

Christian Zeller

Oligopolistische Rivalität im Pharma-Biotech-Komplex Konzentration des Kapitals und die Suche nach Rentenerträgen

Einleitung

Die Diskussionen über die Konzentration und Zentralisation des Kapitals sind eng verbunden mit den Erklärungen des Wachstums und der internationalen Expansion großer Konzerne. Trotz mehrerer Übernahme- und Fusionswellen in unterschiedlichen Branchen seit den 1980er Jahren ist die analytische Diskussion erstaunlich bescheiden geblieben. Die in der Tradition der komparativen Vorteile verhaftete Theorie des internationalen Handels, die Transaktionskostentheorie und die Theorien der Marktorganisation blenden das Phänomen der Konzentration des Kapitals weitgehend aus. Moderne Lehrbücher der Internationalen Wirtschaft streifen das Phänomen der Konzentration des Kapitals nur am Rande (Krugman und Obstfeld 2010). Auch die kritische politische Ökonomie ist weit davon entfernt, transnationale Unternehmen, internationale Investitionen, Finanzplatzierungen und die Internationalisierung immaterieller Vermögensbestände in ein konsistentes Konzept der Weltökonomie zu integrieren.

Angesichts der weitreichenden Veränderungen der kapitalistischen Produktionsweise, der Durchsetzung finanzdominierter Akkumulationsstrategien (Serfati 2008) und der damit zusammenhängenden Formen der Konzentration des Kapitals ist es sinnvoll, eine kritische Auseinandersetzung mit Konzernstrategien und Entwicklungen in Industriesektoren aufzunehmen. Der Beitrag stellt drei Vorschläge zum Verständnis gegenwärtiger Konzentrations- und Zentralisationsprozesse in der Pharma- und Biotechnologieindustrie zur Diskussion.

Erstens ist die oligopolistische Rivalität ein Schlüsselmoment im Zentralisationsprozess. Mit Übernahmen und Fusionen sowie verschiedenen Formen der Investitionen und finanziellen Platzierung treiben die Konzerne die Zentralisierung voran. Dies führt dazu, dass sie sich in profitablere Sektoren sowie in attraktivere Märkte und Regionen diversifizieren, aber auch redundante Infrastruktur schließen und Kapital entwerten können.

Zweitens nehmen die Prozesse der Konzentration und Zentralisation des Kapitals im Kontext der angestiegenen Macht des Finanzkapitals und der Durchsetzung eines globalen Rentierregimes (Zeller 2011) widersprüchliche Formen an. Über Forschungsk Kooperationen, Bezug von Zwischenprodukten, ausgefeilten Beziehungen mit Forschungsorganisationen, öffentlichen Einrichtungen und lokalen Gemeinschaften können sich starke Unternehmen Werte aneignen und diese in der Form von Renteneinkommen realisieren. Diese Prozesse gehen mit Konstellationen einher, die eine Konzentration von industrieller Macht und Marktmacht ermöglichen, aber nicht von einer damit verbundenen Konzentration des Kapitals begleitet sind. Das unterstreicht die Bedeutung von *relational assets* im Rahmen von Unternehmenskooperationen und -allianzen.

Drittens sind auch die unterschiedlichen Formen fiktiven Kapitals (Börsenkapitalisierung, Bewertung von materiellen und immateriellen Vermögensbeständen) den Prozessen von Konzentration und Zentralisation unterworfen.

Allerdings steht die Analyse vor mehreren methodischen Problemen. Die Konzentration und Zentralisation des Kapitals kann nur annäherungsweise über Daten der Marktanteile, Marktkapitalisierung und Vermögensbestände erfasst werden. Die Charakterisierung von Machtbeziehungen setzt eine Analyse von Wertschöpfungsketten und Innovationsprozessen voraus, die hier nicht geleistet werden kann. Für die Macht der Rentiers und deren Durchsetzung von rentenartigen Einkommen sowie für die konzentrierte Akkumulation fiktiven Kapitals lassen sich nur Anhaltspunkte aufzeigen. Dieser Artikel stellt hingegen eine Annäherung an wichtige Fragen dar, die sich im Zusammenhang mit Konzentrations- und Zentralisationsprozessen stellen. Umfassende empirische Analysen sind noch zu tätigen.

Der zweite Abschnitt knüpft an Marx' Verständnis der Konzentration und Zentralisation des Kapitals an und unterstreicht die Bedeutung der oligopolistischen Rivalität für die Erklärung der Strategien global orientierter Konzerne in der Pharma- und Biotechnologieindustrie. Der dritte Abschnitt stellt die Dynamik der Konzentration und Zentralisation des Kapitals in der kombinierten Pharma- und Biotechindustrie vor. Die Konzerne reagieren auf ökonomische und technologische Herausforderungen mit weitreichenden Umstrukturierungen, die eine selektive vertikale Desintegration bewirken und Renteneinkommen wichtiger machen. Der vierte Abschnitt skizziert einige Entwicklungstendenzen auf den Pharmamärkten und die Reaktion der großen Pharmakonzerne auf diese. Das abschließende Fazit will die dargestellte Entwicklung im Pharma-Biotech-Komplex mit einem erweiterten Verständnis der Prozesse der Konzentration und Zentralisation des Kapitals verbinden.

Konzentration und Zentralisation des Kapitals: altes Problem und neue Phänomene

Im Gegensatz zur handelsbezogenen Internationalisierung führt die Internationalisierung der Produktion zu Akkumulation und Konzentration des Kapitals und zu Kapitalflüssen innerhalb großer Unternehmen über nationale Grenzen hinweg. Das resultiert in transnationalisierten Märkten innerhalb großer Konzerne und sehr spezifisch strukturierten Märkten zwischen den an komplexen globalen Warenketten beteiligten Unternehmen. Die Konzentration des Kapitals geht gemäß Marx mit dem Akkumulationsprozess einher. In den Händen von Kapitaleignern konzentrieren sich immer größere Produktionsmittel und Kapitalmassen mit entsprechendem Kommando über Lohnabhängige – große Unternehmen entstehen. Die Konzentration alleine kann auf viele Einzelkapitale zersplittert verlaufen. Zentralisation hingegen umfasst die Vernichtung und Umverteilung von Kapitalen im Konkurrenzkampf, wobei Einzelkapitale ihre Selbständigkeit verlieren und sich in den Händen einer immer geringeren Zahl von Eigentümern zentralisieren (Marx 1867: 653ff).

Auf die Krise in den 1970er Jahren, die den „dreißig glorreichen Jahren“ folgte, antworteten das Kapital und die herrschende Politik mit drei kombinierten Strategien der Krisenbearbeitung (Zeller 2011). Diese fanden ihren Widerhall in den Strategien großer Konzerne. *Erstens* waren die unbefriedigenden Profitraten zu steigern. Das gelang mit Druck auf Arbeitsverhältnisse und der umfassenden Umwälzung des gesamten produktiven Apparates. *Zweitens* bewirkten zahlreiche institutionelle Veränderungen eine Aufblähung des Finanzsektors und des fiktiven Kapitals. *Drittens* wurden wieder verstärkt neue Regionen und Felder zur Verwertung des Kapitals erschlossen. Dazu gehörten auch Formen der Akkumulation durch Enteignung. Die verstärkte Durchsetzung von finanzdominierten Akkumulationsstrategien sowie von Einkommen aus Zins- und Rentenerträgen mündeten in die Herausbildung eines globalen Rentierregimes (Zeller 2011).

Die Prozesse Konzentration und Zentralisation des Kapitals vollziehen sich nicht als eherne Gesetzmäßigkeit der Kapitalakkumulation oder als lineare Machtballung weniger Akteure. Sie sind vielmehr Teil der Auseinandersetzungen um die konkrete Ausgestaltung kapitalistischer Produktion und der Verteilung des gesellschaftlichen Reichtums zwischen unterschiedlichen Interessensgruppen (Becker und Sablowski 1998: 621). Letztlich beeinflussen die politischen Kräfteverhältnisse den konkreten Konzentrations- und Zentralisationsprozess maßgeblich (vgl. u.a. auch Mandel 1972).

