

Unternehmensverflechtung im organisierten Kapitalismus

Deutschland und USA im Vergleich 1896- 1938

Teil A: Kontrolle, Koordination, Interessen

1. Vom Familienverband zum Netzwerk
2. Die Kontrollfunktion des Netzwerkes
 - Moralisches Kapital
 - Finanzkapital
3. Regulierte Konkurrenz (Koordination)
 - Ökonomische Faktoren
 - Kulturelle Faktoren
4. Soziales Kapital (Interessen)
5. Methodische Probleme der Netzwerkanalyse
 - Doppelte Selektion
 - Strukturanalyse (Gelegenheitsstruktur)

Teil B: Empirische Strukturanalyse

6. Größe und Grenzen des Netzwerkes
7. Redundanz, Dichte und Zentralität
8. Die 'Herrschaft der Banken'
9. Intra- und intersektorale Verflechtung

10. Schlussfolgerung

Literaturverzeichnis

Anhang: Quellenverzeichnis

Abbildungen und Tabellen

Paul Windolf

Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Universität Trier

54295 Trier

Tel. 0651-2012703 Fax: 0651-2013933

windolf@uni-trier.de

Zusammenfassung

Im späten 19. Jahrhundert entwickelte sich zwischen den Unternehmen ein relativ dichtes Netzwerk, das durch die Direktoren in den Aufsichtsräten der großen Aktiengesellschaften geschaffen wurde. Diese Verflechtung zwischen den Großunternehmen wird hier für den Zeitraum 1896-1938 für Deutschland und für die USA untersucht. Das Netzwerk erfüllte eine Reihe von Funktionen: Es entwickelte sich zu einem Medium der Selbstkontrolle in managergeleiteten Unternehmen; es wurde zu einem Instrument der Bankenkontrolle in kapitalintensiven Unternehmen; es war weiterhin eine Institution zur Regulierung der Konkurrenz im Zeitalter der Massenproduktion. In Deutschland stiegen die Dichte und Zentralisierung des Netzes parallel zur zunehmenden Kartellierung der Wirtschaft (*kooperativer Kapitalismus*); in den USA nahm die Dichte des Netzes in dem Umfange ab, wie die Antitrust-Gesetze durchgesetzt wurden (*Konkurrenz-Kapitalismus*). Es lassen sich eine Reihe von Strukturdifferenzen zwischen Deutschland und den USA nachweisen: In Deutschland finden wir einen höheren Anteil von Mehrfachbeziehungen, eine stärkere Bankenkontrolle (Kreditfinanzierung) und eine höhere intrasektorale Verflechtung zwischen Unternehmen (Kartell). Weiterhin ist das Netz im Vergleich zu den USA stärker auf zentrale Personen (*big linker*) fokussiert. Die vorliegende Untersuchung zeigt die Entstehung einer zentralen Kontroll- und Koordinationsinstitution des organisierten Kapitalismus, deren Strukturen bis in die Gegenwart relativ stabil geblieben sind. Auch die Strukturdifferenzen, die sich bis 1938 zwischen Deutschland und den USA entwickelt haben, sind bis in die Gegenwart stabil geblieben.

Teil A: Kontrolle, Koordination, Interessen

1. Vom Familienverband zum Netzwerk¹

Im späten 19. Jahrhundert entwickelte sich zwischen den Unternehmen ein relativ dichtes Netzwerk, das durch die Direktoren der großen Aktiengesellschaften aufgespannt wurde. Der Aufsichtsrat, in dem sich die Direktoren der Banken und anderer Großunternehmen trafen, war nicht nur ein passives Kontrollorgan, sondern wirkte häufig aktiv an wichtigen Unternehmensentscheidungen mit.² In vielen Großunternehmen wurde der Aufsichtsrat zu einer Börse für 'relational contracting': Die im Aufsichtsrat vertretenen Bankdirektoren fungierten als Makler für große Aufträge und vermittelten Verhandlungen über Fusionen oder Unternehmenskäufe.³ Im Netzwerk wurden wichtige Informationen verbreitet, von denen Außenseiter ausgeschlossen waren. Manager erwarben hier 'tacit knowledge' über ihre Kollegen in anderen Unternehmen, an die sie Kredite oder Aufträge vergaben. Das Netzwerk ersetzte jedoch nicht den Markt, sondern entwickelte sich komplementär zum Markt als eine wichtige ökonomische Institution des entstehenden 'organisierten Kapitalismus'.⁴

Bis ins letzte Drittel des 19. Jahrhunderts war die Familie eine zentrale Institution zur Koordination von Transaktionen und zur Mobilisierung von Ressourcen. Das Führungspersonal der Firmen bestand überwiegend aus Familienmitgliedern, und die Familie diente häufig als 'lender of last resort'.⁵ Mit der Entstehung des Großunternehmens wurde der familiäre Organisationsrahmen gesprengt. Die komplexen Transaktionen zwischen Großunternehmen ließen sich nicht mehr über familiäre Beziehungen steuern.⁶ Zusammen mit den großen Aktiengesellschaften entstand das Netzwerk als eine neue Institution, die die Koordination von Transaktionen, die Kontrolle des Management und die soziale Integration der ökonomischen Elite erleichterte (Useem 1984; Koenig et al. 1979).

¹ Dieses (laufende) Projekt zur historischen Unternehmensverflechtung wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert. Die Datenerhebung in den USA wurde von der VW-Stiftung finanziert. Beiden Stiftungen und der Stanford University (Quellenzugang) bin ich zu Dank verpflichtet.

² Hommelhoff (1987: 84) weist darauf hin, dass sich die Aufsichtsräte häufig "auf die unternehmerische Mit- oder gar Oberleitung der Gesellschaft verlegten". Beispiele dafür sind Max Steintal (V der Deutschen Bank und von 1896-1936 AR-V der Mannesmann AG) oder Hugo Stinnes (von 1902-22 AR-V des RWE). Vgl. dazu Gall (1995: 40-43); Wixforth (1995: 263); Feldman (1998: 43).

Abkürzungen: AR: Aufsichtsrat; AR-V: Aufsichtsrat-Vorsitzender; V: Vorstand; VV: Vorstandsvorsitzender; BoD: Board of Directors; CEO: Chief Executive Officer.

³ Zum Begriff des 'relational contracting' siehe Dore (1987: 174f.). Zahlreiche Beispiele finden sich in den Fallstudien deutscher Großunternehmen, die in Wellhöner (1989), Wixforth (1995), Reckendrees (2000) dokumentiert sind.

⁴ Zu diesem Begriff: Hilferding (1915); Wehler (1974); Hentschel (1978).

⁵ Zur Bedeutung der Familie als Kreditgeber vgl. Pierenkemper (1990); Gall (2000: 28-29).

⁶ Parsons (1951: 178) argumentiert, dass moderne Großunternehmen auf eine vom Familienverband "segregierte" Organisationsstruktur angewiesen sind ('Leistung' als primäres Selektionskriterium). Eine analoge Argumentation gilt für das Netzwerk.

Das Netzwerk wurde zu einem unternehmensübergreifenden Koordinationsinstrument, das den Familienverband verdrängte. Es emanzipierte sich weitgehend von askriptiven Beziehungen (Familie, Eigentum)⁷, es wurde zunehmend professionalisiert (Berufsaufsichtsräte, Hochschulstudium der Manager) und es wurde verrechtlicht. Im Aktienrecht wurden die Rechte und Pflichten des Aufsichtsrates und die Beziehung zwischen Aufsichtsrat und Vorstand kodifiziert. Das Netzwerk bildete ein wichtiges Element jenes Modernisierungsprozesses, in dem der Kapitalismus des ausgehenden 19. Jahrhunderts 'organisiert', bzw. 'rationalisiert' wurde (Weber 1969).

Die Analyse, die in den folgenden Abschnitten präsentiert wird, konzentriert sich auf drei Funktionen, die durch das Netzwerk erfüllt wurden, nämlich die Kontrollfunktion (Abschnitt 2), die Regulierung der Konkurrenz (Abschnitt 3) und die Schaffung von sozialem Kapital (Abschnitt 4).

Die Analyse dieser drei Funktionen wird zeigen, dass mit dem Netzwerk eine Gelegenheitsstruktur geschaffen wird, in der unterschiedliche Interessen realisiert werden können. Das Netz dient zunächst der Definition und Durchsetzung *kollektiver* Interessen. Dazu gehören die Kontrollfunktion (Wirtschaftsethik) und die Regulierung der Konkurrenz. Das Netz soll Opportunismus begrenzen und anarchische Konkurrenz regulieren. Das Netz kann aber auch zu einem 'old boys network' degenerieren. Es wird dann zu einem geschlossenen sozialen Kreis, in dem soziales Kapital akkumuliert wird, um partikularistische Interessen durchzusetzen.

Aus der Perspektive des Gefangenen-Dilemmas können wir sagen, dass mit dem Netzwerk eine Institution geschaffen wird, die die Kooperation rationaler Egoisten erleichtert. Allerdings ist partikularistische Interessendurchsetzung (defection) das wahrscheinliche, Kooperation ein unwahrscheinliches Ereignis. Die Strukturanalyse, die im empirischen Teil präsentiert wird, soll zeigen, welche Strukturmerkmale des Netzes *Kooperation erleichtern* und welche *Unterschiede* es in dieser Hinsicht zwischen Deutschland und den USA gab.

2. Die Kontrollfunktion des Netzwerkes

Moralisches Kapital

In den großen Aktiengesellschaften mit tausenden von Aktionären ist die Beziehung zwischen Eigentümern und Managern typischerweise mit einem *Principal-Agent*-Problem belastet. Im Vergleich zu den Aktionären verfügen die Manager über mehr Informationen und Kompetenz. Sie kontrollieren die Aktiengesellschaft, während die Eigentümer nur noch Kapitalgeber und Risikoträger sind.⁸ Damit wird die Überwa-

⁷ In Unternehmen, in denen sich die Managerherrschaft durchgesetzt hatte (Streubesitz), vertraten viele AR-Mitglieder keine direkten Eigentümerinteressen mehr (Berle und Means 1997).

⁸ Das Prinzipal-Agent Problem entsteht als Folgeproblem der Rollendifferenzierung zwischen Manager und Kapitalist. Vgl. dazu Schumpeter (1954: 555-556, 645); Eisenhardt (1989).

chung der Manager zu einem zentralen Problem der Aktiengesellschaft. Eine erste Hypothese lautet, dass sich das Netzwerk im späten 19. Jahrhundert zu einem wichtigen Kontrollorgan entwickelte. Die Kontrollfunktion des Eigentums wurde ersetzt durch eine soziale Kontrolle in Peer-Gruppen.

Das Netzwerk konstituiert sich aus Gruppen von Managern, deren Mitglieder sich kennen und die sich häufig wechselseitig in die Organe der Aktiengesellschaft berufen. Je dichter das Netz und je schärfer die Selektion beim Eintritt, umso homogener ist das soziale Profil der Mitglieder und umso stärker ist die Gruppe normativ integriert. Die Mitglieder des Netzwerkes orientieren sich an wirtschaftsethischen Prinzipien, die das Aktienrecht versucht, justiziabel zu machen.⁹

Die *Einhaltung* dieser Normen ist ein öffentliches Gut. Es wäre für die Unternehmen als Kollektiv vorteilhaft, wenn alle Mitglieder die Standards der Wirtschaftsethik beachten würden. Jedes einzelne Mitglied unterliegt jedoch der ständigen Versuchung, sich durch Betrug, Bilanzfälschung und Korruption Vorteile zu verschaffen (Opportunismus).¹⁰ Das Netz - verstanden als ein System sich überkreuzender sozialer Gruppen - stellt eine soziale Infrastruktur bereit, in deren Rahmen die Einhaltung der Normen überwacht werden kann. In diesem Sinne produzieren die Mitglieder ein öffentliches Gut, das hier als das '*moralische Kapital*'¹¹ des Netzes bezeichnet wird. Es werden Sozialisationsprozesse initiiert, in denen die Mitglieder auf wirtschaftsethische Leitbilder verpflichtet werden.¹²

Es ist bekannt, dass die Manager der großen Aktiengesellschaften einen starken Einfluss auf die Besetzung des Aufsichtsrates ausüben.¹³ Welches Interesse sollten sie haben, sich mit dem Aufsichtsrat ein *starkes* Kontrollorgan zu schaffen, das ihre Autonomie beschneidet? Oder anders formuliert: Warum wird im Netzwerk überhaupt das kollektive Gut 'Kontrolle' produziert? - Die Frage soll mit Hilfe eines Vergleichs zwischen dem Aktienmarkt und dem '*market for lemons*' beantwortet werden.¹⁴

⁹ Vgl. dazu § 249 AktG (1897): "Die Mitglieder des Aufsichtsraths haben bei der Erfüllung ihrer Obliegenheiten die Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmanns anzuwenden." Für die USA vgl. Dodd (1932). Der 'ehrbare Kaufmann' oder der 'trustee' sind z.B. wirtschaftsethische Leitbilder.

¹⁰ Zum Begriff des Opportunismus vgl. Williamson (1985: 30, 64-67): "self-interest seeking with guile".

¹¹ "Kapital ist akkumulierte Arbeit, entweder in Form von Materie oder in verinnerlichter, inkorporierter Form" (Bourdieu 1983: 183). Fukuyama (1995: 154-55) spricht von der "moral community".

¹² Georg von Siemens (VV der Deutschen Bank) zahlte Kunden, die beim Kauf von Obligationen der Northern Pacific 1883 viel Geld verloren hatten, einen Teil des Verlustes aus seinem Privatvermögen zurück. "... in dieser Frühphase der Aktienbanken verstanden sich auch angestellte Bankmanager gleichsam moralisch als persönlich haftende Bankiers alten Stils" (Gall 1995: 67). J.P. Morgan war seit 1883 im Board of Directors der Northern Pacific vertreten und erzwang den Rücktritt des CEO Villard. "I certainly have no desire to be burdened with all this trouble, but there I am, representing interests which cannot be shirked" (Strouse 1999: 240). Vgl. dazu auch Carosso (1970: 38).

¹³ In Deutschland schlagen die Vorstände in der Regel der Hauptversammlung die Kandidaten für den Aufsichtsrat vor. In den USA kontrolliert der CEO die 'proxy machine'.

¹⁴ 'Lemons' sind *schlechte* Gebrauchtwagen.

Auf dem Markt für Gebrauchtwagen herrscht eine starke Informations-Asymmetrie zwischen Käufern (die fast nichts über den gebrauchten Wagen wissen) und den Verkäufern (die sehr viel über ihren Wagen wissen). Daher ist die Versuchung zum Opportunismus auf diesem Markt besonders groß. Akerlof (1970: 495) hat gezeigt, dass die Informationsasymmetrie kontinuierlich sinkende Preise erzwingt und dass der Markt schließlich kollabiert: "Bad cars drive good cars out of the market." Folgt man der Argumentation von Akerlof, dürfte es eigentlich keinen Markt für Gebrauchtwagen geben. Die Verkäufer haben jedoch ein einfaches Heilmittel gefunden: Die Garantie-Erklärung für einen bestimmten Zeitraum. Die Garantie ist eine Selbstverpflichtung der Verkäufer, keine 'lemons' zu verkaufen (credible commitment).

Die Beziehung zwischen (Klein)Aktionären und Managern ist ebenfalls durch eine starke Informations-Asymmetrie gekennzeichnet. Die vielen Skandale und Börsenkrisen des ausgehenden 19. Jahrhunderts haben dem investierenden Publikum eindringlich vor Augen geführt, dass auf dem Aktienmarkt viele 'lemons' verkauft werden.¹⁵ Die Folge ist eine Abwärtsspirale der Kurse und eine nachlassende Bereitschaft des Publikums, überhaupt noch Aktien zu kaufen.

Die wechselseitige Präsenz der Top-Manager in den Kontrollorganen der großen Aktiengesellschaften kann als eine Garantie-Erklärung dafür betrachtet werden, dass das Unternehmen die wirtschaftsethischen Standards einhält und dass Anleger nicht betrogen werden. Die Manager, die Kontrollfunktionen in den Aufsichtsräten ausüben, bürgen wechselseitig füreinander und setzen dabei ihre Reputation aufs Spiel (credible commitment).¹⁶

Dieser Mechanismus kann erklären, warum Manager akzeptieren, dass mit dem Aufsichtsrat ein starkes Kontrollorgan geschaffen wird, das ihre Autonomie einschränkt. Eine effektive wechselseitige Kontrolle erhöht das 'moralische Kapital' des Netzwerks und signalisiert den Finanzmärkten, dass die 'moral hazards' der Aktiengesellschaft unter Kontrolle sind.

Im nächsten Abschnitt wird gezeigt, dass die Banken ein kollektiver Akteur sind, der ebenfalls ein starkes Eigeninteresse an der Kontrolle der Aktiengesellschaften hat.

Finanzkapital

Die Unternehmensverflechtung ist Teil eines umfassenden Koordinations- und Kontrollsystems, zu dem große Industrieunternehmen, Universalbanken und Interessenverbände gehörten. Hilferding hat für dieses Institutionensystem den Begriff des '*organisierten Kapitalismus*' geprägt. Er verstand darunter eine Wirtschaftsordnung,

¹⁵ Beispiele für Skandale (USA) in Perrow (2002: 141-159) und eine kritische Diskussion in Mahoney (2003); für Deutschland beispielhaft Fiedler (1999a).

¹⁶ De Long (1991: 205) zeigt, dass der Aktienkurs von Unternehmen, die J.P. Morgan oder einen seiner Partner im *Board* hatten, um ca. 30% höher war als der Aktienkurs vergleichbarer Firmen. Er erklärt dies durch 'monitoring' und 'trust': Morgan erfüllte die Kontrollfunktion (monitoring) und die Investoren glaubten auch, dass er sie erfüllte (trust). Enron ist ein Beispiel, das die hier vorgetragene These (*e contrario*) belegt: Im BoD von Enron war 2001 kein CEO aus einer Fortune-500-Firma vertreten, sondern nur 'Dummies'. Vgl. Windolf (2003: 206).

die durch einen hohen Grad an Zentralisierung, institutioneller Verflechtung und Monopolisierung der Märkte gekennzeichnet war.

Das Finanzkapital, das in den großen Universalbanken konzentriert war, erfüllte eine wichtige Kontrollfunktion: "Das Finanzkapital - die Beherrschung der monopolistisch organisierten Industrie durch die kleine Zahl der Großbanken - hat die Tendenz, die Anarchie der Produktion zu mildern und enthält Keime zu einer Umwandlung der anarchisch-kapitalistischen in eine organisiert-kapitalistische Wirtschaftsordnung" (Hilferding 1915: 322).

Die Banken repräsentierten in diesem System eine unternehmensübergreifende Rationalität, die sie versuchten, in den Kontrollorganen der Aktiengesellschaften durchzusetzen. Zwei Fragen stellen sich: Worin bestand diese Art von 'Rationalität'? Welches Interesse hatten die Banken, die Kontrollkosten zu übernehmen?

Der organisierte Kapitalismus beruht auf Berechenbarkeit, auf kontinuierlicher Gewinnerzielung, Bürokratisierung der Großbetriebe und der Ablösung des charismatischen Unternehmertums durch ein wissenschaftlich geschultes Management (scientific management). Nur wenn die ökonomischen Transaktionen in dieser Weise 'rationalisiert' werden, können die Banken eine verlässliche und kontinuierliche Finanzierung der Großunternehmen und der kapitalintensiven Massenproduktion garantieren. Die Banken müssen gegenüber potentiellen Anlegern glaubhaft machen, dass die unternehmerischen Risiken begrenzt bleiben und dass sie in der Lage sind, irrationale Formen von Spekulation und von 'moral hazard' zu kontrollieren.¹⁷

Nur wenn die Anleger davon überzeugt sind, dass das Industrie-System keine Spielbank ist, werden sie brachliegendes Kapital zur Verfügung stellen (Sparkapital) bzw. die von den Banken angebotenen Anleihen und Aktien kaufen. Die Hypothese lautet also, dass die Banken ein Eigeninteresse daran hatten, jene Unternehmen zu kontrollieren, denen sie Kredite vergaben oder deren Anleihen/Aktien sie an ihre Kunden verkauft hatten. Ein zentrales Instrument dieser Kontrolle war die Präsenz von Bankdirektoren in den Aufsichtsräten der großen Aktiengesellschaften. Die Banken wurden damit zu zentralen Akteuren im Netzwerk.

Eine weitere Hypothese lautet, dass die deutschen Banken diese Kontrolle intensiver ausgeübt haben und daher im Vergleich zu den US-Banken eine zentralere Position im Netzwerk eingenommen haben. Die Unterschiede zwischen den USA und Deutschland können - wie im nächsten Abschnitt gezeigt wird - durch unterschiedliche Finanzierungsformen erklärt werden (Kredite versus Aktienmarkt).

¹⁷ Weber (1969: 47) weist darauf hin, dass die "absolute Skrupellosigkeit" bei der Verfolgung von Profitinteressen gerade ein Merkmal jener Länder war, "deren bürgerlich-kapitalistische Entfaltung ... 'rückständig' geblieben war".

Bankenkontrolle: Deutschland und USA im Vergleich

Es ist bis heute eine zwar strittige, durch viele Untersuchungen aber doch weitgehend bestätigte These, dass die deutschen Industrieunternehmen in einem nicht-trivialen Umfang durch Bankkredite finanziert wurden, während in den USA Aktienkapital bzw. direkte Anleihen der Unternehmen am Finanzmarkt die dominante Finanzierungsquelle waren.¹⁸ Gerschenkron betont, dass sich die Banken durch die Vergabe von Krediten *langfristig* an ein Unternehmen binden und damit zu 'Mitunternehmern' werden.¹⁹ Diese Funktion hebt auch Hilferding (1955: 435) hervor: Die Banken, die die Verwendung der von ihnen vergebenen Kredite kontrollierten, versuchten Manager davon abzuhalten, zu große Risiken einzugehen oder die Existenz des Unternehmens durch Spekulation aufs Spiel zu setzen.

Der Schumpetersche Typus des Unternehmers, der *radikale* Innovationen einführt und dabei ein hohes Risiko eingeht, hatte in Deutschland nur geringe Chancen, durch *Bankkredite* gefördert zu werden.²⁰ Während die Banken als Kreditgeber das hohe Risiko mittragen müssten (und dabei ihre Existenz aufs Spiel setzen würden), könnten sie am Extra-Profit des Innovators nur begrenzt partizipieren.

Eigenkapital, Kredite und Anleihen sind nicht nur unterschiedliche Techniken der Unternehmensfinanzierung. Es sind drei Finanz-*Institutionen*, die den Investoren/Gläubigern unterschiedliche Kontrollchancen einräumen, die verschiedene Formen des 'bonding'²¹ beinhalten und die zu einer unterschiedlichen Verteilung des unternehmerischen Risikos führen.

In einem Industriesystem, das überwiegend durch Aktienkapital und/oder Anleihen finanziert wird, wirken die Banken nur als Finanz*intermediäre*. Das unternehmerische Risiko wird *direkt* von den Aktionären/Investoren getragen. Wenn eine Firma zahlungsunfähig wird, erleidet die Investment-Bank einen Reputationsschaden, ist aber nicht direkt am finanziellen Verlust beteiligt. In einem Industriesystem, das zu einem erheblichen Anteil durch Kredite finanziert wird, werden die Banken zu Mitunternehmern und sie übernehmen direkt einen Teil des Risikos.

¹⁸ Tilly (1982, 1986, 1998); Lehmann (1996), insbesondere Tabelle 21, S. 127. Zur geringen Bedeutung der Bankkredite in den USA vgl. Calomiris und Ramirez (1996: 59).

¹⁹ "[German banks] were also a substitute for entrepreneurial deficiencies. From their central vantage points of control, the banks participated actively in shaping the major - and sometimes even not so major - decisions of the individual enterprises" (Gerschenkron 1968: 137).

²⁰ Vgl. dazu den Unterschied zwischen 'radical' (USA) und 'incremental' (Deutschland) Innovationssystemen (Hall und Soskice 2001: 38-39).

²¹ 'Bonding' ist ein Terminus, der die Beziehung zwischen Eigentümern/Gläubigern (*principals*) einerseits und Managern/Schuldnern (*agents*) andererseits charakterisiert. Vertrauen, Informationsasymmetrie, Anreize, Risikoverteilung sind Begriffe, die diese Beziehung genauer qualifizieren. Vgl. dazu Eisenhardt (1989).

Der folgende Vergleich zeigt an einem Beispiel, dass die deutschen Banken aufgrund ihrer relativen Größe in der Lage waren, sich mit einem erheblichen Kreditengagement an der Unternehmensfinanzierung zu beteiligen.

In Tabelle A1 (Anhang I) werden einige Bilanzdaten der jeweils größten Bank und des größten Stahlunternehmens für das Jahr 1913/14 verglichen. Die Fried. Krupp AG war das größte deutsche Stahlunternehmen, in den USA war es die US Steel Corp. Die Deutsche Bank war die größte Bank, in den USA war es die National City Bank. Das Eigenkapital der Deutschen Bank war annähernd so hoch wie das Eigenkapital der Krupp AG (250:215). Das Eigenkapital der US-Steel Corporation war fast 35mal höher als das Eigenkapital der National City Bank. Das Fremdkapital, das die US-Steel Corp. direkt am Kapitalmarkt aufgenommen hatte (funded debt), war fast 2,5mal höher als die Einlagen, über die die National City Bank verfügte. Die Einlagen der Deutschen Bank (1 Mrd. Mark) waren fast 10mal höher als die Gesamtsumme der Bankkredite, die Krupp aufgenommen hatte (105,6 Mill. M).²²

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war der Industriesektor in den USA stärker konzentriert als der Finanzsektor. Die US-Steel Corp. verfügte über einen Marktanteil von ca. 50% des amerikanischen Stahlmarktes; die Bilanzsumme betrug fast 1,8 Mrd. \$. Der Finanzsektor war hingegen fragmentiert und entlang der Einzelstaaten dezentralisiert. Die größte US-Bank in New York hatte 1914 nicht mehr als 25 Mio. \$ Eigenkapital. Die US-Investment Banken waren Finanzintermediäre, die für die Großunternehmen die Aufnahme von Aktienkapital bzw. Anleihen vermittelten. Sie hätten den Kapital-Bedarf der US-Steel Corp. aus eigenen Mitteln nicht decken können.

