

**Die Struktur der Personalverflechtung großer deutscher  
Aktiengesellschaften zwischen 1989 und 2001**

Thomas Heinze

Arbeitspapier, Januar 2002

Fraunhofer-Institut  
für Systemtechnik und Innovationsforschung  
Breslauer Straße 48  
76139 Karlsruhe  
Tel.: 0721/6809-193  
Fax.: 0721/6809-260  
E-mail: [thomas.heinze@isi.fhg.de](mailto:thomas.heinze@isi.fhg.de)

## Einleitung

Moderne Gesellschaften kennzeichnen sich durch eine Vielzahl von Phänomenen sozialen Wandels (Zapf 1971). Einige dieser Phänomene betreffen die ganze Gesellschaft, andere nur Bereiche wie die Wirtschaft oder einzelne gesellschaftliche Gruppen. Manche gehen relativ schnell vonstatten, während andere mehr Zeit benötigen. Je nachdem, wie sich Reichweite und Geschwindigkeit verbinden, ist sozialer Wandel mehr oder weniger sichtbar. Die *friedlichen Revolutionen*, die den Zusammenbruch der sozialistischen Staaten Mittel- und Osteuropas um 1989 herbeiführten, waren nicht zuletzt deshalb sichtbar, weil sie die ganze Gesellschaft betrafen und rasch vonstatten gingen. Binnen kurzer Zeit wurden die zentralen Institutionen der Wirtschaft, Wissenschaft, Recht und Bildung ausgewechselt bzw. erheblich umgestaltet.<sup>1</sup> Dagegen ist der Wandel der familial-autokratischen in die managerial-bürokratische Organisation kapitalistischer Produktion ein mehrere Jahrzehnte währender Prozess gewesen, der sich lange Zeit der unmittelbaren Beobachtbarkeit entzogen hatte und erst mit der Publikation der klassischen Studie von Berle und Means (1932) schlagartig ins Bewusstsein der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften tritt. *Managerherrschaft* war das spät erkannte Signum eines scheinbar unsichtbaren Prozesses der Ausdifferenzierung von Eigentums- und Verfügungsrechten, welcher von der schrittweisen Ersetzung der Familie als einer zentralen ökonomischen Institution durch eine Klasse von *organization men* seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert hervorgerufen wurde (Whyte 1956, Chandler 1990).

Seit der mit Erfolg durchgeführten feindlichen Übernahme der Mannesmann AG durch das britische Unternehmen Vodafone Airtouch im Februar 2000 ist sozialer, genauer: institutioneller Wandel auch Gegenstand einer intensiven Diskussion im Bereich der Corporate Governance-Forschung. In dieser Diskussion wusste man sich bis vor kurzem darüber einig, dass unternehmensbezogene Verfügungsrechte in Deutschland über ein Netzwerk von – über Kapital- und Personalverflechtungen miteinander verbundenen – Großunternehmen koordiniert werden, in denen Finanz-Unternehmen eine zentrale Rolle spielen. Die Existenz dieses *internen* bzw. *insiderorientierten* Unternehmenskontroll-Systems wird jedoch von einigen Autoren zunehmend in Frage gestellt. Sie vertreten die These, dass der Mannesmann-Fall als manifester Ausdruck eines seit mehreren Jahren beobachtbaren Transformationsprozesses zentraler Institutionen des deutschen Corporate Governance-Systems aufzufassen ist, welcher auf die Ausdifferenzierung eines Marktes für Unternehmenskontrolle hinausläuft, also gerade jener Kontrollenrichtung, welche sich in *externen* bzw. *outsiderorientierten* Unternehmenskontroll-Systemen (z.B. Großbritannien, USA) entwickelt hat. Der Fall Mannes-

---

<sup>1</sup> Für den ostdeutschen Fall vgl. z.B. Schluchter (1996).

mann erscheint dieser Lesart folgend nicht eigentlich überraschend, sondern vielmehr als konsequenter Schritt in einem fundamentalen institutionellen Umbauprozess (Höpner/Jackson 2001, Beyer/Hassel 2001, Jürgens u.a. 2000).

Andere Autoren urteilen diesbezüglich zurückhaltender und verweisen trotz der nachweisbaren Veränderungen auf Kontinuitäten in der institutionellen Gesamtgestalt der deutschen Corporate Governance, die das nahe Ende dieser *Deutschland AG* als Ganzes unwahrscheinlich erscheinen lassen. Konvergenz hin zum externen Kontroll-Modell erfährt aus dieser Perspektive keine Zustimmung (Vitols 2001); vielmehr deutet einiges auf eine kontrollbezogene Segmentation deutscher Großunternehmen hin (Heinze 2001). Die Diskussion kreist somit um die Frage, ob Unternehmenskontrolle in Deutschland mittlerweile eine Ware ist, für welche sich ein Markt herausgebildet hat; oder ob sie weiterhin über ein effektives Netz kapitalmäßiger und personeller Verflechtung koordiniert wird. Sind wir Augenzeugen eines grundlegenden institutionellen Wandels im deutschen Corporate Governance-System?

Im bisherigen Verlauf der Debatte wurde auf diese Frage geantwortet, ohne die Institution, um die es eigentlich geht, strukturell zu untersuchen. Dieses Defizit soll mit dieser Studie behoben werden. Dazu wird die Entwicklung des Personalnetzwerks großer deutscher Aktiengesellschaften zwischen 1989 und 2001 analysiert. Leithypothese ist, dass sich an diesem Netzwerk deutliche Erosionsspuren nachweisen lassen müssen, wenn die in diesem Zeitraum initiierten institutionellen Veränderungen den ihnen zugeschriebenen fundamentalen Charakter gehabt haben. Trifft dies zu, dann spricht einiges dafür, *Netzwerk-Governance* als Auslaufmodell des deutschen Corporate Governance-Systems (=Unternehmenskontroll-System) zu betrachten.

Der Aufsatz ist wie folgt aufgebaut. Nach einer einführenden konzeptionellen Diskussion (Abschnitt I) werden in einem zweiten Teil in überblicksartiger Form ausgewählte empirische Befunde zum institutionellen Wandel des deutschen Unternehmenskontroll-Systems präsentiert, aus denen zwei Hypothesen zur Zukunft des Personalnetzwerk großer deutscher Aktiengesellschaften abgeleitet werden (Abschnitt II). In einem dritten Teil werden empirische Indizien referiert (Abschnitt III), die in einem abschließenden Abschnitt zu theseartigen Schlussfolgerungen verdichtet werden (Teil IV).

## **I. Institutionen und Unternehmenskontrolle**

Moderne Ökonomien organisieren den Austausch von Gütern auf Märkten. In der Neuen Institutionellen Ökonomie (Williamson 1985, North 1990) und der Wirtschaftssoziologie (Granovetter 1985, Swedberg 1994) werden Märkte – entgegen der neoklassi-

schen Vorstellung – als Einrichtungen aufgefasst, die in institutionelle Rahmenbedingungen eingebettet sind. Diese Institutionen<sup>2</sup> regeln nicht nur, *wie* Waren produziert und auf Märkten gehandelt werden, sondern auch, *was* überhaupt eine marktfähige Ware ist.

In der Literatur zu *nationalen Produktionssystemen* wird vorwiegend auf die *Wie-Frage* abgestellt und argumentiert, dass der institutionelle Rahmen von Produktionssystemen durch all jene Institutionen definiert wird, welche betreffen (Soskice 1999: 109-110, Hall/Soskice 2001: 17-21): die industriellen Beziehungen (z.B. Löhne, Arbeitsbedingungen), das Aus- und Weiterbildungssystem (z.B. betriebliche und universitäre Ausbildung), die Beziehungen zwischen den Unternehmen (z.B. Technologietransfer, Standardisierung) und das Unternehmenskontroll-System (z.B. Finanzstruktur der Unternehmen, Übernahmerecht). Diese Institutionen stehen nicht zusammenhanglos nebeneinander, sondern weisen funktionale Komplementaritäten auf. Aus ihrem Wechselspiel ergeben sich im Zeitverlauf kohärente institutionelle Regimes, von denen gegenwärtig das *atlantisch-liberale* vom *rheinisch-organisierten* unterschieden wird (Albert 1993, Crouch/Streeck 1996, Soskice 1999, Hall/Soskice 2001). In der Literatur zu *Unternehmenskontroll-Systemen* wird auf die *Was-Frage* abgestellt und argumentiert, dass bestimmte – zumeist nationale – *institutionelle Regimes* die Ausdifferenzierung eines Marktes für Unternehmenskontrolle unterstützen, andere Regimes dagegen die Herausbildung dieses Marktes weitgehend verhindern (Bratton/McCahery 2000, Franks/Mayer 1995, de Jong 1992).

Im *atlantisch-liberalen Produktionssystem* ist Unternehmenskontrolle eine Ware, die auf einem Markt gehandelt wird, für die es Preise gibt und deren Nachfrage zyklischen Schwankungen unterworfen ist. Eine Vielzahl empirischer Untersuchungen haben für Großbritannien und die USA gezeigt, dass sich dort funktionsfähige Märkte für Unternehmenskontrolle in Reaktion auf das aus der Trennung von Eigentums- und Verfügungsrechten in Publikumsgesellschaften resultierende *principal-agent*-Problem entwickelt haben (z.B. Singh 1975, Jensen/Ruback 1983, Mayer 1994, Dickerson u.a. 1998).<sup>3</sup> Im *rheinisch-organisierten Produktionssystem* hat Unternehmenskontrolle dagegen bisher nicht den Charakter einer Ware gehabt; vielmehr wurde sie in einem Sys-

---

<sup>2</sup> Unter Institutionen werden hier einerseits bewusst gesetzte Handlungsmuster verstanden, welche in hohem Maße formalisiert und kodifiziert sind (z.B. Gesetze, Verträge); andererseits aber auch informelle Aspekte sozialer Regelgeleitetheit, die dem Bereich alltäglichen Gewohnheitshandelns zuzuordnen sind (z.B. Konventionen). Beide Dimensionen stehen in einem engen Verweisungszusammenhang und entwickeln im Zeitverlauf eine spezifische Gestalt (North 1990: 4).

<sup>3</sup> Die empirischen Studien kommen hinsichtlich der von Manne (1965) postulierten Theorie des Marktes für Unternehmenskontrolle zu ambivalenten Ergebnissen. Nicht in allen Fällen sind Märkte für Unternehmenskontrolle in dem Maße effizient, wie es die Theorie formuliert (vgl. Jenkinson/Mayer 1994, Walsh/Kosnik 1993). Dies ändert jedoch nichts am Charakter dieser Einrichtung als Markt. Unternehmenskontrolle, die sich im Normalfall in den Händen des Managements befindet, wird auf ihm verflüssigt und übertragen.

tem regulierter Konkurrenz organisiert, dessen Struktur sich auf der Meso-Ebene durch Konzerne kennzeichnet, und auf der Makro-Ebene durch ein Netzwerk über Kapital- und Personalverflechtungen zirkulär miteinander verbundener Großunternehmen (Ziegler 1984, Windolf/Beyer 1995, Franks/Mayer 1995).<sup>4</sup> Unternehmen, die Anteile an anderen Unternehmen halten bzw. diese ganz besitzen, entsenden Manager in deren Kontrollorgane, von welchen wiederum Verflechtungsbeziehungen in andere Unternehmen ausgehen usw. Diese *Deutschland AG* (Adams 1994) ist eine alternative institutionelle Antwort auf den mit dem empirischen Auftreten von Managerherrschaft entstandenen Interessenkonflikt zwischen Eigentum und bürokratischem Management.