Methodisch stellen sich mehrere Probleme: die Messung und Beurteilung des Konzentrations- und Zentralisationsgrades des Kapitals über Marktanteile ergibt nur eine grobe Annäherung. Die Definition einer Branche oder des entsprechen-

den Marktes ist Ermessenssache, da sich die Grenzen einer Industriebranche im Zuge von technologischen Umwälzungen und Restrukturierungen verschieben. Die in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre erfolgte Trennung der chemischen und pharmazeutischen Industrie in Europa ist hierfür ein gutes Beispiel (vgl. Becker und Sablowski 1998). Die Messung der Marktanteile einzelner Konzerne liefert eigentlich nicht das geeignete Maß für Konzentration und Zentralisation des Kapitals. Sie ist nur ein Indikator für jene Konzerne die eine oligopolistische Rivalität austragen, Eintrittsschranken errichten und verteidigen können, insbesondere durch den individuellen oder kollektiven Schutz ihres technologischen Vorsprungs. Erschwerend ist zu bedenken, dass sich aus der Konzentration von Marktmacht keine direkte Aussage über die industrielle Macht treffen lässt, die sich aus der Position des Konzerns in den Wertschöpfungsketten und Innovationssystemen einschließlich der Verfügungsgewalt über intellektuelle Eigentumsmonopole ergibt.

Die Debatte über die Konzentration und Zentralisation des Kapitals ist verbunden mit der internationalen Expansion und den globalen Verflechtungen großer Konzerne, wobei Chesnais (1995) die Bedeutung der globalen oligopolistischen Rivalität unterstreicht. Die Entstehung globaler Oligopole ist Ergebnis der sprunghaft angestiegenen internationalen Investitionen in der Art gegenseitiger Invasionen und der damit zusammenhängenden Bedeutungszunahme transnationaler Unternehmen. Die Kapitalbewegungen in Form von Beteiligungen, Übernahmen und Fusionen ab Mitte der 1980er Jahre drücken eine ganze Bandbreite von Phänomenen aus. Dazu zählen die finanzielle Orientierung von Konzernen, die sich einer techno-finanziellen Strategie (Michalet 1985) verschrieben haben und vor allem die Rationalisierungs- und Restrukturierungsbemühungen, die mit der Aneignung neuer Technologien, der Aufteilung der Konglomerate und der Fokussierung auf Kerngeschäfte verbunden waren. Die stark ansteigenden gegenseitigen Direktinvestitionen ließen im Laufe der 1980er Jahre die nationale Oligopole schützenden Industriebarrieren erodieren. Die internationale Liberalisierungs- und Deregulierungspolitik und internationale Investitionen in Form von Fusionen und Akquisitionen führten gemeinsam in zahlreichen Industrien zur Verallgemeinerung von oligopolistischen Verhältnissen auf Weltebene und damit einhergehend zu internationaler Zentralisation (Chesnais 1997: 113, 118).

Oligopolistische Situationen lassen sich nicht auf den Grad der Konzentration reduzieren. Das Oligopol ist vor allem von der gegenseitigen Abhängigkeit und Anerkennung der wenigen Rivalen geprägt. Die strategischen Interdependenzen zwischen den Rivalen sind ein entscheidendes Kennzeichen weltweiter Oligopole. Die beste Strategie einer Firma ist abhängig von den Strategien eines jeden Rivalen (Friedman 1983). Für die großen Konzerne ist die Globalisierung der

Konkurrenz nicht anonym, da sie mit ihren Rivalen in den wichtigsten Märkten der Welt direkt aufeinander treffen.

Insofern bezeichnet das *oligopole mondial* neben einer Marktform oder einer Angebotsstruktur vor allem ein *Milieu der Rivalität*. Es ist begrenzt durch die besonderen gegenseitigen Abhängigkeitsbeziehungen in den Märkten (Caves 1996: 90), die die großen Konzernen miteinander verbinden. Das Oligopol ist Raum verbissener Konkurrenz und zugleich der Kooperation zwischen den Konzernen (Chesnais 1997: 112). Die weltweiten Oligopole können sich je nach Formierung von Allianzen und technologischen Entwicklungen dynamisch verändern und neu zusammensetzen (Andreff 1996: 58).

Im Konkurrenzkampf trachten die oligopolistischen Unternehmen danach, ihre Profitraten zu steigern und Surplusprofite, also Profite, die über der durchschnittlichen Profitrate liegen, zu erzielen. Das Streben nach Surplus-Profiten ist das zentrale Motiv im Konkurrenzkampf. (Marx 1894: u.a. 188ff, 207ff, 657). Mit welchen Strategien die Konzerne ihre Surplusprofite steigern wollen und unter welchen Bedingungen sie die Surplusprofite, die im Rahmen der Konkurrenz zu erodieren drohen, zu langfristigen Rentenerträgen verstetigen können, sind zentrale Fragen für das Verständnis der Dynamik unter oligopolistischen Verhältnissen.

Die zunehmende Globalisierung des Verwertungsraums des Finanzkapitals hat mit der Durchsetzung einer *Corporate Governance*, die sich an der Maximierung des *Shareholder Value* orientiert, die Bedingungen für das Industriekapital stark verändert (Chesnais 2004; Lazonick 2008; Lazonick und O'Sullivan 2000). Die industrielle Verwertung des Kapitals ist stark mit Formen der finanziellen Verwertung verbunden. Denn im Zuge der Bedeutungszunahme des Finanzkapitals unterliegen die Strategien der transnationalen Konzerne zunehmend einer finanzdominierten Logik (Serfati 1996: 144) und sind darauf ausgerichtet, Rentenerträge zu erzielen (Zeller 2008). Die Verwertung des Kapitals reicht von Investitionen in die Modernisierung der Produktion und F&E-Ausgaben über den Abschluss von Kooperationen mit anderen Firmen bis hin zu Finanzplatzierungen. Doch die industriellen und finanziellen Verwertungsformen gehen ineinander über. Das zeigt sich besonders deutlich in der wachsenden Bedeutung intellektueller Eigentumsmonopole, die auch dazu dienen, in anderen Organisationen geschaffene Werte anzueignen (Serfati 2011: 23ff).

Prozesse im Pharma-Biotech-Komplex

Die pharmazeutische Industrie hat sich im Laufe der letzten dreißig Jahre stark verändert. Die chemische und pharmazeutische Industrie stand in den 1970er

Jahren wie andere Industrien vor dem Problem sinkender Profitraten (Zeller 2001: 218, 247, 606; Fligstein 2001: 147ff). Das „chemische Paradigma“ und damit die auf chemischer Synthese beruhenden Therapieformen begannen an ihre Grenzen zu stoßen (Drews 1998). Die großen Konzerne reagierten auf den Fall der Profitraten, die strukturellen Veränderungen und die Herausforderungen des verschärften Wettbewerbs in den 1970er und 1980er Jahren auf unterschiedlichen Ebenen. Diese werden im folgenden Abschnitt skizziert.

Industrielle Neuzusammensetzung: Trennung von Chemie- und Pharmaindustrie und Entstehung eines Pharma-Biotech-Komplexes

Zunächst setzten die Chemie- und Pharmakonzerne in den 1970er und 1980er Jahren die bereits vorher verfolgte Internationalisierung und Diversifizierung in neue Geschäftsfelder fort. Damit konnte die Industrie ihr Profitratenproblem nur ansatzweise lösen (Fligstein 2001: Kap. 6; Zeller 2001: 607ff). Ab Mitte der 1980er Jahre veränderten die Chemie- und Pharmakonzerne ihre Internationalisierungsstrategien. Die Direktinvestitionen stiegen ab Mitte der 1980er Jahre rasant an. Mit *efficiency seeking strategies* (Michalet 1985: 59; Dunning 1993: 59) etablierten die Konzerne transnationale Produktions- und Innovationsnetzwerke, die alle Funktionen des Wertschöpfungsprozesses umfassten und Duplikationen vermieden. Die deutliche Zunahme innereuropäischer und nordatlantischer Direktinvestitionen und Kapitalverflechtungen war Ausdruck der allmählichen Durchsetzung eines globalen Oligopols auf dem Pharmamarkt und verschiedenen Märkten der chemischen Industrie.