Der exemplarische Vergleich der Bilanzdaten zeigt, dass die Konzentration im deutschen Bankensektor parallel zum Industriesektor stattgefunden hatte²³ und dass die Banken zumindest finanztechnisch in der Lage waren, durch Kredite einen erheblichen Beitrag zur Finanzierung der deutschen Unternehmen zu leisten.

Auf Grund ihres Kreditengagements waren die deutschen Banken gezwungen, die Industrieunternehmen zu kontrollieren, und dies stärker als die US-Banken.²⁴ Sie übten diese Kontrolle in der Regel durch ihre Repräsentanten in den Aufsichtsräten aus. Hilferdings (1955: 117) Behauptung, dass die Kreditvergabe die Bank *langfristig* an das Schicksal des Unternehmens binde, ist an sich korrekt. Sie beschreibt jedoch eher die Beziehungen zwischen Bank und Unternehmen in Deutschland (und weniger in den USA).

Im Netzwerk konnten die deutschen Großbanken ihr Verhalten koordinieren, und sie waren in der Regel bereit, die Kontrollkosten zu übernehmen. Kontrolle wurde damit zu einem Kollektivgut, das im Netzwerk 'produziert' wurde.

²² Zum Vergleich: J.P. Morgan & Co. verfügte 1913 über ca. 175 Mio.\$ an Einlagen (deposits), Kuhn & Loeb verfügten über 17,3 Mio.\$. Die Deutsche Bank hatte 1914 8607 Beschäftigte, J.P. Morgan hatte 1913 11 Partner und einen Staff von ca. 150 Personen. Quellen: Historische Gesellschaft der Deutschen Bank (www.bankgeschichte.de/index_02_02.html); Carosso (1970: 89f.).

²³ Hardach (1995: 918) weist darauf hin, dass die Reichsbank "die Einschränkung des Wettbewerbs im Bankwesen durch Konzentration und Kartellierung" unterstützt hat.

²⁴ Die deutschen Banken repräsentierten also nicht nur 'geduldiges', sondern auch 'kontrollierendes Kapital', und sie reduzierten damit das *Principal-Agent* Problem.

Roe (1994) hat argumentiert, dass die fragmentierte Struktur des Finanzsektors in den USA nicht auf ökonomische Faktoren zurückgeführt werden kann, sondern in politischen Entscheidungen begründet war. Die Errichtung von Zweigstellen (branch banking) unterlag z.B. einer Reihe von gesetzlichen Beschränkungen, die eine Expansion und Konsolidierung des Bankensektors verhinderten.²⁵ Eine weitere Einschränkung der Bankenmacht war mit dem Glass-Steagall Act (1933) intendiert, der die Trennung von Commercial- und Investment Banking erzwang. Die fragmentierte Struktur des US-Bankensystems erschwerte insgesamt eine effiziente Kontrolle im Netzwerk.

Allerdings war auch in Deutschland die Bankenkontrolle häufig ineffizient. Der Konkurs der Norddeutschen Wollkämmerei (1931) illustriert das Problem:

Jacob Goldschmidt war Geschäftsinhaber der Danat-Bank (die zu den sechs größten deutschen Banken gehörte). Zusammen mit der Dresdner Bank war sie der wichtigste Kreditgeber der Norddeutschen Wollkämmerei (Bremen). Als Goldschmidt im Mai 1931 erfuhr, dass der Generaldirektor der Wollkämmerei, Carl Lahusen, die Bilanzen seiner Firma gefälscht hatte und die Wollkämmerei nicht 45 Mio. RM, sondern tatsächlich 145 Mio. RM Schulden hatte, "warf Goldschmidt ihm einen Stuhl über den Kopf" (Feldman 1995: 294). Im Juli 1931 musste die Danat-Bank ihre Schalter schließen; im gleichen Monat meldete die Wollkämmerei Konkurs an.

Der Konkurs hatte eine Vorgeschichte: "Als [die Wollkämmerei] 1927 für eine neue Geschäftserweiterung neue Kredite haben wollte, lehnte Jeidels von der Berliner Handelsgesellschaft ab, weil ihm die stürmische Expansion der Nordwolle zu bedenklich erschien."²⁶ Lahusen wandte sich daraufhin an Jacob Goldschmidt und erhielt den Kredit von der Danat-Bank. 1931 verlor die Danat-Bank mit dem Konkurs der Wollkämmerei 50 Mio. RM; das Eigenkapital der Danat-Bank betrug 60 Mio. RM.

Die Bankenkontrolle hatte offensichtlich versagt. Es ist hier allerdings wichtig zu wissen, dass Jacob Goldschmidt *nicht* im Aufsichtsrat der Wollkämmerei vertreten war, sondern Carl Lahusen saß im Aufsichtsrat der Danat-Bank. In diesem Fall kontrollierte also nicht der Gläubiger den Schuldner, sondern es war eher umgekehrt.²⁷

Aus diesem Fallbeispiel lassen sich zwei Schlussfolgerungen ziehen: Erstens, die Bankenkontrolle wird durch die Konkurrenz der Banken untereinander geschwächt. Der kritische Parameter der Konkurrenz ist dabei weniger der Zinssatz, sondern das

²⁵ "The National Banking Act of 1863 made no mention of branch banking whatsoever, and this omission was construed by the Comptroller, the Treasury and the Supreme Court as a prohibition" (Johnston 1983: 1). Der McFadden Act (1927) machte dieses Verbot explizit und präziserte es im Detail (Roe 1994: 94). Zum Glass-Steagall Act vgl. Macey (1984).

²⁶ Born (1967: 74). Otto Jeidels war Geschäftsinhaber der Berliner Handels-Gesellschaft, die ebenfalls zu den sechs größten deutschen Banken gehörte.

²⁷ Im AR/V der Nordwolle waren insgesamt vier Mitglieder der Familie Lahusen vertreten, ein Bremer Senator (Rodewald) und zwei adlige AR-Mitglieder. Durch diese Personen wurde die Nordwolle mit dem Norddeutschen Lloyd, dem Bremer Vulkan und der Nordsee Hochseefischerei zu einer 'Bremer Clique' verbunden. Weiterhin saß im AR der Nordwolle ein Bremer Vertreter der Danat Bank, Gen.-Konsul Dr. August Strube, gleichzeitig Mitglied des V der Danat Bank. Damit gab es eine *Überkreuzverflechtung* zwischen der Danat Bank und der Nordwolle. Lahusen sollte die Danat-Bank 'kontrollieren', Strube sollte die Nordwolle 'kontrollieren'. (Seit 1965 sind Überkreuzverflechtungen zwischen

*Risiko.*²⁸ Risiko lässt sich nicht präzise messen; daher treibt Konkurrenz die Banken häufig dazu, hohe Kreditrisiken einzugehen. Nur in einem koordinierten Bankensystem²⁹ kann eine wirksame Kontrolle ausgeübt werden. Eine uneingeschränkte Konkurrenz der Banken kann zu einer gefährlichen Akkumulation 'fauler Kredite' führen, die das System insgesamt destabilisieren. Die Konkurrenz der US-Banken untereinander war stärker als in Deutschland; daher ist zu vermuten, dass die Bankenkontrolle in den USA weniger intensiv war.

Zweitens, die Kontrolle im Netzwerk wird eingeschränkt, wenn ein Schuldner (der den Versuchungen des Opportunismus ausgesetzt ist), über den Aufsichtsrat seine Gläubiger-Bank beeinflussen kann. Die Präsenz von Industrie-Managern im *Board of Directors* der Banken war in den USA häufiger als in Deutschland; daher ist anzunehmen, dass die Gelegenheitsstruktur für Schuldner-Opportunismus in den USA günstiger war.

Hypothesen zur Kontrolle im Netz (allgemein):

- Je höher die Dichte des Netzes und je geringer der Anteil der isolierten Unternehmen, um so stärker ist das Netz sozial integriert und umso höher sind die Kontrollchancen (Vgl. Tabelle 2, Zeile 3).
- Je höher die Zentralität des Netzes und je ungleicher die Verteilungsstruktur der Kontakte/Mandate, umso größer sind die Chancen für einzelne Manager, als Kontrolleure Reputation und Autorität aufzubauen (Vgl. dazu die Gini-Koeffizienten in Tabelle 4.)
- Je höher der Anteil gerichteter Beziehungen, umso größer ist der Anteil der Manager, die im Netz als Vorstand über eine eigene (positionale) Machtbasis verfügen (Autonomie der Kontrolleure).

Hypothesen zur Bankenkontrolle:

- Je höher der Anteil der Industrieunternehmen, in deren AR ein Banker vertreten ist, umso intensiver ist die Bankenkontrolle (Vgl. Tabelle 5, Zeile 10 und 11).
- Für Deutschland im Vergleich zu den USA gilt: Der Anteil von deutschen Industrie-Unternehmen mit einem Banker im AR ist höher; die deutschen Banker haben häufiger den Vorsitz im AR; die US-Banker sind nur selten Chairman im BoD eines Industrie-Unternehmens.
- Der Anteil von Industriemanagern, die im BoD von US-Banken sitzen, ist deutlich höher als der Anteil von Industrie-Vorständen, die im AR der deutschen Banken sitzen (indegree/ out-degree, Tabelle 5, Zeile 7).

zwei Aktiengesellschaften gesetzlich verboten, da sie die Kontroll-Funktion des AR konterkarieren (§ 100, Abs.2 AktG)).

²⁸ Hätte Goldschmidt 1927 sehen können, dass Lahusen ein zu 'riskanter' Kunde war? Hat er es möglicherweise gesehen? Vgl. dazu die Spottverse, die über Jacob Goldschmidt im Netzwerk verbreitet wurden (Born 1967: 97).

²⁹ Vgl. dazu den Begriff der 'regulierten Konkurrenz' im nächsten Abschnitt.

3. Regulierte Konkurrenz

In diesem Abschnitt wird die Rolle des Netzwerks bei der Regulierung und Kontrolle der Marktkonkurrenz untersucht. Weiterhin wird gezeigt, dass für dieses Problem in Deutschland und in den USA unterschiedliche institutionelle Lösungen gefunden wurden.

Unternehmen, die in einem Markt konkurrieren, würden einen höheren Gewinn erwirtschaften, wenn sie ihr Verhalten untereinander koordinierten (Olson 1965: 9ff.). Die 'regulierte Konkurrenz' ist jedoch ein öffentliches Gut, das nur unter bestimmten Bedingungen produziert wird.³⁰ Das Netzwerk, das Kartell und der Trust sind drei unterschiedliche institutionelle Formen, in denen Marktakteure ihr Verhalten koordinieren und Marktkonkurrenz kontrollieren können. Die Entscheidung für eine dieser drei Institutionen kann sowohl durch ökonomische als auch durch kulturelle Faktoren erklärt werden. In den folgenden Abschnitten werden zunächst eine ökonomische und anschließend eine kulturelle Erklärung skizziert.

Die ökonomischen Faktoren

Ein zentrales Merkmal der Massenproduktion ist die kontinuierlich ansteigende Kapitalintensität.³¹ Bevor eine Einheit Output produziert werden kann, müssen immer höhere Investitionen in technische Ausrüstungen und Anlagegüter finanziert werden. Übersetzt in die Sprache der Betriebswirtschaftslehre bedeutet dies, dass der Anteil der Fixkosten an den Gesamtkosten ansteigt (Schmalenbach 1928). Fixkosten sind diejenigen Kosten, die bezahlt werden müssen, unabhängig davon, ob produziert wird oder nicht.³² Hochöfen, Walzwerke und chemische Anlagen sind Beispiele für Formen industrieller Produktion, die mit hoher Kapitalintensität und daher hohen Fixkosten operieren.

Je höher die Fixkosten, umso unflexibler wird ein Unternehmen und umso schwieriger wird es, auf konjunkturelle Schwankungen zu reagieren. Unternehmen, die mit hoher Kapitalintensität produzieren, können während der Krise ihre Produktion nicht reduzieren oder einstellen, weil sie von hohen Fixkosten stranguliert würden. Häufig reagieren Großunternehmen mit Preissenkungen, in der Hoffnung, gerade während der Krise einen höheren Marktanteil erobern und die Produktion auf hohem Niveau

³⁰ " ... people of the same trade seldom meet together, even for merriment and diversion, but the conversation ends in a conspiracy against the public, or in some contrivance to raise prices" (Smith 1979: 232). Das Problem ist jedoch, dass es nicht ausreicht, sich nur zu 'treffen'. Preisabsprachen (Kartelle) brauchen eine institutionelle Absicherung, sonst werden sie ein Opfer des Gefangenendilemmas. A. Smith hat die Folgen des Opportunismus nicht bedacht.

³¹ Die Kapitalintensität (k) ist definiert als durchschnittliche Anlageinvestition pro Arbeitsplatz ($K/A \equiv k$).

³² Da Kreditzinsen ein Teil der Fixkosten sind, werden Unternehmen, die Produktionsanlagen überwiegend über Kredite/Anleihen finanziert haben, von einer Wirtschaftskrise besonders hart getroffen.

stabilisieren zu können.³³ Da sich alle Konkurrenten in der gleichen Lage befinden, reagieren sie ähnlich und das Ergebnis ist ein ruinöser Preiskampf, der die Preise in einer Abwärtsspirale senkt und die Verluste aller Unternehmen ansteigen lässt.

Ein weiteres Faktum ist bedeutsam: Vom Ende des 19. Jahrhunderts bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts hat die US-Industrie im Vergleich zur deutschen Industrie mit einer höheren Kapitalintensität produziert. Die USA haben zuerst die Massenproduktion entwickelt und mit dem Taylorismus und Fordismus flächendeckend eingeführt. Daher waren die US-Unternehmen dem Dilemma der Fixkosten stärker ausgesetzt als die deutschen Unternehmen. Ab 1935 sind aggregierte Daten zur Kapitalintensität verfügbar, die zeigen, dass die US-Wirtschaft im Durchschnitt eine fünfmal höhere Kapitalintensität hatte verglichen mit der deutschen Wirtschaft. Der Vergleich zwischen zwei Stahlunternehmen bestätigt diesen Befund: Die Friedr. Krupp AG hatte 1914 eine durchschnittliche Kapitalintensität von 5.049 Mark, die US-Steel Corp. von 16.887 Mark (1907), d.h. die Kapitalintensität der US-Steel Corp. war ca. 3,3mal höher.³⁴

Massenproduktion steigert die Kapitalintensität, die Kapitalintensität steigert den Fixkostenanteil, ein hoher Fixkostenanteil zwingt zur Massenproduktion - gerade auch in Zeiten der konjunkturellen Krise. *Diese ökonomische Logik zwingt zur Organisation und Kontrolle von Märkten.* Eine unkontrollierte Konkurrenz unter Großunternehmen im Zeitalter der Massenproduktion ist über einen längeren Zeitraum nicht möglich. Es gibt für dieses Dilemma unterschiedliche Lösungen, nämlich Netzwerke, Kartelle und den Trust.

Lamoreaux zeigt, dass das Dilemma der hohen Fixkosten eine wichtige Erklärung für die 'Great Merger Movement' in den USA zu Beginn des 20. Jahrhunderts war. Zwischen 1895-1904 wurde die Gründung von ca. 65 Trusts (*consolidations*) registriert. In diesen Trusts wurden kleinere Unternehmen zusammengeschlossen, die zusammen häufig einen Marktanteil von über 70% hatten.³⁵ Mit den Trusts wurde die Konkurrenz also nicht 'reguliert', sondern weitgehend aufgehoben. Wenn Deutschland zu Beginn des 20. Jahrhunderts das 'Land der Kartelle' war, dann waren die USA das Land der 'Trusts'.

Die kulturellen Faktoren

Marx und die Vertreter der historischen Schule waren sich darin einig, dass die Marktkonkurrenz ein anarchisches System bilde. Anarchie bezeichnete im damaligen Sprachgebrauch die uneingeschränkte Freiheit des Individuums, über sich selbst und über sein Eigentum verfügen zu können: "Da der Anarchismus die volle Souveränität

³³ Solange ein Unternehmen noch im Bereich abnehmender Grenzkosten produziert, ist es ökonomisch sinnvoll, die Preise zu senken, um die Produktion ausdehnen zu können. Das Argument wird detailliert entwickelt in Lamoreaux (1985: 46-62).

³⁴ Quelle für den Vergleich der aggregierten volkswirtschaftlichen Daten für 1935: D'Adda und Scorcu (2002: 14, Fig. 8). Quellen für den Vergleich Krupp/US-Steel Corp. (eigene Berechnungen): Es wurde ausgegangen von einer korrigierten Schätzung der 'tangible assets' der US-Steel Corp., und zwar 676 Mio. US-\$ (Strouse 1999: 406); Zahl der Beschäftigten (168.127) aus Wardley (1999: 107, Table 3). Fried. Krupp AG: Zahl der Beschäftigten für 1914 aus Gall (2000: 371): 81.001; Anlagekapital (= Eigenkapital + Anleihen + Kredite): 409 Mio. M. Aus: Handbuch der Deutschen Aktiengesellschaften 1914/1915, Bd. II, S. 336-339. Wechselkurs 1 US-\$ = 4,20 Mark (1914).

³⁵ Lamoreaux (1985: 3); vgl. dazu auch Nelson (1959).

des Individuums vertritt, muß er konsequenterweise das völlig freie Privateigentum für die einzelnen Gesellschaftsglieder fordern." Cornelius Vanderbilt sagte zur Rechtfertigung zweifelhafter Konkurrenzmethoden vor einem US-Untersuchungsausschuss: "Can't I do what I want with my own?" - Das war der Standpunkt der 'freien Konkurrenz'.³⁶

Macpherson (1962) hat darauf hingewiesen, dass es eine Verbindung gibt zwischen der angelsächsischen Tradition des 'Besitzindividualismus' und dem Konzept der Anarchie. Die Beziehung wird hergestellt durch die Idee einer absoluten, an keine Regeln gebundenen Verfügungsgewalt des Individuums über sich selbst und über sein Eigentum.

Die historische Schule setzte der 'Anarchie' und der angelsächsischen Tradition des 'Besitzindividualismus' die Orientierung an kollektiven Werten und die Kontrolle der Marktkonkurrenz entgegen: "... daß ich stets auch auf die Kehrseiten all der wirtschaftlichen Freiheiten und vor allem auf die einer ganz rücksichtslosen und überspannten Konkurrenz aufmerksam machte. Ich habe seit lange betont, daß die wirtschaftliche Freiheit nur an bestimmten Stellen Segen bringe, daß nur die maßvolle, da und dort mannigfach *regulierte Konkurrenz* anregend wirke..." (Schmoller 1906: 249, Hervorh. P.W.).

Die uneingeschränkte Freiheit des Individuums zur Marktkonkurrenz bildet das 'anarchische' Element des Marktes und macht seine prinzipielle Unberechenbarkeit aus. Der organisierte Kapitalismus repräsentierte demgegenüber eine neue Wirtschaftsordnung, in der unternehmensübergreifende Formen der Kooperation den Markt berechenbar und beherrschbar machen sollten. Unternehmensverbände, Kartelle, Trusts und - last but not least - das Netzwerk waren Instrumente, mit deren Hilfe die Anarchie des liberalen Konkurrenzkapitalismus in die rationale Ordnung des organisierten Kapitalismus überführt werden sollte.

Das Netzwerk war auch Teil jenes 'ehernen Gehäuses', in dem das charismatische Unternehmertum rationalisiert wurde.³⁷ An die Stelle des charismatischen Unternehmers Alfred Krupp (der zu keinem Zeitpunkt in ein Unternehmensnetzwerk integriert war)³⁸ trat ein promovierter Chemiker, der im Vorstand der I.G. Farbenindustrie und in

³⁶ Quellen: Diehl (1923: 277; Artikel 'Anarchismus'); Josephson (1995: 71).

³⁷ Schumpeter (1928: 482) definiert den Unternehmer als charismatischen "Führer auf dem Gebiet der Wirtschaft". Schumpeter greift mit dieser Definition auf Webers Begriff der charismatischen Herrschaft zurück. Für Weber (1964: 181) ist das Charisma "spezifisch irrational im Sinn der Regelfremdheit." Auch für den charismatischen 'freien' Unternehmer scheint zu gelten, dass er an keine Regeln gebunden ist.

³⁸ Die Firma Krupp war 1896 'isoliert', d.h. sie war mit keinem anderen Unternehmen verbunden (vgl. Tabelle 2, Zeile 3); 1914 hatte die Krupp AG eine *actor degree centrality* von 4, d.h. die Krupp AG war mit 4 anderen Unternehmen im Netz verbunden. Die AEG (1914 das 'zentralste' Unternehmen im Netz) war mit 85 anderen Unternehmen verbunden.

den Aufsichtsräten anderer Unternehmen versuchte, die anarchische durch eine regulierte Konkurrenz zu ersetzen.³⁹

Sowohl die ökonomische als auch die kulturelle Erklärung lassen die Unterschiede zwischen den USA und Deutschland deutlich hervortreten: Zunächst waren die US-Unternehmen dem Dilemma der hohen Fixkosten stärker ausgesetzt als die deutschen Unternehmen; daher hatten sie ein stärkeres Interesse an Marktregulierung. Gleichzeitig waren die kulturellen Werte aber stärker an individueller Freiheit und Konkurrenz ausgerichtet. Ökonomische Zwänge und kulturelle Werte wirkten in den USA also in entgegen gesetzte Richtungen, und dies hat zu paradoxen Resultaten geführt:

Da die US-Unternehmen für mildere Formen der Marktregulierung (Kartell) keine institutionelle Abstützung im Common Law fanden,⁴⁰ waren sie gezwungen, quasi monopolistische Formen der Konsolidierung zu wählen (Trust). Gerade gegen diese massiven Formen der Konkurrenz- und Freiheitsbeschränkung wurde jedoch der politische Apparat mobilisiert (*progressive movement*). In der Konsequenz wurden die Märkte in den USA durch staatliche Gesetze *stärker reguliert* als in Deutschland (Antitrust-Gesetze). Die deutschen Unternehmen konnten Kartelle stabilisieren, weil sie durch staatliche Rahmenbedingungen abgestützt wurden. Hier wirkten ökonomische Zwänge und kulturelle Werte in die gleiche Richtung und haben in der Konsequenz dezentrale, korporatistisch⁴¹ verfasste Formen der regulierten Konkurrenz abgestützt. Diese Thesen werden in den folgenden Abschnitten präzisiert.

Kartelle

Das Kartell hat eine föderale Struktur: Die Mitgliedsfirmen behalten ihre rechtliche und ökonomische Selbständigkeit und sie können den Kartellvertrag kündigen. Wegen seiner dezentralen Struktur und internen Interessenheterogenität ist das Kartell jedoch permanent von Auflösung bedroht. Es kann daher ohne staatliche Unterstützung nicht überleben. In Deutschland waren Kartellverträge seit 1897 vor Gericht einklagbar.⁴² Weiterhin schützten hohe Zölle kartellfähige Produkte vor ausländischer Konkurrenz.

³⁹ Dr. Carl Bosch, VV der I.G. Farbenindustrie AG war z.B. in den Aufsichtsräten der Dynamit AG Nobel (DAG), der Metallgesellschaft und der Vereinigten Aluminium-Werke (Lautawerk) vertreten (1934). Insgesamt hatte er 6 Mandate im Netz. Zu den parallelen Kapitalverflechtungen der I.G. Farben vgl. Plumpe (1990: 170f., 405f.).

⁴⁰ "Morgan's effort to get the western [rail]roads to cooperate to everyone's advantage achieved little or nothing. They failed to honor the gentlemen's agreement that they had ratified at the New York meeting..." (Carosso 1970: 30).

⁴¹ Ich verwende den Begriff 'korporatistisch' hier weniger im Sinne des modernen Neokorporatismus, sondern eher im Sinne von Tocqueville und Durkheim: Als 'korporatistisch' wird ein System von Institutionen bezeichnet, das die *autonome* Regulierung der ökonomischen Interessen einer sozialen Gruppe ermöglicht (z.B. Zünfte).

⁴² Urteil des Reichsgerichts zum Kartell der sächsischen Holzstoffindustrie vom 5.2.1897. Vgl. Röper (1950). Chandler (1990) interpretiert dieses Urteil im Sinne einer Weichenstellung, die Deutschland in

Das Kartell ist kein Monopol. Die kollektive Kontrolle der Mitglieder verhindert gerade das Monopol eines *einzelnen* Unternehmens.⁴³ Der Preis wird häufig von den schwächeren Mitgliedern der Gruppe diktiert. Gesamtwirtschaftlich ist das Kartell also zunächst wenig effizient, da es die Verdrängung wenig produktiver Unternehmen vom Markt verzögert. Dies illustriert den korporatistischen Charakter einer Interessengemeinschaft, deren Ideologie im mittelalterlichen Subsistenzrecht jedes Mitgliedes begründet ist (Böhm 1948: 208).

Preis- und Quotenkartelle heben die Preiskonkurrenz auf und verschaffen den produktivsten Unternehmen hohe Extraprofite. Das Kartell hebt aber nicht die Innovations- und Qualitätskonkurrenz auf (Schmoller 1906: 253). Die Mitgliedsfirmen des Stahlkartells haben z.B. relativ hohe Forschungs- und Entwicklungskosten finanziert. Ihnen war bewusst: Würde das Kartell scheitern, konnte nur ein technologischer Vorsprung das Überleben sichern. Das Kartell garantierte für eine *begrenzte* Laufzeit die Aufhebung der Preiskonkurrenz. Damit hatten die Unternehmen einen relativ sicheren Planungshorizont und konnten in aufwendige technische Innovationen investieren.⁴⁴ Das Kartell etablierte in gewisser Weise eine private Planwirtschaft.⁴⁵

Trust

Der Trust führt tendenziell zu einem zentralisierten Monopol unter einheitlicher Leitung. Häufig wurde er in der Form einer Holding organisiert. Die Mitgliedsfirmen verloren dann nicht nur ihre ökonomische, sondern auch ihre rechtliche Autonomie. Zwischen 1880 und 1900 wurden in vielen Industriezweigen der Massenproduktion Trusts organisiert, die in der Regel zwischen 75-90% des Marktes kontrollierten. Über den Zucker-Trust schreibt Jones (1922: 20):

"The centralized control provided for in the agreement made it possible for the trustees to dismantle those refineries that were poorly located, and to build new works at strategic points. Obviously it made no difference to the former owners of a given plant whether or not that plant was operated, since they received a certain percentage of the profits earned by all the companies."⁴⁶

Richtung eines "cooperative capitalism" führte (S. 393-95), während die USA durch den Sherman-Act (1890) in Richtung eines "competitive capitalism" gelenkt wurden (S. 47-49).

