozessen .....	589
<i>Steffen Becker, Thomas Sablowski</i> : Konzentration und industrielle Organisation. Das Beispiel der Chemie- und Pharmaindustrie .....	619
<i>Robert Guttman</i> : Die strategische Rolle der Pensionsfonds .....	643
<i>Jörg Huffschmid, Elmar Altvater</i> : Ein Gespräch über »politischen Kapitalismus«, »Stamokap«, Wettbewerbsfähigkeit und vieles andere ..	651

### Alphabetisch nach Autoren

<i>Altvater, Elmar</i> : Die DM ist tot! Es lebe der Euro!? Die 50jährige Geschichte der DM und die Perspektiven des Euro .....	395
<i>Becker, Steffen, Thomas Sablowski</i> : Konzentration und industrielle Organisation. Das Beispiel der Chemie- und Pharmaindustrie .....	619
<i>Eick, Volker</i> : Neue Sicherheitsstrukturen im neuen Berlin. 'Warehousing' öffentlichen Raums und staatlicher Gewalt .....	95
<i>Frank, Andre Gunder</i> : Der Kalte Krieg und ich .....	487
<i>Gowan, Peter</i> : Unsicherheiten der EU-Osterweiterung .....	433
<i>Guttman, Robert</i> : Die strategische Rolle der Pensionsfonds .....	643
<i>Hack, Lothar</i> : Unternehmensinterne Organisation internationaler Arbeitsteilung. Industrielle Forschungs- und Entwicklungsorganisation als Form und Träger von Globalisierungsprozessen .....	589

<i>Hannah, Leslie</i> : Die Überlebenschancen der Großen .....	509
<i>Hanochi, Seiko</i> : Japan und die globale Sexindustrie .....	271
<i>Heeg, Susanne</i> : »Vom Ende der Stadt als staatlicher Veranstaltung« Reformulierung städtischer Politikformen am Beispiel Berlins .....	5
<i>Hein, Eckhard</i> : Karl Marx, ein klassischer Ökonom? Zur Bedeutung von Geld und Zins in der Marxschen Ökonomie und den Implikationen für eine Theorie der Kapitalakkumulation .....	139
<i>Helwes, Frauke</i> : Migration, Prostitution, Frauenhandel. Von der »Verschiebung« des Liebesaktes wechselseitiger Annerkennung .....	249
<i>Huffschnid, Jörg, Elmar Altvater</i> : Ein Gespräch über »politischen Kapitalismus«, »Stamokap«, Wettbewerbsfähigkeit und vieles andere .....	651
<i>Jähler, Uli</i> : No Gangs – Gangs No. Jugend, Subkulturen und Gewalt. Eine Berliner Skizze .....	119
<i>Johnson, Chalmers</i> : Der Kalte Krieg und die Asienkrise .....	283
<i>Küster, Katrin</i> : Die EU-Agrarpolitik und der Strukturwandel in den neuen Bundesländern .....	443
<i>Lenhardt, Karin</i> : »Bubble-politics« in Berlin. Das Beispiel Koordinierungsausschuß für innerstädtische Investitionen: eine »black box« als Macht- und Entscheidungszentrale .....	41
<i>Lüthje, Boy</i> : »Vernetzte Produktion« und »post-fordistische« Repro- duktion. Theoretische Überlegungen am Beispiel »Silicon Valley« .....	557
<i>Müller, Katharina</i> : Transformation als Lateinamerikanisierung? Die neue rentenpolitische Orthodoxie in Ungarn und Polen .....	459
<i>Sambale, Jens, Dominik Veith</i> : Berliner Wagenburgen: Transformation peripherer Räume, Stigmatisierung sozialer Gruppen und die Abwehr von Marginalisierung .....	67
<i>Sassen, Saskia</i> : Überlegungen zu einer feministischen Analyse der globalen Wirtschaft .....	199
<i>Schabacker, Klaus</i> : Die moderne ökonomische Theorie und die Kapitaltheorie von Marx .....	303
<i>Schmidt, Dorothea</i> : Geschlossene Gesellschaft? Die säkulare Entwicklung der Konzentration in der deutschen Elektroindustrie .....	529
<i>Seiler, Günter</i> : Von Subventionsmentalitäten und Metropolen träumen. Wirtschaftspolitik in Berlin .....	25
<i>Staniszki, Jadwiga</i> : Postkommunismus. Versuch einer soziologischen Analyse .....	375
<i>Tatur, Melanie</i> : Ökonomische Transformation, Staat und moralische Ressourcen in den post-sozialistischen Gesellschaften .....	339
<i>Wick, Ingeborg</i> : Frauenarbeit in Freien Exportzonen. Ein Überblick .....	235
<i>Yoon, Bang-Soon</i> : Koreanische Frauen in der globalen Ökonomie. Industrialisierung und Geschlechterpolitik in Südkorea .....	217
<i>Young, Brigitte</i> : Editorial. Globalisierung und Gender .....	168
<i>Young, Brigitte</i> : Genderregime und Staat in der globalen Netzwerkökonomie .....	175