Seit den 1990er Jahren üben die institutionellen Anleger einen wachsenden Druck aus, um den Aktionärswert und damit auch die Profitraten zu steigern (Chesnaï 1997; Lazonick und O’Sullivan 2000). Die zu hohe Komplexität, Widersprüche zwischen den heterogenen Geschäftsfeldern und der Druck des Anlagekapitals bewirkten, dass sich fast alle Chemie- und Pharmakonzerne in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre von ihren chemischen Geschäftsfeldern trennten und sich fortan auf das profitablere Pharmageschäft konzentrierten. In der Tat gelang es den meisten großen Pharmakonzernen, die Umsatz- und Eigenkapitalrendite deutlich zu steigern (Zeller 2001).

Im Zuge der internationalen Expansion, nicht zuletzt mittels Übernahmen und Fusionen, entstanden in der Pharmaindustrie und vor allem in den spezifischen medizinischen Indikationsgebieten globale Oligopole. Die oligopolistische Rivalität beruhte zunehmend auf Wissen und Technologien (Delapierre 2000). Daher entwickelten die Konzerne spezifische Aneignungsregime, um von kleine-

ren Biotechunternehmen und öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen produzierte Produkte, Technologien und Wissen zu erwerben.

Innovationsdefizit trotz molekularbiologischer Revolution

Im Zuge der molekularbiologischen Revolution in den 1970er Jahren entstanden seit den späten 1970er Jahren und vor allem in den 1990er Jahren zahlreiche neue Unternehmen. Die großen Pharma- und Chemiekonzerne begannen in den 1980er Jahren die neuen Biotechnologien zu nutzen, um ihre Forschungsproduktivität bei der Findung neuer chemischer Wirkstoffe zu steigern und um neue, auf rekombinante Proteine gestützte, biologische Wirkstoffe zu generieren. Allerdings erwiesen sich selbst die größten Pharmakonzerne nicht mehr in der Lage, den gesamten technologischen Fortschritt zu erfassen. Seit den frühen 1980er Jahren entwickelten sie Strategien, um Medikamentenangriffspunkte, neue Wirksubstanzen und Technologien über Kooperationen mit Biotechnologiefirmen und universitären Forschungsinstituten zu erwerben (unter anderen Powell 1996; Pisano 2006a; Zeller 2001: 403ff, 431ff; 2003).

Trotz der Vervielfachung neuer Technologien, vermehrter Patentiertätigkeit und gesteigerter Profitabilität leidet die Pharmaindustrie seit den späten 1980er Jahren unter einem Innovationsdefizit (Drews und Ryser 1996; Angell 2004: 54; Scrip 2009: 6). Die Anzahl neu zugelassener Wirkstoffe ging von durchschnittlich 56 in den Jahren 1981 bis 1985 auf zeitweise unter 30 in den 2000er Jahren zurück.

Die neu eingeführten Medikamente sind mittlerweile zu einem großen Teil biotechnologische Produkte, aber die neuen Technologien konnten den Rückgang neuer chemischer Moleküle und die Erschöpfung des chemischen Paradigmas nicht wettmachen (Drews 1998: 204; CMR 2003; IMS 2006b; Nightingale und Mahdi 2006). Die Einschätzungen über den weiteren Verlauf deuten darauf hin, dass die grundsätzliche Problematik des Innovationsdefizits bestehen bleiben wird.

Die Lebensdauer neuer Präparate und Technologien sowie die Dauer der exklusiven Marktpräsenz eines Präparates in einem therapeutischen Gebiet haben deutlich abgenommen. Die Rivalen treten mit ihren Medikamenten für ähnliche Indikationen rascher auf den Markt (DiMasi und Paquette 2004: 8). Die kürzeren Lebenszyklen der Präparate und die Verlangsamung der Innovationsrate zwangen die Konzerne dazu, ihre Forschungsanstrengungen und noch viel mehr ihre Marketingausgaben zu steigern.

Die pharmazeutische Industrie beantwortet die Anforderungen an die Profitabilität und die Herausforderungen des Innovationsdefizits und der Nachfrage auf drei Ebenen, die in den nächsten Abschnitten skizziert werden.

Das Streben nach kritischer Masse und Größe

Verschiedene Gründe führen zum Streben nach Größe durch Fusionen und Übernahmen: Für Marketing sowie Forschung und Entwicklung sind enorme Kapitalsummen erforderlich, um neue Medikamente weltweit einzuführen. Überkapazitäten, fehlender Nachschub in der Entwicklungspipeline und das Streben nach Skalenerträgen sind wesentliche Gründe für Übernahmen (Danzon et al. 2007). Um die Dynamik der Übernahmen zu verstehen, müssten allerdings die strategischen Interdependenzen im Oligopol berücksichtigt werden, denn jeder Konzern versucht die Strategien der Rivalen zu antizipieren. Die wenigsten empirischen Studien nehmen diese Herausforderung an.

Die Bedeutung der F&E-Kosten und ihre durchschnittliche Höhe pro neue Substanz sind hoch umstritten. Die geschätzten Kosten variieren zwischen 802 (DiMasi et al. 2003) und 150 Millionen USD (Public Citizen 2001) je nach Schätzung und Auftraggeber. Umstritten ist auch die methodische Herangehensweise und der Umgang mit Schlüsselgrößen. Der Disput ist politisch relevant, weil er in die Debatten über die Medikamentenpreise einfließt.

Das Marketing verschlingt mittlerweile noch höhere Anteile an den Umsätzen (teilweise mehr als 25%) als die F&E-Ausgaben. Vor allem die von US-amerikanischen Konzernen seit den 1990er Jahren durchgesetzten Marketingstandards (*megabrands*) verlangen eine größere Kapitalmasse. In dieser Zeit wurde der Cholesterinsenker *Lipitor* von Warner-Lambert das mit Abstand meist verkaufte Medikament der Welt. Pfizer übernahm im Jahr 2000 den Rivalen Warner-Lambert und wurde größter Pharmakonzern der Welt. Bis 2008 stiegen die jährlichen Umsätze von *Lipitor* auf die Rekordhöhe von 13,7 Mrd. USD. Danach sanken sie wieder und seit Ablauf des Patentschutzes im Herbst 2011 gehen sie deutlich zurück (IMS 2012).

Die Jagd nach *megabrands* bewirkte Ende der 1990er Jahre und in den frühen 2000er Jahren einen zusätzlichen Druck auf die Produkt-Lebenszyklen. Die Zahl der jährlich neu eingeführten *Blockbuster*-Präparate war ein zentraler Erfolgsfaktor. Mit einem geschickten *lifecycle management* wollten die Konzerne den kontinuierlichen Nachschub neuer, erfolgsträchtiger Präparate garantieren. Die eigenen F&E-Kapazitäten wurden dabei durch eine strategische Einlizenzierung von Präparaten, die sich bereits in fortgeschrittenen Entwicklungsphasen befinden, ergänzt.

Die Pharmamärkte wuchsen in den USA in den 1990er Jahren und in Asien in den 2000er Jahren, dehnten sich jedoch nicht stark genug aus und die Industrie vermochte die Innovationsintensität nicht ausreichend zu steigern, um allen Anbietern ein nachhaltiges Wachstum zu garantieren und die Überkapazitäten zu absorbieren (IMS 2002, 2006a, 2012). Dies mündete in wiederholte

Übernahmewellen und Verschärfungen der oligopolistischen Rivalität. In der pharmazeutischen Industrie ereigneten sich 1989, 1995-1997, 1999-2002 und in 2008-2010 vier Konsolidierungswellen, die den Zentralisationsprozess vorantrieben. Diese Konsolidierungen erlaubten es, wiederholt überschüssige Kapazitäten herunterzufahren oder zu schließen.

Der Marktanteil der zehn größten Pharmakonzerne stieg von knapp einem Viertel bei den verschreibungspflichtigen Medikamenten im Jahr 1988, bis 2004 auf über 48%, anschließend sank er bis 2011 wieder auf 43%. Der Anteil der vier größten Konzerne schnellte von 12,1% (1988) auf knapp 26,3% (2003). Im Jahr 2011 hatten die vier größten Konzerne Pfizer, Novartis, Merck & Co. und Sanofi zusammen noch einen Marktanteil knapp 22 %. Einige große Konzerne verzeichneten unterdurchschnittliche Wachstumsraten. Pfizer, der größte Konzern, verlor nach wiederholten Großübernahmen jeweils Marktanteile aufgrund umfassender *downsizing* Programme und der Unfähigkeit, die Medikamentenpipeline rasch mit umsatzträchtigen Präparaten zu füllen.