⁴³ Die Befürworter des Kartells haben argumentiert, dass ein Verbot der Kartelle dazu führen werde, dass in Deutschland Trusts nach dem Vorbild der USA eingeführt würden. Vgl. z.B. die Rede von Emil Kirdorf (VV der Gelsenkirchner Bergwerks-AG) in: Verhandlungen des Vereins für Socialpolitik 116 (1906), S. 287.

⁴⁴ C. Bosch (VV der I.G. Farben) wird die Bemerkung zugeschrieben, dass "die I.G. nicht für die Aktionäre da sei, sondern um Forschung und Entwicklung zu betreiben" (Plumpe 1990: 160).

⁴⁵ Dem Kohlesyndikat warf Bergrat Gothein (Mitglied des Reichstages) vor, dass es die drohende Wirtschaftskrise von 1901 nicht frühzeitig vorhergesehen und durch Preissenkungen abgemildert habe. Hier wird ein privater Verband für gesamtwirtschaftliche Steuerungsdefizite verantwortlich gemacht. Quelle: Kontradiktorische Verhandlungen über Deutsche Kartelle, 1. Band, Steinkohlen und Koks. Berlin 1903: F. Siemenroth, S. 86.

⁴⁶ Für das einzelne *Kartell*mitglied machte es einen großen Unterschied, ob seine Fabrik produzierte oder nicht. Davon hingen die Kartell-Quoten ab.

Das Trust-Management konnte ineffiziente Betriebe schließen, ohne den Widerstand der früheren Eigentümer befürchten zu müssen. Im Hinblick auf diese zentralisierte Kontrolle war der Trust dem Kartell überlegen.

Der Trust belegt die These von Marx, dass die kapitalistische Konkurrenz Tendenzen zu ihrer Selbstaufhebung entwickelt (Monopol). In einer kapitalistischen Wirtschaftsordnung ist der Trust eine selbstdestruktive Institution. Die Antitrust-Gesetze und die gerichtliche Kontrolle der Unternehmenszusammenschlüsse waren die staatliche Reaktion auf die fortschreitende Monopolisierung der Märkte in den USA.⁴⁷ Das folgende Zitat illustriert die komplexen staatlichen und gerichtlichen Verfahren, die gegen die Trusts initiiert wurden (Jones 1914: 181-83):

In 1902 Mr. Hearst⁴⁸ filed a petition with the Interstate Commerce Commission (ICC) to secure the dissolution of the anthracite coal combination. Mr. Hearst had endeavored to persuade the Attorney General of the United States to institute proceedings under the Sherman Anti-Trust Act, but having failed in this, he addressed the ICC. ... The ICC began the taking of testimony in April, 1903, but was much hampered in its investigation by the refusal of the officers of the railroads and their subsidiary coal companies to provide the [relevant documents] and by their refusal to answer certain questions as to the fixing of prices. Upon the refusal of the defendants to comply with its order the Commission took the case to the Circuit Court .. The Circuit Court held (1903) that the contracts and questions called for had no reference to transportation ... An appeal was taken under the expediting act of 1903, directly to the Supreme Court. This court, in a decision rendered 1904, reversed the findings of the lower court.... The ICC thereupon reopened its case. It took much testimony, and continued to conduct investigations, even as late as 1906."

Derartig aufwendige Verfahren fanden nach Verabschiedung des Sherman Act vor vielen US-Gerichten statt.⁴⁹ Sie haben die Transaktionskosten eines Marktes, der durch staatliche Regulierung hergestellt werden muss, drastisch erhöht. Es wird damit deutlich, dass der Konkurrenzmarkt keine spontane, sich selbst regulierende Ordnung bildet, sondern dass er eine politische *Konstruktion* ist. Er muss durch kontinuierliche Kontrolle und Staatseingriff immer wieder neu konstituiert werden.

Das Modell der regulierten Konkurrenz ist korporatistisch konzipiert. Es propagiert nicht die Staatskontrolle, sondern die autonome Kontrolle der Marktakteure in einer Interessengemeinschaft. Es orientiert sich an vormodernen Formen von Gemeinschaft, Subsistenz und Egalität, die in die moderne Industriegesellschaft transportiert werden und dort in spezifischen Institutionen der Marktregulierung ihren Niederschlag finden.

⁴⁷ Der Trust war zwar eine dominante, aber nicht die einzige Form der Marktkoordination in den USA; daneben existierten zahlreiche Formen des Kartells (Pools) mit komplexen, vertragsähnlichen Vereinbarungen. Vgl. dazu Stevens (1913).

⁴⁸ William Randolph Hearst (1863-1951) war Mitglied des US-House of Representatives (1903-07). In unserem Datensatz hat er 1914 kein Mandat, 1928 und 1938 jeweils ein Mandat in der *Hearst Consolidated Publications*. W.R. Hearst ist der typische Vertreter eines noch fortlebenden Familienkapitalismus, der sich gegen die 'Vertrusting' der US-Wirtschaft wehrt und in unserem Datensatz 'isoliert' ist.

⁴⁹ Vgl. dazu die Tabellen 3.1 und 3.2 in Fligstein (1990: 79-80).

Das Konzept enthält eine normative und eine analytische Komponente. Die *normative* Komponente besagt, dass Kooperation, Konsens und Gemeinschaft höher bewertet werden als Konkurrenz und uneingeschränkte 'property rights'. Mit der *analytischen* Komponente wird eine Hypothese formuliert: Sie besagt, dass die Kooperationsrente⁵⁰ höher ist als die Wohlfahrtsverluste, die durch allokativen Ineffizienz (Einschränkung der Konkurrenz) verursacht werden.

Die Unternehmensverflechtung war eine zum Kartell komplementäre Institution. Sie verstärkte die Integration der Mitglieder des Kartells durch wechselseitige Präsenz in den Aufsichtsräten. Im Netz konnten während der Laufzeit eines Kartellvertrags Interessenkonflikte geschlichtet und Vertragsanpassungen ausgehandelt werden.

Das Programm, das in den USA auf der politischen Agenda stand, richtete sich gegen jene Institutionen, die den freien Wettbewerb auf den Märkten behinderten. Nicht die regulierte, sondern die 'freie' Konkurrenz war das politische Leitbild. *Daher fiel auch die Unternehmensverflechtung unter das politische Verdikt.* Brandeis (1995: 76) fasste seine Verurteilung der Unternehmensverflechtung (interlocking directorates) in die folgenden Worte.⁵¹

"For even more important than efficiency⁵² are industrial and political liberty; and these are imperiled by the Money Trust. Interlocking directorates must be prohibited, because it is impossible to break the Money Trust without putting an end to the practice [of interlocks] in the larger corporations."

Im Clayton Act von 1914 wurden 'interlocking directorates' zwischen konkurrierenden Unternehmen verboten. Das Netzwerk wurde zu einer suspekten Institution in einem durch Antitrust-Gesetze regulierten Markt. Daher konnte es auch die Kontrollfunktion (die in Abschnitt 2 analysiert wurde) nur noch unzureichend erfüllen.

Das *Principal-Agent*-Problem zwischen Managern und Eigentümern verschärfte sich in den US-Großunternehmen aus zwei Gründen: Erstens war die Trennung zwischen Eigentum und Kontrolle viel weiter vorangeschritten als in Deutschland. Im Managerkapitalismus können die Eigentümer (Kleinaktionäre) keine Kontrolle mehr ausüben und die Manager können weitgehend unkontrolliert ihre eigenen Interessen verfolgen (Berle und Means 1997). Zweitens konnten sich die US-Manager auch der Kontrolle durch Peers im Netzwerk entziehen, weil das Netz politisch geächtet wurde. Im Ver-

⁵⁰ Kooperationsrente ist im Kontext des Gefangenen-Dilemmas zu interpretieren: Die *Summe* der Auszahlungen, die zwei Spieler *zusammen* erhalten, ist dann am höchsten, wenn beide kooperieren.

⁵¹ Louis Brandeis war von 1916 bis 1939 Richter am Supreme Court und eine zentrale Figur der 'progressive movement'. Zum 'Money Trust' gehörten insbesondere die großen New Yorker (Investment) Banken und Versicherungen, die untereinander stark verflochten waren und den US-Finanzmarkt kontrollierten. Im Zentrum des *Money Trust* stand die Investment Bank von J.P. Morgan. In Tabelle 5, Zeile 2/Spalte 2 (USA) wird gezeigt, dass die 47 US-Banken, die 1914 in unsere Untersuchung einbezogen wurden, im Durchschnitt mit 1,33 anderen Banken verflochten waren.

⁵² Brandeis sieht also, dass uneingeschränkte Konkurrenz ineffizient sein kann.

gleich zu Deutschland wurden die Manager der großen Aktiengesellschaften also weniger durch Eigentümer bzw. die CEOs anderer Unternehmen kontrolliert.

Zusammenfassen können die folgenden Hypothesen formuliert werden:

- In Deutschland war das Netzwerk durch starke *intra*sektorale Beziehungen geprägt, d.h. ein hoher Anteil der Beziehungen verlief zwischen Unternehmen *innerhalb* desselben Wirtschaftssektors (parallel zu den Kartellen; vgl. dazu Tabelle 8). In den USA waren intrasektorale Beziehungen aus zwei Gründen schwächer: Erstens waren sie gesetzlich verboten. Zweitens waren sie in jenen Wirtschaftssektoren, die durch Trusts (fast) monopolisiert waren, nicht erforderlich (vgl. Tabelle 9).⁵³
- In Deutschland stieg die Dichte des Netzwerkes an, und zwar parallel zur zunehmenden Kartellierung der Wirtschaft. In den USA nahm die Dichte des Netzwerkes nach 1914 ab, und zwar in Reaktion auf die Antitrust-Gesetze und die zahlreichen Gerichtsverfahren. Die rechtlichen Risiken der Unternehmensverflechtung wurden in den USA größer.

4. Soziales Kapital

Soziales Kapital wird hier definiert als die *Chance* eines Individuums, die Ressourcen anderer Personen (in einer nicht auf Markttausch basierenden Beziehung) für eigene Interessen mobilisieren zu können.⁵⁴ In diesem Sinne hat Bourdieu den Begriff im Kontext seiner Untersuchungen über die französische Elite definiert.⁵⁵ Die Absolventen der Elite-Universitäten bilden geschlossene soziale Kreise, die sich wechselseitig Informationen zukommen lassen und dafür sorgen, dass hohe Statuspositionen nur mit 'anciens élèves' besetzt werden. Soziales Kapital ist also ein Instrument zur sozialen Schließung (Parkin 1974).

Im Netzwerk der Großunternehmen kann soziales Kapital in dieser Weise für eigene Interessen mobilisiert werden. 'With a little help of my banker' erhalte ich z.B. Informationen über eine Konkurrenzfirma, die in Schwierigkeiten geraten ist und die verkauft werden soll.⁵⁶

⁵³ Die These Chandlers (1977), dass im Großunternehmen die 'invisible hand' des Marktes durch die 'visible hand' der Manager ersetzt werde, gilt vor allem für die *Trusts*.

⁵⁴ Es gibt eine Vielzahl von Definitionen zum Sozialkapital, die hier nicht diskutiert werden können. Vgl. dazu z.B. Kadushin (2004). Sozialkapital kann zunächst als eine Eigenschaft der *Sozialstruktur* definiert werden (Coleman 1988); es wird dann identifiziert mit Vertrauen, Normerfüllung und Kooperation. (In Abschnitt 2 wurde der Begriff des 'moralischen Kapitals' eingeführt, um diesen Aspekt zu beleuchten.) Soziales Kapital kann auf der Mikro-Ebene aber auch als eine Ressource definiert werden, die von rationalen Egoisten zur Durchsetzung partikularistischer Interessen eingesetzt wird. Beide Aspekte lassen sich empirisch kaum trennen.

⁵⁵ "Le capital social est l'ensemble des ressources actuelles ou potentielles qui sont liées à la possession d'un *réseau durable de relations* plus ou moins institutionnalisées d'interconnaissance et d'interreconnaissance" (Bourdieu 1980: 2).

⁵⁶ Im ausgehenden 19. Jahrhundert gab es weder in den USA noch in Deutschland einen ausdifferenzierten Markt für Unternehmenskontrolle. Der Kauf bzw. Verkauf von Unternehmen (als ganze) erfolgt mehr oder weniger ausschließlich über die sozialen Kontakte im Netz.

Um soziales Kapital mobilisieren zu können, ist es zunächst wichtig, dass ich B kenne (um ihn anzusprechen zu können); viel entscheidender ist aber, dass B *mich* kennt. Nur dann ist B bereit, Informationen preiszugeben, Stellen oder Aufträge zu vermitteln oder einen Kredit bereitzustellen. Das Netzwerk konstituiert eine selektive Öffentlichkeit, die die Chance bietet, repräsentative Verhaltensstichproben aller Mitglieder des Netzwerkes zu erhalten. B kann beobachten, welche Entscheidungen A trifft, wie er sich in Krisensituationen verhält und ob er gegen 'moral hazards' immun ist. Soziales Kapital verringert Informations-Asymmetrien und reduziert Unsicherheit.

Paul Silverberg, einer der prominentesten Wirtschaftsführer der Zwischenkriegszeit, war im Jahre 1928 in 25 Aufsichtsräten vertreten, darunter der Demag, der Deutschen Bank, der Metallgesellschaft, RWE, etc. Oscar Schlitter, VV der Deutschen Bank, war im gleichen Jahr in 32 Aufsichtsräten vertreten. In 11 Aufsichtsräten waren sowohl Silverberg als auch Schlitter vertreten, d.h. sie trafen sich ca. 22mal im Jahr und konnten *wechselseitig* (mehr oder weniger) repräsentative Verhaltensstichproben ziehen. Die Aufsichtsratssitzungen sind Foren, auf denen Manager 'tacit knowledge' über andere Manager erwerben können.

Das folgende Beispiel illustriert, in welcher Weise J.P. Morgan das Netzwerk seiner Investment-Bank eingesetzt hat, um die Ressourcen anderer Personen für eigene Interessen zu nutzen:

"J.P. Morgan (or a partner), a director of the New York, New Haven & Hartford Railroad, causes that company to sell to J.P. Morgan & Co. an issue of bonds. J.P. Morgan & Co. borrow the money with which to pay for the bonds from the Guaranty Trust Company, of which Mr. Morgan (or a partner) is a director. J.P. Morgan & Co. sell the bonds to the Penn Mutual Life Insurance Company, of which Mr. Morgan (or a partner) is a director. The New Haven spends the proceeds of the bonds in purchasing steel rails from the US Steel Corporation, of which Mr. Morgan (or a partner) is a director. The US Steel Corp. spends the proceeds of the rails in purchasing electrical supplies from the General Electric Company, of which Mr. Morgan (or a partner) is a director....." (Brandeis 1995: 72).

Man kann dieses Zitat zunächst im Sinne partikularistischer Interessendurchsetzung interpretieren. Das Netzwerk ist Teil eines korruptionsanfälligen *Money Trust*; es bedroht den freien Markt und damit die politische Demokratie. Morgans Netzwerk ist ein Beispiel für typische Formen von 'relational contracting', von dem Außenseiter ausgeschlossen sind. Insider können aufgrund ihrer privilegierten Stellung hohe Profite realisieren. Daher lautet die Schlussfolgerung von Brandeis (1995: 76): "Interlocking directorates must be prohibited."

Das Zitat könnte aber auch belegen, dass Netzwerke effiziente Komplementärinstitutionen zum Markt sind; dass sie Transaktionskosten verringern; und dass Informationen in Netzwerken schneller und zielgenauer verbreitet werden können als in anonymen Märkten (Uzzi 1997). Das Zitat erinnert an das Saysche Theorem: Jedes Angebot schafft seine Nachfrage. Auf dem freien Markt wird das Gleichgewicht nur langfristig erreicht. In den Netzwerken kann es durch Verhandlungen auf kollektiver Ebene schneller approximiert werden. Die Geschäftspartner von Morgan kennen sich, sie vertrauen einander und sie können daher die ökonomische Maschine mit geringeren Transaktionskosten in Gang halten. In diesem Sinne ist Vertrauen und ökonomische Effizienz eine Eigenschaft der Sozialstruktur, d.h. jenes Netzwerkes,

das Morgan und seine Partner aufgebaut haben, das über Jahrzehnte als Institution stabil und nicht von einzelnen Individuen abhängig war. "... a group within which there is extensive trustworthiness and extensive trust is able to accomplish much more than a comparable group without that trustworthiness and trust" (Coleman 1988: S101).

Damit wird aber auch deutlich, dass der Begriff des sozialen Kapitals unscharf und ambivalent ist. Die Ambivalenz ergibt sich aus dem Spannungsverhältnis zwischen individuellen und kollektiven Interessen. Soziales Kapital schafft innerhalb einer Gruppe 'extensive trustworthiness and extensive trust' (Coleman) als eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg eines Unternehmens. Soziales Kapital lässt sich aber auch nutzen, um mit 'absoluter Skrupellosigkeit' (Weber) die eigenen Profitinteressen zu verfolgen.⁵⁷

5. Methodische Probleme der Netzwerkanalyse

Die Frage, unter welchen Bedingungen soziales Kapital in Netzwerken mobilisiert wird und ob es überhaupt mobilisiert wird, lässt sich *empirisch* nur schwer beantworten. Soziales Kapital wurde auf der Mikro-Ebene als die *Chance* definiert, die Ressourcen anderer Personen zu mobilisieren. Ob diese Chancen genutzt wurden, lässt sich häufig nicht nachweisen. In den folgenden Abschnitten wird zunächst gezeigt, dass jedes Ego-Netzwerk das Resultat einer doppelten Selektion ist und daher sowohl individuelle als auch Organisationsinteressen in den Beziehungen verfolgt werden. Weiterhin wird argumentiert, dass die Struktur des Gesamtnetzwerkes von keiner Organisation kontrolliert werden kann. Sie kann daher nur als 'Gelegenheitsstruktur' interpretiert werden.

Doppelte Selektion

In Tabelle 1 werden die Ego-Netzwerke von George F. Baker (First National Bank, NY) und von Walther Rathenau (AEG, Berlin) für das Jahr 1914 dargestellt. G. Baker hatte 12 Mandate im Netz, W. Rathenau hatte 19 Mandate. Die Übersicht listet die Firmen auf, in denen G. Baker bzw. W. Rathenau im AR bzw. im BoD vertreten waren.⁵⁸ Die Spalte 'degree' zeigt, mit wie vielen anderen Firmen das jeweilige Unternehmen verflochten war. Guaranty Trust war z.B. mit 50 anderen US-Firmen verflochten, d.h. diese 50 Firmen konnte G. Baker über die Pfadlänge 2 erreichen;

⁵⁷ Ein Beispiel für jene 'absolute Skrupellosigkeit' ist das Verhalten von A.H. Wiggin, CEO der Chase National Bank. Während die Chase National Bank sich an einem Banken-Pool beteiligte, der versuchte, die Kurse im Oktober 1929 an der New Yorker Börse zu stabilisieren, trieb Wiggin den Kurs seiner Bank durch 'short selling' nach unten und verdiente damit mehrere Millionen US-\$. Vgl. dazu: Pecora (1968: 154-160); Carosso (1970: 207-209, 303-305, 346-349). A.H. Wiggin ist 1914, 1928 und 1938 der US-Manager mit den meisten Mandaten im US-Netz (15 Mandate).

⁵⁸ Für Walther Rathenau wird nur ein Ausschnitt aus dem Ego-Netzwerk gezeigt (die 13 Firmen mit dem höchsten *degree*).

die Rütgerswerke AG waren mit 65 anderen Unternehmen verflochten, d.h. diese Firmen konnte W. Rathenau über die Pfadlänge 2 erreichen.

Das Ego-Netzwerk ist das Ergebnis einer doppelten Selektion. Das Unternehmen A wählt verschiedene Individuen in den Aufsichtsrat, die dieses Angebot annehmen oder ablehnen können. Andererseits versuchen Individuen, in den Aufsichtsräten verschiedener Unternehmen eine Position zu erhalten. Die Unternehmen können diese Avancen annehmen oder zurückweisen. Das folgende Zitat illustriert an einem Beispiel die Selektionskriterien:⁵⁹

Nikolaus Eich, VV der Mannesmann AG, schlug Otto Braunfels, einen Sekretär der Düsseldorfer Handelskammer, als Nachfolger eines verstorbenen Mitglieds für den AR der Mannesmann AG vor. Max Steinthal, Vorstandsmitglied der Deutschen Bank, seit 1896 AR-V der Mannesmann AG, schrieb daraufhin in einem Brief an Eich: "An und für sich scheint mir der Sekretär einer Handelskammer keine geeignete Persönlichkeit für die Stellung eines Aufsichtsrates zu sein, weil sie die für seinen Beruf durchaus notwendige Objektivität vermindern könnte. Dann pflegen diese Herren doch meist Juristen oder Nationalökonom zu sein und haben gar nicht die Fühlung mit dem praktischen Leben, um der Gesellschaft Vorteile zuführen zu können. Schließlich ist auch im allgemeinen ihre Stellung nicht eine den Chefs der ersten Firmen des Bezirks gleichberechtigte. Würden z.B. nicht Lueg, Haniel, Trinkhaus oder Stumm, Krupp, Thyssen befremdet sein, mit ihrem Handelskammer-Sekretär in einem Aufsichtsrat zu sitzen?"⁶⁰ - Bemerkenswert ist allerdings, dass weder Thyssen noch Krupp noch sonst eine von Steinthal genannte Person 1896 oder 1914 im AR von Mannesmann vertreten waren, während Otto Braunfels, der 'Handelskammersekretär', 1914 im AR von Mannesmann und der Deutschen Bank(!) saß.⁶¹

Die These der doppelten Selektion besagt, dass in jeder Beziehung sowohl individuelle Interessen als auch die Interessen von Organisationen verfolgt werden. Die Person A versucht z.B., in den Aufsichtsrat des Unternehmens X gewählt zu werden, weil sie damit bestimmte Karriere-Interessen verbindet. Das Unternehmen X wählt die Person A, weil das Management hofft, dadurch die Ressourcenabhängigkeit der Organisation reduzieren zu können. Mit Hilfe unseres Datensatzes können wir nur zeigen, in welchen Unternehmen die Person A vertreten ist und welche Unternehmen daher durch A 'verbunden' werden. Es ist möglich, dass sowohl das Individuum als auch die Organisation ihre Ziele verwirklichen; es ist denkbar, dass nur A seine Karriereabsichten realisiert, während das Unternehmen feststellen muss, dass A "der Gesellschaft keine Vorteile zugeführt hat".⁶²

⁵⁹ Fallstudien belegen, dass Bankdirektoren die Kreditvergabe davon abhängig machen wollten, einen Sitz im AR zu erhalten und dass die Unternehmen dies häufig strikt abgelehnt haben. Vgl. dazu z.B. Wixforth (1995: 149, 182f., 193).

⁶⁰ Brief von Steinthal an Eich, 1909, zit. nach Wellhöner (1989: 141).

⁶¹ Das Zitat könnte auch im Sinne der Feudalisierungsthese des Bürgertums interpretiert werden (Kaelble 1985): Steinthal konnte sich nicht vorstellen, einen 'Untertan' in den Aufsichtsrat eines Großunternehmens zu wählen; es musste schon ein Industrie-Baron sein.

⁶² Paul Silverberg weist darauf hin, dass ein AR-Mitglied keine *externen* Interessen vertreten darf, sondern nur die Interessen des Unternehmens, in dessen AR er sitzt. "Ich habe nie anerkannt, daß ein Bankdirektor als Aufsichtsratsmitglied in einer Gesellschaft die Interessen seiner Bank zu vertreten hätte" (Schubert und Hommelhoff 1987: 208; Protokolle der Verhandlungen). - Das ist natürlich ein 'heroischer' Standpunkt.

Bei der Analyse des Ego-Netzwerks von Walther Rathenau kann man fragen, ob sich in der Kombination von Mandaten, die in Tabelle 1 dargestellt werden, eher *persönliche* (Karriere)interessen spiegeln oder ob es *Organisationsinteressen* sind. Warum saß W. Rathenau z.B. im AR der Straßenbahn Hannover? Es sieht so aus, als ob das Ego-Netzwerk von W. Rathenau eher ein Organisations-Netzwerk war, d.h. in dieser Kombination von Mandaten spiegeln sich die Organisationsinteressen des Elektrokonzerns A.E.G. wieder. Zu einem anderen Ergebnis kommt man, wenn gefragt wird, warum Fritz Thyssen (Stahl), Paul Silverberg (Braunkohle) oder Otto Wolff (Stahl) 1928 im AR der UFA (Universum Film) vertreten waren. Hier fällt es schwer, einen Zusammenhang zwischen Organisationsinteressen und der Kombination von Mandaten zu finden. Bei Alfred Hugenberg, Rechts-Politiker der Weimarer Republik und Medienunternehmer, der ebenfalls im AR der UFA saß, scheint es klar zu sein, warum er sich für ein Medium interessierte, das auch als Propaganda-Maschine genutzt werden konnte.

Strukturanalyse

Während die Struktur jedes Ego-Netzwerkes durch die Entscheidung einzelner Individuen bzw. Organisationen bestimmt wird, kann die Struktur des *Gesamtnetzwerkes* durch kein Individuum und kein Unternehmen kontrolliert werden. Das Netzwerk zwischen den 377 Unternehmen in Deutschland im Jahre 1928 bestand aus insgesamt 12.374 Beziehungen (Vgl. Tabelle 2, Zeile 6). Die *Struktur* dieser Beziehungen - d.h. die Dichte, der Grad der Zentralität und die Redundanz des Netzwerkes (Anteil Mehrfachbeziehungen) - lag außerhalb der Kontrolle der einzelnen Individuen oder Organisationen. Die Struktur wurde bestimmt durch rechtliche Rahmenbedingungen (Clayton Act, Reichsgerichtsurteil), durch ökonomische Sachzwänge (Fixkosten), durch kulturelle Wertmuster (traditionale Präferenzen für Gemeinschaft). Die Analyse, die im empirischen Teil des Aufsatzes präsentiert wird, ist eine Strukturanalyse des *Gesamtnetzwerkes*.