Unternehmenskontroll-Systeme sind somit ein zentraler Bestandteil der institutionellen Regimes nationaler Produktionssysteme. Ihren spezifischen Charakter erhalten sie durch die Ausprägung all jener Institutionen, die betreffen: die Funktionsfähigkeit der Aktienmärkte (z.B. Liquidität, Zugangs- und Transparenzregulation), die institutionelle Struktur des Aktienbesitzes und seine Konzentration (z.B. Beteiligungsgrenzen, Publizitätspflichten, Insiderhandelgesetzgebung), die institutionelle Stellung der Aktionäre (z.B. Schutz von Minderheitsaktionären, Stimmrechtsausübung), die institutionelle Stellung von kreditgebenden Banken (erlaubte Geschäftsfelder, Beteiligungsgrenzen, Mandatsträgerschaftsregulation), die Durchführbarkeit von Kontrollwechseln (Übernahmeregelung, Stimmrechtsbarrieren).

Diese Institutionen können für Deutschland bis Anfang der 1990er Jahre folgendermaßen charakterisiert werden (Heinze 2001: Tabellen 1, 2; Vitols 2001: 339): Aufgrund unterentwickelter, illiquider und korporatistisch regulierter Aktienmärkte sind Unternehmen vorwiegend auf Kreditfinanzierung durch Banken angewiesen; geringe Publizitätsvorschriften und Beteiligungsgrenzen sowie ein kodifiziertes Konzernrecht sorgen für hohe Konzentration des Aktienbesitzes in den Händen von Banken und Nicht-Finanzunternehmen; geringer Rechtsschutz für Minderheitsaktionäre kanalisiert privates Anlagekapital in den Anleihemarkt und verhindert eine aktive Aktienkultur; Banken werden durch das Universalgeschäftsrecht, das Depotstimmrecht und unmaßgebliche Begrenzung von Mandatsträgerschaften in Aufsichtsräten anderer Unternehmen institutionell gestärkt; und das Fehlen einer effektiven Regulierung öffentlicher Übernahmeofferten sowie zahlreiche Manipulationsmöglichkeiten bei Stimmrechten (Höchststimmrechtsklauseln, Mehrfachstimmrechte) verhindern den Transfer von Ver-

---

<sup>4</sup> Nach Windolf (1997) zerfällt das Gesamtnetzwerk auf der Meso-Ebene in einzelne, konkurrierende *soziale Kreise*, deren *Kristallisationskerne* zumeist in Konzernen liegen. Dennoch sind sie auf der Makro-Ebene wieder integriert: "Die konkurrierenden Gruppen sind eingebunden in ein System der Kooperation, das Wettbewerb zulässt (getrennte Kreise), zugleich aber auch den institutionellen Rahmen liefert, um gemeinsame Interessen nach außen zu vertreten (Verflechtung der Kreise)" (Windolf 1997: 96).

fügingsrechten auf Aktienmärkten. Insgesamt sind diese Institutionen so kalibriert, dass der Aufbau wechselseitiger kapitalmäßiger und personeller Verflechtungsstrukturen erleichtert wird. *Netzwerk-Governance* ist in diesem Sinne kein Zufallsprodukt, sondern Resultat vielfältiger institutionell-funktionaler Komplementaritäten, deren Wurzeln bis in das späte 19. Jahrhundert zurückreichen.<sup>5</sup>

## II. Institutionelle Veränderungen in Deutschland

Jüngst sind Indizien institutionellen Wandels zusammengetragen worden, die sich den Veränderungen der rechtlich-regulativen und organisationalen Struktur der deutschen Aktienmärkte seit Anfang der 1990er Jahre zurechnen lassen (Beyer/Hassel: 8-11, Heinze 2001: 658-667, Windolf 2001: 18-31, Jürgens u.a. 2000).<sup>6</sup> Einige zentrale institutionelle Einrichtungen haben sich demnach so verändert, dass die vormals distinkte Typik eines *insiderorientierten* Kontroll-Systems offenbar verschimmt: Ein steigender Anteil Eigenkapital an den Börsen emittierender deutscher Unternehmen und verbesserter Minderheitenschutz haben die Investitionsneigung am Aktienmarkt verbessert; ein steigender Anteil institutioneller Anleger am inländischen Aktienbesitz dokumentiert die Öffnung vormals korporatistisch organisierter Aktienmärkte und steigende Renditeerwartungen der Anleger; erweiterte Publizitäts- und Transparenzrichtlinien und die Bilanzierungsmöglichkeit nach IAS bzw. GAAP<sup>7</sup> haben die informationelle Ausstattung der Finanzmarktakteure zum Teil verbessert; und die Abschaffung von Instrumenten zur Stimmrechtsmanipulation und die gesetzliche Regulierung von Kontrollwechseln haben die Rechtssicherheit für potenzielle Kontrollwechsel erhöht.

Allerdings haben mindestens ebenso viele Institutionen überlebt, die als Hindernisse für einen freien Handel der Ware Unternehmenskontrolle gelten: Es gibt nach wie vor keine effektiven Beteiligungsgrenzen im deutschen Konzernrecht, so dass ein unverändert hoher Anreiz zur Konzentration des Aktienbesitzes existiert; die Mitbestimmung in den Aufsichtsräten und die Trennung der Leitungsorganschaft verhindern weiterhin die schnelle Auswechselbarkeit des Managements eines von einer Übernahmeofferte betroffenen Unternehmens; die deutliche Produktions- und Technikorientierung

---

<sup>5</sup> Für Hinweise zur Kartelltradition und zur engen kapitalmäßigen und personellen Verflechtung von Industrie- und Finanzunternehmen zwischen 1880-1930 vgl. Jeidels (1905), Riesser (1910), Hilferding (1968 [1910]), auch: Fohlin (1999). Für Hinweise ab 1945 vgl. Ziegler (1985: 91-94), Emmerich/Sonnenschein (1996: 3-4).

<sup>6</sup> Für eine Diskussion der Gründe dieser Entwicklung mit Blick auf finanzwirtschaftliche und realwirtschaftliche Globalisierungstendenzen vgl. Lütz (1997, 2000) und Lane (2000).

<sup>7</sup> IAS steht für *International Accounting Standards*, US-GAAP für *General Accepted Accounting Principles*.

deutscher Vorstände kontrastiert mit der Orientierung angelsächsischer Manager an aktienmarktbasierter Leistungsparametern; und die Zahl mehrheitlich in Streubesitz befindlicher Unternehmen ist relativ klein, so dass das Angebot auf einem potenziellen Markt für Unternehmenskontrolle vergleichsweise gering bleibt.

Nun erschöpft sich eine Analyse nicht darin, eine institutionelle Veränderung hier gegen eine institutionelle Kontinuität dort zu verrechnen. Das Zusammenspiel funktional komplementärer Institutionen, insbesondere im Hinblick auf ihre formale und informelle Dimension, ist komplexer als dass sie in einem solchen additiven Modell abgebildet werden könnte. Ebenso wäre es ausgesprochen mühsam und zudem nicht zielführend, jede singuläre institutionelle Veränderung auf ihr Wechselspiel mit allen anderen funktional komplementären Institutionen hin zu überprüfen.<sup>8</sup> Allerdings besteht ein einfaches und zudem zuverlässiges Verfahren darin, die für das *insiderorientierte* Kontroll-System zentrale Institution: das Personalverflechtungsnetzwerk großer Unternehmen auf strukturelle Veränderungen hin zu untersuchen. Wenn die seit Ende der 1980er Jahre initiierten institutionellen Veränderungen den ihnen zugeschriebenen fundamentalen Charakter gehabt haben, dann müssen an diesem Netzwerk deutliche Erosionsspuren nachzuweisen sein. Trifft dies zu, dann spricht einiges dafür, dass dieses Netzwerk seine zentrale Funktion als Governance-Mechanismus einbüßen wird.<sup>9</sup>

Analysiert wird im Folgenden das Personalnetzwerk großer deutscher Aktiengesellschaften zwischen 1989 und 2001. Begrenzt wird die Analyse auf personelle Verflechtungen, weil diese in der Netzwerkstruktur das Resultat bereits erfolgter oder in naher Zukunft geplanter Veränderungen im Kapitalnetzwerk anzeigen. Wie Windolf/Beyer (1995: 18) zeigen, überlappen sich beide Teilnetzwerke; allerdings indiziert die Personalverflechtung die untere Grenze der Gesamtverflechtung, weil erst ab einer Kapitalbeteiligung von über 10 Prozent in substantieller Weise personelle Parallelnetzwerke entstehen. Ergebnisse aus solcherart erhobenen Informationen werden mithin umso mehr für das Kapitalnetzwerk gelten. Der untersuchte Zeitraum scheint plausibel,

---

<sup>8</sup> Zur Verdeutlichung ein Beispiel: Zunehmender Aktienbesitz in den Händen institutioneller Anleger bei gleichzeitig gestiegener informationeller Transparenz der Aktienmärkte deutet auf gestiegene Renditeerwartungen der Anleger hin. Diese Erwartungen zu erfüllen wird schwer möglich sein, ohne die bisher überdurchschnittlichen Auszahlungen an die deutschen *Stakeholder* (z.B. Mitarbeiter), etwa in Form von Weihnachts-, Urlaubsgeld und Lohnfortzahlung im Krankheitsfall einzuschränken, um sie an die *Shareholder* (Aktionäre) in Form von Dividenden auszuschütten. Eine solche Umverteilung kann jedoch von erheblichen Konflikten begleitet sein und in Form von Arbeitskämpfen oder sinkender Produktivität hohe Transaktionskosten nach sich ziehen, die die bisher kooperativen Arbeitsbeziehungen gefährden. Unternehmensmanager würden auf diese Weise Gefahr laufen, zugunsten kapitalmarktlich "gesunder" Unternehmen auf die Institution der kooperativen Arbeitsbeziehungen zu verzichten (für die chemische Industrie vgl. Vitols 2001: 358).

<sup>9</sup> Der Begriff der *Governance* lässt sich am ehesten mit *Koordinierungseinrichtung* übersetzen, hier: zur Koordination wirtschaftlichen Handelns. Nach Hollingsworth/Boyer (1997) sind Markt und Netzwerk differente Governance-Typen.

weil in diesen Zeitraum wichtige institutionelle Veränderungsinitiativen fallen.<sup>10</sup> Zwei Hypothesen sollen dabei im Mittelpunkt stehen, die im Hinblick auf den bisherigen Verlauf der Debatte nahe liegen:

*Hypothese 1:* Das historisch tradierte innige Geflecht von Finanz- und Industriekapital unterliegt einem *quantitativen Auflösungsprozess*. Die historisch gewachsenen Verflechtungsbeziehungen, die kennzeichnend für das interne Unternehmenskontroll-Modell waren, erodieren zunehmend.