Relevanter sind die Marktanteile einzelner Medikamente in spezifischen therapeutischen Anwendungsgebieten, in denen oftmals die drei stärksten Präparate bereits 45-60% und manchmal sogar 80-90% des Marktes für eine spezifische therapeutische Indikation ausmachen (Zeller 2001: 196; IMS 2006a). Diese großen Marktanteile sind Ausdruck der hohen Einstiegshürden in die Märkte, die durch Patente untermauert werden.

Die Konsequenzen der Zentralisation des Kapitals auf die Innovationskraft sind jedoch ernüchternd. Sowohl empirische Studien (Ornaghi 2009) als auch Einschätzungen aus der Wirtschaft (LaMattina 2011) formulieren begründete Zweifel, dass Übernahmen und Fusionen die Forschungsproduktivität verbessern. Die Entwicklung der Profitabilität nach großen Übernahmen und Fusionen ist abhängig von der Situation vor der Transaktion. Jene Unternehmen, die vor der Transaktion eine unbefriedigende Performance aufwiesen, konnten diese mit der Übernahme in der Tat oftmals verbessern (Danzon et al. 2007: 311).

Angesichts der Macht der Finanzmärkte bezieht sich kritische Masse aber nicht nur auf die industriellen Kapazitäten oder die Marktmacht, sondern auch auf die Liquidität und die Börsenkapitalisierung eines Konzerns. Eine hohe Börsenkapitalisierung erleichtert die Kapitalbeschaffung, steigert die Flexibilität bei Übernahmen und Fusionen über Aktientausch und erschwert oder verunmöglicht eine unerwünschte Übernahme des eigenen Konzerns durch einen Rivalen.

Die gestiegene Bedeutung von Renteneinkommen im Pharma-Biotech-Komplex

Parallel zu Konzentration und Zentralisation begünstigen mehrere Entwicklungen eine Tendenz zur vertikalen Desintegration, zu Outsourcing und zum verstärkten Erwerb extern produzierter Zwischenprodukte, Komponenten, Technologien und Wissens. Die Ansprüche der Aktionäre an einen hohen *Shareholder Value*, die angestiegenen Profiterwartungen, der verschärfte internationale Wettbewerb, die starke Ausdifferenzierung der Technologien zur Medikamentenfindung und erhöhte Ungewissheiten über technologische und wirtschaftliche Entwicklungen üben auf die Unternehmen einen Druck aus, Risiken zu externalisieren und das fixe Kapital zu reduzieren (vgl. Lazonick 2008). Auch die umfassender definierten intellektuellen Eigentumsrechte, die zunehmende juristische Einhegung von Wissen und die Jagd nach Patenten treiben den Trend zur vertikalen Desintegration voran. Sie fördern *Spin-offs* und aktive Lizenzstrategien zwischen unabhängigen Firmen (Arora und Merges 2004; Pisano 2006b). Die Durchsetzung eines finanzdominierten Akkumulationsregimes, eines Regimes monopolisierter intellektueller Eigentumsrechte und die selektive vertikale Desintegration innovativer Tätigkeiten mündeten schließlich in eine erhöhte Bedeutung von Renteneinkommen für die Akkumulationsstrategien der Unternehmen (Zeller 2008).

Wissen und *Know how* in der Form von Patenten wurden damit ein strategischer Faktor für Firmen (Coriat/Orsi 2002; Mowery/Sampat 2004: 228). Eingehegtes Wissen kann kommerzialisiert werden, indem es in neue Medikamente und Technologien inkorporiert, in Form eines Patentbesitzes direkt verkauft oder auslizenziert wird. Das Eigentumsmonopol ist die Grundlage, um Rentenerträge zu erzielen, sei es über Lizenzgebühren und Tantiemen oder über einen Monopolpreis auf das patentierte Produkt. Die Umwandlung des Wissens in kodifiziertes Wissen ist zentrale Vorbedingung für dessen Umwandlung in eine Ware.

Große Pharmakonzerne eignen sich externes Wissen über drei Mechanismen an (Cooke 2004; Zeller 2003, 2004). *Erstens* erwerben sie über Kooperationen mit anderen Firmen und Forschungsinstituten Medikamentenkandidaten, Wissen über Medikamentenangriffspunkte, Substanzen und sogar fortgeschrittene Entwicklungsprojekte. Gleichzeitig ist die Auslizenzierung von Medikamentenkandidaten und Technologien eine wichtige Einkommensquelle für Biotechunternehmen und sogar für Universitäten. Derartige Strategien können eine Vielzahl von transnationalen Aktivitäten und Unternehmensallianzen miteinander kombinieren (Birch 2008). Die großen Pharmakonzerne sind in der Lage, das Produktionssystem zu steuern und die Innovationsprozesse zu prägen, obwohl sie nicht die gesamte Wertschöpfungskette internalisiert haben.

Die Macht der Pharmakonzerne beruht auf ihrer Verkaufsmacht und ihrer Fähigkeit verschiedene technologische Inputs zu verarbeiten und zu kombinieren. *Zweitens* nutzen sie die Kreativität ihrer MitarbeiterInnen und weben sich gezielt in regionale Wissensarenen ein, um die räumlich konzentrierten Wissenspotentiale zu nutzen, sei es über die Anstellung neuer MitarbeiterInnen oder über unterschiedliche Kooperationsformen. *Drittens* eignen sich Pharma- und Biotechnologieunternehmen Ergebnisse öffentlich finanzierter Forschung an. Direkt geschieht dies über die öffentliche Finanzierung privater Forschungsprojekte. Wenn sich Start-up-Firmen aus öffentlichen Forschungsinstituten ausgründen und ihr Wissen patentieren, erfolgt ebenfalls ein Wissenstransfer. Biotechunternehmen transformieren und entwickeln Grundlagenwissen, das an öffentlich finanzierten Instituten geschaffen wurde. Anschließend können sie erfolgreich erscheinende Projekte zusammen mit Pharmaunternehmen weiterentwickeln oder die Substanzen und Technologien auslizenzieren.

Die Konzentrations- und Zentralisationstendenzen im Bereich der Technologien und des Wissens sind nicht einfach zu ermitteln. Umfangreiche Analysen von Patenten und Lizenzabkommen in bestimmten technologischen Feldern wären nötig. Dennoch kann die Hypothese aufgestellt werden, dass die Vervielfachung der Akteure nicht mit einer „Demokratisierung“ der Innovationsprozesse einherging. Die finanzielle Macht und die Gestaltungsmacht der großen Konzerne über den Wertschöpfungsprozess deuten darauf hin, dass diese ihre Kontrolle über technologische Potentiale aufrechterhalten konnten.

Die Multiplizierung der Patente hat zu einer Ausdehnung des Wissensmarktes und einer Vermehrung exklusiver Rechte über ganze Felder intellektuellen Schaffens geführt. Patente sind ein zentrales Bewertungskriterium für Firmen und sogar von akademischen Forschungsinstituten geworden, eine Art Währung, um ihren Ausstoß der Wissensproduktion zu kommerzialisieren (Foray 2002: 73). Mit ihren Patent- und Lizenzierungsaktivitäten wurden Universitäten und Spitäler wichtige Akteure bei der Kommerzialisierung wissenschaftlicher Ideen (Edwards et al. 2003).

Schließlich können die Unternehmen das kodifizierte und kommodifizierte Wissen in Form von Renteneinkommen verwerten. Technologien und der exklusive Marktzutritt sind die Hauptschlachtfelder der oligopolistischen Rivalität. Technologische Vorsprünge erlauben es nicht nur Surplus-Profiten zu erzielen, sondern auch, hohe Einstiegshürden zu errichten oder sogar die Rivalen davon abzuhalten, sich Zutritt zu diesen Technologien zu verschaffen. In dieser Beziehung ist die kritische Kapitalmasse von zentraler Bedeutung. Das Unternehmen, das als erstes eine neue Substanzklasse für eine therapeutische Anwendung auf den Markt bringt, erzielt Surplus-Profiten, die im Laufe der Zeit aber wieder erodieren. Die Durchsetzung monopolisierter Eigentumsrechte über Wissen, Technologien

und Wirkstoffe ist eine entscheidende Waffe in der oligopolistischen Rivalität. Die Patente erlauben es den Unternehmen, die fragilen technologischen Surplus-Profiten zu konservieren und in dauerhafte Renten zu verwandeln, sogar wenn die Technologieführerschaft bereit geschmolzen ist (Zeller 2008).