Wir können das Netzwerk mit einem Eisenbahnnetz vergleichen. Eine graphische Präsentation des Netzes würde zeigen, welche 'Orte' miteinander verbunden und welche Unternehmen isoliert waren, d.h. keinen Bahnanschluss hatten. Wir können die Struktur dieses Eisenbahnnetzes mit den Methoden der Netzwerkanalyse untersuchen und Struktur-Unterschiede zwischen dem deutschen und dem US-Netzwerk darstellen. Wir können mit unserer Erhebungsmethode aber nicht beobachten, welche Züge auf den Gleisen verkehrten.

Wenn wir die Züge mit 'Interessen' gleichsetzen, dann lässt sich diese Metapher wie folgt interpretieren: Wir können nicht beobachten, ob soziales Kapital erfolgreich mobilisiert wurde oder ob einzelne Akteure in ihrer Interessenpolitik gescheitert sind. Die empirische Beschreibung ist nicht zuletzt deshalb schwierig, weil in jeder einzelnen

Beziehung mehrere Akteure involviert sind,⁶³ die unterschiedliche oder widersprüchliche Interessen verfolgen.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass das Netzwerk der 377 Unternehmen, die 1928 in die Untersuchung einbezogen wurden, aus insgesamt 12.374 Beziehungen bestand. Es ist nicht möglich, diese Beziehungen daraufhin zu überprüfen, welche 'Interessen' in jedem Einzelfall verfolgt wurden. Dies wäre auch für eine Stichprobe nicht möglich, da die historischen Quellen eine Überprüfung nur im Rahmen von Fallstudien zulassen.⁶⁴

Dieses methodische Dilemma führt zu drei Schlussfolgerungen:

(1) Die nachfolgende Analyse ist keine Analyse von Interessen, die tatsächlich im Netzwerk von verschiedenen Akteuren verfolgt wurden, sondern sie ist eine Analyse der *Gelegenheitsstrukturen*. Das Netzwerk bietet die *Chance*, die Kooperation zwischen rationalen Egoisten zu stabilisieren; es bietet die *Chance*, innerhalb einer verflochtenen Peer-Group Kontrolle auszuüben und die Verletzung wirtschaftsethischer Prinzipien zu sanktionieren. Je umfassender die Verflechtung und je höher die Dichte, um größer sind die Chancen, eine an universalistischen Leistungskriterien orientierte *Kooperation* im Netz zu realisieren.⁶⁵

(2) Aus den Hypothesen, die bisher formuliert wurden, lassen sich bestimmte Annahmen über die Struktur des Netzwerkes ableiten. Wenn Banken eine wichtige Kontrollinstanz waren, dann müsste nachgewiesen werden, dass sie eine zentrale Position im Netz hatten (*actor degree centrality*). Und wenn die deutschen Banken wegen der Kreditvergabe ein stärkeres Interesse an Kontrolle hatten, dann sollten sie in (relativ) mehr Unternehmen vertreten sein im Vergleich zu den US-Banken. Es wird also überprüft, ob die Hypothesen, die bisher formuliert wurden, mit den Strukturmerkmalen des Netzes kompatibel sind. Diese Struktur-Analyse ist der zentrale Gegenstand des empirischen Teils dieses Aufsatzes.

(3) Die Verflechtungsstruktur ist zum Teil 'öffentlich', d.h. es ist mehr oder weniger bekannt, wer in welchem Aufsichtsrat sitzt. Die Interessen, die in den Netzen verfolgt werden, sind jedoch nicht 'sichtbar'. Daher bietet das Netzwerk Stoff für Legendenbildung und Verschwörungstheorien. Brandeis behauptet z.B., dass die gleichzeitige Präsenz von J.P. Morgan im BoD der US-Steel Corp. und von General Electric eine

⁶³ Bei jeder einzelnen Personalverflechtung sind zwei Unternehmen (A und B) und eine Person beteiligt, die über den AR die Beziehung zwischen A und B herstellt.

⁶⁴ Auch für die Gegenwart würde eine Stichprobe das Problem nicht lösen, weil die Aufsichtsräte die Auskunft verweigern würden (und aus rechtlichen Gründen verweigern müssten).

⁶⁵ Ich gehe davon aus, dass die Interessen von Organisationen weniger 'partikularistisch' sind als die von Individuen. Organisationsinteressen werden in Verhandlungsprozessen gefiltert und aggregiert. Dies bedeutet nicht, dass Organisationen 'universalistische' Interessen vertreten. In Anlehnung an Simon (1972) könnte man in bezug auf Netzwerke und Organisationen von 'bounded universalism' sprechen.

Ursache dafür gewesen sei, dass die Steel Corp. den Elektrizitätsbedarf bei General Electric deckte. Wir können mit unserem Datensatz das Ego-Netzwerk von J.P. Morgan und seinen Partnern rekonstruieren. Alle Beziehungen, die Brandeis aufzählt, sind in unserem Datensatz enthalten. Damit haben wir das Eisenbahnnetz rekonstruiert. Aber welche 'Züge' auf den Schienen verkehrten, können wir nicht beobachten, und Brandeis konnte es damals auch nur in wenigen Fällen. Die Behauptungen von Brandeis sind nicht falsch. Aus Fallstudien wissen wir, dass in den Beziehungsnetzen von J.P. Morgan viele Interessen realisiert wurden, die Brandeis anprangerte.⁶⁶ Trotzdem müssen wir einen erheblichen Teil der Netzwerk-Literatur der politischen Folklore zurechnen. Viele Behauptungen von Brandeis (Money Trust) und von Hilferding (Herrschaft der Banken) gehören zu dieser Kategorie.⁶⁷

Teil B: Empirische Strukturanalyse

6. Größe und Grenzen des Netzwerks

Das Zeitalter des 'organisierten Kapitalismus' war geprägt durch die Entstehung der Großunternehmen, die Verbreitung der Massenproduktion und die Verwissenschaftlichung der Produktionstechniken. Die nachfolgende Analyse konzentriert sich auf die Struktur der *Personalverflechtung* zwischen diesen *Großunternehmen*.⁶⁸

Bei der Auswahl haben wir uns auf publizierte Listen der größten Unternehmen in Deutschland und in den USA gestützt.⁶⁹ Das Unternehmenssample variiert zwischen den Jahren, d.h. die Anzahl der identischen Unternehmen, die von 1896 bis 1938 im Sample enthalten sind, liegt unter 30%. Dieser Austausch von Unternehmen kann durch den Wachstumsprozess während dieser Periode und durch die häufigen Fusionen und Übernahmen von Firmen erklärt werden. Bei einem Vergleich der Verflech-

⁶⁶ Die Protokolle des Pujo Committees, die Brandeis (1995) verarbeitete und die Protokolle eines weiteren Untersuchungsausschusses, der die Finanzskandale des Börsencrash von 1929 untersuchte, geben Auskunft über die Interessen, die in den Netzwerken verfolgt wurden (Pecora 1968).

⁶⁷ Vgl. dazu auch Kotz (1978), Mintz und Schwartz (1985: 19f.), die in den USA das Konzept der Bankenmacht wieder aufgreifen und sich dabei explizit auf Hilferding berufen.

⁶⁸ Es gibt eine Reihe von historischen Untersuchungen zur Personalverflechtung: Fiedler und Lorentz (2003) haben die Verflechtung der deutschen Großunternehmen für den Zeitraum 1927-1950 untersucht; Fohlin (1999) und Ziegler (1998) haben die Verflechtung zwischen Banken und Industrieunternehmen analysiert; Eulenburg (1906) hat die personelle Zusammensetzung der 1000 größten Aktiengesellschaften für 1905 untersucht. Für die USA hat Mizruchi (1982) eine Studie über die Verflechtung der 100 größten US-Unternehmen für den Zeitraum 1904-74 vorgelegt; Roy (1983) für ein Sample von 374 US-Unternehmen für den Zeitraum 1886-1905. Diese Studien werden hier im Einzelnen nicht diskutiert, da sich die untersuchten Unternehmens-Gruppen mit unserer Totalerhebung nicht direkt vergleichen lassen. Allerdings stimmen die Ergebnisse in der Tendenz überein: Auf den Rückgang der Verflechtung nach 1928 in Deutschland haben bereits Fiedler und Lorentz (2003) hingewiesen. Mizruchi (1982: 105-106) hat gezeigt, dass die Verflechtung in den USA nach 1914 abnimmt. Fohlin (1999: 313) hat die zunehmende Verflechtung zwischen Banken und Industrieunternehmen vor dem 1. Weltkrieg nachgewiesen. Mit der hier vorgelegten Studie wird zum ersten Mal eine *vergleichende* Analyse der Personalverflechtung zwischen deutschen und US-Großunternehmen vorgelegt.

⁶⁹ Vgl. dazu das Quellenverzeichnis im Anhang II.

tungsstruktur in den Jahren 1896, 1914, 1928, 1933 und 1938 ist also zu berücksichtigen, dass sich die Analyse in jedem Jahr auf die jeweils *größten* Unternehmen, aber nur zu weniger als 30% auf *dieselben* Unternehmen bezieht.

Aus der Perspektive der Inferenzstatistik ist die Bezeichnung 'Sample' ungenau. Es handelt sich vielmehr um eine Totalerhebung der Großunternehmen im jeweiligen Jahr.⁷⁰ Die hier formulierten Hypothesen und Schlussfolgerungen beziehen sich *nur* auf diese Gruppe von Unternehmen. Es wird nicht angenommen, dass sich zwischen kleineren (Familien)unternehmen eine ähnliche Verflechtungsstruktur finden ließe.

Die Grenze des Netzwerks wird relativ willkürlich durch die Liste der Großunternehmen definiert. Das Netz reicht über die Großunternehmen hinaus, z.B. zu kleineren Privatbanken und zu Familienunternehmen. Diese Beziehungen werden in der hier vorgelegten Untersuchung nicht erfasst.

Für einige US-Versicherungen sind die Namen *aller* Unternehmen verfügbar, mit denen diese Versicherungen 1938 über ihre Direktoren verbunden waren.⁷¹ Die New York Life Insurance hatte z.B. 25 Direktoren,⁷² die in den BoD von insgesamt 169 anderen Unternehmen vertreten waren, darunter 27 Banken, 57 Industrie-Unternehmen, 16 andere Versicherungen. In unserem Datensatz hat die New York Life Insurance nur einen *degree* von 26, d.h. diese Versicherung war mit 26 der insgesamt 409 Großunternehmen verbunden, die 1938 in unserer Untersuchung enthalten sind. Wir erfassen mit unserem Datensatz also nur ca. 15% der Beziehungen dieser Versicherung. Dies ist wahrscheinlich ein Extremfall; damit wird aber deutlich, dass das Netz über die Grenzen der Großunternehmen hinausreicht.

Tabelle 2 hier.

Tabelle 2 (Zeile 1) zeigt die Anzahl der Großunternehmen, die in jedem Jahr in die Untersuchung einbezogen wurden (=N). In Zeile 3 wird der Anteil der isolierten Firmen angegeben, d.h. derjenigen Unternehmen, die zu keinem anderen Großunternehmen in Beziehung standen. Der Anteil ist in Deutschland 1896 noch relativ hoch (26,4%, Spalte 2), verringert sich dann und beträgt 1938 noch 4,2%. In den USA schwankt der Anteil isolierter Unternehmen zwischen 8-10%, erreicht 1914 jedoch einen relativ hohen Wert (20,2%).

In Zeile 4 wird der Anteil der Firmen mit einem *degree* von 1-2 angegeben. Diese Unternehmen hatten eine marginale Position im Netz, da sie nur mit einem bzw. zwei anderen Unternehmen verbunden waren. Wenn zu den isolierten die *schwach verbundenen* Unternehmen addiert werden ergibt sich für D 1896 ein Anteil von 55,2%; in den USA beträgt dieser Anteil 1914 noch 41,3%. Erst ab 1928 ist das Netz in Deutschland 'umfassend' in dem Sinne, dass ca. 90% der Unternehmen relativ stark ins Netz integriert sind. In den USA bleibt der Anteil isolierter/marginaler Firmen 1928

⁷⁰ Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Durchschnitt für ca. 4% der Unternehmen keine Daten gefunden werden konnten (D 1896: ca. 7%).

⁷¹ Quelle: TNEC, Public Resolution No. 113, Part 4, Life Insurance, S. 1558-1562 (Exhibit No. 262).

und 1938 konstant bei ca. 27%. Wenn wir uns das Netz als eine Abfolge konzentrischer Kreise mit abnehmender Dichte vorstellen, dann bilden diese 27% der US-Unternehmen einen äußeren, schwach integrierten Ring. Das Zentrum der konzentrischen Kreise bilden die Firmen, die in Tabelle 3 aufgelistet werden.

Die isolierten/marginalen Unternehmen lassen sich durch drei Merkmale kennzeichnen: Es sind die kleineren der Großunternehmen; sie befinden sich z.T. noch im Familienbesitz;⁷³ sie sind in Wirtschaftssektoren tätig, die nicht der zweiten industriellen Revolution zugerechnet werden (z.B. Holz, Textil, Nahrung). Dass vor allem Unternehmen, die sich noch überwiegend im Familienbesitz befanden, im Netz marginalisiert waren, ist ein Beleg für die These, dass das Netzwerk eine Institution des entstehenden Manager-Kapitalismus war.

Zeile 5 zeigt, dass die Anzahl der Mitglieder im V + AR in Deutschland von durchschnittlich 7,9 bis 1928 auf 21,7 Personen anwächst und dann wieder auf 15 zurückgeht. In den USA nimmt die durchschnittliche Größe des BoD ebenfalls zu, aber in geringerem Umfang (von 13,3 auf 16,5). Je größer der V/AR, umso höher sind die Verflechtungschancen, die ein Unternehmen bietet.

Die Differenz zwischen Deutschland und den USA kann für 1928 durch die folgende Berechnung verdeutlicht werden: Im Durchschnitt hatte der *BoD*⁷⁴ in den USA 17,5 Mitglieder, in Deutschland hatten AR und V zusammen 21,7 Mitglieder. Die Differenz beträgt 4,2. Die Zahl der einbezogenen Unternehmen (N) ist in Deutschland 377, in den USA 369. Ich wähle das kleinere N: $369 \times 4,2 \approx 1550$. Die deutschen Großunternehmen verfügten aufgrund des größeren V/AR also über ca. 1550 *zusätzliche* Positionen, über die Unternehmen verbunden werden konnten.

7. Redundanz, Dichte und Zentralität

In Zeile 6 (Tabelle 2) wird die Gesamtzahl der Beziehungen angegeben, die zwischen den Unternehmen in den verschiedenen Jahren jeweils existierten (gerichtete + ungerichtete Beziehungen).⁷⁵ In D gibt es 1896 zwischen den 156 *verbundenen* Unternehmen (= n) insgesamt 513 Beziehungen; 1928 gibt es zwischen 366 verbundenen Unternehmen insgesamt 12.374 Beziehungen.

Häufig haben zwei Unternehmen nicht nur einen, sondern mehrere gemeinsame Direktoren im AR. Zeile 8 gibt an, welcher Anteil der Beziehungen Mehrfachbezie-

⁷² Zu diesen Direktoren gehörte auch Herbert Hoover. Er hat in unserem Datensatz nur *ein* Mandat (New York Life Insurance).

⁷³ In den USA waren 1914 z.B. die Familienunternehmen Firestone Tire&Rubber und Jones&Laughlin Steel isoliert; in D waren es 1914 die Gebrüder Stollwerck und die Röchling'schen Eisen- und Stahlwerke. Im V/AR der Röchling'schen Werke waren *nur* Familienmitglieder vertreten (8 Personen); bei Johnes & Laughlin waren (wenigsten) 7 von insgesamt 16 Managern/ Direktoren Familienmitglieder; bei Firestone waren es 2 von 7 Personen. Die Gutehoffnungshütte hatten 1928 einen *degree* von 14; Mitglieder der Familie Haniel besetzten (wenigstens) 5 von insgesamt 8 AR-Sitzen. Vgl. auch Fn 38.

⁷⁴ Diese Zahl enthält die Mitglieder des BoD und die Top-Manager, die nicht Mitglied des BoD sind.

⁷⁵ Vgl. dazu Anmerkungen zu Tabelle 2.

hungen sind. In D steigt der Anteil der multiplen Beziehungen von 20,3% (1896) auf 36,2% (1928); in den USA nimmt der Anteil von 28,6% (1900) auf 22,8% (1938) ab.

Mehrfachbeziehungen können aus zwei Perspektiven interpretiert werden: Wenn das Unternehmen A Informationen über das Unternehmen B erhalten will, ist es ausreichend, wenn beide Unternehmen über *eine* Person verbunden sind. Jede weitere Beziehung ist redundant, weil anzunehmen ist, dass die zweite Person die gleichen Informationen über das Unternehmen B erhalten wird. Aus dieser Perspektive sind Mehrfachbeziehungen ein Indikator für die *Redundanz* des Netzwerkes (Burt 1992: 18).

Mehrfachbeziehungen können auch ein Indikator für eine Kontrollbeziehung sein. Dies ist dann anzunehmen, wenn das Unternehmen A mehrere Mitglieder des Vorstandes in den AR des Unternehmens B entsendet, insbesondere wenn Banken mit mehreren Direktoren im AR eines (Schuldner)-Unternehmens vertreten sind.⁷⁶ In diesen Fällen gilt wahrscheinlich: Je höher der Anteil der Mehrfachbeziehungen, umso intensiver ist die Kontrolle.

Ohne zusätzliche Informationen ist nicht entscheidbar, ob der höhere Anteil von Mehrfachbeziehungen in D ein Indikator für höhere Redundanz oder für eine höhere Kontrollintensität ist.⁷⁷ Unstrittig dürfte sein, dass damit die Kontrollchancen in D höher waren. Diese Annahme wird dadurch gestützt, dass die übrigen Indikatoren, die im Folgenden analysiert werden (Dichte, Zentralität), ebenfalls auf eine höhere Kontrollintensität in D hinweisen.

Ein wichtiges Strukturmerkmal ist die Dichte, d.h. der Anteil der realisierten Beziehungen an den möglichen Beziehungen. Abbildung 1 visualisiert die zeitliche Entwicklung und die Differenz zwischen den beiden Ländern. In Deutschland steigt die Dichte bis 1928 kontinuierlich an (10,8%), verringert sich bis 1938 jedoch wieder (7,0%). In den USA ist die Dichte zunächst höher als in Deutschland, nach 1914 sinkt sie kontinuierlich. 1928 und 1938 ist die Dichte in Deutschland jeweils 4,3mal höher als in den USA.

Abbildung 1 hier.

Wenn die Dichte des Netzwerkes als ein Indikator für die 'Masse' des sozialen Kapitals gewertet wird, verfügten die deutschen Manager also über mehr soziales Kapital. Im

⁷⁶ In D waren 55,6% aller Beziehungen, die der Bankensektor *insgesamt* zu den Industrieunternehmen unterhielt, Mehrfachbeziehungen (vgl. Tabelle 6, Teil C, Jahr 1928).

⁷⁷ Ein Grund für die Redundanz ist darin zu sehen, dass einige Personen im Netz versuchen, in möglichst vielen AR vertreten zu sein, um die damit verbundene Tantieme zu kassieren. Das Netz dient dann als Pensionskasse für ältere Manager. Vgl. dazu Loeb (1902: 13). Auf Basis der uns zur Verfü-

Vergleich zu den US-Managern konnten sie über das Netz *direkt* mehr Kollegen in anderen Unternehmen kontaktieren (und kontrollieren). In D erhöhte sich die Verflechtungsdichte parallel zur zunehmenden Kartellierung der Wirtschaft.⁷⁸

Zeile 9 zeigt die Entwicklung der Anzahl der Beziehungen pro Unternehmen. Dieser Indikator verhält sich ähnlich wie die Dichte: 1900 gibt es in den USA 6,34 Beziehungen (gerichtet + ungerichtet) pro Unternehmen, in Deutschland sind es nur 2,42; 1914 haben deutsche Unternehmen im Durchschnitt 9,54, US-Unternehmen 6,05 Beziehungen. Danach steigt die Anzahl der Beziehungen pro Unternehmen in D auf das Drei- bis Vierfache im Vergleich zu den USA.

Die Anzahl der Beziehungen pro Unternehmen gibt nur einen Durchschnittswert, der keine Informationen über die Verteilungsstruktur enthält. Um dieses Problem zu verdeutlichen, wird zunächst Tabelle 3 erläutert.

Tabelle 3 hier

In Tabelle 3 sind die zehn zentralsten Unternehmen in Deutschland und den USA für das Jahr 1928 aufgelistet.⁷⁹ Die Spalte 'degree' zeigt die *Anzahl der Unternehmen*, mit denen das jeweilige Unternehmen über einen gemeinsamen Aufsichtsrat oder über ein Vorstandsmitglied verbunden war.

Das RWE hatte zu 157 anderen Unternehmen eine Beziehung, der Gelsenkirchener Bergwerksverein zu 155 anderen Unternehmen (aus der Gruppe der 377 Unternehmen, die 1928 untersucht wurden). Guaranty Trust hatte zu 51 anderen Unternehmen eine Beziehung (von insgesamt 369).

Tabelle 3 lässt zwei Unterschiede deutlich hervortreten: Erstens, die deutschen Top 10-Unternehmen hatten im Durchschnitt 3,5mal mehr Kontakte zu anderen Großunternehmen als die US-Unternehmen. Zweitens, die Zusammensetzung der Gruppe ist unterschiedlich: In den USA befanden sich sechs Finanzunternehmen (Bank, Versicherung) unter den Top10, in Deutschland nur zwei. Drei deutsche Unternehmen gehörten der Montanindustrie an, in den USA kein Unternehmen.

gung stehenden Daten lassen sich die 'Pensionäre' von den professionellen multiplen Direktoren nicht trennen.

⁷⁸ Feldenkirchen (1988) zeigt, dass die Kartellierung der deutschen Wirtschaft in der Zwischenkriegszeit kontinuierlich angestiegen ist. Vgl. dazu auch Pohl (1979: 214).

⁷⁹ Die Zahlen in der Spalte 'degree' geben die *actor degree centrality* für jedes Unternehmen an (Wasserman und Faust 1994: 178). Die Verflechtungsmatrix wurde dichotomisiert. Daher kann der *degree* als Anzahl der Unternehmen interpretiert werden, mit denen das Unternehmen A verbunden ist. Dabei bleibt unberücksichtigt, wie zentral die Unternehmen sind, mit denen A verbunden ist. Vgl. dazu Mintz und Schwartz (1985: 261-271). Die Berücksichtigung der Zentralität von Unternehmen, mit denen das Unternehmen A verbunden ist, wäre nur dann sinnvoll, wenn Beziehungen der Pfadlänge 2 untersucht würden (die Freunde der Freunde). Dies ist hier jedoch nicht beabsichtigt. Interessen, die über Beziehungen der Pfadlänge 2 realisiert werden, sind empirisch noch schwieriger zu bestimmen.

In den USA hatten die Finanzunternehmen zwar die meisten Kontakte (während in D die Industrieunternehmen an der Spitze standen), trotzdem hatten die drei zentralen deutschen Banken 2,6mal mehr Kontakte im Vergleich zu den drei zentralen US-Banken.⁸⁰ Es sieht so als, als ob die Personalverflechtung in den USA vor allem ein Instrument der *Bankenkontrolle* war, während in Deutschland nicht nur die Bankenkontrolle, sondern auch die Koordination der Märkte (regulierte Konkurrenz) zu den zentralen Funktionen des Netzes gehörten.

Wenn wir die Gruppe der zentralen Unternehmen auf die Top 10%-Unternehmen erweitern, d.h. diejenigen 10%, die die meisten Kontakte hatten und fragen, welcher Anteil aller Beziehungen auf diese Top 10%-Gruppe entfiel, ergibt sich ein relativ konstantes Ergebnis, das in Tabelle 2 (Zeile 11) aufgelistet wird: Die Top 10%-Unternehmen kumulierten in jedem Jahr sowohl in Deutschland als auch in den USA ca. 30% aller Beziehungen. Diese Kumulation von Beziehungen kann als Indikator für den Grad der 'Ungleichheit' (Zentralität) im Netzwerk interpretiert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das absolute Niveau der Verflechtung (Dichte) in Deutschland 1928-38 deutlich höher war als in den USA. Mit anderen Worten: Die Verteilung des sozialen Kapitals war in den USA ähnlich 'ungleich' wie in Deutschland, aber die deutschen Unternehmen besaßen deutlich *mehr* soziales Kapital.

Gerichtete Beziehungen

Während ungerichtete Beziehungen in einigen Fällen 'zufällig' entstehen, können wir annehmen, dass gerichtete Beziehungen in jedem Fall das Ergebnis einer doppelten Selektion sind: Das Unternehmen wählt einen Direktor, der Direktor wählt ein Unternehmen. Die Struktur der gerichteten Beziehungen lässt also deutlicher die Motive und Interessen der Netzwerkakteure hervortreten.

Auf einige Merkmale wurde bereits bei der Analyse des Gesamtnetzwerkes hingewiesen: Ab 1928 ist der Anteil der gerichteten Mehrfachbeziehungen in Deutschland deutlich höher als in den USA (Tabelle 2, Zeile 14). Wenn mehrere Vorstände gleichzeitig im Aufsichtsrat eines anderen Unternehmens vertreten sind, lässt sich relativ sicher auf eine Kontrollintention schließen. Weiterhin ist die Anzahl der gerichteten Beziehungen pro Unternehmen in Deutschland ab 1928 deutlich höher (1938: 1,8mal höher; Zeile 15, Spalten 5+9). Im Netz der deutschen Unternehmen waren also (ab 1928) mehr Manager vertreten, die Vorstand eines Großunternehmens waren und daher über eine eigene Hausmacht verfügten. Anders formuliert: Im Durchschnitt 'kontrollierte' 1938 jedes Großunternehmen 3,20 andere Großunternehmen.⁸¹

⁸⁰ Guaranty Trust, Chase, Bankers Trust: Σ 146 Kontakte; Deutsche Bank, Discontogesellschaft, Danat: Σ 373 Kontakte (= degree).