*Hypothese 2:* Das historisch tradierte innige Geflecht von Finanz- und Industriekapital unterliegt zudem einem *qualitativen Auflösungsprozess*. Die quantitative Erosion betrifft zentrale Strukturmerkmale des Personalnetzwerks:

*Hypothese 2a:* Die Kontrolle großer Kreditnehmer wurde bisher dadurch gelöst, dass Vorstände von Finanz-Unternehmen in deren Aufsichtsräte entsandt wurden, in welchen sie Informationen und Kontrollrechte erhalten. Durch häufige Kooptation von Finanz-Vorständen in Aufsichtsräte anderer Unternehmen weisen Finanz-Unternehmen eine hohe Zentralität im Netzwerk auf. *Die Bedeutung dieses Kontroll-Mechanismus nimmt ab. Finanz-Unternehmen sind nicht mehr die zentralen Akteure im Netzwerk.*

*Hypothese 2b:* Nicht nur Finanz-Unternehmen, sondern auch Nicht-Finanzunternehmen entsenden Vorstände in Aufsichtsräte anderer Unternehmen. Kontrollieren diese Unternehmen wiederum andere Unternehmen, bilden sich Verflechtungsketten mit kontrollierten Kontrolleuren – sogenannte Intermediäre. Typisch sind für diese Intermediäre bisher die Formen von Cliques, Pyramiden oder Kreisen.<sup>11</sup> *Diese Kontrollchancen werden jedoch zunehmend an den Markt für Unternehmenskontrolle delegiert: Aus diesem Grund befindet sich die Rollenstruktur des gerichteten Netzwerks in Auflösung. Die Struktur des Netzwerks gerichteter Beziehungen gerät aus den Fugen.*

*Hypothese 2c:* Die Meso- und Makroebene des *ungerichteten Netzwerks* wird bisher über kohäsive Subgruppen und eine Zentrum-Peripherie-Struktur integriert. Diese Strukturen machen die Netzwerk-Governance "zerreifest". *Die nachlassende Kontroll-Funktion des Netzwerks macht diese Meso- und Makro-Strukturen überflüssig. Eine allgemeine Desintegration des Netzwerks ist die Folge.*

---

<sup>10</sup> Für einen detaillierten Überblick dieser institutionellen Veränderungen vgl. die ausführliche Dokumentation inklusive relevanter Literaturangaben in Lütz (1997, 2000) und Heinze (2001).

<sup>11</sup> Zur Erläuterung dieser Strukturformen, wie auch zur Unterscheidung von ungerichteten vs. gerichteten Beziehungen vgl. Abschnitt III.

### III. Hypothesenprüfung

#### 1 Die Stichprobe

Im Folgenden werden die in Abschnitt II formulierten Hypothesen systematisch überprüft. Ausgangspunkt bilden die von der Monopolkommission erstellten Listen der 100 nach Wertschöpfung größten deutschen Unternehmen (Monopolkommission 1990, 2000). Für 1989 umfasst die Bruttostichprobe 72, für 2001 77 Aktiengesellschaften.<sup>12</sup> Zieht man von diesen 149 AGs die für beide Listen 45 identischen AGs ab, ergibt sich eine bereinigte Bruttostichprobe von 104 AGs. Von diesen Unternehmen können 27 nicht analysiert werden, weil für sie Informationen zur personellen Verflechtung für die beiden Zeitpunkte *logisch nicht verfügbar* sind.<sup>13</sup> Darüber hinaus sind zu acht weiteren Unternehmen Informationen *empirisch nicht verfügbar* gewesen. Insgesamt ergibt sich somit eine Nettostichprobe von 69 Aktiengesellschaften (vgl. Anhang 2). Für diese Unternehmen wurden für die beiden Jahre 1989 und 2001 mit einschlägigen Quellen des Hoppenstedt-Verlages (Hoppenstedt 1989, 2001) die Personalverflechtungsnetzwerke erhoben, einerseits das Teilnetzwerk der gerichteten, andererseits dasjenige der ungerichteten Beziehungen.<sup>14</sup> Dazu wurden aus dem Kreis aller Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder der 69 Unternehmen diejenigen ermittelt, die mehr als ein Mandat wahrnehmen (multiple Direktoren). Anschließend wurden die Verflechtungen dieser Mandatsträger mit der Software UCINET 5 (Borgatti u.a. 1999) matrizenförmig aufbereitet.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> Die Liste der Unternehmen für die Bruttostichprobe des Beobachtungszeitpunktes 2001 stammt aus dem Jahr 1998. Eine aktuellere Übersicht war zum Erhebungszeitpunkt (Herbst 2001) nicht beschaffbar.

<sup>13</sup> Dazu zählen: Markteintritt (z.B. Deutsche Telekom AG), Marktaustritt (z.B. co-op AG), Fusion/Übernahme mit indirektem Verbleib in der Stichprobe (z.B. Übernahme von Viag AG durch VEBA AG), Fusion/Übernahme ohne Verbleib in der Stichprobe (Übernahme von Feldmühle Nobel AG durch den schwedischen Stora-Konzern) und Rechtsformwechsel (z.B. Rewe & Co. oHG in Rewe KGaA).

<sup>14</sup> Unter einer *gerichteten Beziehungen* versteht man die Entsendung eines Vorstandsmitgliedes eines Unternehmens in den Aufsichtsrat eines anderen Unternehmens. Unter einer *ungerichteten Verflechtungen* versteht man Beziehungen, die aus multiplen Aufsichtsratsmandatträgerschaften einer Person entstehen. Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden. Einerseits kann eine ungerichtete Verflechtung als Nebenprodukt zweier gerichteter Beziehungen auftreten. Beispiel: Dr. Henning Schulte-Noelle, wird als Vorstandsvorsitzender der Allianz AG Holding (u.a.) in den Aufsichtsrat der BASF AG und der (ehemalige) Dresdner Bank AG entsandt. Durch diese beiden gerichteten Beziehungen entsteht eine ungerichtete Beziehung zwischen der BASF und der Dresdner Bank. Andererseits können ungerichtete Beziehungen auch ohne gleichzeitige Vorstandsfunktion entstehen. Dabei handelt es sich zumeist um aus dem operativen Geschäft ausgeschiedene Vorstände, die in den Aufsichtsrat ihres Unternehmens wechseln und ihre übrigen Mandate in anderen Aufsichtsräten beibehalten bzw. ausbauen. Beispiel: Hilmar Kopper wechselt nach seiner Tätigkeit als Vorstandssprecher der Deutschen Bank 1997 in den Aufsichtsrat dieser Bank und übernimmt dessen Vorsitz. Ebenso ist er Mitglied im Aufsichtsrat der Daimler Chrysler AG und der Bayer AG. Insgesamt entstehen durch ihn drei ungerichtete Beziehungen.

<sup>15</sup> Das Teilnetzwerk ungerichteter Verflechtungen wird 1989 (bzw. 2001) aus den Relationen von 98 (bzw. 108) multiplen Direktoren aufgespannt; das Teilnetzwerk ungerichteter Verflechtungen für 1989 (bzw. 2001) aus 30 (bzw. 43) Personen.

Der Vorteil dieser Stichprobe liegt darin, dass die für eine Längsschnittperspektive wichtige Kontinuität der Untersuchungseinheiten gewährleistet ist. Dieser Sachverhalt ist nicht nur für die inferenzstatistische Hypothesenüberprüfung wichtig, weil damit die Zahl der fehlenden Werte (missing values) kontrolliert wird. Er spielt vor allem aus netzwerkanalytischer Sicht eine zentrale Rolle, da sich strukturelle Eigenschaften von Netzwerken (z.B. Dichte, Zentralität, Cliquenstruktur) unterschiedlicher Größe und mit variierenden Beobachtungseinheiten nur bedingt vergleichen lassen. Diskutiert wird im Folgenden ein relativ umfangreicher Ausschnitt des Gesamtnetzwerkes der deutschen Aktiengesellschaften über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren.<sup>16</sup>

## **2 Allgemeine Strukturmerkmale der beiden Teil-Netzwerke**

Zur allgemeinen Charakterisierung der Unterschiede zwischen den mehr als zehn Jahre auseinander liegenden Personalnetzwerken sind in Tabelle 1 in Anlehnung an Windolf/Nollert (2001) Struktur-Koeffizienten zusammengestellt worden, mittels welcher die Teilnetzwerke auf der Makro-Ebene verglichen werden können.

hier Tabelle 1

Drei zentrale Befunde lassen sich festhalten. Erstens hat die Verflechtung in beiden Teilnetzen (gerichtet und ungerichtet) abgenommen. In 2001 werden nur noch 75 Prozent der gerichteten und 85 Prozent der ungerichteten Knoten aus dem Jahr 1989 realisiert (Zeile 1). Dadurch nehmen die Dichten der Gesamtnetzwerke ab: im Netzwerk mit gerichteten Beziehungen werden im Jahr 2001 2.3 Prozent aller möglichen Verflechtungen realisiert; im Netzwerk der ungerichteten Relationen 11.2 Prozent (Zeile 2). Dies kann aber nicht ohne weiteres als Indiz einer globalen Netzwerkerosion gedeutet werden. Die Entwicklung der Netzwerkdichte bei den verbundenen Unternehmen (ohne Isolierte), ebenso wie deren durchschnittliche Anzahl eingegangener Verbindungen zu anderen Unternehmen zeigen keine substanziellen Erosionen im Zeitverlauf (Zeilen 3 und 5). Hier deutet sich vielmehr an, dass die Netzwerke in den Zonen starker Verflechtung stabil bleiben, während sie – und dies ist eine vorläufige These – an den ohnehin dünnen Rändern weiter ausdünnen. Eine solche Konsolidierungserscheinung des

---

<sup>16</sup> Das Problem der Grenzziehung von Netzwerken in empirischen Untersuchungen ist wiederholt diskutiert worden (vgl. Wassermann/Faust 1999: 30-33, Laumann u.a. 1989). Durch die Beschränkung auf die 69 größten deutschen Aktiengesellschaften werden somit all jene möglichen Verflechtungen jenseits dieser Grenze nicht berücksichtigt. Zur Sicherstellung gültiger und zuverlässiger Aussagen werden in der hier vorliegenden Studie bei zentralen Kennziffern vergleichbare Studien zur Interpretation herangezogen.

Netzwerkinnern zu Ungunsten der Ränder liegt insbesondere beim Netzwerk der nicht-gerichteten Beziehungen nahe, dessen Zentralisation zwischen 1989 und 2001 ansteigt (Zeile 10).