Trotz des bedeutenden Aufstiegs der Biotechnologie haben es nur wenige Unternehmen geschafft, profitabel zu werden (Pisano 2006a: 111ff). Bis zum Ende des Börsenbooms im Jahre 2008 stieg die Marktkapitalisierung deutlich stärker an als die Einnahmen durch Verkäufe. Angesichts des langsamen Wachstums der Umsätze und der fehlenden Profitabilität beruht die Bewertung der Firmen in beträchtlichem Maße auf der Bewertung der immateriellen Vermögensbestände (wie intellektuellen Eigentumsrechten) und prognostizierten Geschäftsverläufen (Serfati in diesem Heft). Die öffentliche Ankündigung von zugesprochenen Patenten steigert die Börsenbewertung der Unternehmen (Coriat/Orsi 2002: 1501). Eigentumsmonopole dienen dazu, den Preis bei Börsengängen oder beim Verkauf der Firma in die Höhe zu treiben. In diesem Falle können die engagierten Risikokapitalgesellschaften ihre Aktien gewinnbringend an die nächsten Anleger verkaufen und den Bonus einstreichen. Die Transformation von Wissen in Waren liegt also im Kern der Bewertungen der Pharma- und Biotechindustrie durch den Finanzsektor.

Durch Kapitalgewinne und/oder Dividenden eignet sich das Anlagekapital (Robinson 1956: 8) auf der Grundlage der Eigentumsmonopole einen Teil der durch die Pharma- und Biotechunternehmen erzielten Renten an. Besonders bei Börsengängen, aber auch während des „normalen Börsenkurses“ stellen erzielte Renten nicht die Aneignung eines Teils des bereits realisierten Mehrwerts dar. Die Strategien der Risikokapital- und Investmentfonds spekulieren auf die Aneignung von Mehrwert, der erwartungsgemäß in Zukunft erarbeitet wird, letztlich auf die Aneignung eines Teils des angeschwollenen fiktiven Kapitals (vgl. Serfati 2011). Neben ihrer Eigenschaft als Indikator bei der Bewertung von Unternehmen an der Börse stellen Patente auch Eigentumstitel dar, die das Recht auf Renten- und Zinseinkommen in Form von Tantiemen vermitteln. Sie sind somit ein Wertpapier und können als solches gehandelt werden (vgl. Zeller 2008).

Eine Schlüsselfrage im Pharma-Biotech-Komplex ist, wie die geschaffenen Werte unter den beteiligten Unternehmen und Organisationen aufgeteilt werden (Rasmussen 2010: 258). Doch hier gibt eine große empirische Lücke. Große Oligopolisten konstruieren einen beträchtlichen Teil ihrer Wettbewerbsfähigkeit auf ihrer Fähigkeit, Beziehungen zu anderen Unternehmen und Institutionen zu etablieren. Das unterstreicht die Bedeutung derartiger *relational assets* für Unternehmen, die in Netzwerke eingebunden sind, in einer Konfiguration des *alliance capitalism* (Dunning 1997).

Märkte und Strategien

Veränderung der Pharmamärkte

Verglichen mit anderen Sektoren verzeichnete die internationale Pharmabranche in den 1990er und frühen 2000er Jahren ein überdurchschnittliches Wachstum. Drei miteinander verbundene Entwicklungen haben dieses starke Wachstum bewirkt: *Erstens* fragt vor allem in den OECD-Staaten die alternde Bevölkerung in zunehmendem Maße neue Medikamente gegen Krankheiten wie Arthritis, Herzkreislaufprobleme, Osteoporose, Krebs und Alzheimer nach. *Zweitens* haben sich in einigen Staaten die Märkte für Gesundheitsprodukte durch breitere Versicherungsabdeckungen ausgeweitet. In Südostasien, China und Teilen von Lateinamerika fragen die so genannten städtischen Mittelschichten vermehrt Arzneimittel nach. *Drittens* erweitert der technologische Fortschritt (*Genetic Engineering*, monoklonale Antikörper, kombinatorische Chemie, *Rational Drug Design*, *High-Throughput Screening*, *Genomics*, *Proteomics*) die Bandbreite möglicher Produkte und erlaubt es, Medikamente gezielter herzustellen und die Forschungsabläufe zu rationalisieren.

Die USA waren aufgrund ihrer Größe, der freien Preisgestaltung und der Einführung von Medikamenten für Massenmärkte die Wiege der *Blockbuster*-Strategie. Die Werbung für rezeptpflichtige Medikamente ist in den USA zudem völlig freigegeben. Deswegen sind die USA weiterhin der lukrativste Markt. Eine starke Marktpräsenz in den USA ist und bleibt für jeden großen Pharmakonzern unabdingbar.

Die Strategie der *megabrands* bietet seit Mitte der 2000er Jahre keine Grundlage mehr für überdurchschnittlich hohe Wachstumsraten und Renditen. Während bis vor einigen Jahren leicht darreichbare Medikamente in Pillenform zur Behandlung von Diabetes, hohem Cholesterinspiegel im Blut, Depression und Erkrankungen der Atemwege den Blockbuster-Status mit Umsätzen von über einer Milliarde USD jährlich erreichten, geht die Tendenz in Richtung spezialisierte Therapien für kleinere PatientInnengruppen, besonders im Onkologiebereich. Medikamente mit wesentlich kleineren Patientenpopulationen erreichen ebenfalls *Blockbuster*-Status, gestützt durch die Potentiale der Marktdominanz und den großen Spielraum bei der Preisgestaltung. Allerdings ist das therapeutische Gebiet der Onkologie heterogen. Die meisten Präparate sind nur bei bestimmten Krebsarten einsetzbar. Bis 2016 werden zwölf der zwanzig meist verkauften Medikamente ihren Patentschutz verlieren. Die Tage der Superblockbuster wie *Lipitor* könnten gezählt sein. Die Märkte sind also spezifischer geworden (Rickwood 2012).

Seit den 2000er Jahren vollziehen sich weitreichende sektorale und geographische Veränderungen der Pharmamärkte. Studien des Marktforschungsunternehmens IMS schätzen, dass die Umsätze auf dem Pharmamarkt weltweit bis 2016

auf 1,2 Billionen USD steigen werden (IMS 2012: 5). Allerdings dürfte der Anteil der USA an den weltweiten Pharmamärkten von 41% im Jahr 2005 auf 31% im Jahr 2016 und jener der EU im gleichen Zeitraum von 20% auf 13% zurückgehen. Auch das relative Gewicht der fünf größten EU Märkte (Großbritannien, Italien, Frankreich, Spanien und Deutschland) wird sich verringern (Rickwood 2012). Das Auslaufen wichtiger Patente und die im Zuge des geringen Wirtschaftswachstums ergriffenen Maßnahmen zur Kostendämpfung im Gesundheitswesen werden das Wachstum der Pharmamärkte in den Metropolenländern beschränken (IMS 2011: 5; 2012: 5).

Auf der Basis des Wachstums in den aufstrebenden Ländern werden die Verkaufszahlen der Generika voraussichtlich auch in den kommenden Jahren stark wachsen (Rickwood 2012). Die weltweiten Ausgaben für Generika haben sich von 124 Mrd. USD im Jahr 2005 auf 242 Mrd. USD im Jahr 2011 verdoppelt. Es wird geschätzt, dass sie bis 2016 auf etwa 400 bis 430 Mrd. USD ansteigen werden, wovon 224-244 Mrd. USD auf Niedrigpreis-Generika außerhalb der reichen Metropolenländer entfallen dürften (IMS 2011: 6; 2012: 8).

Strategische Optionen

Das weiterhin andauernde Innovationsdefizit, das Auslaufen der Patente wichtiger Umsatzträger, die beschränkten Wachstumsaussichten der Märkte in Nordamerika und Europa, die Nachfrageverschiebung zu Generika und das überdurchschnittliche Wachstum in den Schwellenländern bewirken einen großen Anpassungsdruck auf die Pharmakonzerne (vgl. Owide 2012). Diese reagieren unterschiedlich. Die Beurteilung der Strategien unter dem Gesichtspunkt der Konzentration und Zentralisation des Kapitals ergibt ein widersprüchliches Bild.