⁸¹ 'Kontrolle' ist hier nicht als Stimmenmehrheit im AR zu verstehen, sondern im Sinne eines 'credible commitment': Der Vorstand eines Großunternehmens, der im AR eines anderen Unternehmens vertre-

Ein weiterer Indikator, der auf die Kontrollfunktion verweist, ist der Zentralitätsgrad des Netzes der gerichteten Beziehungen.⁸² Der Zentralitätsindex für den *outdegree* (Zeile 16) gibt an, wie stark das Netz der gerichteten Beziehungen auf (relativ) wenige Unternehmen als *Sender* konzentriert ist. Der Zentralitätsindex für den *indegree* (Zeile 17) gibt an, wie stark das Netz der gerichteten Beziehungen auf (relativ) wenige Unternehmen als *Empfänger* konzentriert ist. In Deutschland ist der Zentralitätsindex für den *outdegree* ab 1914 deutlich höher als für den *indegree*. Dies bedeutet: Eine (relativ) kleine Gruppe von Unternehmen sendet Vorstände in (relativ viele) andere Empfänger-Unternehmen.⁸³ In den USA ist die Differenz zwischen *outdegree/indegree* deutlich geringer. Auch dieser Vergleich der Differenzen verweist auf die größeren Kontrollchancen, die im deutschen Netz inkorporiert waren.

Direktoren und Mandate

In Zeile 18 (Tabelle 2) wird die Anzahl der Direktoren angegeben, die in jedem Jahr eine Position als V und/oder AR in den Großunternehmen hatten. In Zeile 19 findet sich die Anzahl der Positionen, die diese Personen insgesamt eingenommen haben. Die Zahl der Positionen ist höher als die Zahl der Personen, weil viele Direktoren mehrere Mandate hatten.⁸⁴ Wir bezeichnen diese Personen als 'multiple Direktoren'. Nur die multiplen Direktoren sind für das Netz von Interesse, weil nur diese Personen durch ihre Mehrfachmandate das Netzwerk zwischen den Unternehmen herstellen. Zeile 21 zeigt, dass nur ein relativ kleiner Teil der Vorstände und Aufsichtsräte mehrere Mandate hatte. Der Anteil schwankt zwischen 14,8% (D 1896, Spalte 1) und 25,9% (D 1938, Spalte 5).

Diese relativ kleine Gruppe von multiplen Direktoren besetzt jedoch einen hohen Anteil der Positionen im Netz (Zeile 22). Ein Vergleich lässt bereits bekannte Struktur-Differenzen erkennen: Der Anteil der Positionen, den multiple Direktoren besetzen, steigt in Deutschland kontinuierlich an, und zwar von 30,6% auf 55,3%; in den USA nimmt der Anteil ab (von 36,1 auf 30,9%; Zeile 22, Spalten 6 und 9). Seit 1928 wurden in D also mehr als die Hälfte der Positionen im Netz von Personen besetzt, die durch die Selektionsprozesse *mehrerer* Unternehmen hindurchgegangen waren. Die Tatsache,

ten ist, setzt seine Reputation aufs Spiel. Es ist zu erwarten, dass er seine Rolle als *whistle blower* erfüllen wird.

⁸² Als Indikator wurde die *group degree centralization* berechnet (Wasserman und Faust 1994: 178f.)

⁸³ Es gibt für D keine *systematischen* Informationen über die Eigentümer der Großunternehmen zwischen 1896 und 1938. Die Struktur der Personalverflechtung weist aber auf starke Konzernbeziehungen hin: Unternehmen sind Eigentümer anderer Unternehmen (Windolf und Beyer 1995). Dies gilt z.B. für die Vereinigten Stahlwerke, deren Tochtergesellschaften (bei entsprechender Größe) in unserem Datensatz enthalten sind (Reckendrees 2000: 23) oder die VIAG (Pohl 1998: 32-35).

⁸⁴ Insgesamt wurden für den Zeitraum 1896-1938 erfasst: Deutschland Personen $\sum 16.615$; Positionen $\sum 25.650$; im Durchschnitt 1,54 Mandate pro Person. USA Personen $\sum 15.914$; Positionen $\sum 20.037$; im Durchschnitt 1,26 Mandate pro Person. Der Begriff 'Position' wird in Bezug auf Organisationen (Aktiengesellschaften) benutzt, der Begriff 'Mandat' in Bezug auf Personen (Direktoren).

dass sie viele Mandate hatten, lässt darauf schließen, dass sie für viele Unternehmen als 'Kontrolleure' akzeptabel waren.

Useem (1984) hat die multiplen Direktoren als *Big Linker* bezeichnet und argumentiert, dass diese Personen für das Netz eine besondere Bedeutung haben. Aufgrund der Vielzahl von Mandaten, die sie in verschiedenen Unternehmen wahrnehmen, tendieren sie dazu, eher unternehmensübergreifende Interessen des 'Kapitals' zu vertreten.⁸⁵ In den USA gehörten z.B. J. Pierpont Morgan, Jacob Schiff und Albert H. Wiggin⁸⁶ zu den *Big Linkern*; in Deutschland waren es Georg von Siemens, Emil Rathenau und Paul Silverberg. Diese Personen bildeten eine über Mandate verbundene ökonomische Elite, deren Einflusschancen in den Großunternehmen überwiegend nicht im Eigentum begründet waren, sondern in technischer Kompetenz, bürokratischer Positionsmacht und (in einigen Fällen) in charismatischer Ausstrahlung.⁸⁷

In Deutschland wurde nach 1914 ein wachsender Anteil der Positionen im Verflechtungssystem von Personen eingenommen, die gleichzeitig 10 oder mehr Mandate hatten: 1938 waren es 10,9% aller Positionen (Zeile 23, Spalte 5).⁸⁸ In den USA war dieser Anteil deutlich geringer und lag unter 1%. Wenn Zeile 11 mit Zeile 23 verglichen wird, können wir Folgendes sagen: Die ungleiche Verteilung der Kontakte zwischen den *Organisationen* blieb zwischen 1896-1938 relativ stabil, und es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen D und den USA (ca. 30% der Kontakte entfielen auf die Top10%-Unternehmen). Die ungleiche Verteilung der Mandate zwischen den *Personen* nahm zwischen 1896-1938 in Deutschland zu und war deutlich höher als in den USA.

Die Verteilungsstruktur kann mit Hilfe des Gini-Koeffizienten genauer analysiert werden. Der Koeffizient wird hier als ein Indikator für die *ungleiche Verteilung* der Kontakte zwischen den Unternehmen (degree) bzw. für die ungleiche Verteilung der Mandate zwischen multiplen Direktoren benutzt. Im ersten Fall geht es um die Frage, wie stark das Netz auf wenige *Großunternehmen* zentriert ist, im zweiten Fall um die Frage, wie stark das Netz auf wenige *Personen* konzentriert ist.

Tabelle 4 hier.

⁸⁵ Vgl. dazu den Begriff '*bounded universalism*' in Fn 65.

⁸⁶ Wegen seines illoyalen Verhaltens während der Börsenkrise 1929 hat sich die Chase National Bank nach 1930 von A.H. Wiggin getrennt (vgl. dazu Fn 57). 1938 war er jedoch immer noch der *Big Linker* mit den meisten Mandaten im US-Netz (insgesamt 11 Mandate, darunter: American Locomotive, Western Union Tel., New York New Haven & Hartford Ry).

⁸⁷ Beispiele für den devoten Respekt, der J. Pierpont Morgan im Netzwerk entgegengebracht wurde, finden sich in De Long (1991: 215). Vgl. dazu auch die Biographie von Silverberg in Kellenbenz (1967).

⁸⁸ Zu diesen Personen gehörten (1938) z.B. Albert Vögler (Vereinigte Stahlwerke, 25 Mandate), Fritz Thyssen (17 Mandate), Hermann J. Abs (Deutsche Bank, 16 Mandate), Friedrich Flick (11 Mandate).

Tabelle 4 lässt die folgenden Schlussfolgerungen zu: Zunächst werden die Ergebnisse aus Tabelle 2 (Zeile 11) bestätigt. Die Masse des sozialen Kapitals (Kontakte), über die Unternehmen verfügen, ist in D und in den USA zwischen den Unternehmen ungleich verteilt, aber der Grad der Ungleichheit variiert nicht zwischen den Ländern.

Es gilt aber auch, dass das Netz in beiden Ländern stärker *organisationszentriert* ist. Der Gini-Koeffizient für die Kontakte ist jeweils höher als für die Mandate. Dies bedeutet, dass Kontakte zwischen Unternehmen ungleicher verteilt sind als Mandate zwischen Direktoren.⁸⁹ Dieses Ergebnis ist plausibel. Einzelne Organisationen können mehr Kontakte pflegen als ein Individuum. Die zentrale Position einzelner Unternehmen weist darauf hin, dass im Managerkapitalismus auch in den Außenkontakten die Individuen zurückgedrängt wurden und die Organisation an Bedeutung gewann.

Schließlich gilt aber auch, dass die Mandate in D ungleicher verteilt waren als in den USA. In dieser Hinsicht war das Netz in D also stärker *personenzentriert*. Anders formuliert: Es gab in D wesentlich mehr Akteure mit vielen Mandaten, die im Netz 'prominent' waren. Schumpeter hatte den Unternehmer in einem Aufsatz aus dem Jahre 1928 als 'Führer auf wirtschaftlichem Gebiet' bezeichnet. Die Aktienrechtsreform von 1937 orientierte sich am 'Führerprinzip'.⁹⁰ Wahrscheinlich wurde die Struktur des Netzwerkes in Deutschland auch durch diese kulturell-politischen Traditionen geprägt.

Rückgang der Dichte 1928-1938

Die Verflechtungsdichte ist in D nicht kontinuierlich angestiegen, sondern sie hat nach 1928 abgenommen, und zwar von 10,8% (1928) auf 6,66% (1933). Dieser Rückgang kann zunächst auf die rechtliche Regulierung des Netzwerkes zurückgeführt werden. Im September 1931 wurde eine Notverordnung zum Aktienrecht verabschiedet, in der die Größe des Aufsichtsrates auf maximal 30 Positionen beschränkt wurde. Die Anzahl der Mandate, die eine Person gleichzeitig ausüben konnte, wurde auf 20 begrenzt.⁹¹

In Reaktion auf die rechtliche Regulierung ging die durchschnittliche *Größe des Aufsichtsrates* in D von 21,7 (1928) auf 15,0 (1938) zurück. Damit verringerte sich die

⁸⁹ Als Indikator für die Ungleichverteilung wurden bei Unternehmen die Kontakte gewählt (actor degree centrality). Bei den Direktoren lässt sich die Anzahl der Kontakte, die mit einem Mandat verbunden sind, empirisch nicht genau bestimmen; daher wurden die Mandate gewählt. Bei AR-Sitzungen sind z.B. fast nie alle Mitglieder präsent (= Kontakte). Das TNEC hat für die *Metropolitan Life Insurance* (New York) für den Zeitraum 1929-38 Daten für insgesamt 125 Meetings des BoD publiziert. Daraus geht hervor, dass im Durchschnitt 62,5% der Direktoren anwesend waren. Quelle: TNEC, Public Resolution No. 113, Part 4 Life Insurance, Washington 1939, p. 1529. Für D gibt es m.W. keine systematische Untersuchung über die Anwesenheit von AR.

⁹⁰ Der Vorstand "wurde unabdingbar der alleinige und eigenverantwortliche Leiter der Gesellschaft..." (Schubert 1984: 5).

⁹¹ Verordnung vom 19.9.1931; vgl. Schubert und Hommelhoff (1987: 34). Die Verordnung wird häufig auch als *Lex Goldschmidt* bezeichnet.

Zahl der Positionen, die im Netz für Verflechtungen zur Verfügung standen, um ca. 2419.⁹² Es stellt sich nun die Frage, welcher Typ von Direktoren 'verabschiedet' wurde. Es lässt sich zeigen, dass der Anteil der Personen, die nur *eine* Position im Netz hatten, zwischen 1928 und 1938 um 38,0% verringert wurde; der Anteil der *Big Linker*, die 4 oder mehr Positionen im Netz hatten, ging demgegenüber nur um 16,3% zurück. Damit wird deutlich, dass die Unternehmen die Aufsichtsräte vor allem auf Kosten jener Personen verkleinert haben, die nur *ein* Mandat hatten und daher für das Netz ohne Bedeutung waren.

Die folgenden Berechnungen illustrieren, welche Auswirkungen die Notverordnung auf die Anzahl der Beziehungen hatte: Jacob Goldschmidt (Danat Bank) hatte 1928 47 Mandate in 47 verschiedenen Großunternehmen. Durch J. Goldschmidt wurden diese 47 Unternehmen zu einer Clique⁹³ verbunden, und er schuf insgesamt $47 \cdot 46 = 2162$ Verbindungen. Eine Reduzierung auf 20 Mandate reduzierte die Verbindungen auf $21 \cdot 20 = 420$, ein Rückgang um 80%.⁹⁴

Der Rückgang kann jedoch nicht allein auf die rechtliche Regulierung zurückgeführt werden: 1933 finden wir Jacob Goldschmidt (Jude) nicht mehr im Netz; damit wurden 2161 Beziehungen eliminiert.⁹⁵ Paul Silverberg (Jude), der 1928 im Netz 25 Positionen hatte, emigrierte 1933 in die Schweiz. Damit wurden $25 \cdot 24 = 600$ Beziehungen eliminiert. Insgesamt ging die Zahl der Beziehungen zwischen 1928 und 1938 von 12.374 auf 6.967 zurück (-43,7%). Die Vertreibung bzw. Eliminierung jüdischer Banker und Unternehmer, die eine zentrale Position im Netz eingenommen hatten, erklärt einen erheblichen Teil dieses Rückgangs.

Zusammenfassung

- Das Netzwerk entwickelte sich in D zu einem umfassenden Kontrollinstrument, das die Kooperation 'rationaler Egoisten' erleichterte. Seit 1928 waren weniger als 10% der Firmen isoliert/marginal. Dieser Anteil war in den USA deutlich höher (1928 ca. 27%).
- Die Dichte und die Anzahl der Beziehungen pro Firma waren in D ab 1914 bis zu viermal höher im Vergleich zu den USA. Die 'Masse' des sozialen Kapitals und die Kontrollchancen waren in D also höher.
- Die Redundanz (Mehrfachbeziehungen) des Netzes war in D deutlich höher als in den USA. Ich interpretiere die höhere Redundanz, die höhere Verflechtungsdichte und den höheren Zentralitätsgrad des Netzes in D als Indikatoren für eine höhere Kontrollintensität.

⁹² Vgl. Tabelle 2, Zeile 5. 1938 wurden 361 Unternehmen in die Untersuchung aufgenommen. $361 \cdot (21,7 - 15,0) \approx 2419$.

⁹³ Eine 'Clique' ist definiert als eine Netzwerkkonfiguration, in der jeder Akteur mit jedem anderen verbunden ist. Die Dichte in einer Clique beträgt 1 (100%), d.h. alle möglichen Beziehungen werden realisiert.

⁹⁴ Allgemein gilt: Die Anzahl der Beziehungen, die durch einen multiplen Direktor geschaffen wird, ist: $N \cdot (N-1)$; N = Anzahl der Mandate in verschiedenen Unternehmen. Wenn die Anzahl der Mandate um k reduziert wird, wird die Anzahl der Beziehungen reduziert um:

$[N \cdot (N-1)] - [(N-k) \cdot (N-1-k)] = k(2N-k-1)$.

⁹⁵ J. Goldschmidt emigrierte in die USA.

- In D verfügten nicht nur die Banken über viele Kontakte, sondern auch die Industrieunternehmen. In den USA waren hingegen die Finanzunternehmen die zentralsten Akteure. In D war also nicht nur die Bankenkontrolle, sondern auch die Koordination von Marktprozessen eine wichtige Funktion des Netzes.
- In beiden Ländern war das Netz organisationszentriert, d.h. Unternehmen waren prominenter als Direktoren. Es wurde aber auch gezeigt, dass die Ungleichverteilung der Mandate in D ausgeprägter war als in den USA. Das Netz wurde in D - stärker als in den USA - von einer kleinen Gruppe prominenter *Big Linker* dominiert.
- Der Rückgang der Beziehungen in D nach 1928 kann erstens durch eine rechtliche Regulierung (Begrenzung der Größe des AR bzw. der Anzahl der Mandate) und zweitens durch die Liquidierung zentraler jüdischer Unternehmer/Banker erklärt werden.

8. Die 'Herrschaft der Banken'

Gegen Ende seiner Analyse des 'Finanzkapitals' schwächt Hilferding (1955: 445) die These von der 'Herrschaft der Banken über die Industrie' ab und spricht von einer 'Personalunion': "Die früher getrennten Sphären des industriellen, kommerziellen und Bankkapitals sind jetzt unter die gemeinsame Leitung der hohen Finanz gestellt, zu der die Herren der Industrie und der Banken in inniger Personalunion vereint sind." Diese 'Personalunion' ist der Gegenstand der nachfolgenden Analysen.

In Tabelle 5 werden die Beziehungen zwischen dem Finanzsektor und den Industrieunternehmen⁹⁶ untersucht. Dabei werden drei Typen von Beziehungen aufgelistet: Beziehungen innerhalb des Bankensektors (Banken zu Banken, intrasektorale Beziehungen, Zeilen 1 und 2); Beziehungen der Banken zu Industrieunternehmen (Zeilen 3 und 4) und - in umgekehrter Richtung - Beziehungen von Industrieunternehmen zu den Banken (Zeilen 5 und 6). In Tabelle 5 werden nur *gerichtete* Beziehungen untersucht. Wir bezeichnen die *Anzahl* von Bankvorständen, die im AR von Industrieunternehmen sitzen, als *outdegree*. Die Anzahl der V-Mitglieder von Industrieunternehmen, die im AR der Banken sitzen, bezeichnen wir als *indegree*.

Tabelle 5 hier.

Die Anzahl der Beziehungen innerhalb des Bankensektors (intrasektorale Beziehungen) steigt in Deutschland von 0,33 pro Bank (1896, Zeile 2) auf 2,1 (1928) und sinkt wieder auf 1,4 (1938). In den USA erreichen die intrasektoren Beziehungen 1914 ihren höchsten Wert. Im Durchschnitt haben die 49 Banken, die in die Untersuchung einbezogen wurden, 1,33 Beziehungen zu anderen Banken (Zeile 2, Spalte 2). Das *Pujo-Committee* hatte die Verflechtung der Finanzinstitutionen untereinander als *Money Trust* bezeichnet. Mit dem Clayton Act von 1914 wurden Personalverflechtungen zwischen konkurrierenden Unternehmen (z.B. zwischen Banken) verboten. Tabelle 5 (USA, Zeilen 1 und 2) zeigt, dass diese Beziehungen reduziert wurden, nach

1914 aber trotzdem noch weiter 'gepflegt' wurden. Das folgende Beispiel illustriert einen 'Fall':

Das 'Temporary National Economic Committee' (TNEC) hat im Dezember 1939 Hearings zur Machtkonzentration und zu Preisabsprachen im Finanzsektor abgehalten. Das Committee beschäftigte sich u.a. mit dem sog. 'library agreement' aus dem Jahr 1920. Es beinhaltete eine Vereinbarung⁹⁷ zwischen den beiden Investment-Banken Kidder, Peabody & Co. und J.P. Morgan & Co. über ein Gebietskartell. Alle Anleihen und Aktien (Kapitalerhöhungen) von A.T.& T. sollten ausschließlich von zwei Gruppen von Investment-Banken übernommen werden, die unter Führung von Kidder/Peabody bzw. Morgan untereinander Quoten vereinbarten: "Kidder, Peabody was to manage New England, J.P. Morgan was to have the management of the rest of the country. ... the New York group took 70%, the New England group took 30%. In turn, the New York group divided up its 70% in the following fashion: J.P. Morgan & Co. got a 20% interest in all future purchases of A.T.&T. securities ... The First National Bank got a 10% interest. The City Bank got a 10% interest; Kuhn, Loeb & Co., a 10% interest; Lee, Higginson & Co., a 5% interest; Guaranty Trust, 5%; and the Bankers Trust, 5%." Als besonders anstößig galt die Überschrift über einer Tabelle, in der die Quoten aufgelistet wurden: "*Proprietary Interests American Telephone & Telegraph Company*".⁹⁸ Mr. Nehemkis, der Chairman des Committee, interpretierte diese Formulierung im Sinne von 'property rights': Die beteiligten Banken betrachteten A.T.&T. als ihr Jagdrevier und waren entschlossen, alle Konkurrenten aus diesem Revier zu vertreiben. Unser Datensatz zeigt, dass es 1914 zwischen den am 'library agreement' beteiligten Banken 8 gerichtete und 6 ungerichtete Beziehungen gab.

Auch in den USA gab es also Versuche, die Konkurrenz zu 'regulieren'. Die beteiligten Banken haben das 'library agreement' mit dem Hinweis verteidigt, dass sich das Risiko, das die Banken mit der Übernahme der Wertpapiere von A.T.& T. eingingen, nur auf diese Weise streuen ließ (Konsortium). Weiterhin vermied das 'library agreement' einen immer wieder neu ausbrechenden Verteilungskampf zwischen den Banken.⁹⁹ Die *Konsensrente* war in diesem Fall also relativ hoch.

Wir wenden uns nun den gerichteten Beziehungen zwischen Banken und Industrieunternehmen zu (outdegree): 1928 hatten die 59 deutschen Banken, die in die Untersuchung einbezogen wurden, insgesamt 426 Aufsichtsratsmandate in Industrieunternehmen (Zeile 3, Spalte 3). Im Durchschnitt hatte jede Bank 7,2 Beziehungen zu Industrieunternehmen. Im gleichen Jahr hatten die 62 US-Banken insgesamt 258 Positionen im BoD von Industrieunternehmen. Jede US-Bank hatte im Durchschnitt 4,2 Beziehungen zu Industrieunternehmen. Ein Vergleich der durchschnittlichen Anzahl der Beziehungen der Banken zu Industrieunternehmen über den gesamten Zeit-

⁹⁶ In diesem Abschnitt werden Unternehmen, die nicht zum Finanzsektor gehören, insgesamt als 'Industrieunternehmen' bezeichnet. Unter diese Kategorie fallen auch Dienstleistungsunternehmen und Verkehrsbetriebe.

⁹⁷ Das Protokoll ist abgedruckt in TNEC 1940, Part 23, p. 12211, Exhibit No. 1673; eine Kopie lag dem Committee vor.

⁹⁸ Quelle: TNEC 1940, Part 23, p. 11877 und p. 12211, Exhibit No. 1672: [% = percent im Original, P.W.].

⁹⁹ Derartige 'agreements' sollten durch 'compulsory competitive bidding' unterbunden werden: "Suspicion of and resentment at alleged Wall Street monopolists lay at the bottom of the competitive bidding controversy, the most bitterly fought issue facing investment bankers since the passage of the Securities Act, if not in the entire history of the industry. Proponents held that competitive bidding, whereby issuers sold their securities to the highest bidder, would prevent disposition of new issues from being preempted by a group of monopolists" (Carosso 1970: 431).

raum führt zu folgendem Ergebnis: Ab 1914 hatten die deutschen Banken im Durchschnitt deutlich mehr Mandate in Industrieunternehmen als die US-Banken.

Wenn die Kontrolle der Banken über die Industrie untersucht wird, stellt sich als nächstes die Frage, welcher Anteil der großen Industrieunternehmen überhaupt einen Banker im AR hatte. Wie Abbildung 2 zeigt, steigen die Anteile für Deutschland von 25,3% (1914) auf 59,4% (1928) und fallen wieder auf 48,4%. In den USA steigen die Anteile zwischen 1900-1938 kontinuierlich an, und zwar von 32,5% auf 46,1%. Nur 1928 liegt dieser Anteil für die USA deutlich unter dem Wert, der für Deutschland errechnet wurde. Dies ist ein erster Hinweis darauf, dass die gerichteten *Bankbeziehungen* in den USA und in D annähernd gleich bedeutsam waren.¹⁰⁰

Abbildung 2 hier.

Wenn sich nur *ein* Repräsentant einer Bank im AR befindet, kann man kaum von Banken-Kontrolle sprechen. Abbildung 2 zeigt auch den Anteil von Industrieunternehmen, die drei oder mehr Banker im AR/BoD hatten. Diese Anteile sind deutlich geringer. Sie liegen in den meisten Jahren unter 10% und sie sind in den USA häufig höher als in Deutschland. Deutliche Unterschiede gibt es nur für 1928.

Allerdings besetzen die deutschen Banken im AR der Industrieunternehmen häufig die Position des Vorsitzenden (bzw. stellvertretenden Vorsitzenden): 1896 ist dies in 13,7% der Unternehmen der Fall, der Anteil steigt bis 1938 auf 24,8% (Zeile 12). Die Anteile von Industrieunternehmen, in denen US-Banker die Position des Chairman oder (Vice)President einnehmen, ist geringer: Sie betragen 1900 2,5% und steigen bis 1938 auf 10,2%. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Anteile der Unternehmen mit einem Banker im AR/BoD in den USA und in D annähernd gleich hoch waren (Zeile 10), dass die deutschen Banker aber über mehr Positionsmacht im AR verfügten (Zeile 12).

Indegree/Outdegree

Mit Hilfe der Strukturanalyse lässt sich weiterhin zeigen, dass nicht nur die Banken über den AR Einfluss auf die Industrieunternehmen ausgeübt haben, sondern dass dies - vor allem in den USA - auch in umgekehrter Richtung galt. In Tabelle 5 (Zeile 7) wird das Verhältnis zwischen *indegree* zu *outdegree* angegeben. Es werden in diesem Fall die Anzahl der Mandate, die Industriemanager in den Aufsichtsräten der Banken hatten (*indegree*), in Beziehung gesetzt zur Anzahl der Mandate, die Banker

¹⁰⁰ In dieser Untersuchung werden nur die *Vorstandsmitglieder* der Großbanken, die im AR der Industrieunternehmen sitzen, erfasst. Die Anzahl dieser Banken findet sich in Tabelle 5, Zeile 8 (=N). Daneben gab es im AR/BoD der Industrieunternehmen Repräsentanten von kleineren (Privat)banken, die von uns nicht identifiziert werden konnten. Vgl. dazu Ziegler (1998) und Reitmayer (1999). Ebenfalls nicht erfasst wurden die Leiter der lokalen Zweigstellen der Großbanken. Vgl. dazu Fiedler und Lorentz (2003).

in den Aufsichtsräten der Industrieunternehmen hatten (*outdegree*). Der *indegree* ist ein Indikator für den Einfluss der Industrieunternehmen über die Banken, der *outdegree* ist ein Indikator für den Einfluss der Banken über die Industrieunternehmen. Der Quotient (in %) zwischen *indegree* und *outdegree* liegt in den USA 1900 bei 54,1%. Auf je zwei Mandate, die Banker in Industrieunternehmen hielten, kam ein Mandat, das Industriemanager im BoD der Banken hatten. Die Beziehung zwischen Banken und Industrieunternehmen in den USA war also keine einseitige Kontrollbeziehung, sondern eher eine wechselseitige Abhängigkeit ('Personalunion'). Das folgende Beispiel illustriert die Probleme eines hohen *indegree*:

Tarr (1966) hat mehrere Banken in Chicago untersucht, die zwischen 1893 und 1905 Konkurs angemeldet hatten. Er stellt fest, dass die lokalen Unternehmer im BoD der Banken saßen (*indegree*) und die Banken 'ausgeplündert' haben: "In 1893 the Chemical National Bank failed and subsequent examination revealed that most of its funds had been loaned to its directors and stockholders, often on poor security or signature alone." ... [In December 1905] "the Chicago National, the Home Savings, and the Equitable Trust Company had failed." Ursache für den Konkurs: "... Walsh's grossly excessive loans to his own enterprises and those of his banks' directors" (Tarr (1966: 451). Walsh war CEO dieser drei Banken.