Zweitens zeigt sich, dass der Rückgang der globalen Verflechtung in den Teilnetzen unterschiedliche Gründe hat. Aus dem Netzwerk gerichteter Beziehungen ziehen sich zunehmend Finanzinstitutionen (Banken und Versicherungen) zurück: sie reduzieren bis 2001 den relativen Anteil ihrer Informations- und Einflusskanäle um 40 Prozent (Zeile 6). Darüber hinaus haben sie die Anzahl der durchschnittlich entsandten Vorstände in die Aufsichtsräte anderer Nicht-Finanzunternehmen um die Hälfte von 6 auf 3 reduziert. Der Rückgang der Verflechtungen im Netzwerk ungerichteter Beziehungen geht ebenfalls auf diese zweistufige Weise vonstatten. Allerdings sinken hier zum einen die Anteile der Beziehungen zwischen Unternehmen des Nicht-Finanzsektors und zum anderen in geringerem Umfang: 2001 werden anteilig 10 Prozent weniger ungerichtete Verflechtungen realisiert als 1989, wobei die durchschnittlichen Verflechtungen in andere Nicht-Finanzunternehmen von 9 auf 7 zurückgehen.<sup>17</sup>

Drittens bleibt die Zahl der Mehrfachbeziehungen in beiden Teilnetzwerken stabil. Mehr als ein Fünftel aller Unternehmen weisen im Zeitverlauf mehr als eine Verknüpfung ihres Aufsichtsrates mit dem eines anderen Unternehmen auf (ungerichtete Beziehung), und der Anteil der gerichteten Beziehungen, die mehr als einmal geknüpft worden sind, wächst (Zeile 4). Mehrfachbeziehungen indizieren, dass das Informations- und Kontrollinteresse eines Unternehmens an einem anderen besonders ausgeprägt ist (Ziegler 1984: 598). In Deutschland stellen solche Mehrfachbeziehungen seit dem Ende des 19. Jahrhunderts einen wichtigen Bestandteil des internen Unternehmenskontrollsystems dar. Daran hat sich offensichtlich nichts geändert.<sup>18</sup>

Unter dem Strich sprechen somit einige Indizien für Hypothese 1. Es ist ein quantitativer Rückgang der Verflechtung in beiden Teilnetzwerken zu beobachten. Dieser ist erstens darauf zurückzuführen, dass Finanzeinrichtungen zunehmend ihre Infor-

---

<sup>17</sup> Die Ergebnisse für das Netzwerk ungerichteter Personalverflechtung werden von Köke (2001: 277-278) für Kapitalverflechtungen bestätigt. Die mit einem großen Unternehmenssample der Hoppenstedt-Konzernstrukturdatenbank errechneten Veränderungsdaten zwischen den Jahren 1993 und 1997 ergeben sinkendes Engagement von Nicht-Finanzunternehmen an den börsennotierten AGs.

<sup>18</sup> Windolf/Nollert (2001: 59) weisen für die gerichteten Mehrfachbeziehungen im Jahr 1992 21,2 Prozent aus. Die Differenz zu den hier vorliegenden Zahlen für das Jahr 1989 ist durch die Größe des Samples bedingt. Da in Deutschland der faktische Konzern (im Gegensatz zum Vertragskonzern) dominiert (Emmerich/Sonnenschein 1996: 130), und in dieser Rechtsfigur Kontrolle durch gerichtete Personalverflechtung aktualisiert wird, werden im N=616 großen Sample der Autoren umfangreiche Strukturen faktischer Konzerne abgebildet. Dies erhöht den Anteil gerichteter Personalverflechtung. Solche Konzernstrukturen werden bei den hier diskutierten N=69 Unternehmen nur in geringem Maße erfasst. Konzernstrukturen spielen dagegen bei ungerichteten Beziehungen eine untergeordnete Rolle. Entsprechend stimmen der von Windolf/Nollert (2001: 60) berichtete Anteil von 26,4 Prozent (1992) mit dem hier berichteten Anteil von 23,0 Prozent (1989) gut überein.

mations- und Einflusskanäle zu Nicht-Finanzunternehmen im gerichteten Netzwerk abbauen, und zweitens die wechselseitige Verflechtung von Nicht-Finanzunternehmen im Netzwerk der ungerichteten Beziehungen spürbar zurückgegangen ist. Allerdings bleiben die Anteile der Mehrfachbeziehungen und die Verflechtungsdichte der verbundenen Unternehmen insgesamt konstant. Offensichtlich gibt es nach wie vor Strukturen, deren Beziehungen nicht von Erosion betroffen sind und die die Teilnetzwerke integrieren.

### **3 Strukturmerkmale gerichteter Personalverflechtung**

Um den Sachverhalt näher qualifizieren zu können, dass Finanz-Unternehmen in abnehmendem Maße Manager in die Kontrollorgane von Nicht-Finanzunternehmen entsenden, lohnt sich ein Blick in die unterschiedlichen Strukturformen, die man in solchen Netzwerken auffinden kann. Gefolgt wird hier den konzeptionell-empirischen Vorschlägen von Windolf/Beyer (1995) bzw. Beyer (1996), denen zufolge Unternehmen in Netzwerken einerseits nach ihrer Rolle differenziert werden können: Sender, Empfänger, Intermediäre (zugleich Sender und Empfänger) und Isolierte; und andererseits nach der formalen Struktur, in welche sie integriert sind: Kreis, Pyramide, Stern oder reziproke Clique. Aus der Kreuzung dieser Strukturvariablen erhält man die in Tabelle 2 dargestellte Systematik.

hier Tabelle 2

Mit Bezug auf alle Unternehmen ist auffällig, dass sich der Anteil derjenigen Unternehmen, die innerhalb einer Pyramidenstruktur Vorstände fremder Unternehmen in ihre Aufsichtsräte kooptieren ohne selbst solche zu entsenden (Empfänger in Pyramiden), verringert (um 13.0%), während sich gleichzeitig der Anteil der isolierten Unternehmen verdoppelt (von 14.5% auf 29.0%). Die naheliegende Vermutung, dass diese beiden Aggregatverschiebungen korreliert sind, wird von Tabelle 3 gestützt, in welcher die Zustromanteile der Strukturformen des 1989er Netzwerks in das von 2001 abgebildet sind: 43.8 Prozent der in 1989 als Empfänger klassifizierten Unternehmen sind 2001 isoliert, d.h. stehen außerhalb des Verflechtungsnetzwerks.<sup>19</sup> Zum anderen fällt auf, dass die Anteile für Sender und Intermediäre relativ stabil bleiben. Gerade in diesen beiden

---

<sup>19</sup> Dies wird auch nicht durch den umgekehrten Kategorienwechsel kompensiert: von den 1989 isolierten Unternehmen wechseln nur 4 in die Kategorie Empfänger (vgl. Tabelle 3).

für das interne Unternehmenskontroll-System typischen Rollen bleiben umfangreiche Erosionserscheinungen aus.

hier Tabelle 3

Diese Befunde stellen sich aus der Perspektive von Finanz-Unternehmen differenzierter dar. Einerseits haben sie sich von ihrer im internen Kontrollmodell lange Zeit stabilen Rolle als Sender offensichtlich verabschiedet; ihr Anteil in dieser Kategorie sinkt auf Null. Dagegen bevölkern sie zunehmend die Kategorie der Empfänger; zweieinhalb mal mehr Finanz-Unternehmen (35.7%) erhalten in 2001 somit Verflechtungen anderer Unternehmen ohne selbst Kontrolle auszuüben. Andererseits bleiben die Anteile der Finanz-Unternehmen in den Unterkategorien der Intermediäre (insbesondere Kreis und reziproke Clique) stabil. Ihre Eingebundenheit in das Netzwerk mit anderen Unternehmen sinkt somit nicht umfassend. Dies wird vor allem daran deutlich, dass sich 85.7 Prozent der Finanz-Intermediäre aus 1989 in 2001 wieder in dieser Kategorie befinden. Damit liegt die Reproduktionsquote in dieser Kategorie um nahezu 20 Prozent höher (66.7%) als bei allen Unternehmen (vgl. Tabelle 3).<sup>20</sup>

In der Summe deuten die empirischen Befunde des mit gerichteten Beziehungen aufgespannten Unternehmensnetzwerkes zum einen auf eine Widerlegung von Hypothese 2b. Zwar fallen Verflechtungsempfänger zunehmend aus dem Netzwerk, weil sich Finanz-Unternehmen im Rückzug aus den gerichteten Verflechtungen befinden. Allerdings erodiert der Anteil der für das *interne* Kontroll-Modell typischen Intermediäre nicht. Bei dieser Strukturform sind bei Finanz- und Nicht-Finanzunternehmen hohe Stabilität zwischen 1989 und 2001 zu konstatieren. Diese Stabilität der intermediären Unternehmen in ihrer Doppelrolle als Sender und Empfänger ist formübergreifend, d.h. unabhängig davon, ob es sich um einen Kreis, eine reziproke Clique oder eine Pyramide handelt.

---

<sup>20</sup> Die Anteile der einzelnen Strukturformen stimmen nur bedingt mit den von Beyer (1996: 91) präsentierten Anteilen überein. Dies liegt wiederum an der unterschiedlichen Größe der Samples. In der Kategorie Intermediäre, bei welchen die Anteile nahe beieinander liegen (N=616: 33%, N=69: 34.8%) lässt sich dies beispielhaft vorführen. Da in der hier analysierten Stichprobe ein höherer Anteil großer AGs repräsentiert ist, welche traditionell eher Cliquen- bzw. Kreisstrukturen aufweisen (Beyer 1996: 97), sind die entsprechenden Anteile auch höher als bei einem größeren Sample [Kreis: 5.2% (N=616), 7.2% (N=69); reziproke Clique: 8.3% (N=616), 15.9% (N=69)]. Dieser Sachverhalt spricht nicht gegen die hier verwendete Stichprobe, sondern vielmehr für sie. Die Anteile fallen – größenbezogen – in den Rahmen des Erwartbaren.

#### 4 Strukturmerkmale ungerichteter Personalverflechtung

Den weitaus größten Anteil an der Gesamtverflechtung nehmen ungerichtete Beziehungen ein (ca. 85% im Zeitverlauf). Solche Verflechtungen können als indirekt bezeichnet werden, weil ihnen kein gerichtetes Informations- oder Kontrollmotiv zugrunde liegt. Ihre besondere Bedeutung liegt darin, dass sie Aufschlüsse über den Grad der Netzwerkintegration geben. Integration wird auf der Makro-Ebene des Netzwerks durch Zentrum-Peripherie-Strukturen erreicht; auf der Meso-Ebene durch kohäsive Subgruppen (Cliques). Die Entwicklung dieser beiden Strukturformen soll Gegenstand der folgenden Analyse sein.