Vor allem US-Konzerne wie Pfizer, Merck und Eli Lilly verfolgten die Strategie der *megabrands*. Sie waren damit bis Mitte der 2000er Jahre sehr erfolgreich. Jetzt stehen sie jedoch stärker unter dem Konkurrenzdruck durch Generika. Auch der Superblockbuster *Lipitor*, den sich Pfizer mit der Übernahme von Warner Lambert einverleibte, verlor im November 2011 den Patentschutz. Pfizer zählt zu jenen Konzernen, die den Zentralisationsprozess seit anderthalb Jahrzehnten entscheidend mitgestalten. Pfizer setzte nach den Großübernahmen von Warner Lambert im Jahr 2000 und Pharmacia drei Jahre später diese Strategie fort und übernahm 2009 den Konzern Wyeth und will in den kommenden Jahren weitere mittelgroße Unternehmen integrieren. Um die Überkapazitäten zu reduzieren realisierte der Konzern wiederholt umfassende *downsizings*. Das 2010 eingeleitete Programm beinhaltet die Restrukturierung der gesamten Produktionsorganisation mit der Schließung von acht Produktionsstätten und dem Abbau von 6.000 Jobs. Der Konzern kündigte an, bis 2012 Einsparungen in der Höhe von 4 bis 5

Mrd. USD durchzusetzen. Bereits im Zuge der Integration von Wyeth gingen 6900 Stellen verloren (Malone 2010). 2012 will Pfizer anstatt den ursprünglich vorgesehenen 8 bis 8,5 nur noch 6 bis 6,5 Mrd. USD für F&E ausgeben. Damit verbunden sind die Schließung des Forschungszentrums in Sandwich in Großbritannien mit 2.400 Beschäftigten und die Verlagerung von Tätigkeiten von Groton in Connecticut nach Boston sowie die Auslagerung von Aktivitäten. Das eingesparte Geld wird zur Finanzierung von Aktienrückkäufen verwendet. Die Konzernleitung hatte bereits vorher 9 Mrd. USD bewilligt, um eigene Aktien zu erwerben. Im Februar 2011 erweiterte der Konzern das Programm um zusätzliche 5 Mrd. USD und im Dezember nochmals um 10 Mrd. USD. Insgesamt nahm Pfizer von Juni 2005 bis Ende 2011 Aktien für rund 28 Mrd. USD aus dem Verkehr (Moskowitz 2011: 4; Pfizer 2012: 42, Appendix: 44).

Die von der Generikakonkurrenz weniger betroffenen Konzerne Novartis und Roche verfolgen andere Strategien. Novartis hat sich neben der sehr starken Position bei den verschreibungspflichtigen und patentgeschützten Medikamenten auch in weiteren Gesundheitsmärkten breit aufgestellt. Der Konzern übernahm für rund 50 Milliarden USD das Augenheilmittelunternehmen Alcon von Nestlé und baute damit seine bereits seit den frühen 1980er Jahren bestehende Präsenz in diesem Segment massiv aus (Varcoe 2010). Novartis expandiert mit großem Nachdruck in den aufstrebenden Ländern China, Russland, Brasilien und Argentinien (Jimenez 2012). Unter dem Namen Sandoz ist der Konzern zudem der weltweit zweitgrößte Anbieter von Generika. Sandoz erwarb in den letzten Jahren mehrere Generikafirmen in den aufstrebenden Ländern. Trotz der Übernahme von Alcon und umfangreichen Investitionen in China und weiteren Expansionschritten kaufte auch Novartis im großen Stile Aktien zurück. Von 1999 bis 2008 erwarb der Konzern in fünf Rückkaufprogrammen eigene Aktien zum Preis von insgesamt 19 Mrd. USD. Im Februar 2008 gab der Konzern ein weiteres Rückkaufprogramm von bis zu 10 Mrd. USD bekannt (Novartis 2012: 201). Roche fokussiert sich seit Mitte der 1990er auf spezialisierte Krebstherapien und biotechnologisch hergestellte Präparate. Viele diese Präparate sind extrem teuer und werden nur in Krankenhäusern verabreicht. Der Markt der Krebsmedikamente verzeichnete in den 2000er Jahren erhebliche Zuwächse. Durch diese deutlich unterschiedlichen Strategien vermochten sich Novartis und Roche von der Generikakonkurrenz teilweise zu immunisieren. Doch trotz der komfortableren Situation, besonders im Hinblick auf die Erosion des Patentschutzes, kündigten auch Roche und Novartis Ende 2010 umfassende Rationalisierungsprogramme an: zunächst teilte Roche mit, 4.800 Stellen, vor allem in den Bereichen Marketing und Produktion abzubauen (Virji 2010). Kurz danach leitete Novartis den Abbau von 1.400 Arbeitsplätzen, vor allem im Bereich der auf die Massenmärkte gerichteten Geschäftseinheit *Primary Care* ein (Faigen 2010).

Insgesamt lassen sich neue sektorale und geographische Schwerpunkte erkennen. Nach der Reduktion ihrer Präsenz in den Schwellen- und Entwicklungsländern während der 1980er und 1990er Jahren intensivieren alle großen Oligopolisten ihre geographische Expansion in den aufstrebenden Ländern wieder. Sie sind bestrebt, neue Märkte sowie kostengünstigere Produktions- und Innovationspotentiale zu erschließen. Merck & Co und Novartis investieren dabei in große Infrastrukturvorhaben in China. Novartis errichtet bis 2014 für eine Milliarde USD ein strategisch wichtiges Forschungszentrum in Beijing (Zeller 2010). Pfizer erhöhte die Zahl der Verkaufsgagenten in China auf 4000 und reduzierte diese gleichzeitig in den USA um 50% und in Europa ebenfalls deutlich (Moskowitz 2011: 4). Einige Konzerne expandieren in den Bereich der (Marken-)Generika in aufstrebenden Märkten (Beynon 2010).

Den Ertragsansprüchen des konzentrierten Anlagekapitals, also der institutionellen Anleger, kommt weiterhin zentrale Priorität zu. Fast alle großen Pharmakonzerne leiteten ab 2009 umfassende *Downsizing*-Programme ein (Charlish 2012; King 2012). Die großen Pharmakonzerne bauten in den Jahren 2009 und 2010 insgesamt schätzungsweise 100.000 Arbeitsplätze ab (Owide 2012: 19). Die *Downsizing*wellen entwerten akkumuliertes und konzentriertes Kapital. Oft kombinieren die Konzerne die Reduktion des eigenen Kapitals mit *outsourcing*. Trotz dieser widersprüchlichen Bewegungen können die oligopolistischen Konzerne ihre Steuerungsmacht über die Organisation von Innovations- und Produktionssysteme erhalten oder ausbauen.

Die an den Beispielen von Pfizer und Novartis dokumentierten umfangreichen und wiederholten Aktienrückkäufe dienen dazu, die Aktienpreise hoch zu treiben. Ian Read, CEO von Pfizer, bekannte sich offen zu den Prioritäten: "We believe that the share repurchases are a prudent use of our capital and expect to maintain the financial flexibility to continue dividend increases and pursue business development" (Moskowitz 2011). Diese Orientierung wird von den institutionellen Anlegern ausdrücklich begrüßt oder sogar verlangt. Die Aktienrückkäufe offenbaren die widersprüchliche Situation: das Problem der Überakkumulation lässt umfangreiche Investitionen und F&E-Ausgaben nicht ratsam erscheinen. Gerade das schwächt aber die innovativen Kapazitäten längerfristig. Zunächst entspricht die Reduktion des Eigenkapitals einer Verringerung der Akkumulation und Konzentration, doch sie begünstigt die Konzentration des Anlagekapitals in den Händen der institutionellen Anleger.

Fazit

Eine verlässliche Messung des Eigenkapitals und der Vermögensbestände großer Unternehmen stößt an theoretische und empirische Hürden, die nicht leicht zu überwinden sind. Eine angemessene Theorie der Konzentration und Zentralisation des Kapitals ist mit Konzepten anzureichern, die wichtige, in der marxistischen Diskussion bislang vernachlässigte, Aspekte erfassen. Die Konzepte oligopolistischer Rivalität betonen die jeweils spezifischen Konzernstrategien und ihre gegenseitigen Interdependenzen. Oligopolistische Märkte verzeichnen ihre besonderen Dynamiken. Das Studium der Organisation von Industrien, der Konfiguration der Arbeitsteilung und der Machtbeziehungen in Warenketten ist wichtig, um zu verstehen, inwiefern die Zentralisation des Kapitals mit Konzentrationsprozessen in Märkten sowie industrieller und technologischer Macht zur Aneignung von Werten zusammenhängen.