In Deutschland war der Quotient zwischen *indegree* und *outdegree* deutlich geringer, stieg zwischen 1896 und 1938 jedoch an. 1914 betrug er 15,8%, 1938 30,6%. Die Daten in Zeile 7 liefern also einen Beleg dafür, dass die Beziehung zwischen der Danat-Bank und der Norddeutschen Wollkämmerei kein Einzelfall war.¹⁰¹ Wenn berücksichtigt wird, dass deutsche Banken häufiger hohe Kredite an Industrieunternehmen vergeben haben, wird deutlich, dass die Präsenz von Industriemanagern im AR der Banken in D problematischer war als in den USA.

Ich interpretiere den Quotienten *indegree/outdegree* als einen Strukturindikator, der die Erfolgchancen des Schuldner-Opportunismus misst. Je höher dieser Quotient, umso größer ist der Einfluss von (potentiellen) Schuldnern auf die Banken. Damit wird nicht behauptet, dass alle Schuldner Opportunisten sind. Es geht hier nur um die Analyse von Gelegenheitsstrukturen.

Mehrfachbeziehungen

Die Strukturanalyse kann auch zeigen, dass eine Bank nur in seltenen Fällen *mehrere* Vorstandsmitglieder in den AR desselben Industrieunternehmens entsendet. In Industrieunternehmen, in denen mehrere Banker ein Mandat im AR hatten, kamen diese Banker in der Regel aus *verschiedenen* Banken. Die Präsenz mehrerer Banker

¹⁰¹ Die folgenden Beispiele illustrieren den *indegree* der deutschen Banken: Im AR der *Deutschen Bank* saßen: Heinrich Bierwes (VV Mannesmann), Paul Reusch (VV Gutehoffnungshütte), Wolfgang Reuter (VV Demag); im AR der *Dresdner Bank* saß Wilhelm Buschfeld (VV Krupp); im AR der *Disconto Ges.* saßen: Jacob Hasslacher (VV Rheinische Stahlwerke), Wilhelm Cuno (VV HAPAG). Zwischen den folgenden Unternehmen gab es eine Überkreuzverflechtung: Dresdner Bank und Krupp (H. Nathan/W. Buschfeld); Deutsche Bank und Mannesmann (O. Schlitter/H. Bierwes) und Deutsche Bank und Demag (O. Schlitter/W. Reuter).

im Aufsichtsrat drückt also weniger den Einfluss einer einzelnen Bank, sondern eher die kollektive Kontrolle eines Banken-Konsortiums aus.

Tabelle 6 hier.

In Teil (A) der Tabelle 6 werden die Anteile gerichteter Mehrfachbeziehungen nochmals aufgelistet, die bereits in Tabelle 2 (Zeile 14) enthalten sind und dort diskutiert wurden. Teil B (Banken) zeigt, dass die Banken - im Vergleich zu 'allen Unternehmen' - zurückhaltender sind, mehrere Vorstände in den AR desselben Unternehmens zu entsenden. Dies gilt sowohl für D als auch für die USA (Vergleich zwischen Zeilen 1 und 3 und zwischen Zeilen 2 und 4).

Beispiel: Es gab 1928 426 Beziehungen zwischen Banken und Industrieunternehmen (D); 36 Beziehungen waren Mehrfachbeziehungen (= 8,5%). Diese 36 Beziehungen entstanden, weil einzelne Banken zwei oder mehr Vorstände in dasselbe Unternehmen schickten. Dieser Anteil ist aber deutlich geringer als der Anteil aller Mehrfachbeziehungen in der Gesamtheit der Großunternehmen (15,3 %).

Wenn wir alle Banken zu einer 'Generalbank' zusammenfassen - also nicht eine einzelne Bank, sondern den Wirtschaftssektor 'Bank' untersuchen (Teil C) - ergibt sich ein anderes Bild. Ein viel höhere Anteil der Beziehungen sind Mehrfachbeziehungen. Jeweils Gruppen von Banken (Konsortia) entsenden ihre Vertreter in *dasselbe* Industrieunternehmen.

Beispiel: Im Jahr 1900 gab es 122 gerichtete Beziehungen zwischen dem US-Banken-Sektor und den Industrieunternehmen (outdegree). 56 dieser Beziehungen (= 45,9%) waren Mehrfachbeziehungen, d.h. in diesen Fällen schickten jeweils Gruppen von Banken ihre Vertreter in *dasselbe* Unternehmen.

Tabelle 7 hier.

Tabelle 7 zeigt, dass im *BoD* der *Northern Pacific Railway* 1900 sieben Bankvertreter saßen, die aus sechs verschiedenen Banken kamen (J.P. Morgan & Co. hatte zwei Partner im BoD). Im *BoD* der *Western Union Telegraph* saßen 1900 ebenfalls sieben Bankvertreter, die aus 6 verschiedenen Banken kamen.¹⁰² Die Zahlen in Klammern hinter den Personen bezeichnen die Anzahl der Mandate, die die Banker 1900 im US-Verflechtungssystem hatten; die Zahlen in Klammern hinter den (Investment) Banken bezeichnen die Anzahl der Unternehmen, mit denen diese Banken über Mandate verflochten waren (Anzahl der Kontakte).

Die Daten, die in den Tabellen 6 und 7 präsentiert wurden, weisen darauf hin, dass die Unternehmen nicht dem Einfluss einer *einzelnen* Bank ausgesetzt waren, son-

¹⁰² In Fn 12 findet sich ein Hinweis, warum im BoD der *Northern Pacific* so viele Banker saßen. *Western Union Telegraph* hatte 1900 im BoD 25 externe Direktoren, darunter 7 Banker und 8 CEOs von Eisenbahnen. Die Selektionskriterien scheinen hier offensichtlich zu sein: Die Banker haben als Finanzintermediäre die Expansion eines an der (damaligen) technologischen Front operierenden Unternehmens finanziert; die Eisenbahnen gehörten zu den wichtigsten Kunden. Unter den Eisenbahndirektoren waren die drei Söhne von Jay Gould. Vgl. dazu Josephson (1995: 205-207).

dem dass 'Kontrolle' jeweils durch eine Gruppe von Banken ausgeübt wurde (Konsortia). Dieses Ergebnis stützt die von Mintz und Schwartz (1985: 13f.) vertretene These, dass es weniger einzelne Banken, sondern Gruppen von Banken sind, die Einfluss auf Industrie-Unternehmen ausüben.

Big linker

Für D und die USA wurden für jedes Jahr die *Top-Big-Linker* analysiert, d.h. diejenigen Personen, die die meisten Mandate im Verflechtungssystem der Großunternehmen hatten (Tabelle 5, Zeile 16). Diese Personen verfügen über die meisten Kontakte und besetzen im Netz eine zentrale Position. Tabelle 5 (Teil B) beantwortet die Frage, welcher Anteil dieser *Top-Big-Linker* Vorstand in einer Bank war (Zeile 13), Vorstand in einem Industrieunternehmen war (Zeile 14) bzw. in keinem Großunternehmen ein Vorstandsmandat hatte, sondern nur AR-Mandate (Zeile 15). In Deutschland geht der Anteil der Bankvorstände unter den *Top-Big-Linkern* von 46,4% (1896) auf 31,6% (ab 1928) zurück; entsprechend steigt der Anteil der Vorstände aus Industrieunternehmen von 14,3 auf 28,9%. Die Bedeutung der Banker unter den *Big-Linkern* nimmt also ab, die Bedeutung von Industrie-Vorständen nimmt zu. In den USA ist die Entwicklung über die Zeit uneinheitlich. Zwischen 1928 und 1938 sinkt der Anteil der Banker jedoch deutlich (von 40% auf 22,9%) und der Anteil der CEOs aus Industrieunternehmen nimmt leicht zu (von 37,1% auf 40%).

Zusammenfassung:

- In den USA und in Deutschland gab es eine relativ dichte Verflechtung zwischen Banken und Industrie. Ab 1914 hatte ca. die Hälfte der deutschen Unternehmen wenigstens einen Bankenvertreter im AR; der Anteil der US-Unternehmen mit einem Banker im BoD war etwas niedriger (43-46%). Die Daten belegen für beide Länder die Bedeutung der Bankenkontrolle in den Großunternehmen.
- Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Banken die Industrieunternehmen 'beherrscht' haben. Der Anteil der Industrieunternehmen mit mehr als drei Bankern im AR/BoD erreichte 1928 in D 18% und sank bis 1938 auf 7,6%. In den USA lag dieser Anteil in fast allen Jahren unter 10%.
- Allerdings verfügten die deutschen Banker in den Industrieunternehmen über mehr Einflussmöglichkeiten (Positionsmacht), da sie - häufiger als in den USA - den Vorsitz im AR hatten. 1938 war dies in fast einem Viertel der Unternehmen der Fall.
- Wenn die Gruppe der Top-Big-Linker insgesamt betrachtet wird, zeigt sich, dass der Einfluss der Banker im untersuchten Zeitraum zurückgegangen ist, während der Einfluss der Industrievorstände gewachsen ist.
- Problematisch ist der hohe Anteil von Industriemanagern im BoD der US-Banken (indegree/ outdegree). Diese Verflechtungsstruktur erhöhte die Konkursgefahr von Banken, da der Schuldner die Gläubigerbank beeinflussen konnte (moral hazard).

9. Intra- und intersektorale Verflechtung

Die intrasektorale Verflechtung dient der Regulierung des Wettbewerbs zwischen potentiellen Konkurrenten. In den USA wurde dieser Verflechtungstyp mit dem Clayton Act (1914) gesetzlich verboten. In D wurden Kartelle mit dem Reichsgerichtsurteil

(1897) legalisiert und die intrasektorale Verflechtung konnte sich komplementär zu den Kartellen entwickeln. In diesem Abschnitt wird die Hypothese überprüft, dass die *intrasektorale* Verflechtungsdichte nach 1914 in D zunimmt und in den USA abnimmt.

Die intersektorale Verflechtung ist offen für unterschiedliche Interessen. Sie kann als Koordinationsinstrument für vertikale Integration benutzt werden. In diesem Fall können funktionale Interdependenzen zwischen Unternehmen über den Aufsichtsrat koordiniert und kontrolliert werden.¹⁰³ Intersektorale Verflechtung ist dann ein erster Schritt in Richtung auf einen vertikalen Konzern. In den Tabellen 8 und 9 wird die Hypothese überprüft, ob Wirtschaftssektoren, deren ökonomische Beziehungen durch funktionale Interdependenzen bestimmt sind, eine besonders hohe *intersektorale* Verflechtung aufweisen (z.B. Kohle und Stahl; Elektroindustrie und Kraftwerke, Banken und Versicherungen).¹⁰⁴

Tabellen 8 und 9 hier.

Für jedes Jahr wurden die Unternehmen den einzelnen Wirtschaftssektoren zugeordnet, die in Tabelle 8 und 9 aufgelistet werden. Sektoren mit weniger als 5 Unternehmen wurden ausgeschlossen. Es wurde dann die Verflechtungsdichte innerhalb jedes Wirtschaftssektors berechnet (intrasektorale Verflechtung, Diagonale der Matrix). Die Verflechtung zwischen Unternehmen, die zu verschiedenen Wirtschaftssektoren gehören, findet sich ober- bzw. unterhalb der Diagonalen (intersektorale Verflechtung). Da die Verflechtungsdichte für *alle* Beziehungen berechnet wurde (gerichtet + ungerichtet), ist die Matrix nicht symmetrisch.¹⁰⁵

Die Zeilen/Spalten in den Matrizen wurden dann neu geordnet (permutiert), um Bereiche mit hoher bzw. niedriger Verflechtungsdichte zu identifizieren.¹⁰⁶ Die Wirtschaftssektoren 1-7 bilden z.B. in Tabelle 8 (links oben) einen 'Block' mit relativ hoher Verflechtung; die Sektoren 11-17 (rechts unten) bilden einen Block mit relativ niedriger Verflechtung. Die Elektroindustrie, die Montanindustrie, die chemische Industrie, der Maschinenbau, die Reedereien und die Banken bilden in Deutschland einen 'strategischen' Block mit hoher intra- und intersektoraler Verflechtung. Die Sektoren Stein/Glas, Nahrung/Genussmittel, Feinmechanik, Papier und Textil bilden einen Block mit relativ niedriger Verflechtung. Im Block mit hoher Verflechtung finden sich

¹⁰³ Der Begriff 'Ressourcen-Abhängigkeit' (Pennings 1980) ist ungenau und wird hier vermieden. In Zeiten der Krise sind Unternehmen von den Banken abhängig, um zu überleben. In Zeiten der Hochkonjunktur gilt: "Die Großbanken buhlen um das Wohlwollen der Industrie, aber nicht etwa umgekehrt." Quelle: Rede von E. Kirdorf, Verhandlungen des Vereins für Socialpolitik 116 (1906), S. 285.

¹⁰⁴ Die US-Banken hatten z.B. eine relativ hohe Verflechtung mit den Versicherungen (0,09). Für die Investment-Banken waren die Versicherungen eine wichtige Refinanzierungs-Institution.

¹⁰⁵ Die intrasektorale Dichte wurde berechnet nach der Formel: realisierte Beziehungen/(N²); Intersektorale Dichte: realisierte Verflechtung/[N*(N-1)]. Ungerichtete Beziehungen sind bei dieser Berechnung zweimal gezählt (oberhalb und unterhalb der Diagonalen in der Rohdaten-Matrix).

die kapitalintensiven Unternehmen der Massenproduktion, die untereinander und mit den Banken dicht verflochten sind.¹⁰⁷

Wir finden also einerseits Formen der Marktkoordination, die dem Modell der regulierten Konkurrenz entsprechen und die Kartelle stützen. Wir finden andererseits strategische Allianzen zwischen Sektoren, die ein funktionales Äquivalent für vertikale Integration sind. Beispiele dafür sind die hohe Verflechtung zwischen Eisen/Stahl und Bergbau (Zeile 2, Spalte 4), zwischen dem Maschinenbau und Eisen/Stahl (höchste Dichte in Zeile 6) und zwischen den Elektrizitätswerken (Stromerzeugung) und den Reedereien (Transport) und dem Bergbau (Energie, Zeile 9, Spalten 3 und 4).

Bemerkenswert ist auch, dass der Bankensektor mit allen anderen Sektoren relativ stark verflochten ist (Zeile 7, Spalte 7), aber nicht die höchste durchschnittliche Verflechtung über alle Sektoren hat (Zeile/Spalte: Ø).

Die intrasektorale Verflechtung war in Deutschland zwar relativ hoch, in vielen Fällen war sie aber nicht die dominante Verflechtung. In den Jahren 1896 und 1914 war die *intersektorale* Verflechtung (strategische Allianzen) häufig höher als die intrasektorale Verflechtung (Kartelle). Damit kann die These, dass in Deutschland die intrasektorale Verflechtung hoch war, zwar bestätigt werden. Es zeigt sich aber auch, dass die Unternehmensverflechtung nicht ausschließlich und nicht einmal dominant der direkten Marktkoordination (Kartelle) diene. Sie erfüllte viele Funktionen und war offen für die Verfolgung unterschiedlicher Interessen. Sie bot, wie bereits mehrfach betont, eine Gelegenheitsstruktur.

Für die USA ist es in Tabelle 9 durch Permutation der Zeilen und Spalten nicht gelungen, Bereiche mit hoher bzw. niedriger Verflechtung zu trennen (1/0-Blöcke). Im Vergleich zu D ist die Verflechtung insgesamt deutlich geringer und es lassen sich nur wenige strategische Allianzen finden (z.B. Utilities und Elektrizitätswerke, Zeile 4, Spalte 1). Es sieht so aus, als ob die vertikale Integration in den USA überwiegend durch Fusionen (Zentralisierung) erfolgte, während sie in Deutschland häufig die Form dezentraler Allianzen (Verflechtung) angenommen hat.

Horizontale und vertikale Integration scheinen innerhalb eines Landes nach jeweils ähnlichen 'kulturellen' Mustern abgelaufen zu sein: Für die *horizontale* Integration war der Trust in den USA die dominante Organisationsform (Zentralisierung), in Deutschland war es das Kartell (föderale Struktur). Für die vertikale Integration waren Kon-

¹⁰⁶ Mit Hilfe der Blockmodell-Analyse wurde nach 0-Blöcken bzw. 1-Blöcken gesucht (Wasserman und Faust 1994: 394-97).

¹⁰⁷ Tabelle 8 zeigt allerdings auch, dass die Übergänge fließend sind und die Blöcke sich nicht klar trennen lassen.

zerne und strategische Allianzen (Verflechtung) in Deutschland wichtig, in den USA eher die Firmenzusammenschlüsse (Zentralisierung).¹⁰⁸

Bemerkenswert ist, dass auch 14 Jahre nach Verabschiedung des Clayton Act (1914) die intrasektorale Verflechtung in einigen Wirtschaftssektoren immer noch die höchste Dichte hatte (Tabelle 9, Diagonale). Dazu gehörten z.B. die Elektrizitätswerke, die Eisenbahnen und die Elektroindustrie. Nur in den Sektoren Kaufhäuser, Stein/Glas und Textil gab es keine intrasektorale Verflechtung. Da die intrasektorale Verflechtung in den USA rechtlich riskant war, kann man vermuten, dass der ökonomische Vorteil einer Marktkoordination (Konsensrente) höher bewertet wurde als das Risiko einer gerichtlich verhängten Strafe.¹⁰⁹

Im Anhang I wird in Tabelle A2 eine sog. *Pattern-Matrix* abgebildet. Die Pattern-Matrix ist ein Instrument, um Hypothesen über die Verflechtungsstruktur zu formalisieren. Mit Tabelle A2 werden drei Hypothesen in Form einer Matrix spezifiziert: Erstens, die intrasektorale Verflechtung ist in Deutschland und in den USA sehr hoch, d.h. die Unternehmen, die einem Sektor zugeordnet werden bilden jeweils eine Clique (Verflechtungsdichte = 1; jeder ist mit jedem verflochten). Zweitens, die intersektorale Verflechtung ist demgegenüber sehr gering; es wird angenommen dass sie in den meisten Fällen gegen Null tendiert. Drittens, die Banken sind ein Sektor, der mit allen anderen Sektoren am höchsten verflochten ist. Die Dichte wurde hypothetisch auf 0,5 festgelegt. Die Pattern-Matrix quantifiziert also die Hypothese der intrasektoralen Verflechtung und die Hypothese der Bankenmacht. Wir können nun mit Hilfe der Matrix-Korrelation feststellen, in welchem Umfang die Struktur der empirischen Verflechtungsmatrizen¹¹⁰ dieser Pattern-Matrix entsprechen. In Tabelle 10 wird der Korrelations-Koeffizient (Pearson) für Deutschland und die USA für alle Jahre gezeigt.

Tabelle 10 hier.

Die Hypothesen, die im theoretischen Teil formuliert wurden, hätten erwarten lassen, dass die Verflechtungsmatrizen für Deutschland der Pattern-Matrix eher entsprechen als dies für die USA der Fall ist. Tabelle 10 zeigt jedoch, dass die Korrelationen bis 1914 für die USA höher sind. Bemerkenswert ist, dass die Korrelationen für die USA zwischen 1900 und 1938 *tendenziell* abnehmen: 1938 beträgt der Koeffizient nur noch 0,273. Daraus kann man schließen, dass der Clayton Act eine abschreckende Wirkung hatte und dass die Bankenmacht in den USA tendenziell eher rückläufig

¹⁰⁸ Vgl. dazu Fligstein (1990), der zeigt, dass die Form der Firmenzusammenschlüsse (horizontal bzw. vertikal) in den USA stark durch Antitrust-Gesetze beeinflusst wurde. Vgl. dazu auch Laidler (1931).

¹⁰⁹ Die Gerichte verhängten selten Geldbußen und gaben sich in der Regel damit zufrieden, die Auflösung der verbotenen *interlocking directorates* anzuordnen. Das Risiko lag in den hohen Verfahrenskosten und dem Reputationsverlust. Vgl. dazu Miller (1997).

¹¹⁰ In den Tabellen 8 und 9 wird diese Struktur beispielhaft für das Jahr 1928 abgebildet.

war. Die Veränderung der Korrelationen für Deutschland verlaufen in die umgekehrte Richtung: Sie nehmen zwischen 1896 und 1938 tendenziell zu. 1938 beträgt der Koeffizient 0,488. Dies verweist auf eine zunehmende Kartellierung der deutschen Wirtschaft, unter Einschluss der Banken.

Zusammenfassung:

- Die *intrasektorale* Verflechtung war in D relativ hoch und stieg zwischen 1896 und 1938 kontinuierlich an. Das Netz wurde also - parallel zu den Kartellen - als Instrument zur Marktkoordination genutzt (regulierte Konkurrenz).
- Die relativ hohe *intersektorale* Verflechtung in D zwischen einigen Wirtschaftszweigen der Schwerindustrie (Kohle, Stahl, Chemie, Maschinenbau) verweist darauf, dass das Netz als Substitut für vertikale Integration genutzt wurde bzw. Vorläufer für einen vertikalen Konzern war.
- Die deutschen Banken waren mit den Sektoren der Schwerindustrie relativ stark verflochten, hatten aber - im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen - nicht die höchste durchschnittliche Verflechtungsdichte.
- 1914 war die Struktur der intra-/intersektoralen Verflechtung zwischen D und den USA relativ ähnlich. Danach entwickelten sich die beiden Länder unterschiedlich: Während in den USA die intrasektorale Verflechtung abnahm, stieg sie in D an.
- In D lassen sich strategische Gruppen identifizieren (1-Blöcke), die untereinander relativ stark verflochten waren und in interdependenten Austauschbeziehungen standen; in den USA lassen sich keine Zentren mit hoher Verflechtung finden. Die Koordinationsfunktion wurde in vielen Sektoren internalisiert (vertikale Fusionen).

10. Schlussfolgerung

Kontrolle und Kooperation

Die Verflechtung zwischen Großunternehmen war ein wichtiges Element im System ökonomischer Institutionen, die sich im späten 19. Jahrhundert entwickelten und die eine Lösung für spezifische Probleme des entstehenden organisierten Kapitalismus bereitstellten. In den großen Aktiengesellschaften wurde die Kontrolle des Eigentums ersetzt durch eine wechselseitige Kontrolle der Manager im Aufsichtsrat bzw. im *Board of Directors*. Das Netzwerk entschärfte also das *Principal-Agent* Problem in managergeleiteten Großunternehmen.

Die empirische Strukturanalyse hat gezeigt, dass das Netz insbesondere in Deutschland als effizientes Kontrollinstrument genutzt werden konnte. Zu den Strukturmerkmalen gehörten die hohe Verflechtungsdichte, die geringe Anzahl isolierter Unternehmen, die Mehrfachbeziehungen und der hohe Anteil von Managern, die Vorstand in einem Großunternehmen und 'Kontrolleure' in einem anderen Unternehmen waren (gerichtete Beziehungen).

Das Netz war weiterhin ein Kontrollinstrument für die Banken, die durch die Vergabe von Investitionskrediten ein hohes Risiko eingingen und ihre Existenz mit dem 'langfristigen Schicksal' des Industrieunternehmens verbanden. Insbesondere in Deutschland entschärfte das Netz das Problem des Schuldner-Opportunismus. Bis 1928

stieg der Anteil der Großunternehmen, in denen ein Banker im Aufsichtsrat vertreten war, auf über 50%; in den USA war dieser Anteil nur geringfügig niedriger (Abbildung 2). Die Analyse hat auch gezeigt, dass die Banken die Industrieunternehmen nicht 'beherrscht' haben. Die Banken waren Kreditgeber (Deutschland) bzw. Finanzintermediäre (USA), und sie haben in dieser Rolle die Unternehmen zu einer 'rationalen' Unternehmensführung gezwungen. Die Banken waren wichtige Akteure im Prozess der 'Rationalisierung' des Kapitalismus.¹¹¹

Im Zeitalter der beginnenden Massenproduktion und der steigenden organischen Zusammensetzung des Kapitals (Fixkosten) war eine unkontrollierte Konkurrenz der Großunternehmen untereinander dysfunktional. Das Netzwerk stellte einen institutionellen Rahmen zur Verfügung, in dem Marktprozesse koordiniert und Konkurrenz reguliert werden konnte. Die empirischen Analysen haben gezeigt, dass in Deutschland die *intra*sektorale Verflechtung relativ hoch war und sich parallel zu den Kartellen entwickelte. Die relativ starken *inter*sektoralen Beziehungen in Deutschland belegen weiterhin, dass das Netz als Substitut für vertikale Integration genutzt wurde bzw. der Vorbereitung eines vertikalen Konzerns diente.

Stabilität der Institutionen

Abbildung 1 enthält die zwei zentralen Vergleichsdimensionen der hier vorgelegten Analyse. Es geht einmal um die Frage, in welcher Weise sich die Strukturen des Netzes im Zeitablauf verändern; es geht zum anderen um die Frage, welche Strukturdifferenzen zwischen Deutschland und den USA nachgewiesen werden können.