Weiter oben wurde die Vermutung angestellt, dass zunehmende Zentralität und abnehmende Dichte ein Ausdünnen des Netzwerks an den ohnehin dünnen Rändern und eine Rekonzentration im Innern andeuten. Zur Überprüfung dieser Hypothese eignen sich Verfahren zur Zuordnung der Unternehmen in *zentrale* und *periphere* Zonen des Netzwerks. Solcherart einklassierte Unternehmen sind dann insoweit *strukturell äquivalent* bzw. zumindest *strukturell ähnlich* als sie eine vergleichbare Beziehungsstruktur zu anderen Akteuren des Netzwerks aufweisen. Sie repräsentieren somit *soziale Positionen*, welche spezifische Beziehungen zu anderen sozialen Positionen aufweisen (Wassermann/Faust 1999: 347-424). Unterschieden werden im Folgenden die sozialen Positionen *Zentrum*, *Semiperipherie* und *Peripherie*, zu welchen die Unternehmen des Netzwerkes zugeordnet werden können.<sup>21</sup>

hier Tabelle 4

Das in Tabelle 4 dargestellte Zentrum-Peripherie-Modell identifiziert innerhalb des Netzwerks mehrere Blöcke und deren wechselseitige Beziehungen. Zunächst einmal stechen die Unternehmensblöcke 1 und 2 durch ihre im Zeitverlauf stabilen und hohen internen Blockdichten hervor (0.98 bzw. 0.95). Daneben weisen sie die stärkste Inter-Blockdichte zueinander auf (0.45 bzw. 0.44). Sie bilden offensichtlich eine Art "doppelten Kern" des Netzwerks. Dennoch besteht zwischen ihnen ein zentraler Unterschied. Folgt man dem Argument, dass doppelt, dreifach bzw. n-fach geknüpfte Verflechtungsbeziehungen besondere wechselseitige Informations- oder Kontrollinteressen der be-

---

<sup>21</sup> Dieser methodische Zugriff ist zu unterscheiden von der weiter unten diskutierten Cliquenanalyse. Modelle struktureller Äquivalenz bzw. Ähnlichkeit stellen nicht primär auf die wechselseitige Verbundenheit der Akteure ab, sondern auf ihre Positionierung in einem als Koordinatenfeld vorgestellten sozialen Raum. Dieser Raum ist hier über die Dimension zentral-peripher aufgespannt und kann Zwischenpositionen wie die Semiperipherie umfassen. Die Blocknummern sind somit nicht unmittelbar gleichzusetzen mit Zugehörigkeiten zu kohäsiven Subgruppen (vgl. Jansen 1999: 203-211).

trachteten Unternehmen indizieren, dann sind die Verflechtungen zwischen solchen Unternehmen einerseits erosionsbeständiger. Andererseits bilden sie dann den sprichwörtlich "harten Kern" des Netzwerkes, wenn sie von einer erneuten Zentrum-Peripherie-Analyse als dichtester Block identifiziert werden. Das Ergebnis der für die beiden Jahre 1989 und 2001 re-analysierten Matrizen<sup>22</sup> ergibt nun, dass sich die Mehrzahl derjenigen Unternehmen im jeweils dichtesten Block wiederfindet, welche in der Erstanalyse als Block 1 identifiziert wurden.<sup>23</sup> Block 1 kann somit als *innerer Kern* des Verflechtungszentrums aufgefasst werden, Block 2 als *äußerer Kern*. Beiden ist gemein, dass sie das Zentrum des Netzwerkes bilden.<sup>24</sup>

Mit dem Zentrum des Netzwerkes können die nicht-integrierten Unternehmen gut kontrastiert werden. Sie bilden die Peripherie, nicht nur weil sie intern schwach integriert sind, sondern auch nahezu keine Verflechtungsstrukturen zu anderen Blöcken aufweisen. Zu ihnen zählen einerseits die Isolierten, andererseits aber auch solche Unternehmen, deren Aufsichtsräte<sup>25</sup> nur wenige andere Aufsichtsratsmandate wahrnehmen und entsprechend über ein relativ geringes Maß an Informations- und Kontrollchancen verfügen. Ein abermaliger Blick auf Tabelle 4 zeigt, dass sich in der Peripherie des Netzwerkes im Zeitverlauf konstant etwas mehr als 30 (oder knapp die Hälfte aller) Unternehmen befinden. Zudem gehören 76 Prozent der 1989 peripheren Unternehmen auch 2001 wieder zur Peripherie. Am Rand des Netzwerkes hat sich somit so gut wie nichts verändert.<sup>26</sup> Leicht verändert hat sich dagegen die Position von Block 3. Wie ein Vergleich seiner inneren Dichte zu seinen Außendichten zeigt, sind die zu diesem Block zugeordneten Unternehmen 1989 mit den Blöcken 1 und 2 stärker integriert als dieser intern. Strukturell ist Block 3 somit zur Semi-Peripherie zu rechnen. Diese Situation gilt auch für das Jahr 2001. Allerdings ist Block 3 jetzt in höherem Maße intern verflochten als mit den Blöcken 1 und 2. Die semiperipheren Unternehmen haben ihre Position verteidigt und sind nicht – wie ursprünglich vermutet – kollektiv in die Peripherie abgerutscht.

Ähnliche Befunde lassen sich für die Meso-Ebene des Netzwerkes festhalten. Hier interessieren vor allem Cliques als kohäsive Subgruppen eines Netzwerkes, deren

---

<sup>22</sup> Bei dieser Re-Analyse werden alle Verflechtungen mit  $n > 1$  als "1" kodiert, alle anderen mit "0". Die "zufälligen" Verflechtungen werden also nicht berücksichtigt.

<sup>23</sup> Für 1989 finden sich 8 der 10 zu Block 1 gehörenden Unternehmen, für 2001 9 der 12 zu Block 1 gehörenden Unternehmen im dichtesten Block der Re-Analyse wieder.

<sup>24</sup> Dieser Kern ist nur z.T. deckungsgleich mit den 15 von Windolf/Beyer (1995) identifizierten Unternehmen. Von den jeweils elf Unternehmen zählenden Kern-Blöcken der Re-Analyse sind zehn (1989) bzw. neun (2001) dieser 15 Unternehmen wiederzufinden.

<sup>25</sup> Hier ist nicht das Organ, sondern der Träger eines Aufsichtsratsmandates gemeint.

<sup>26</sup> Dieser Reproduktionsanteil wurde ähnlich Tabelle 3 durch eine Kreuztabellierung errechnet. Auf eine weiterführende Dokumentation dieser Tabelle wird hier verzichtet.

Mitglieder sich wechselseitig direkt erreichen (Wassermann/Faust 1999: 254-257, Jan-  
sen 1999: 185-190).<sup>27</sup>

hier: Tabelle 5

Aus Tabelle 5 ist zum einen ersichtlich, dass zwischen 1989 und 2001 die Anzahl der Cliques mit 7 und 8 Mitgliedern abnimmt und die 9er Cliques verschwinden (Zeilen 1 und 6). Die Integration des Netzwerks hat somit auf der Meso-Ebene abgenommen. Zum anderen bleiben jedoch die Anteile der mehrfachen Cliquenzugehörigkeit (Zeilen 4 und 9), ebenso wie die Anzahl der Finanz-Unternehmen (Zeilen 5 und 10) in den Cliques stabil. Unternehmen sind – sofern sie in die kohäsiven Untergruppen der Netzwerke integriert werden – mehrfach eingebunden, und treffen dort nahezu immer auf dieselben Finanz-Unternehmen (Zeilen 2 und 7).<sup>28</sup>

Insgesamt deuten die empirischen Befunde der mit ungerichteten Beziehungen aufgespannten Unternehmensnetzwerke für die zwei Beobachtungspunkte 1989 und 2001 in geringerem Maß auf strukturelle Erosionen wie die Resultate, welche sich für die gerichteten Verflechtungen ergeben hatten. Zwar liegt der Schluss nahe, aus der abnehmenden Zahl kohäsiver Subgruppen Erosionserscheinungen abzulesen zu wollen. Allerdings zeigt das Zentrum-Peripherie-Modell, dass sich Zentrum (innerer und äußerer Kern), Semiperipherie und Peripherie zwischen 1989 und 2001 reproduziert haben. Ebenso deuten die Tatsache multipler Cliquenmitgliedschaften und das gleichbleibende Engagement von Finanz-Unternehmen in den Cliques auf erhebliche strukturelle Kontinuitäten. Hypothese 2c erfährt keine Unterstützung.

## 5 Eigenschaften zentraler Akteure

Standen bisher Aspekte isolierte Eigenschaften der Meso- und Makro-Ebene im Vordergrund, sollen nun die Befunde methodisch synthetisiert werden. Dazu wurden Regressionsanalysen durchgeführt, mithilfe welcher die Frage beantwortet werden soll, welche Eigenschaften jene Unternehmen haben, die eine relativ zentrale Stellung im Netzwerk einnehmen. Entscheidend ist hieran, dass durch dieses Vorgehen der simultane Einfluss der bereits eingeführten Variablen verdeutlicht werden kann.

---

<sup>27</sup> Da die hier vorgestellte Stichprobe einen Ausschnitt hoher Verflechtung repräsentiert, werden im Folgenden Cliques ab einer Größe von sieben Mitgliedern analysiert.

<sup>28</sup> Es ist hier von den vier zentralen deutschen Finanz-Unternehmen Allianz AG Holding, Deutsche Bank AG, (ehemalige) Dresdner Bank AG und Münchener Rückversicherungsgesellschaft die Rede.

Zentralität als zu erklärende Variable wird bei den gerichteten Verflechtungen über den *outdegree*, bei den ungerichteten Verflechtungen über den *degree* operationalisiert. Windolf/Nollert (2001: 70) argumentieren, dass traditionsreiche, große und im deutschen Aktienindex notierte Unternehmen *ceteris paribus* zentrale Unternehmen sind, Finanz-Unternehmen dagegen nicht. Im Folgenden werden diese Variablen mit der *Rolle im Netzwerk*, der *Zugehörigkeit zu Cliquenstrukturen* und zum *Zentrum des Netzwerkes* auf ihren Einfluss hin untersucht.

hier: Tabelle 6

Aus den in Tabelle 6 präsentierten Regressionsergebnissen lassen sich zwei zentrale Befunde ableiten. Erstens zeigt sich, dass sich die Zugehörigkeit zum Finanzsektor positiv auf die Anzahl gerichteter Verflechtungen auswirkt. Dieser Befund widerspricht den Ergebnissen von Windolf/Nollert (2001): Finanzeinrichtungen sind 1989 wie auch 2001 im *outdegree*-Netzwerk zentrale Akteure, und dies obwohl sie den Umfang ihrer Verflechtungen zu den Nicht-Finanzunternehmen verringert haben (vgl. Tabelle 1). Hypothese 2a hat sich nicht bestätigt. Ein erster Unterschied zwischen 1989 und 2001 liegt in der gestiegenen Bedeutung der Variablen Dax und Größe. Es sind die branchengrößten und im deutschen Aktienindex notierten Finanz-Unternehmen, die zentrale Positionen im Netzwerk einnehmen: die Deutsche Bank, die Allianz, die Münchener Rück und die (ehemalige) Dresdner Bank.<sup>29</sup> Ein zweiter Unterschied dokumentiert die abnehmende Relevanz von integrierenden Strukturmerkmalen im gerichteten Netzwerk: die positiven Effekte der Variablen Intermediäre und Clique verschwinden in 2001, während die negativen Effekte der Variablen Isolierte und Empfänger erst in 2001 wirken.

Zweitens bleibt im *degree*-Netzwerk die Rolle der Intermediäre verbunden mit hoher Zentralität. Unternehmen, die gleichzeitig Sender und Empfänger sind, und zwar in den Formen Kreis, reziproke Clique und Pyramide realisieren eine hohe Anzahl von Verflechtungen. Gleichzeitig vermittelt die Zugehörigkeit zur Meso- und Makrostruktur des Netzwerks (Cliques und Zentrum) hohe Zentralität.<sup>30</sup> Beide Befunde werden im Folgenden mit den Ergebnissen der Abschnitte III.2 bis III.4 synthetisiert.