Der vorliegende Artikel bietet nur einige Elemente und Indizien der Konzentrations- und Zentralisationsdynamik in der kombinierten Pharma- und Biotechindustrie. Neue ökonomische Konfigurationen, institutionelle Veränderungen und technologische Umbrüche beschleunigen, verlangsamen oder kehren diese Prozesse um. Die Entwicklung in der Pharma- und Biotechindustrie war in den vergangenen drei Jahrzehnten widersprüchlich. Einerseits haben sich die großen chemisch-pharmazeutischen Industriekonglomerate im Zuge der Fokussierung auf das Kerngeschäft in den 1990er Jahren aufgelöst. Der Konzentrationsprozess hat sich unter dem Gesichtspunkt der Akkumulation des Kapitals also verringert. Andererseits haben sich die Zentralisationsprozesse in der Pharmaindustrie verstärkt. Die großen Oligopolisten bauten ihre Marktmacht in den 1990er und 2000er Jahren aus. Gleichzeitig schritt eine selektive vertikale Desintegration voran. Externalisierung von Tätigkeiten und Investitionen entsprechen zunächst einer geringeren Konzentration. Zugleich vermochten die großen Pharma- und Biotechnologiekonzerne ihren Zugriff auf Schlüsseltechnologien zu erhalten und sogar auszubauen.

Die Dynamik des Zentralisationsprozesses in Form von Übernahmen und Fusionen ist unmittelbar von mehreren strategischen Erwägungen der Konzerne getrieben. Es geht darum, die Marktmacht auszubauen und mit der Übernahme von Technologien und Substanzen auf das Innovationsdefizit zu antworten. Zudem wollen die Konzerne den oligopolistischen Rivalen ihre Position streitig machen und Einstiegshürden errichten. Großübernahmen, kleine spezifische Ergänzungen in bestimmten Markt- oder Technologiefeldern, Einlizenzierungen, Vermarktungsallianzen und die Erschließung neuer geographischer Märkte treiben die Konzentration und Zentralisation in der Branche voran. Gleichzeitig gibt es Gegentendenzen wie Firmenverkäufe, Desinvestitionen und die Abwick-

lung ganzer Unternehmensbereiche. Diese Prozesse münden periodisch in eine Reorganisation und Umgruppierung einer Industrie, wie das mit der Trennung von pharmazeutische und chemischer Industrie und der Entstehung des Pharma-Biotech-Komplexes der Fall war.

Auf der Basis eines deutlichen Wachstums intellektueller Eigentumsmonopole haben sich große Pharma- und Biotechkonzerne, kleine Biotechnologieunternehmen sowie öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen zunehmend Rentenerträge angeeignet. Die häufigere Patentiertätigkeit und die Ausdehnung der Eigentumsmonopole befördern die Lizenzierung von patentgeschütztem Wissen, also den warenförmigen Tausch von Wissen zwischen Unternehmen, und damit eine Tendenz zur vertikalen Desintegration. Diese Reduktion des Konzentrationsgrades ist zugleich Ausdruck einer höheren Konzentration des anlagensuchenden Finanzkapitals, das liquides Geldkapital in Unternehmen mit hohem Patentbestand und hohen immateriellen Aktiva platziert. Die warenförmige Verwertung gesellschaftlich produzierten Wissens ist ein Schlüsselprozess der finanzdominierten Konzernstrategien.

Nach den Fusions- und Übernahmewellen in den 1990er, Anfang und gegen Ende der 2000er Jahre steht die Pharma- und Biotechnologieindustrie vor Herausforderungen, die abermals in eine umfassende Reorganisation münden können. Die großen Konzerne sind bestrebt, sich vom Druck auslaufender Patente und der Konkurrenz durch günstige Generikaanbieter zumindest teilweise zu immunisieren. Während bislang das Schwergewicht der Industrie im nordatlantischen Raum lag und die Firmenübernahmen sich weitgehend in diesen Ländern ereigneten, zeichnet sich eine Verlagerung der Übernahmen in die, vor allem für den Generikabereich, interessanten Schwellenländer ab. Das zweifellos größte und unter den gegebenen ökonomischen Spielregeln anhaltende und kaum lösbare Problem ist das Innovationsdefizit. Zwar ist durchaus möglich, dass die Anzahl jährlich neu eingeführter Substanzen durch gezieltere Forschungsprozesse und personalisiertere Therapieformen wieder leicht ansteigen wird. Doch das wird unter den Bedingungen wesentlich langsamer wachsender oder gar stagnierender Märkte nicht reichen, um die Industrie in ihrer bisherigen Form weiterzuführen. Deshalb ist zu erwarten, dass auch in naher Zukunft einige Konzerne abermals zum Mittel von Großübernahmen schreiten werden, um Märkte besser zu erschließen oder zu verteidigen, um Technologien zu erwerben, aber auch um gleichzeitig überschüssiges Kapital zu entwerten, abzuwerten oder gar zu zerstören.

Literatur

- Andreff, Wladimir (1996): *Les multinationales globales*. Paris: Éditions La Découverte.
- Angell, Marcia (2004): *The truth about the drug companies. How they deceive us and what to do about it*. New York: Random House.
- Arora, Ashish; Merges, Robert P. (2004): Specialized supply firms, property rights and firm boundaries, *Industrial and Corporate Change* 13 (3): 451-475.
- Becker, Steffen; Sablowski, Thomas (1998): Konzentration und industrielle Organisation. Das Beispiel der Chemie- und Pharmaindustrie, *PROKLA* 113: 619-641.
- Beynon, Karen (2010): Scrip 100: Pharma muscles into emerging markets with targeted acquisitions, *SCRIP Intelligence* (3512), September 3rd: 28-29.
- Birch, Kean (2008): Alliance-Driven Governance: Applying a Global Commodity Chains Approach to the U.K. Biotechnology Industry, *Economic Geography* 84 (1): 83-102.
- Caves, Richard E. (1996): *Multinational enterprise and economic analysis (Second Editin)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Charlish, Peter (2012): Last of the big spenders, *Scrip 100*: 60-61.
- Chesnais, François (1995): *World Oligopoly, Rivalry between "Global" Firms and Global Corporate Competitiveness*. In: Molero, J. (Hrsg.): *Technological Innovation, Multinational Corporations and New International Competitiveness*. Reading, UK: Harwood Academic Publishers: 75-107.
- (1997): *La mondialisation du capital (nouvelle édition augmentée)*. Paris: Syros.
- (2004): Das finanzdominierte Akkumulationsregime: theoretische Begründung und Reichweite. In: Zeller, C. (Hrsg.): *Die globale Enteignungsökonomie*. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot: 217-254.
- CMR (2003): *Innovation on the wane?*: CMR Centre for Medicines Research, *printed*: printed 5 May 2006. <http://www.cmr.org/news.asp>
- Cooke, Philip (2004): The molecular biology revolution and the rise of bioscience megacentres in North America and Europe, *Environment and Planning C: Government and Policy* 22 (2): 161 – 177.
- Coriat, Benjamin; Orsi, Fabienne (2002): Establishing a new intellectual property rights regime in the United States: Origins, content and problems, *Research Policy* 31 (8-9): 1491-1507.
- Danzon, Patricia M.; Epstein, Andrew und Nicholson, Sean (2007): Mergers and Acquisitions in the Pharmaceutical and Biotech Industries, *Managerial and Decision Economics* 28 (4-5): 307-328.
- Delapierre, Michel (2000): *Vers l'émergence de nouvelles formes d'oligopoles fondées sur la connaissance*. In: Delapierre, M.; Moati, P.; Mouhoud, E. M. (Hrsg.): *Connaissance et Mondialisation*. Paris: Economica: 97-107.
- DiMasi, Joseph A.; Hansen, Ronald, W.; Grabowski, Henry G. (2003): The price of innovation: new estimates of drug development costs, *Journal of Health Economics* 22: 151-185.
- DiMasi, Joseph A.; Paquette, Cherie (2004): The Economics of Follow-on Drug Research and Development: Trends in Entry Rates and the Timing of Development, *PharmacoEconomics* 22 (Supplement 2): 1-14.
- Draws, Jürgen (1998): *Die verspielte Zukunft: Wohin geht die Arzneimittelforschung?* Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser.
- Draws, Jürgen; Ryser, Stephan (1996): Innovation Deficit in the Pharmaceutical Industry, *Drug Information Journal* 30: 97-108
- Dunning, John H. (1993): *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Wokingham: Addison-Wesley.
- (1997): *Alliance Capitalism and Global Business*. London and New York: Routledge.