In Deutschland wurde das Netz nach dem 1. Weltkrieg parallel zur zunehmenden Kartellierung der Wirtschaft ausgebaut. In den USA wurde es in Reaktion auf die Antitrust-Gesetze schrittweise demontiert. Diese historischen Entwicklungslinien - die Stärkung des '*cooperative capitalism*' auf der einen Seite und die Entwicklung eines '*competitive capitalism*' auf der anderen Seite - lassen sich bis in die Gegenwart verfolgen (Chandler 1990). In der Zeit nach dem 2. Weltkrieg wurde das Netzwerk in Deutschland weiter ausgebaut und als funktionales Äquivalent für die verbotenen Kartelle genutzt, während es in den USA weiter abgebaut und ausgedünnt wurde.¹¹²

Abelshauer (2001: 504) hat angemerkt: "Offenbar ist das deutsche soziale System der Produktion mit den meisten seiner Komponenten schon vor mehr als 100 Jahren entstanden und hat seitdem allen Herausforderungen getrotzt, die auf seine grundlegende Veränderung abzielten." Diese These lässt sich auf das Netzwerk über-

¹¹¹ Dies schließt nicht aus, dass Banker ebenso wie Industriemanager im Einzelfall ihre Profitinteressen mit 'absoluter Skrupellosigkeit' verfolgt haben. Es geht hier um die Analyse von 'Systemrationalitäten'.

¹¹² Vgl. dazu die vergleichende Strukturanalyse für die Gegenwart in Windolf (2002, chapter 2). Davis und Mizuchi (1999) zeigen, dass die US-Banken ihre zentrale Rolle im Netzwerk verloren haben.

tragen. Die in Abbildung 1 gezeigten Tendenzen in jedem Land und die *Differenz* zwischen Deutschland und den USA sind bis in die Gegenwart stabil geblieben.

Markt als soziale Konstruktion

Die Analyse des Netzwerkes hat gezeigt, dass Märkte - unabhängig davon, welche Form sie annehmen - eine soziale Konstruktion sind. Die spontane Ordnung ist keine *stabile* Ordnung. Sie ist der Gefahr ausgesetzt, entweder in einer anarchischen Konkurrenz zu degenerieren oder sich im Monopol selbst aufzuheben.

In der historischen Entwicklung haben sich in den USA und in Deutschland zwei unterschiedliche Marktordnungen entwickelt: In den USA beobachten wir die Herstellung einer Konkurrenzordnung, die durch permanenten Staatseingriff immer wieder zu ihrem 'Gleichgewicht' zurückgeführt werden muss. Aus der Perspektive der freien Konkurrenz sind Netzwerke eine dysfunktionale Institution. Sie wurden daher in den USA politisch geächtet und vor Gericht häufig ebenso verfolgt wie Kartelle und Trusts. Ich habe argumentiert, dass diese spezifische Marktordnung, deren Basis in der Tradition und Wertordnung des 'Besitzindividualismus' begründet ist, eine Erklärung für die Demontage des Netzwerkes in den USA liefern kann.

In Deutschland beobachten wir die Institutionalisierung einer korporatistischen Marktordnung, die - weitgehend ohne Staatseingriff - der autonomen Regulierung der Marktteilnehmer überlassen wird. Die zentrale Institution dieser Marktordnung ist das Kartell, d.h. eine Kontrolle des Marktes durch die 'Korporation' der Produzenten. Das Netzwerk entwickelt sich parallel zum Kartell und verstärkt sein Kontroll- und Koordinationspotential. Ich habe argumentiert, dass die zunehmende Dichte und Zentralisierung des Netzes in Deutschland in vormodernen Traditionen begründet ist, in denen kollektive Orientierungen höher bewertet werden als individuelle 'property rights'.

Literaturverzeichnis

Abelshauer, Werner (2001): Umbruch und Persistenz: Das deutsche Produktionsregime in historischer Perspektive. *Geschichte und Gesellschaft* 27: 503-523.

Akerlof, George (1970): The Market for 'Lemons': Quality, Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84: 488-500.

Berle, Adolf und Means, Gardiner (1997) [1932]: *The Modern Corporation and Private Property*. New Brunswick: Transaction Publishers.

- Böhm, Franz (1948): Das Reichsgericht und die Kartelle. *Ordo* 1: 197-213.
- Born, Karl Erich (1967): Die deutsche Bankenkrise 1931. München: Piper.
- Bourdieu, Pierre (1980): Le capital social. *Actes de la recherche en sciences sociales* 31: 2-3.
- Bourdieu, Pierre (1983): Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In Reinhard Kreckel (Hg.), *Soziale Ungleichheiten*. Göttingen: Schwartz (Soziale Welt, Sonderband 2), S. 183-198.
- Brandeis, Louis (1995)[1914]: *Other People's Money and How the Bankers Use It*. New York: St. Martin's Press.
- Bunting, David (1987): *The Rise of Large Corporations, 1889-1919*. New York: Garland Publ.
- Burt, Ronald (1992): *Structural Holes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Calomiris, Charles und Ramirez, Carlos (1996): The Role of Financial Relationships in the History of American Corporate Finance. *Journal of Applied Corporate Finance* 9: 52-71.
- Carosso, Vincent (1970): *Investment Banking America: A History*. Cambridge: Harvard University Press.
- Chandler, Alfred (1977): *The Visible Hand*. Cambridge: Harvard University Press (Belknap).
- Chandler, Alfred (1990): *Scale and Scope*. Cambridge: Belknap/Harvard University Press (Belknap).
- Coleman, James (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology* 94 (Supplement): S95-S120.
- D'Adda, Carlo und Scorcu, Antonello (2002): *On the Time Stability of the Output-Capital Ratio*. University of Bologna: Department of Economics (Working Paper).
- Davis, Gerald und Mizruchi, Mark (1999): The Money Center Cannot Hold: Commercial Banks in the U.S. System of Corporate Governance. *Administrative Science Quarterly* 44: 215-239.
- Diehl, Karl (1923): Anarchismus. In: *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, Bd. 1. Jena: Verlag Fischer, S. 276-292.
- De Long, J. Bradford (1991): Did J.P. Morgan's Men Add Value? In Peter Temin (Hg.), *Inside the Business Enterprise*. Chicago: The University of Chicago Press, S. 205-236.
- Dodd, E. Merrick (1932): For Whom Are Corporate Managers Trustees? *Harvard Law Review* 45: 1145-1163.
- Dore, Ronald (1987): *Taking Japan Seriously*. Stanford: Stanford University Press.
- Eisenhardt, Kathleen (1989): Agency Theory: An Assessment and Review. *Academy of Management Review* 14: 54-74.
- Eulenburg, Franz (1906): Die Aufsichtsräte der deutschen Aktiengesellschaften. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik III. Folge*, Bd. 32: 92-109.

- Feldenkirchen, Wilfried (1988): Concentration in German Industry 1870-1939. In Hans Pohl (Hg.), *The Concentration Process in the Entrepreneurial Economy Since the Late 19th Century*. Stuttgart: Steiner (Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Beiheft 55), S. 113-146.
- Feldman, Gerald (1995): Die Deutsche Bank vom Ersten Weltkrieg bis zur Weltwirtschaftskrise 1914-1935. In Lothar Gall et al. (Hg.), *Die Deutsche Bank 1870-1995*. München: Beck, S. 138-314.
- Feldman, Gerald (1998): *Hugo Stinnes: Biographie eines Industriellen 1870-1924*. München: Beck.
- Fiedler, Martin (1999a): Business Scandals in the Weimar Republic. *European Yearbook of Business History* 2: 155-178.
- Fiedler, Martin (1999b): Die 100 größten Unternehmen in Deutschland nach der Zahl ihrer Beschäftigten: 1907, 1938, 1973 und 1995. *Zeitschrift für Unternehmensgeschichte* 44: 32-66.
- Fiedler, Martin und Lorentz, Bernhard (2003): Kontinuitäten in den Netzwerkbeziehungen der deutschen Wirtschaftselite zwischen Weltwirtschaftskrise und 1950. In Volker R. Berghahn et al. (Hg.): *Die deutsche Wirtschaftselite im 20. Jahrhundert*. Essen: Klartext-Verlagsges., S. 51-74.
- Fligstein, Neil (1990): *the Transformation of Corporate Control*. Cambridge: Harvard University Press.
- Fohlin, Caroline (1999): The Rise of Interlocking Directorates in Imperial Germany. *Economic History Review* 52: 307-333.
- Fukuyama, Francis (1995): *Trust*. New York: Free Press.
- Gall, Lothar (1995): Die Deutsche Bank von ihrer Gründung bis zum Ersten Weltkrieg. In Lothar Gall et al. (Hg.), *Die Deutsche Bank 1870-1995*. München: Beck, S. 1-137.
- Gall, Lothar (2000): *Krupp: Der Aufstieg eines Industrieimperiums*. Berlin: Siedler.
- Gerschenkron, Alexander (1968): *Continuity in History and Other Essays*. Cambridge: Belknap Press.
- Hall, Peter und Soskice, David (2001): An Introduction to Varieties of Capitalism. In Peter Hall und David Soskice (Hg.), *Varieties of Capitalism*. Oxford: Oxford University Press, S. 1-70.
- Hardach, Gerd (1995): Zwischen Markt und Macht: Die deutschen Banken 1908-1934. In Wilfried Feldenkirchen et al. (Hg.), *Wirtschaft, Gesellschaft, Unternehmen*, 2. Teilband Stuttgart: Franz Steiner, S. 914-938.
- Hentschel, Volker (1978): *Wirtschaft und Wirtschaftspolitik im wilhelminischen Deutschland: Organisierte Kapitalismus und Interventionsstaat?* Stuttgart: Klett-Cotta.
- Hilferding, Rudolf (1955) [1910]: *Das Finanzkapital*. Berlin: Dietz.
- Hilferding, Rudolf (1915): Arbeitsgemeinschaft der Klassen? *Der Kampf* 8: 321-329
- Hommelhoff, Peter (1987): Machtbalancen im Aktienrecht. In Werner Schuber und Peter Hommelhoff (Hg.), *Die Aktienrechtsreform am Ende der Weimarer Republik*. Berlin: de Gruyter, S. 71-100.
- Johnston, Verle (1983): The McFadden Act: A Look Back. *Federal Reserve Bank of San Francisco, August 19*: 1-3.
- Jones, Eliot (1914): *The Anthracite Coal Combination in the United States*. Cambridge: Harvard University Press.

- Jones, Eliot (1922): *The Trust Problem in the United States*. New York: Macmillan.
- Josephson, Matthew (1995) [1934]: *The Robber Barons*. New York: Harcourt Brace.
- Kadushin, Charles (2004): Too Much Investment in Social Capital? *Social Networks* 26: 75-90.
- Kaelble, Hartmut (1985): Wie feudal waren die deutschen Unternehmer im Kaiserreich? In Richard Tilly (Hg.), *Beiträge zur quantitativen vergleichenden Unternehmensgeschichte*. Stuttgart: Klett-Cotta, S. 148-174.
- Kellenbenz, Hermann (1967): Paul Silverberg. In *Rheinisch-Westfälische Wirtschaftsbiographien*, Bd. 9. Münster: Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, S. 103-132.
- Kocka, Jürgen und Siegrist, Hannes (1979): Die hundert größten deutschen Industrieunternehmen im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert. In Norbert Horn und Jürgen Kocka (Hg.), *Recht und Entwicklung der Großunternehmen im 19. und frühen 20. Jahrhundert*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, S. 55-122..
- Koenig, Thomas et al. (1979): Models of the Significance of Interlocking Corporate Directorates. *American Journal of Economics and Sociology* 38: 173-186.
- Kotz, David (1978): *Bank Control of Large Corporations in the United States*. Berkeley: University of California Press.
- Laidler, Harry (1931): *Concentration of Control in American Industry*. New York: Thomas Crowell.
- Lamoreaux, Naomi (1985): *The Great Merger Movement in American Business 1895-1904*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lehmann, Karin (1996): *Wandlungen der Industriefinanzierung mit Anleihen in Deutschland, 1923/24-1938/39*. Stuttgart: Steiner.
- Loeb, Ernst (1902): Das Institut des Aufsichtsrats, seine Stellung und Bedeutung im deutschen Aktienrecht und der deutschen Volkswirtschaft. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik III*. Folge, 23: 1-291.
- Macey, Jonathan (1984): Special Interest Groups Legislation and the Judicial Function: The Dilemma of Glass-Steagall. *Emory Law Journal* 33: 1-40.
- Macpherson, Crawford (1962): *The Political Theory of Possessive Individualism*. Oxford: Oxford University Press.
- Mahoney, Paul (2003): The Origins of the Blue-Sky Laws: A Test of Competing Hypotheses. *Journal of Law and Economics* 46: 229-251.
- Miller, Gale (1997): Interlocking Directorates and the Antitrust Laws. *The Colorado Lawyer* 26: 243-255.
- Mintz, Beth und Schwartz, Michael (1985): *The Power Structure of American Business*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mizruchi, Mark (1982): *The American Corporate Network 1904-1974*. Beverly Hills: Sage.
- Nelson, Ralph (1959): *Merger Movements in American Industry 1895-1956*. Princeton: Princeton University Press.

- Olson, Mancur (1965): *The Logic of Collective Action*. Cambridge: Harvard University Press.
- Parkin, Frank (1974): *Strategies of Social Closure in Class Formation*. In Frank Parkin, *The Social Analysis of Class Structure*. London: Tavistock, S. 1-18.
- Parsons, Talcott (1951): *The Social System*. New York: Free Press.
- Pecora, Ferdinand (1968) [1939]: *Wall Street Under Oath*. New York: A.M. Kelley Publishers.
- Pennings, Johannes (1980): *Interlocking Directorates*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Perrow, Charles (2002): *Organizing America*. Princeton: Princeton University Press.
- Pierenkemper, Toni (1990): *Zur Finanzierung von industriellen Unternehmensgründungen im 19. Jahrhundert, mit einigen Bemerkungen über die Bedeutung der Familie*. In Wilfried Feldenkirchen und Dieter Petzina (Hg.), *Zur Geschichte der Unternehmensfinanzierung*. Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. 196. Berlin: Duncker & Humblot, S. 69-98.
- Plumpe, Gottfried (1990): *Die I.G. Farbenindustrie AG*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Pohl, Hans (1979): *Die Entwicklung der Kartelle in Deutschland und die Diskussionen im Verein für Socialpolitik*. In Helmut Coing und Walter Wilhelm (Hg.), *Wissenschaft und Kodifikation des Privatrechts im 19. Jahrhundert*, Bd. IV. Frankfurt: Klostermann, S. 206-235.
- Pohl, Manfred (1998): *VIAG 1923-1998*. München: Piper.
- Reckendrees, Alfred (2000): *Das Stahltrust-Projekt*. München: Beck.
- Reitmayer, Morten (1999): *Bankiers im Kaiserreich*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Roe, Mark (1994): *Strong Managers, Weak Owners: The Political Roots of American Corporate Finance*. Princeton: Princeton University Press.
- Röper, Burkhardt (1950): *Der wirtschaftliche Hintergrund der Kartell-Legalisierung durch das Reichsgericht 1897*. *Ordo* 3: 239-250.
- Roy, William (1983): *The Unfolding of the Interlocking Directorate Structure of the United States*. *American Sociological Review* 48: 248-257.
- Schmalenbach, Eugen (1928): *Die Betriebswirtschaftslehre an der Schwelle der neuen Wirtschaftsverfassung*. *Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung* 22: 241-251.
- Schmoller, Gustav (1906): *Das Verhältnis der Kartelle zum Staate*. Schriften des Vereins für Socialpolitik 116: 237-271.
- Schubert, Werner und Hommelhoff, Peter (1987): *Die Aktienrechtsreform am Ende der Weimarer Republik: Die Protokolle der Verhandlungen im Aktienrechtsausschuß des Vorläufigen Reichswirtschaftsrats*. Berlin: de Gruyter.
- Schubert, Werner (1984): *Hundert Jahre Modernes Aktienrecht*. Berlin: de Gruyter.
- Schumpeter, Joseph (1928): *Unternehmer*. In: *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, Bd. 8. Jena: Verlag Fischer, S. 476-487.
- Schumpeter, Joseph (1954): *History of Economic Analysis*. New York: Oxford University Press.

- Simon, Herbert (1972): Theories of Bounded Rationality. In C.B. McGuire und Roy Radner (Hg.), *Decision and Organization*. New York: Elsevier, S. 161-176.
- Smith, Adam (1979 [1776]): *The Wealth of Nations*. Baltimore: Penguin.
- Stevens, William (1913): A Classification of Pools and Associations Based on American Experience. *American Economic Review* 3: 545-575.
- Strouse, Jean (1999): *Morgan: American Financier*. New York: Random House.
- Tarr, Joel (1966): J.R. Walsh of Chicago: A Case Study in Banking and Politics, 1881-1905. *Business History Review* 40: 451-466.
- Tilly, Richard (1982): Mergers, External Growth, and Finance in the Development of Large-Scale Enterprise in Germany, 1880-1913. *Journal of Economic History* 42: 629-658.
- Tilly, Richard (1986): German Banking, 1850-1914: Development Assistance for the Strong. *Journal of European Economic History* 15: 113-152.
- Tilly, Richard (1998): Universal Banking in Historical Perspective. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 154: 7-32.
- Useem, Michael (1984): *The Inner Circle*. London: Oxford University Press.
- Uzzi, Brian (1997) Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness. *Administrative Science Quarterly* 42: 35-67.
- Wardley, Peter (1999): The Emergence of Big Business: The Largest Corporate Employers of Labour in the United Kingdom, Germany and the United States c. 1907. *Business History* 41: 88-116.
- Wasserman, Stanley und Faust, Katherine (1994): *Social Network Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weber, Max (1964): *Wirtschaft und Gesellschaft, Erster Halbband*. Köln: Kiepenheuer & Witsch.
- Weber, Max (1969): *Die protestantische Ethik*. München: Siebenstern.
- Wehler, Hans-Ulrich (1974): Der Aufstieg des Organisierten Kapitalismus und Interventionsstaates in Deutschland. In Heinrich August Winkler (Hg.), *Organisierter Kapitalismus*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, S. 36-57.
- Wellhöner, Volker (1989): *Großbanken und Großindustrie im Kaiserreich*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Williamson, Oliver (1985): *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.
- Windolf, Paul (2002): *Corporate Networks in Europe and the United States*. Oxford: Oxford University Press.
- Windolf, Paul (2003): Korruption, Betrug und 'Corporate Governance' in den USA: Anmerkungen zu Enron. *Leviathan* 31: 185-218.
- Windolf, Paul und Beyer, Jürgen (1995): Kooperativer Kapitalismus. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 47: 1-36.
- Wixforth, Harald (1995): *Banken und Schwerindustrie in der Weimarer Republik*. Köln: Böhlau.

Ziegler, Dieter (1998): Die Aufsichtsräte der deutschen Aktiengesellschaften in den zwanziger Jahren. Zeitschrift für Unternehmensgeschichte 43: 194-215.

Anhang I: Tabellen

Tabellen A1 und A2 hier.

Anhang II: Quellen

A. Die Listen für die größten Unternehmen, die wir benutzt haben, stammen aus folgenden Quellen:
Deutschland 1896-1938:

Fiedler (1999b); Kocka und Siegrist (1979); Chandler (1990: 638-732).

USA 1900-1938:

Bunting (1987: 133-224); Chandler (1990: 638-732); Wardley (1999). Zusätzlich für 1928: Berle und Means (1997); zusätzlich für 1938: TNEC: The Distribution of Ownership in the 200 Largest Nonfinancial Corporations. Washington 1940: US-Government Printing Office (Monograph No. 29).

B. Es wurden für die größten Unternehmen alle Mitglieder des Aufsichtsrats und Vorstands bzw. des Board of Directors in eine Datenbank aufgenommen.

Deutschland 1896-1938:

Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften (Hoppenstedt), Bd.1 (1896); Bd. 18 (1914); Bd. 33 (1928); Bd. 38 (1933); Bd. 43 (1938). Die Daten (Mitglieder des AR und des V) beziehen sich jeweils auf das Vorjahr, bzw. das erste Drittel des Jahres, in dem der Band erschienen ist.

Für Familienunternehmen wurden weiterhin benutzt:

Allgemeine Deutsche Biographie und Neue Deutsche Biographie. Berlin April 2003: Duncker & Humblot (CD-ROM).

Große Jüdische National-Biographie. Nendeln/Liechtenstein 1979: Kraus Reprint (Hg.: S. Wininger).

USA 1900-1938:

The Manual of Statistics (Stock Exchange Hand-Book), New York: The Manual of Statistics Co. Jahrgänge 1901, 1915.

Moody's Manual of Railroads and Corporation Securities. New York: Poor's Publishing Co. Jahrgänge 1900-1901; 1914-15; 1928-29; 1938-39.

Poor's Manual of Public Utilities. New York: Poor's Railroad Manual Co. Jahrgänge 1914-15, 1928-29, 1938-39

Poor's Manual of Industrials. New York: Poor's Railroad Manual Co. Jahrgänge 1900-1901; 1914-15; 1928-29; 1938-39.

Rand McNally Bankers Directory (Bankers Blue Book). New York: Rand McNally Co. Jahrgänge 1900-1901; 1914-15; 1928-29; 1938-39.

C. Weiterhin wurden die folgenden Quellen benutzt:

- Reichsamt des Innern: Kontradiktorische Verhandlungen über Deutsche Kartelle. Berlin 1903-06: Franz Siemenroth (diverse Bände).

- House Subcommittee of the Committee on Banking and Currency (Pujo Committee): Investigation of Financial and Monetary Conditions in the United States (Money Trust Investigation). Washington 1912-13: Government Printing Office (diverse Bände).

- Temporary National Economic Committee (TNEC): Investigation of Concentration of Economic Power: Hearings. Washington 1940: Government Printing Office (diverse Bände).

Abbildung 1: Dichte (%) USA-Deutschland 1896-1938

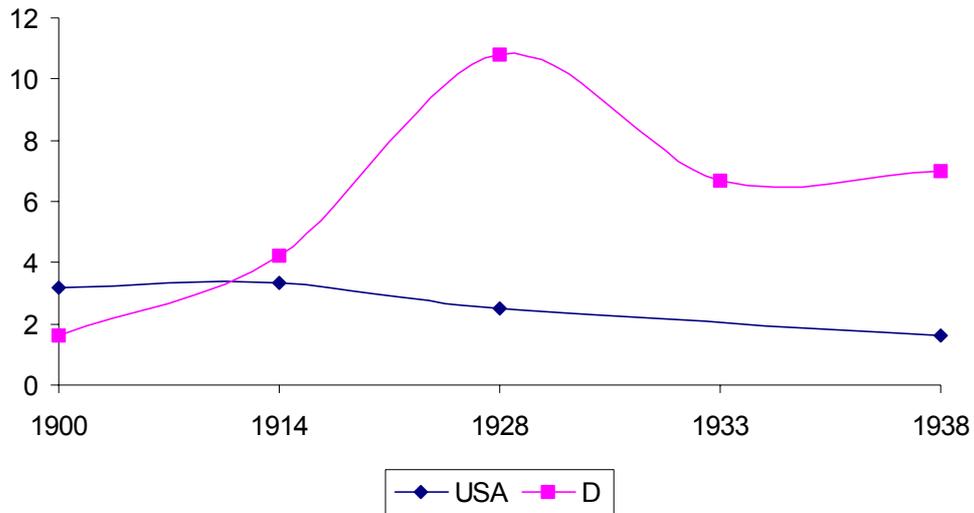
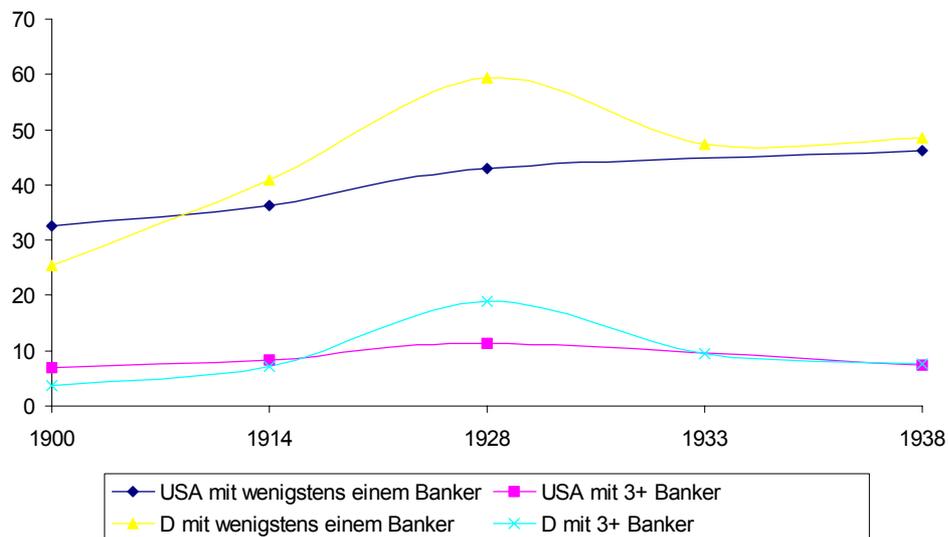


Abbildung 2: Anteil (%) von Unternehmen mit Banker Deutschland USA 1896-1938



Daten für Abbildung 1 finden sich in Tabelle 2, Zeile 10.
 Daten für Abbildung 2 finden sich in Tabelle 5, Zeilen 10 und 11.

Tabelle 1: Ego-Netzwerke

USA 1914	degree	D 1914	degree
George F. Baker		Walther Rathenau	
Guaranty Trust NY	50	AEG (VV)	85
<i>First National Bank NY (CEO)</i>	40	Strassenbahn Hannover	72
Mutual Life of NY	37	Rütgerswerke AG	65
Erie Ry.	31	Felten & Guillaume Carlswerk AG	61
United States Steel Corp.	30	Elektro-Treuhand AG	54
A. T. & T. Co.	26	Mannesmannröhren-Werke	53
Northern Pacific Ry.	25	Gesell. elektrische Unternehmungen	48
New York Central Ry.	22	Berliner Electricitätswerke	46
National Biscuit	22	Elektrizitäts-AG (Lahmeyer)	44
Reading Ry.	21	Berliner Handels-Gesellschaft	43
Lehigh Valley	19	Elektrochemische Werke	34
Pullman Co.	19	Schlesische AG für Bergbau/Zink	33

G.F. Baker war CEO der First National Bank of New York; er hatte 12 Mandate im Netz.
Degree: actor degree centrality

Walther Rathenau war VV der AEG; er hatte insgesamt 19 Mandate im Netz.