---

<sup>29</sup> Ein Größeneffekt lässt sich auch im *degree*-Netzwerk 2001 feststellen, der die Struktureffekte (Intermediäre, Zentrum usw.) überlagert. Dies deutet darauf hin, dass zunehmend große Unternehmen – im Gegensatz zu alten und traditionsreichen – zentrale Positionen im Netzwerk einnehmen. Interessant ist diesbezüglich, dass Größe und Alter nicht (!) korreliert sind. Eine Auswertung ergibt zwei insignifikante bivariate Korrelationskoeffizienten:  $r(1989) = .123$  und  $r(2001) = .124$ .

<sup>30</sup> Es handelt sich hier – auch wenn dies auf den ersten Blick so scheint – nicht um eine Tautologie. Zugehörigkeit zum Zentrum des *degree*-Netzwerks ist nicht gleichbedeutend mit Cliquenmitgliedschaft. Wie

## IV. Synthese der Argumente

### 1 Zusammenfassung

Die Behauptung, dass die mit dem historisch entstandenen *innigen personellen Geflecht von Finanz- und Industriekapital* (Hilferding 1968) verbundene *Netzwerk-Governance* ein Auslaufmodell ist, kann mit dieser Studie erstmals systematisch überprüft werden. Dazu wurde die Struktur der Personalverflechtung großer deutscher Aktiengesellschaften in einem Zeitraum von zwölf Jahren auf unterschiedlichen Analyseebenen (meso, makro) und mit unterschiedlichen Methoden (Netzwerkanalyse, Regressionsanalyse) untersucht. Insgesamt lassen sich drei empirische Schlussfolgerungen ziehen.

*Erstens.* Die Personalverflechtung im Ganzen ist zurückgegangen, und zwar in stärkerem Maße im Teilnetzwerk der gerichteten Beziehungen (outdegree) als im Teilnetzwerk der ungerichteten Beziehungen (degree). Im Netzwerk gerichteter Verflechtung ziehen vor allem Unternehmen des Finanzsektors ihre Informations- und Kontrollfühler aus den Nicht-Finanzunternehmen zurück, im ungerichteten Netzwerk nehmen dagegen Beziehungen zwischen Nicht-Finanzunternehmen ab. Hypothese 1 kann als bestätigt angesehen werden.

*Zweitens.* Die quantitative Erosion korrespondiert nicht mit einer strukturellen Verfallsautomatik. Zwar hat die Regressionsanalyse gezeigt, dass Eingebundenheit in kohäsive Strukturen (Cliques, Intermediäre) nur noch im Netzwerk ungerichteter Verflechtungen mit einer konstant zentralen Stellung im Netzwerk zusammenfällt. Allerdings haben die unterschiedlichen netzwerkanalytischen Kennziffern gezeigt, dass in keinem der beiden Teilnetzwerke die Meso- oder Makrostruktur zusammenbricht. Einzelne strukturelle Erosionen können nicht verdecken, dass Finanz-Unternehmen nach wie vor die zentralen Akteure sind; ihre Einbindung in redundante Cliquesstrukturen unverändert ist und sie konstant zum inneren Kern des Netzwerks gehören. Mehrfach geknüpfte Beziehungen bleiben stabil und die Gesamtgestalt des Netzwerks als Zentrum-Peripherie-Struktur wird vollständig reproduziert. Die Hypothesen 2a, 2b und 2c müssen zurückgewiesen werden.

*Drittens.* Der fehlende Zusammenhang zwischen quantitativer und qualitativer Erosion geht auf die hohe Redundanz der Verflechtungen im 1989er Netzwerk zurück, welche den quantitativen Ausdünnungsprozess von bis zu einem Viertel aller Verflechtungen zugelassen hat, ohne dass die Netzwerkstrukturen nachhaltig ausgehöhlt werden

---

ein Blick in die Tabellen 4 und 5 zeigt, sind an beiden Beobachtungspunkten mehr Unternehmen zum Zentrum des Netzwerkes zu rechnen, als sich in Cliquesstrukturen (hier: 8er Cliques) befinden. Die Zentrum-Peripherie-Modelle beschreiben die Makro-Struktur, die Cliquesanalyse die Meso-Strukturen des Netzwerkes.

konnten. Der Rückgang überlappender Cliquesstrukturen ist ein Hinweis, dass diese Redundanz abgenommen, aber bei weitem nicht verschwunden ist. Thesen zur zukünftigen Gestalt des Personennetzwerks großer deutscher Aktiengesellschaften dürfen diesen Sachverhalt nicht negieren. Es reicht somit nicht, allein den von der Monopolkommission (2000) berichteten quantitativen Rückgang der Personalverflechtungen für generalisierte Schlussfolgerungen heranzuziehen. *Notwendig ist die Analyse sozialer Strukturen und nicht deren Oberfläche.*

## 2 Schlussfolgerungen

Was ist aus diesen empirischen Befunden zu schlussfolgern? Hat es einen "rapiden Wechsel in den Kontrollstrukturen großer deutscher Unternehmen" gegeben (Höpner/Jackson 2001: 558)? Und wie sieht die Zukunft aus: Wird die seit 2002 geltende steuerliche Freistellung von Veräußerungsgewinnen aus Kapitalgesellschaften die Kapitalverflechtungen nachhaltig auflösen, so dass auch die bisher parallele Personalverflechtung strukturell erodiert?

Zunächst überrascht das hohe Maß struktureller Kontinuität. Das Netzwerkarangement deutscher Großunternehmen ist nach mehr als zehn Jahren exogenem Druck (real- und finanzwirtschaftliche Internationalisierung) und endogenen Veränderungen (rechtlich-regulative Initiativen, Neuorganisation der Finanzmärkte) ausgesprochen stabil geblieben. Es hat an der einen oder anderen Stelle Blessuren davon getragen, seinen Charakter als *internes Kontroll-System* aber nicht verloren.

Zu den deutlichsten Blessuren gehört das zum Teil veränderte Selbstverständnis großer Finanzdienstleister. Die ausgerufene Verstärkung der zukünftigen Bedeutung des Investment-Banking bei großen deutschen Banken, die einen Rückgang ihrer klassischen Kreditgeberrolle beinhaltet,<sup>31</sup> ist angesichts des enormen Bedeutungszuwachses der internationalen Finanzmärkte kein Lippenbekenntnis geblieben, sondern hat zu einer spürbaren Reduktion des Engagements im Kapital- und Personalnetzwerk geführt.<sup>32</sup> Allerdings sind die historisch tradierten Verflechtungen so dicht gewesen, dass dieser Trend die zentrale Stellung der Finanz-Unternehmen strukturell bis zum Jahr 2001 wenig berührt hat. Auch zeigen die Daten der Finanzierungsrechnung der Deutschen Bundesbank (1999) keinen substantiellen Rückgang langfristiger Kreditlinien bei Nicht-Finanzunternehmen. Vor diesem Hintergrund können die Finanz-Unternehmen ihre

---

<sup>31</sup> Vgl. etwa die Corporate Governance-Grundsätze der Deutschen Bank (2001).

<sup>32</sup> Dies steht in Einklang mit Ankündigungen des Vorstandsvorsitzenden der Allianz Holding, Dr. Henning Schulte-Noelle in der Financial Times vom 07.12.1999: 18 und des Vorstandssprecher der Deutschen Bank, Dr. Rolf-E. Breuer, ebenda vom 20.07.2000: 22, Teile ihres umfangreichen Beteiligungsportfolios abzubauen.

*relational contracts* zu deutschen Nicht-Finanzunternehmen nicht unvermindert abbauen, ohne die Kontrolle über ihre Anlagen zu verlieren und sich damit selbst zu schaden. Die deutschen Aktienmärkte haben bei weitem noch nicht die Tiefe und Qualität ihrer angelsächsischen Konkurrenten erreicht, als dass sie segmentübergreifend zu einer ernsthaften Alternative der Kreditfinanzierung zu sehen wären.<sup>33</sup>

Für die Entwicklung des Kapitalnetzwerks wurden in dieser Studie keine eigenen empirischen Befunde präsentiert. Allerdings ist dieser Aspekt bereits untersucht worden: Kogut/Walker (2001) zeigen in einer Simulationsanalyse der Kapitalverflechtungsmatrix deutscher Großunternehmen, dass es massiver Umstrukturierungen bedürfte, um die Auflösung des Kapitalnetzwerkes in seiner gegenwärtigen Form herbeizuführen. Ein Anreiz für solcherart Umstrukturierungen wird von verschiedener Seite in der seit 2002 geltenden steuerlichen Freistellung von Veräußerungsgewinnen aus Kapitalgesellschaften gesehen.<sup>34</sup> Allerdings ist bei diesem – intuitiv einleuchtenden – Argument Vorsicht geboten. Umfassende Reallokationen sind an Aktienmärkten nicht möglich, ohne erhebliche Abschläge bei den Liquidierungserlösen zu verursachen.<sup>35</sup> Es ist von daher zum einen fraglich, ob der steuerliche Anreiz den wahrscheinlich werdenden Preisverfall amortisieren kann. Zum anderen ist ein Blick in die Unternehmensgeschichte der USA aufschlussreich: Anfang des 20. Jahrhunderts gibt es starke Ähnlichkeiten zwischen den deutschen *Kartellen* und den amerikanischen *Trusts*. Während sich jedoch die deutschen Kartelle politischer Billigung erfreuen, werden die amerikanischen *Trusts* nach einigen spektakulären Finanzskandalen sprichwörtlich zerschlagen, und zwar durch eine ganze Armada von *Anti-Trust*-Gesetzen und –Verordnungen. Die Herausbildung des *externen Kontroll-Modells* in den USA ist nach Roe (1991) deshalb auch nicht das Resultat vereinzelter Anreizsetzungen gewesen, sondern eine mehr oder weniger großangelegte Kampagne mit dem dezidierten Ziel der Zerschlagung "schädlicher" Strukturen. Von einer solchen Situation ist man in Deutschland weit entfernt. Es ist vor diesem Hintergrund auch konsequent, dass Kogut/Walker für das deutsche Kapitalnetzwerk schlussfolgern, "(...) that, absent regulation that destroys the network itself

---

<sup>33</sup> Die hohe Insolvenzrate am Neuen Markt, an welchem die meisten Eigenkapitalemissionen zwischen 1999 und 2001 getätigt wurden, ist gegenwärtig starker Kritik ausgesetzt (vgl. Handelsblatt vom 04.09.2001: 37).

<sup>34</sup> Exemplarisch für die an das Steuersenkungsgesetz 2002 anschließende öffentliche Debatte: "Die Steuerreform wird (...) eine Vielzahl von Verkäufen nicht-strategischer Minderheitsbeteiligungen von Banken und Versicherungen an Industrieunternehmen auslösen. (...) So wird die Steuerreform als Initialzündung zur Auflösung der Deutschland AG fungieren" (Handelsblatt vom 14.08.2001). Dieses Argument ist in der wissenschaftlichen Debatte kürzlich von Höpner/Jackson (2001) aufgenommen worden.

<sup>35</sup> Ein hoher Angebotsüberhang (die angebotenen Aktien) führt auf preiseffizienten Märkten zu einer Preisanpassung nach unten, und zwar solange, bis sich Nachfrage- und Angebot in einem neuen Gleichgewicht zueinander befinden. Für Einzelheiten zu diesem einschlägigen wirtschaftswissenschaftlichen Theorem mit Bezug auf Aktienmärkte vgl. Gravelle/Rees (1996: 617-627).