- Edwards, Mark G.; Murray, Fiona; Yu, Robert (2003): Value creation and sharing among universities, biotechnology and pharma, *Nature Biotechnology* 21 (6): 618-624.
- Faigen, Nancy (2010): Novartis plans to cut 1,400 sales jobs, *SCRIP Intelligence* (3526), December 10th: 4.
- Fligstein, Neil (2001): *The Architecture of Markets. An Economic Sociology of Twenty-First-Century Capitalist Societies*. Princeton: Princeton University Press
- Foray, Dominique (2002): Intellectual Property and Innovation in the Knowledge-Based Economy, *isuma Canadian Journal of Policy Research* 3 (1): 71-78.
- Friedman, J. (1983): *Oligopoly Theory*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- IMS (2002): *World pharma sales 2001: US still driving growth*: IMS Health. 30 April 2002, *printed*: 5 May 2006. http://www.imshealth.com/web/content/0,3148,64576068_63872702_70260998_70328515,00.html
- (2006a): *New products and markets fuel growth in 2005*: IMS Health. 3 May 2006, *printed*: 5 May 2006. http://open.imshealth.com/webshop2/IMSinclude/i_article_20060503.asp
- (2006b): *Looking to the East for New Active Substances*: IMS Health. 8 May 2006, *printed*: 5 May 2006. http://www.imshealth.com/web/content/0,3148,64576068_63872702_70261000_77974547,00.html
- (2011): *The Global Use of Medicines: Outlook Through 2015*, May: Parsippany, New Jersey.
- (2012): *The Global Use of Medicines: Outlook Through 2016*, May: Parsippany, New Jersey.
- Jimenez, Joe (2012): Pipeline dreams, Joe Jimenez interviewed by Joanne Payne, *Scrip 100*: 23-25.
- King, Simon (2012): Acquisitions pave the way to the patent cliff, *Scrip 100*: 7-11.
- Krugman, Paul; Obstfeld, Maurice (2010): *Internationale Wirtschaft: Theorie und Politik der Außenwirtschaft*. München: Pearson
- LaMattina, John L. (2011): The impact of mergers on pharmaceutical R&D, *Nature Reviews Drug Discovery* 10 (8): 559-560.
- Lazonick, William (2008): The US Stock Market and the Governance of Innovative Enterprise, *Industrial and Corporate Change* 16 (6): 983-1035.
- Lazonick, William; O'Sullivan, Mary (2000): Maximizing shareholder value: a new ideology for corporate governance, *Economy and Society* 29 (1): 13-35.
- Malone, Eleanor (2010): Pfizer to cut 6,000 jobs, *SCRIP Intelligence* (3497), May 21st: S. 4.
- Marx, Karl (1867): *Das Kapital, Erster Band*. MEW Band 23, Berlin: Dietz Verlag.
- Michalet, Charles-Albert (1985): *Le capitalisme mondial*. 1re édition „Quadrigé“: 1998. Paris: Presses Universitaires de France.
- Moskowitz, Daniel B (2011): Pfizer reduces R&D commitment, unveils priorities, *SCRIP Intelligence* (3534), February 11, 2011: 1ff.
- Mowery, David C.; Sampat, Bhaven N (2004): Universities in National Innovation Systems. In: Fagerberg, J.; Mowery, D. C. und Nelson, D. C. (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford, UK: Oxford University Press: 209-239.
- Nightingale, Paul und Mahdi, Surya (2006): The evolution of pharmaceutical innovation. In: M. Mazzucato; G. Dosi (Hrsg.): *Knowledge Accumulation and Industry Evolution: The Case of Pharma-Biotech*. Cambridge, UK: Cambridge University Press: 75-111.
- Novartis (2012): *Annual report, United States Securities and Exchange Commission Form 20-F 2011*, 25 January, Novartis AG: Basel, 246 + Exhibits S.
- Ornaghi, Carmine (2009): Mergers and innovation in big pharma, *International Journal of Industrial Organization* 27 (1): 70-79
- Owidi, Joshua (2012): Survival of the fittest, *Scrip 100*: 16-20
- Pfizer (2012): *Annual Report, United States Securities and Exchange Commission Form 20-F 2011*, 28 February, Pfizer Inc.: New York.

- Pisano, Gary (2006a): *Science Business – The Promise, the Reality, and the Future of Biotech*. Boston: Harvard Business School Press.
- (2006b): Can Science Be a Business? Lessons from Biotech, *Harvard Business Review*: 114-125.
- Powell, Walter (1996): Inter-Organizational Collaboration in the Biotechnology Industry, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 152 (1): 197-215.
- Public Citizen (2001): *Rx R&D Myths: The Case Against The Drug Industry's R&D „Scare Card“*, July 2001, Public Citizen's Congress Watch: 215 Pennsylvania Ave S.E., Washington D.C. 20003, 38 S. <http://www.citizen.org/documents/ACFDC.PDF>
- Rasmussen, B. (2010): *Innovation and Commercialisation in the Biopharmaceutical Industry. Creating and Capturing Value*: Edward Elgar Publishing.
- Rickwood, Sarah (2012): *Redefining the blockbuster model: Why the \$1 billion entry point is no longer sufficient* 11 September, *printed*: 14 October 2012. <http://www.pharmaphorum.com/2012/09/11/redefining-blockbuster-model-1-billion-entry-point-no-longer-sufficient-part-1/>
- Robinson, Joan (1956): *The accumulation of capital*. Third Edition 1971. London, Basingstoke: Macmillan.
- Scrip (2009): NAS in 2008: pharma industry productivity rallies, *Scrip* (3434), February 27th: 6-7.
- Serfati, Claude (1996): *Le rôle actif des groupes à dominante industrielle dans la financiarisation de l'économie*. In: F. Chesnais (Hrsg.): *La mondialisation financière*. Paris: Syros: 143-183.
- (2008): Financial Dimensions of Transnational Corporation, Value Chain and Technological Innovation, *Journal of Innovation Economics* (2): 35-61.
- (2011): Transnational groups as financial groups, *Work organisation, Labour & globalisation* 5 (1): 10-38.
- (2012): Die finanz- und rentengetriebene Logik der Multinationalen Unternehmen, *PROKLA* 169.
- Varcoe, Simon (2010): Novartis offers \$39.3 billion for rest of Alcon, *SCRIP World Pharmaceutical News* (3478), January 8th: 1ff.
- Virji, Sukaina (2010): Roche to cut 4,800 jobs, *SCRIP Intelligence* (3524), November 26th: 4.
- Zeller, Christian (2001): *Globalisierungsstrategien – Der Weg von Novartis*. Berlin, New York: Springer-Verlag.
- (2003): *Restructuring Knowledge Acquisition and Production in the Pharmaceutical and Biotech Industries*. In: Lo, V. und Schamp, E. (Hrsg.): *Knowledge – The Spatial Dimension*. Münster: Lit-Verlag: 131-166.
- (2004): North Atlantic innovative relations of Swiss pharmaceuticals and the importance of regional biotech arenas, *Economic Geography* 80 (1): 83-111
- (2008): From the gene to the globe: Extracting rents based on intellectual property monopolies, *Review of International Political Economy* 15 (1): 86-115.
- (2010): Die ungleiche Expansion der Pharmaindustrie: Globale Warenketten und der Aufstieg Indiens und Chinas. In: Fischer, K.; Reiner, C.; Staritz, C. (Hrsg.): *Globale Güterketten. Weltweite Arbeitsteilung und ungleiche Entwicklung; Historische Sozialkunde/Internationale Entwicklung* 29. Wien: Promedia Südwind: 221-245.
- (2011): Verschiebungen der Krise im globalen Rentierregime. Ungleichgewichte und die Suche nach neuen Feldern, *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 55 (1-2): 65-83.