Tabelle 2: Die Struktur des Netzwerkes in Deutschland und in den USA

	D 1896	D 1914	D 1928	D 1933	D 1938	USA 1900	USA 1914	USA 1928	USA 1938
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
A. Größe des Netzwerkes									
(1) Anzahl Firmen (N)	212	323	377	405	361	249	242	369	409
(2) Verbundene Firmen (n)	156	292	366	389	346	226	193	329	375
(3) Isolierte Firmen (%)	26,4	9,6	2,9	4,0	4,2	9,2	20,2	10,8	8,3
(4) Degree 1-2 %	28,8	15,8	2,9	5,9	6,9	19,3	21,1	16,3	19,6
(5) Ø Größe des AR+V/BoD	7,9	12,7	21,7	15,7	15,0	13,3	14,4	17,5	16,5
B. Gerichtete und ungerichtete Beziehungen									
(6) Anzahl	513	3081	12374	8177	6967	1579	1466	2538	2091
(7) Dichotomisiert	409	2314	7891	5711	4798	1128	1094	1955	1615
(8) Multiple Beziehungen (%)	20,3	24,9	36,2	30,2	31,1	28,6	25,4	23	22,8
(9) Beziehungen/Firma	2,42	9,54	32,8	20,2	19,3	6,34	6,05	6,88	5,11
(10) Dichte (%)	1,61	4,23	10,80	6,66	7,00	3,20	3,34	2,49	1,64
(11) Anteil Top10%Untern. (%)	29,2	32,3	27,7	28,7	28,0	33,3	31,3	29,6	30,6
C. Gerichtete Beziehungen									
(12) Anzahl	136	438	1416	1222	1156	468	395	812	715
(13) Dichotomisiert	129	405	1200	1029	984	410	352	726	654
(14) Multiple Beziehungen (%)	5,1	7,5	15,3	15,8	14,9	12,4	10,9	10,6	8,5
(15) Beziehungen/Firma	0,64	1,36	3,76	3,02	3,20	1,88	1,63	2,20	1,75
(16) Degree centralization (out)	0,07	0,13	0,22	0,22	0,24	0,08	0,11	0,06	0,05
(17) Degree centralization (in)	0,04	0,04	0,05	0,03	0,04	0,07	0,08	0,03	0,03
D. Direktoren und Mandate									
(18) Alle Direktoren	1.342	2.976	5.174	3.867	3.256	2.535	2.784	5.113	5.482
(19) Alle Positionen	1.665	4.112	8.169	6.303	5.401	3.317	3.495	6.459	6.766
(20) Multiple Direktoren	198	532	1.112	975	843	417	389	770	807
(21) Multiple Direktoren (%)	14,8	17,9	21,5	25,2	25,9	16,4	14,0	15,1	14,7
(22) Positionen multipleDir. (%)	30,6	40,6	50,3	54,1	55,3	36,1	31,5	32,8	30,9
(23) 10+ Mandate (%)	-	3,9	11,6	10,2	10,9	0,6	1,1	0,6	0,2
(24) 5-9 Mandate (%)	3,9	9,3	11,4	13,0	13,6	8,9	7,2	6,0	3,6
(25) 2-4 Mandate (%)	27,4	27,4	27,3	30,9	30,8	26,6	23,2	26,2	27,1

Anmerkungen zu Tabelle 2:

Wenn ein Mitglied des Vorstandes (executive manager, CEO) des Unternehmens A gleichzeitig eine Position im AR (BoD) des Unternehmens B hat, wird zwischen diesen beiden Unternehmen eine *gerichtete* Beziehung hergestellt.

Wenn eine Person gleichzeitig im AR (BoD) der Unternehmen A und B sitzt, wird zwischen diesen beiden Unternehmen eine *ungerichtete* Beziehung hergestellt.

In Teil B. der Tabelle wird die Struktur *aller* Beziehungen zwischen den Unternehmen dargestellt (Summe aus gerichteten und ungerichteten Beziehungen). In Teil C. der Tabelle wird *nur* die Struktur der gerichteten Beziehungen dargestellt.

(1) Anzahl der Großunternehmen in jedem Land, die in die Untersuchung einbezogen wurden (=N)

(2) Anzahl der verbundenen Unternehmen (=n), die über Vorstände/Aufsichtsräte miteinander verbunden sind.

(3) Anteil der isolierten Firmen: $(N-n)/N * 100$

(4) Anteil der Firmen, die eine *actor degree centrality* von 1-2 haben, d.h. die mit maximal zwei Unternehmen verbunden sind.

(5) D: durchschnittliche Größe des AR + V. USA: durchschnittliche Größe des BoD + *top-executive managers* (die nicht Mitglieder des BoD sind).

(6) Anzahl der gerichteten + ungerichteten Beziehungen zwischen den Unternehmen im Netzwerk.

(7): Anzahl der dichotomisierten Beziehungen im Netzwerk. Mehrfachbeziehungen zwischen zwei Unternehmen werden als *eine* Beziehung gezählt (= dichotomisierte Matrix, die nur 0 und 1 enthält)

(8): Anteil der Mehrfachbeziehungen an allen Beziehungen in %: $[(\text{Zeile 6} - \text{Zeile 7})/\text{Zeile 6}] * 100$.

(9): Durchschnittliche Anzahl der Beziehungen pro Unternehmen: $(\text{Zeile 6}/\text{Zeile 1})$.

(10): Dichte des Netzwerkes: Anteil der realisierten Beziehungen an allen Beziehungen in % (dichotomisiert). $[(\text{gerichtete} + 2 * \text{ungerichtete Beziehungen})/ N * (N-1)] * 100$.

(11) Anteil Top 10% Unternehmen (*actor degree centrality*) an allen Beziehungen in %.

(12) Anzahl der gerichteten Beziehungen zwischen den Unternehmen im Netzwerk.

(13) Anzahl der dichotomisierten gerichteten Beziehungen im Netzwerk.

(14) Anteil der gerichteten Mehrfachbeziehungen zwischen den Unternehmen in %: $[(\text{Zeile 12} - \text{Zeile 13})/\text{Zeile 12}] * 100$.

(15) Anzahl der gerichteten Beziehungen pro Unternehmen: $\text{Zeile 12}/\text{Zeile 1}$.

(16) *Freeman's group degree centralization* (outdegree): Der Indikator gibt an, wie stark das Netz auf wenige 'Sender'-Unternehmen zentriert ist, d.h. auf diejenigen Unternehmen, die Vorstandsmitglieder in den AR anderer Unternehmen entsenden.

(17) *Freeman's group degree centralization* (indegree): Der Indikator gibt an, wie stark das Netz auf wenige 'Empfänger'-Unternehmen zentriert ist, d.h. auf diejenigen Unternehmen, die V-Mitglieder anderer Unternehmen in den eigenen AR aufnehmen.

(18) D: Vorstände + Aufsichtsräte; USA: Mitglieder des BoD + *top executive managers* (die nicht Mitglied des BoD sind; z.B. Vice-President).

(19) Anzahl der Mandate, die diese Personen im Netz halten.

(20) Anzahl der multiplen Direktoren, d.h. derjenigen Personen die 2 oder mehr Positionen im Netzwerk haben.

(21) Anteil der multiplen Direktoren an allen Direktoren in %: $(\text{Zeile 20}/\text{Zeile 18}) * 100$.

(22) Anteil der Mandate, die multiple Direktoren halten, an allen Mandate in %.

(23) - (25): Anteil der multiplen Direktoren, die 10+, 5-9, 2-4 Mandate halten.

$\sum \text{Zeile (23)} + \text{(24)} + \text{(25)} = \text{Zeile (22)}$.

Tabelle 3: Die zehn zentralsten Unternehmen 1928

Unternehmen D	Sektor	degree	Unternehmen USA	Sektor	degree
RWE	Kraftwerk	157	Guaranty Trust	Bank	51
Gelsenkirch. Bergwerk	Montan-Ind.	155	Chase National Bank	Bank	49
A.E.G.	Elektro-Ind.	151	Bankers Trust	Bank	46
Deutsche Bank	Bank	148	General Electric	Elektro-Ind.	45
Deutsche Lufthansa	Verkehr	143	Western Union Tel.	Kommunikat.	41
Allianz & Stuttgarter	Versicherung	141	New York Trust	Bank	38
Vereinigte Stahlwerke	Montan-Ind.	134	Mutual Life of NY	Versicherung	37
Linke-Hofmann-Werke	Maschinenbau	130	Bklyn. Manh. Transit	Verkehr	34
Phoenix AG	Montan-Ind.	128	Equitable Trust	Bank	33
VIAG	Konglomerat	125	Metropolitan Life	Versicherung	33

Degree: actor degree centrality

Tabelle 4: Ungleiche Verteilung von Kontakten und Mandaten (Gini-Koeffizienten)

	1900/1898	1914	1928	1933	1938
Kontakte					
Deutschland	.475	.530	.459	.456	.444
USA	.498	.514	.474	—	.472
Mandate					
Deutschland	.177	.274	.353	.324	.329
USA	.227	.225	.204	—	.171

Kontakte: Anzahl der Beziehungen pro Unternehmen (actor degree centrality).

Mandate: Anzahl der Mandate, die eine Person im Netz hat (nur multiple Direktoren).

Die Gini-Koeffizienten geben den Grad der Ungleichverteilung an (Verteilungsstruktur).

Tabelle 5: Kontrolle der Banken im Netz

Deutschland	1896	1914	1928	1933	1938
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>A. Gerichtete Beziehungen</i>					
(1) Banken zu Banken	10	41	123	94	68
(2) Beziehungen pro Bank	0,33	0,87	2,1	1,6	1,4
(3) Banken zu Industrieunternehmen	76	207	426	296	252
(4) Beziehungen pro Bank	2,5	4,4	7,2	5,2	5,4
(5) Industrie zu Banken	12	30	114	67	77
(6) Beziehungen pro Bank	0,4	0,63	1,9	1,2	1,6
(7) Indegree/outdegree (%)	15,8	14,5	26,8	22,6	30,6
(8) Anzahl Banken (= N)	30	47	59	57	47
(9) Industrieunternehmen mit Banker	46	113	189	165	152
(10) Anteil Unternehmen mit Banker (%)	25,3	40,9	59,4	47,4	48,4
(11) Mehr als 3 Banker im AR (%)	3,8	7,2	18,9	9,5	7,6
(12) Anteil Banker AR-Vorsitz (%)	13,7	14,5	23	22	24,8
<i>B. Big Linker</i>					
(13) Anteil Vorstand Bank (%)	46,4	38,9	31,6	31,6	31,6
(14) Anteil Vorstand Industrie (%)	14,3	11,1	18,4	23,7	28,9
(15) Nur Aufsichtsrat (%)	39,3	50	50	44,7	39,5
(16) Anzahl Big Linker (= N)	28	37	38	38	38
(17) Ø Anzahl Mandate	4,9	9,7	18	14,6	13,5
<hr/>					
USA	1900	1914	1928	1938	
<i>A. Gerichtete Beziehungen</i>					
(1) Banken zu Banken	41	65	52	29	
(2) Beziehungen pro Bank	0,89	1,33	0,84	0,38	
(3) Banken zu Industrieunternehmen	122	137	258	262	
(4) Beziehungen pro Bank	2,7	2,8	4,2	3,4	
(5) Industrie zu Banken	66	71	166	140	
(6) Beziehungen pro Bank	1,4	1,4	2,8	1,8	
(7) Indegree/outdegree (%)	54,1	51,8	64,3	53,4	
(8) Anzahl Banken (= N)	46	49	62	77	
(9) Industrieunternehmen mit Banker	66	70	132	153	
(10) Anteil Unternehmen mit Banker (%)	32,5	36,2	43,0	46,1	
(11) Mehr als 3 Banker im BoD (%)	6,9	8,3	11,4	7,5	
(12) Anteil Banker Chairman/President (%)	2,5	2,1	8,5	10,2	
<i>B. Big Linker</i>					
(13) Anteil CEO/President Bank (%)	33,3	40,0	40,0	22,9	
(14) Anteil CEO/President Industrie (%)	30,3	20,0	37,1	40,0	
(15) Nur BoD (non-executive) (%)	36,4	40,0	22,9	37,1	
(16) Anzahl Big Linker (= N)	33	35	35	35	
(17) Ø Anzahl Mandate	6,8	6,7	7,2	6,1	

Anmerkungen zu Tabelle 5:

Tabelle 5 zeigt nur gerichtete nicht-dichotomisierte Beziehungen.

(1) Absolute Anzahl der Beziehungen innerhalb des Bankensektors (intra-sektorale Beziehungen).

(2) Zeile 1/Zeile 8 (Beziehungen pro Bank). Beispiel: 1914 gibt es in den USA 1,33 intra-sektorale Beziehungen pro Bank (= Money Trust).

(3) Outdegree: Bankvorstände, die im AR von Industrieunternehmen sitzen. Z.B.: Carl Fürstenberg, Berliner Handelsgesellschaft, 7 Mandate (1896); Carl Klönne, Deutsche Bank, 21 Mandate (1914); Jacob Goldschmidt, Danat-Bank, 47 Mandate (1928); Karl Kimmich, Deutsche Bank, 21 Mandate (1938).

(4) Zeile 3/Zeile 8 (Beziehungen pro Bank).

(5) Indegree: Vorstände von Industrieunternehmen, die im AR einer Bank sitzen. Beispiel: Carl Lahusen (Nordwolle), der 1928 im AR der Danat Bank vertreten war.

(6) Zeile 5/Zeile 8 (Beziehungen pro Bank)

(7) $[\text{Anzahl der Vorstände von Industrieunternehmen im AR von Banken (indegree)}] / [\text{Anzahl der Bankvorstände im AR von Nicht-Banken (outdegree)}] * 100$.

(8) Anzahl der Banken in der Untersuchung.

(9) Anzahl der Industrieunternehmen, in deren AR (BoD) wenigstens ein Banker vertreten ist.

(10) Anteil der Industrieunternehmen, die einen Banker im AR (BoD) haben.

(Zeile 9/(Zeile 1 aus Tabelle 2-Zeile 8 aus Tabelle 5)*100.

(11) Anteil der Unternehmen, die drei oder mehr Banker im AR (BoD) haben.

(12) Anteil der Unternehmen, in denen ein Banker Vorsitzender oder stellvertretender Vorsitzender des AR ist.

In den USA: Anteil der Unternehmen, in denen ein Banker nicht nur einfaches Board Mitglied ist, sondern die Position

des (Vice) Chairman/President oder eine sonstige executive position bekleidet.

(13) Anteil von Bankvorständen (CEO/President) unter den Big Linkern.

(14) Anteil von Vorständen (CEO/President) eines Industrieunternehmens unter den Big Linkern.

(15) Big Linker, die im Netz der Großunternehmen nur AR-Mandate haben (Berufsaufsichtsräte). In den USA: non-executive (external) directors.

\sum Zeilen (12)+(13)+(14)= 100%.

(16) Anzahl der Top-Big Linker, die untersucht wurden.

(17) Durchschnittliche Anzahl von Mandaten pro Big Linker.

Tabelle 6: Gerichtete Mehrfachbeziehungen

	1896/1900	1914	1928	1934	1938
A. Alle Unternehmen					
(1) D (%)	5.1	7.5	15.3	15.8	14.9
(2) USA (%)	12.4	10.9	10.6	—	6.4
B. Banken					
(3) D (%)	7.9	5.3	8.5	8.4	4.0
(4) USA (%)	10.7	7.3	9.3	—	8.0
C. Bankensektor					
(5) D (%)	39.5	45.4	55.6	44.3	39.7
(6) USA (%)	45.9	48.9	48.8	—	41.6

Prozentzahlen in Teil C enthalten auch die Mehrfachbeziehungen einzelner Banken aus Teil B.

Tabelle 7: US-Banker im Board of Directors von Industrieunternehmen (1900)

Northern Pacific Ry.		Western Union Telegraph	
Walter Oakman (4)	Guaranty Trust Co. of NY (35)	Louis Fitzgerald (5)	Mercantile Trust Co. (36)
James Stillman (9)	National City Bank, NY (34)	James Stillman (9)	National City Bank, NY (34)
D. Willis James (3)	U.S. Trust Company of NY (33)	Samuel Sloan (5)	National City Bank, NY (34)
Charles Steele (10)	J.P. Morgan & Co. (22)	J. P. Morgan (8)	J.P. Morgan & Co. (22)
Robert Bacon (8)	J.P. Morgan & Co. (22)	Jacob H. Schiff (8)	Kuhn, Loeb & Co. (7)
Dumont Clarke (4)	American Exch. Nat. Bank (18)	Charles Lanier (6)	Winslow, Lanier & Co. (5)
George F. Baker (8)	First National Bank, NY (9)	Edward Perkins(2)	Importers & Traders Nat. Bank (5)

Zahlen in Klammern: Personen = Anzahl der Mandate; Banken = actor degree centrality

Tabelle 8: Intra- und intersektorale Verflechtung - Deutschland 1928

Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Ø	N
1 Elektro	0,58	0,46	0,40	0,37	0,27	0,33	0,23	0,23	0,22	0,19	0,26	0,13	0,10	0,15	0,06	0,11	0,09	0,24	12
2 Eisen/Stahl	0,46	0,59	0,31	0,46	0,31	0,41	0,22	0,17	0,18	0,20	0,19	0,13	0,10	0,13	0,09	0,09	0,05	0,24	37
3 Reederei	0,40	0,30	0,53	0,32	0,39	0,28	0,28	0,30	0,24	0,17	0,15	0,13	0,17	0,10	0,06	0,18	0,05	0,24	6
4 Bergbau	0,38	0,46	0,33	0,42	0,26	0,32	0,20	0,24	0,25	0,10	0,15	0,14	0,10	0,08	0,09	0,09	0,05	0,21	34
5 Chemie	0,27	0,29	0,39	0,24	0,40	0,23	0,21	0,23	0,15	0,15	0,14	0,15	0,14	0,09	0,15	0,06	0,05	0,20	22
6 Maschinenb.	0,32	0,39	0,28	0,31	0,23	0,31	0,22	0,15	0,12	0,12	0,14	0,14	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,19	25
7 Banken	0,25	0,24	0,28	0,22	0,24	0,24	0,29	0,16	0,12	0,12	0,19	0,13	0,16	0,11	0,09	0,08	0,09	0,18	59
8 Öl/ Gas-Ind.	0,24	0,17	0,30	0,24	0,22	0,16	0,14	0,40	0,09	0,08	0,12	0,10	0,12	0,06	0,09	0,09	0,05	0,16	9
9 Stromerzeug.	0,21	0,17	0,24	0,24	0,15	0,13	0,10	0,08	0,41	0,14	0,11	0,06	0,05	0,06	0,06	0,07	0,04	0,14	55
10 Kaufhäuser	0,17	0,21	0,17	0,09	0,15	0,10	0,11	0,06	0,14	0,58	0,07	0,08	0,09	0,00	0,08	0,06	0,04	0,13	5
11 Automobil	0,25	0,19	0,14	0,15	0,14	0,14	0,16	0,12	0,11	0,09	0,17	0,09	0,10	0,16	0,09	0,06	0,09	0,13	11
12 Stein/Glas	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,12	0,10	0,06	0,08	0,09	0,09	0,14	0,11	0,08	0,06	0,02	0,10	10
13 Nahrung	0,10	0,10	0,16	0,10	0,14	0,10	0,14	0,13	0,05	0,08	0,10	0,14	0,07	0,09	0,07	0,04	0,04	0,10	25
14 Feinmechan.	0,15	0,12	0,10	0,08	0,09	0,09	0,09	0,06	0,06	0,00	0,16	0,11	0,08	0,00	0,12	0,02	0,10	0,08	7
15 Holz	0,06	0,09	0,06	0,09	0,14	0,08	0,08	0,09	0,06	0,13	0,09	0,08	0,07	0,12	0,00	0,05	0,06	0,08	6
16 Straßenb.	0,11	0,09	0,18	0,09	0,06	0,08	0,07	0,09	0,10	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,06	0,14	0,02	0,08	20
17 Textil	0,10	0,05	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,06	0,04	0,06	0,09	0,02	0,04	0,11	0,06	0,02	0,10	0,06	17
Ø	0,25	0,24	0,24	0,21	0,20	0,19	0,16	0,16	0,14	0,14	0,13	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,06		
N	12	37	6	34	22	25	59	9	55	5	11	10	25	7	6	20	17		Σ 360

Zahlen in der Diagonalen: intrasektorale Verflechtungsschichte (gerichtete und ungerichtete Beziehungen)

Zahlen oberhalb/unterhalb der Diagonalen: intersektorale Verflechtungsdichte

Ø: Durchschnittliche Verflechtungsdichte des Sektors mit allen anderen Sektoren (ungewichtet)

N: Anzahl der Unternehmen im jeweiligen Sektor

Tabelle 9: Intra- und intersektorale Verflechtung - USA 1928

Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Ø	N
1 Stromerzeug.	0,72	0,04	0,03	0,23	0,05	0,03	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,04	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,07	15
2 Banken	0,04	0,05	0,08	0,05	0,09	0,08	0,06	0,09	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,02	0,04	0,06	0,02	0,06	46
3 Eisenbahn	0,03	0,07	0,16	0,04	0,04	0,12	0,04	0,07	0,06	0,04	0,02	0,03	0,03	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,04	39
4 Utilities	0,22	0,05	0,04	0,16	0,03	0,05	0,01	0,02	0,10	0,02	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	20
5 Elektro	0,06	0,07	0,04	0,03	0,13	0,05	0,08	0,04	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,03	0,04	0,03	0,00	0,04	10
6 Communicat.	0,04	0,07	0,10	0,05	0,05	0,00	0,04	0,08	0,05	0,05	0,03	0,03	0,04	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,04	8
7 Automobil	0,01	0,04	0,04	0,01	0,06	0,04	0,06	0,04	0,02	0,04	0,05	0,05	0,03	0,03	0,01	0,05	0,01	0,00	0,03	17
8 Versicherung	0,02	0,08	0,07	0,01	0,03	0,08	0,04	0,06	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,03	0,03	16
9 Verkehrsbetr.	0,03	0,04	0,07	0,09	0,02	0,08	0,02	0,04	0,08	0,05	0,07	0,05	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,04	10
10 Nahrung	0,02	0,03	0,05	0,02	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	26
11 Maschinenb.	0,02	0,05	0,02	0,01	0,03	0,03	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,03	15
12 Chemie	0,03	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,05	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,02	23
13 Metallerz.	0,02	0,06	0,04	0,02	0,05	0,04	0,04	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,02	29
14 Öl/Gas	0,01	0,04	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	21
15 Holz	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,02	0,00	0,02	0,05	0,01	11
16 Stein/Glas	0,01	0,02	0,03	0,02	0,04	0,00	0,08	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	7
17 Kaufhäuser	0,02	0,05	0,02	0,00	0,03	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	6
18 Textil	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,01	5
Ø	0,07	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,03	
N	15	46	39	20	10	8	17	16	10	26	15	23	29	21	11	7	6	5		Σ 324

Zahlen in der Diagonalen: intrasektorale Verflechtungsschichte (gerichtete und ungerichtete Beziehungen)
 Zahlen oberhalb/unterhalb der Diagonalen: intersektorale Verflechtungsdichte
 Ø: Durchschnittliche Verflechtungsdichte des Sektors mit allen anderen Sektoren (ungewichtet)
 N: Anzahl der Unternehmen im jeweiligen Sektor

Tabelle 10: Korrelationen mit der Pattern-Matrix (r)

	1900	1914	1928	1933	1938
Deutschland	.393	.301	.344	.457	.488
USA	.473	.315	.309	—	.273

Für alle r gilt: $\alpha \leq 0.001$

Tabelle A1: Bilanzdaten im Vergleich (1914)

	Eigen- kapital in Mill.	Einlagen/ Bilanzsumme in Mill.	Funded debt in Mill.	Bank- kredite in Mill.
Deutsche Bank AG, Berlin	250,0 M	1028,7 M Einlagen*	-	-
Friedrich Krupp AG, Essen	215,0 M	616,4 M Bilanzsumme	51,2 M	105,6 M
National City Bank, New York	25,0 \$	256,9 \$ Einlagen**	-	-
US Steel Corporation	868,6 \$	1792,2 \$ Bilanzsumme	627,0 \$+	++

1\$ = 4,20 Mark (1913); M = Mark; Bilanzdaten beziehen sich auf das Geschäftsjahr 1913/14. Funded debt: Gesicherte Kapitalmarktschulden, die von den Unternehmen direkt am Finanzmarkt aufgenommen wurden.

* Einlagen 899 Mill. + Guthaben deutscher Banken und Bankfirmen 129,7 Mill. Mark = 1.028,7 Mill. Mark

** Individual deposits 169,4 Mill. \$ + 87,5 Mill. \$ deposits of banks = 256,9 Mill. \$ deposits (Einlagen) + Funded debt 442,4 \$ + other bonded debt 184,6 Mill. \$ = 627,0 funded/bonded debt.

++ Die Passiv-Seite der Bilanz der US Steel Corporation enthält zum 31.12.1914 keine Bankkredite.

Quellen: The Rand-McNally Bankers' Directory, July 1914, p. 696

Manual of Statistics 1915, p. 150-53; 843-850.

Wechselkurs: Manual of Statistics 1901, p. 269. Zwischen 1900 und Anfang 1914 war der Wechselkurs wegen des Goldstandards stabil (1\$ = 4,20 Mark; im Durchschnitt des Jahres 1914 verlor die Mark 6% an Wert.)

Handbuch der Deutschen Aktien-Gesellschaften 1914/15; Bd. I, S. 36-40; Bd. II, S. 336-39.

Tabelle A2: Pattern-Matrix

BRANCHE	1	2	3	4	...	10	11	12
1 Nahrung	1	0	0	0	0	0	0	0,5
2 Textil	0	1	0	0	0	0	0	0,5
3 Holz	0	0	1	0	0	0	0	0,5
4 Chemie	0	0	0	1	0	0	0	0,5
....	0	0	0	0	1	0	0	0,5
10 Metall	0	0	0	0	0	1	0	0,5
11 Bergbau	0	0	0	0	0	0	1	0,5
12 Banken	0,5	1,0						

Hypothesen: Intrasektorale Verflechtungsdichte = 1
 Verflechtungsdichte der Banken mit allen anderen Sektoren = 0,5
 übrige intersektorale Verflechtung = 0