(e.g., through prohibiting the co-ownership of firms), the [network] should be robust to shifts in the policies and structures of supporting institutions" (Kogut/Walker 2001: 331). Wenn dies zutrifft, wird auch das bisher parallel verlaufende Personalnetzwerk nicht verschwinden.

Zusammengenommen deuten die bisherigen strukturellen Kontinuitäten des Personalnetzwerks nicht auf eine massive Veränderung in den Kontrollstrukturen hin; und eine alsbaldige Auflösung des Kapitalnetzwerks ist auch nicht in Sicht. Es spricht einiges dafür, dass *Netzwerk-Governance* – trotz mancher Unkenrufe – kein Auslaufmodell ist. Der bisherige institutionelle Wandel hat sich in Grenzen gehalten. Kapital- und Personalnetzwerke werden auch in Zukunft ein zentraler Mechanismus des deutschen Unternehmenskontroll-Systems bleiben.

## Literatur

- Adams, Michael, 1994: Die Usurpation von Aktionärsbefugnissen mittels Ringverflechtung in der 'Deutschland AG', in: Die Aktiengesellschaft 4, 148-158
- Albert, Michel, 1993: Capitalism vs. Capitalism, New York
- Berle, Adolf/Means, Gardiner, 1932: The Modern Corporation and Private Property. New York
- Beyer, Jürgen, 1996: Governance Structures. Unternehmensverflechtungen und Unternehmenserfolg im internationalen Vergleich, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft 3/96, 79-101
- Beyer, Jürgen/Hassel, Anke, 2001: The Market for Corporate Control and the Financial Internationalization of German Firms, Working Paper, Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln
- Borgatti, Steve u.a., 1999: Ucinet 5 for Windows: Software for Social Network Analysis, Natick
- Bratton, William W./McCahery, Joseph A., 2000: Comparative Corporate Governance and the Theory of the Firm: The Case Against Global Cross Reference, in: Columbia Journal of Transnational Law 38, 213-298
- Chandler, Alfred, D: Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism, Cambridge
- Crouch, Colin/Streeck, Wolfgang, 1996: Varieties of Capitalism, London and Paris
- de Jong, Henk, 1992: Der Markt für Unternehmenskontrollen. Eine historische, theoretische und empirische Analyse, in: Gröner, Helmut (Hrsg.): Der Markt für Unternehmenskontrollen. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Berlin, 141-166
- Deutsche Bank, 2001: Die Corporate Governance-Grundsätze der Deutschen Bank. Corporate Governance als Teil des Selbstverständnisses der Deutschen Bank, Frankfurt am Main
- Deutsche Bundesbank (Hrsg.), 1999: Die gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsströme im Jahr 1998, in: Monatsberichte der Deutschen Bundesbank 51, 15-39

- Dickerson, Andrew P. u.a., 1998: Takeover Risk and the Market for Corporate Control. The experience of British firms in the 1970s and 1980s, Working Paper, University of Kent at Canterbury
- Emmerich, Volker/Sonnenschein, Jürgen, 1996: Konzernrecht. Das Recht der verbundenen Unternehmen bei Aktiengesellschaft, GmbH, Personengesellschaften, Genossenschaft, Verein und Stiftung, München
- Fohlin, Caroline, 1999: The rise of interlocking directorates in imperial Germany, in: *Economic History Review* LII, 307-333
- Franks, Julian/Mayer, Colin, 1995: Ownership and Control, in: Siebert, Heinz (Hrsg.): *Trends in Business Organization: do Participation and Cooperation increase Competitiveness?*, Tübingen, 171-195
- Granovetter, Mark, 1985: Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, in: *American Journal of Sociology* 91, 481-510
- Gravelle, Hugh/Rees, Ray, 1996: *Microeconomics*, London
- Hall, Peter/Soskice, David, 2001: An Introduction to Varieties of Capitalism, in: dies. (Hrsg.): *Varieties of Capitalism: Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Cambridge, 1-68
- Heinze, Thomas, 2001: Transformation des deutschen Unternehmenskontroll-Systems? Eine empirische Analyse zum Stellenwert der feindlichen Übernahme der Mannesmann AG für die Unternehmenskontroll-Debatte, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 53, 641-675
- Hilferding, Rudolf, 1968 [1910]: *Das Finanzkapital. Eine Studie über die jüngste Entwicklung des Kapitalismus*, Frankfurt am Main
- Hollingsworth, J. Rogers/Boyer, Robert (1997): Coordination of economic actors and social systems of production, in: dies. (Hrsg.): *Contemporary Capitalism. The Embeddedness of Institutions*, Cambridge, 1-47
- Höpner, Martin, 2001: Unternehmensverflechtung im Zwielficht: Hans Eichels Plan zur Auflösung der Deutschland AG, Arbeitspapier, Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln
- Höpner, Martin/Jackson, Gregory, 2001: Entsteht ein Markt für Unternehmenskontrolle? Der Fall Mannesmann, in: *Leviathan* 29, 544-563
- Hoppenstedt (Hrsg.), 1989: *Saling Aktienführer 1990*, Darmstadt
- Hoppenstedt (Hrsg.), 2001: *Marketing-CD Firmendatenbank 2/2001*, Darmstadt
- Jansen, Dorothea, 1999: *Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*, Opladen
- Jeidels, Otto, 1905: *Das Verhältnis der deutschen Großbanken zur Industrie mit besonderer Berücksichtigung der Eisenindustrie*, Leipzig
- Jenkinson, Tim/Mayer, Colin, 1994: *Hostile Takeovers. Defence, Attack and Corporate Governance*, London
- Jensen, Michael C./Ruback, Richard S., 1983: The Market for Corporate Control. The Scientific Evidence, in: *Journal of Financial Economics* 11, 5-50
- Kogut, Bruce/Walker, Gordon, 2001: The Small World of Germany and the Durability of National Networks, in: *American Sociological Review* 66, 317-335

- Köke, Jens, 2001: New Evidence on Ownership Structures in Germany, in: Kredit und Kapital, Heft 2/2001, 257-292
- Lane, Christel, 2000: Globalization and the German model of capitalism – erosion or survival?, in: British Journal of Sociology 51, 207-234
- Laumann, Edward, u.a., 1989: The Boundary Specification Problem in Network Analysis, in: Freeman, Linton C., u.a. (Hrsg.), Research Methods in Social Network Analysis, Fairfax, 61-87
- Lütz, Susanne, 1997: Die Rückkehr des Nationalstaates? Kapitalmarktregulierung im Zeichen der Internationalisierung von Finanzmärkten, in: Politische Vierteljahresschrift 38, 475-497
- Lütz, Susanne, 2000: From Managed to Market Capitalism? German Finance in Transition, Working Paper, Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln
- Manne, Henry G., 1965: Mergers and the Market for Corporate Control, in: Journal of Political Economy 73, 110-120
- Mayer, Colin, 1994: Stock-markets, Financial Institutions, and Corporate Performance, in: Dimsdale, Nicholas/Prevezer, Martha (Hrsg.), Capital Markets and Corporate Governance, Oxford, 179-19
- Monopolkommission (Hrsg.), 1990: Hauptgutachten 1988/89. Wettbewerbspolitik vor neuen Herausforderungen. Baden-Baden: Nomos
- Monopolkommission (Hrsg.), 2000: Hauptgutachten 1998/99. Wettbewerbspolitik in Netzstrukturen, Baden-Baden
- North, Douglass, 1990: Institutions, Institutional Change and Economic Performance, Cambridge
- Riesser, J., 1910: Die deutschen Großbanken und ihre Konzentration im Zusammenhang mit der Entwicklung der Gesamtwirtschaft in Deutschland, Jena
- Roe, Mark, 1991: A Political Theory of American Corporate Finance, in: Columbia Law Journal 91, 10-67
- Schluchter, Wolfgang, 1996: Neubeginn durch Anpassung? Studien zum ostdeutschen Übergang, Frankfurt am Main
- Singh, Ajit, 1975: Take-Overs, Economic Natural Selection, and the Theory of the Firm. Evidence from the Postwar United Kingdom Experience, in: The Economic Journal 85, 497-515
- Soskice, David, 1999: Divergent Production Regimes. Coordinated and Uncoordinated Market Economies in the 1980s and 1990s, in: Kitschelt, Herbert u.a. (Hrsg.), Continuity and Change in Contemporary Capitalism, Cambridge, 271-289
- Swedberg, Richard, 1994: Market as Social Structures, in: Smelser, Neil/Swedberg, Richard (Hrsg.), The Handbook of Economic Sociology, Princeton, 255-282
- Vitols, Sigurt, 2001: Varieties of Corporate Governance: Comparing Germany and the UK, in: Hall, Peter/Soskice, David (Hrsg.): Varieties of Capitalism: Institutional Foundations of Comparative Advantage, Cambridge, 337-360
- Walsh, James P./Kosnik, Rita D., 1993: Corporate Raiders and their disciplinary role in the Market for Corporate Control, in: Academy of Management Journal, 36, 671-700
- Wassermann, Stanley/Faust, Katherine, 1999: Social Network Analysis. Methods and Applications, 2nd Edition, Cambridge (UK)

- Whyte, William F., 1956: *Organization Man*, New York
- Williamson, Oliver, 1985: *The Economic Institutions of Capitalism*, New York
- Windolf, Paul, 1997: Eigentum und Herrschaft. Elitenetzwerke in Deutschland und Großbritannien, in: *Leviathan* 25, 76-106
- Windolf, Paul, 2001: The Transformation of Rhenanian Capitalism. Paper to the Conference on Shareholder Value and Globalization, Bad Homburg, 10.-12.05.2001
- Windolf, Paul/Beyer, Jürgen, 1995: Kooperativer Kapitalismus. Unternehmensverflechtungen im internationalen Vergleich, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 47, 1-36
- Windolf, Paul/Nollert, Michael, 2001: Institutionen, Interessen, Netzwerke. Unternehmensverflechtung im internationalen Vergleich, in: *Politische Vierteljahresschrift* 42, 51-78
- Zapf, Wolfgang, 1971: Einleitung, in: ders. (Hrsg.): *Theorien des sozialen Wandels*, Köln, 11-32
- Ziegler, Rolf, 1984: Das Netz der Personen- und Kapitalverflechtungen deutscher und österreichischer Unternehmen, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 36, 557-584
- Ziegler, Rolf, u.a., 1985: Industry and Banking in the German Corporate Network, in: Stokman, Frans N., u.a. (Hrsg.), *Networks of Corporate Power. A Comparative Analysis of Ten Countries*, Cambridge, 91-111

## Anhang 1: Tabellen

Tabelle 1: Gerichtete und ungerichtete Personalverflechtungen in Deutschland (N=69)

	Gerichtet		Ungerichtet	
	1989	2001	1989	2001
(1) Anzahl Verflechtungen	151	114	782	664
(2) Dichte (in %)	3.1	2.3	12.8	11.2
(3) Dichte der verbundenen Unternehmen (in %)	4.1	4.6	17.6	15.4
(4) Anteil Mehrfachbeziehungen (in %)	4.6	5.3	23.0	20.8
(5) Verflechtungen/verbundene Unternehmen	2.5	2.3	13.3	11.3
(6) Finanz sendet an Nicht-Finanz (in % von Zeile 1)	54.3 (82)	<b>32.5a</b> (37)	31.7 <sup>1</sup> (242)	37.0 <sup>1</sup> (248)
(7) Nicht-Finanz sendet an Finanz (in % von Zeile 1)	14.6 (22)	17.5 (20)		
(8) Nicht-Finanz sendet an Nicht-Finanz (in % von Zeile 1)	27.2 (41)	42.1 (48)	62.9 <sup>2</sup> (492)	<b>56.6a<sup>2</sup></b> (376)
(9) Isolierte Unternehmen (in % von N)	13.0	29.0	14.5	14.5
(10) Zentralisation (in %)				
	indegree	8.8	8.1	37.4
	outdegree	39.1	15.7	43.0

<sup>1</sup> Personalverflechtungen zwischen Finanz- und Nicht-Finanzunternehmen

<sup>2</sup> Personalverflechtungen innerhalb des Nicht-Finanzsektors

<sup>a</sup> Mittelwertdifferenz zu 1989 signifikant auf 5%-Niveau (t-Test)

Quelle: eigene Berechnungen mit Hoppenstedt (1989, 2001), in Klammern Anzahl Verflechtung

Tabelle 2: Strukturformen gerichteter Personalverflechtung

	1989		2001	
	Alle	Finanz	Alle	Finanz
<b>Sender</b>	<b>4.3</b>	<b>14.3</b>	<b>5.8</b>	--
– in Sternen	1.4	7.2	2.9	--
– in Pyramiden	2.9	7.2	2.9	--
<b>Empfänger</b>	<b>46.4</b>	<b>14.3</b>	<b>34.8</b>	<b>35.7</b>
– in Sternen	--	--	1.4	--
– in Pyramiden	46.4	14.3	33.4	35.7
<b>Intermediäre</b>	<b>34.8</b>	<b>50.0</b>	<b>30.4</b>	<b>42.9</b>
– in Kreisen	7.2	7.2	8.7	7.2
– in reziproken Cliques	15.9	28.6	11.6	28.6
– in Pyramiden	11.6	14.3	10.1	7.2
<b>Isolierte</b>	<b>14.5</b>	<b>21.4</b>	<b>29.0</b>	<b>21.4</b>
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	(N=69)	(N=14)	(N=69)	(N=14)

Quelle: eigene Berechnungen mit Hoppenstedt (1989, 2001), Angaben in Prozent, durch Rundung Abweichungen im Nachkomma-bereich

Tabelle 3: Reproduktionsanteile der Strukturformen gerichteter Personalverflechtung

		2001							
		Sender		Empfänger		Intermediäre		Isolierte	
		Alle	Finanz	Alle	Finanz	Alle	Finanz	Alle	Finanz
1989	Sender	Alle	--		33.3 (1)		--		66.7 (2)
		Finanz		--		50.0 (1)		--	50.0 (1)
	Empfänger	Alle	3.1 (1)		40.6 (13)		12.5 (4)		<b>43.8 (14)</b>
		Finanz		--		100.0 (2)		--	--
	Intermediäre	Alle	8.3 (2)		25.0 (6)		<b>66.7 (16)</b>		--
		Finanz		--		14.3 (1)		<b>85.7 (6)</b>	--
	Isolierte	Alle	10.0 (1)		40.0 (4)		10.0 (1)		40.0 (4)
		Finanz		--		33.3 (1)		--	66.7 (2)

Quelle: eigene Berechnungen mit Hoppenstedt (1989, 2001), Angaben in Zeilenprozenten, in Klammern absolute Anzahl n

Tabelle 4: Zentrum-Peripherie-Struktur<sup>36</sup> ungerichteter Verflechtung

1989		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>1</b>	0.95	0.45	0.29	0.02
	<b>2</b>	0.45	0.78	<b>0.24</b>	0.04
	<b>3</b>	0.29	<b>0.24</b>	<b>0.17</b>	0.03
	<b>4</b>	0.02	0.04	0.03	0.02
Block 1: N=12; Block 2: N=9; Block 3: N=16; Block 4: N=32; $R^2 = 0.36$					
2001		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>1</b>	0.98	0.44	0.29	0.04
	<b>2</b>	0.44	0.88	<b>0.16</b>	0.06
	<b>3</b>	0.29	<b>0.16</b>	<b>0.31</b>	0.03
	<b>4</b>	0.04	0.06	0.03	0.02
Block 1: N=10; Block 2: N=7; Block 3: N=18; Block 4: N=34; $R^2 = 0.32$					
1 = innerer Kern; 2 = äußerer Kern; 3 = Semiperipherie; 4 = Peripherie					

Quelle: eigene Berechnungen mit Hoppenstedt (1989, 2001), dargestellt sind die Matrizen der Blockdichten

<sup>36</sup> Die Zentrum-Peripherie-Struktur wurde mit dem Tabusuche-Algorithmus ermittelt, der im Softwarepaket UCINET 5 (Borgatti u.a. 1999) verfügbar ist. Nach anfänglicher Festlegung der Anzahl von Blöcken, in welche die Matrix partitioniert werden soll, permutiert der Algorithmus die dichotomisierte Affiliationsmatrix solange, bis die optimale Besetzung der Blöcke mit 1en und 0en erreicht ist. Die Anzahl von n=4 Blöcken hat sich bei der Durchsicht alternativer Modelle (n=2,3,5) als robuste Lösung mit einem guten Modell-Fit ( $R^2$ ) herauskristallisiert (für Hinweise zur Methodik vgl. Wassermann/Faust 1999: 419-422, 681-684; Jansen 1999: 224-227).

Tabelle 5: Cliquenstrukturen ungerichteter Verflechtung

	Cliquengröße			
	7	8	9	
(1) Anzahl Cliquen	16	7	3	1989
(2) Anzahl Cliquen mit Finanz-Unternehmen	14	7	3	
(3) Anzahl Cliquenmitglieder	25	17	13	
(4) Mehrfache Cliquenzugehörigkeit (in %)	84.0	82.3	76.9	
(5) Anzahl Finanz-Unternehmen in Cliquen	5	4	3	
(6) Anzahl Cliquen	7	5	--	2001
(7) Anzahl Cliquen mit Finanz-Unternehmen	6	5	--	
(8) Anzahl Cliquenmitglieder	15	11	--	
(9) Mehrfache Cliquenzugehörigkeit (in %)	93.3	81.8	--	
(10) Anzahl Finanz-Unternehmen in Cliquen	4	4	--	

Quelle: eigene Berechnungen mit Hoppenstedt (1989, 2001)

Tabelle 6: Regressionsmodelle (OLS) zur Erklärung von Zentralität

	1989		2001	
	outdegree (AV)	degree (AV)	outdegree (AV)	degree (AV)
<b>Einflussgrößen (UV)</b>	B [Beta]	B [Beta]	B [Beta]	B [Beta]
Alter	.00	.00	.00	-.01
Größe	.00	.24	<b>.06a</b> [.70]	<b>.42b</b> [.33]
Dt. Aktienindex (D)	.17	3.20	<b>.58a</b> [.33]	1.49
Finanzsektor (D)	<b>.43a</b> [.18]	1.94	<b>.45a</b> [.21]	.35
Rolle im Netzwerk				
Isolierte (D)	-.24	-.38	<b>-.69a</b> [-.39]	-1.89
Empfänger (D)	-.23	2.00	<b>-.91a</b> [-.55]	2.71
Intermediäre (D)	<b>.88a</b> [.49]	2.85	-.20	<b>6.56a</b> [.27]
Zentrum (D)	-.37	<b>10.96a</b> [.38]	.33	<b>9.06a</b> [.34]
Clique (D)	<b>.87a</b> [.41]	<b>9.50a</b> [.30]	.17	<b>4.83b</b> [.15]
<b>Modellstatistik</b>				
R <sup>2</sup>	0.83	0.94	0.82	0.93
N	69	69	69	69
df (Residuen)	60	60	60	60

Signifikanz: a: signifikant auf 1%-Niveau; b: signifikant auf 5%-Niveau

D = Dummy-Variable; AV = Abhängige Variable; UV = Unabhängige Variable

Beta = standardisiertes B zum modellinternen Vergleich der Effektstärken

Transformationen:

AV outdegree wurde aufgrund schiefer Verteilung logarithmisch transformiert:  $\ln(\text{outdegree}+1)$

UV Größe (operationalisiert über Beschäftigtenzahl) wurde logarithmisch transformiert:  $\ln(\text{Größe})$

Unabhängige Variablen:

Zentrum: (1=Block 1 und 2) (0= Block 3 und 4); vgl. Tabelle 4

Clique: (1=Zugehörigkeit zu einer 8-er Clique) (0=sonstige); vgl. Tabelle 5

Rolle im Netzwerk: Sender (D) wurde aufgrund zu geringer Fallzahl (n) ausgeschlossen

Quelle: eigene Berechnungen mit Hoppenstedt (1989, 2001)

## Anhang 2: Liste der 69 untersuchten Aktiengesellschaften

Aachener und Münchener Beteiligungs-AG (AMB)  
ABB AG  
Adam Opel AG  
AGIV AG  
Alcatel SEL AG  
Allgemeine Handelsgesellschaft der  
Verbraucher AG (AVA)  
Allianz AG Holding  
AXA Colonia Konzern AG  
Axel Springer Verlag AG  
Babcock Borsig AG  
Bankgesellschaft Berlin AG [Berliner Bank AG]  
BASF AG  
Bayer AG  
Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG  
Bayerische Motoren Werke AG  
Beiersdorf AG  
Bertelsmann AG  
Bewag AG  
Bilfinger + Berger Bau-AG  
Commerzbank AG  
Continental AG  
Daimler Chrysler AG [Daimler Benz AG]  
Debeka Allgemeine Versicherung AG  
Degussa AG  
Deutsche Bank AG  
Deutsche Genossenschafts-Hypothekenbank AG  
Deutsche Lufthansa AG  
Dillinger Hütte Saarstahl AG (DHS)  
Dresdner Bank AG  
Dyckerhoff & Widmann AG  
E.ON AG [VEBA AG]  
Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) [Badenwerk AG]  
ERGO Versicherungsgruppe AG [Victoria Holding AG]  
FAG Kugelfischer KGaA  
Fraport AG [Flughafen Frankfurt AG]  
Ford-Werke AG  
Gerling-Konzern Versicherungs-Beteiligungs-AG  
Grundig AG  
Henkel KGaA  
Hochtief AG  
Hoechst AG  
Karstadt AG  
Klöckner-Werke AG  
KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG  
Linde AG  
MAN AG  
Mannesmann AG  
Metro AG [Kaufhof Holding AG]  
MG Technologies AG [Metallgesellschaft AG]  
Münchener Rückversicherungs-AG  
Neckarwerke Stuttgart AG  
Philipp Holzmann AG  
Porsche AG  
Preussag AG  
R+V Allgemeine Versicherung AG  
RAG AG  
Rheinmetall AG  
Ruhrgas AG  
RWE AG  
Salzgitter AG  
[Stahlwerke Peine-Salzgitter AG]  
SAP AG  
Schering AG  
Siemens AG  
Spar Handels-AG  
STRABAG AG  
Südzucker AG  
Thyssen AG  
Volkswagen AG  
Zahnradfabrik Friedrichshafen AG