

## **Die Wirkung von Eigentümerkonzentration und Mitbestimmung auf die Produktivität**

Von Rafael Gralla und Kornelius Kraft

### **Abstract**

The dispersion of capital ownership varies a lot among German stock companies. For some time, literature has discussed possible effects of differences in capital dispersion on efficiency. We investigate effects of capital ownership dispersion in presence of codetermination. By use of 1583 (1670) observations from 383 (381) companies, we estimate a Cobb-Douglas production function and find no influence of concentrated ownership on productivity in non-parity-codetermined firms. However, our results show that a concentration of capital ownership counteracts and neutralizes negative effects of codetermination. Furthermore, we find productivity-enhancing effects of representation of a capital owner in the supervisory board if a firm is codetermined.

### **Zusammenfassung**

Die Konzentration bzw. Streuung der Kapitalanteile variiert in deutschen Aktiengesellschaften erheblich. Die Literatur diskutiert seit langem, inwiefern Unterschiede der Streuung die Effizienz von Firmen beeinflussen. Wir untersuchen die Auswirkung der Streuung von Kapitalanteilen in Unternehmen in Zusammenhang mit Unternehmensmitbestimmung. Auf der Basis von 1583 (1670) Beobachtungen aus 383 (381) Unternehmen wird eine Cobb-Douglas Produktionsfunktion geschätzt, um mögliche Produktivitätsunterschiede zwischen paritätisch mitbestimmten Unternehmen und Unternehmen ohne paritätisch aufgestellten Aufsichtsrat zu identifizieren. Die Existenz eines Großaktionärs hat in kleinen Firmen keine Auswirkung, jedoch reduziert Eigentümerkonzentration eine in unseren Daten vorgefundene negative Wirkung der paritätischen Mitbestimmung. Ebenso ist die Vertretung eines Eigners im Aufsichtsrat dann produktivitätswirksam, wenn das Unternehmen mitbestimmt ist.

*JEL-Classification: C3, J5, L2*

Received: 30. November 2010

Accepted: 4. February 2011

## 1. Einleitung

Die Theorie der managementgeleiteten Unternehmen ging ursprünglich davon aus, dass die moderne Aktiengesellschaft durch breit gestreute Kapitalanteile gekennzeichnet ist. Dies würde den häufig unterstellten diskretionären Spielraum für Top-Manager erklären. In den meisten Ländern haben aber Aktiengesellschaften durchaus auch Großaktionäre. Die Diskussion über die Auswirkungen der Existenz von Großaktionären ist nicht einheitlich. Einerseits kann das Management effizient kontrolliert werden, da sowohl der Anreiz als auch die Möglichkeiten der Kontrolle bestehen. Im Unterschied zu einem Kleinaktionär haben bei Großaktionären Unterschiede hinsichtlich der Effektivität der Unternehmensführung erhebliche Konsequenzen auf ihr persönliches Einkommen. Weiterhin müssen die Manager durchaus auf die Anweisungen der Großaktionäre reagieren, wollen sie nicht ihren Job riskieren, wohingegen Kleinaktionäre üblicherweise über wenige Einflussmöglichkeiten verfügen. Diese Argumente sprechen dafür, dass Firmen mit einem Großaktionär eine höhere Effizienz aufweisen. Andererseits finden sich in der Literatur aber auch konträre Meinungen. So wird argumentiert, dass Großaktionäre ein Unternehmen vor feindlichen Übernahmen schützen, was die Kontrollwirkung des Kapitalmarktes auf den Vorstand reduziert. Ein Großaktionär kann zudem seinen Einfluss missbrauchen, indem Unternehmen zu einem Verhalten veranlasst werden, welches nicht im Interesse der Kleinaktionäre ist. Dies ist insbesondere zu befürchten, wenn die Stimmrechte in einer AG von den cash-flow Rechten stark abweichen. Unterstellt wird hierbei, dass eine von einem Großaktionär kontrollierte Firma mit einer in dem Besitz des Großaktionärs befindlichen Firma Verträge abschließt, die für die AG unvorteilhaft sind. So könnten Gewinne verlagert werden. Eine andere Annahme ist, dass die Großaktionäre ihre persönlichen Interessen und Hobbys von den kontrollierten Firmen finanzieren lassen.

Häufig besteht hier für einen Großaktionär der Konflikt zwischen Einkommensmaximierung und dem Ausnutzen der Kontrollmacht (La Porta/Lopez-de-Silva/Shleifer/Vishny, 2002; Cronqvist/Nilsson, 2003). Es bleibt zu klären, ob dieser mit Daten aus anderen Ländern identifizierte, sogenannte Entrenchment Effekt des zumindest teilweise negativen Zusammenhangs zwischen Eigentumskonzentration und Unternehmensrendite auch für Deutschland relevant ist.

Ziel unserer Untersuchung ist es, die Einflüsse der Kapitalstreuung und der Mitbestimmung auf die Produktivität zu identifizieren. Die Effekte werden einerseits separat gemessen und andererseits wird das simultane Auftreten von konzentriertem Kapitaleigentum und Mitbestimmung betrachtet. Die Überlegung hierbei ist, dass die Vertretung der Interessen von Arbeit und Kapital nicht in jedem Fall effektiv erfolgt. Hinsichtlich des Faktors Kapital wird eine effektive Interessenvertretung vermutlich eher bei einem Vorhandensein von

Großaktionären gegeben sein. Dem Faktor Arbeit bietet die Unternehmensmitbestimmung die Möglichkeit zur Einbringung eigener Interessen. Machtkonzentration auf einer Seite kann zu Missbrauch auf Kosten der anderen Seite verleiten. Es wird die Hypothese überprüft, ob die gegenseitige Kontrolle durch Arbeit und Kapital die Möglichkeit des Machtmissbrauchs und die daraus resultierende Leistungsreduzierung verhindert.

Die beschriebene Fragestellung wird in einer empirischen Studie, basierend auf 1583 (1670) Angaben von 383 (381) Unternehmen aus den Jahren 1996–2008, untersucht. Wir bestimmen die Determinanten der Produktivität, wobei wir eine einfache Cobb-Douglas Produktionsfunktion zur Grundlage nehmen, welche um die für uns im Zentrum stehenden Größen erweitert wird.

## 2. Theoretischer Rahmen

Die moderne Aktiengesellschaft wird häufig in Anschluss an Berle/Means (1932) unter dem Gesichtspunkt der Trennung von Eigentum und Kontrolle diskutiert. Bei breit gestreutem Aktienbesitz ist es vermutlich zutreffend, dass das Management die Kontrolle über das Unternehmensgeschehen hat. Breit gestreute Kapitalanteile sind etwa in den USA relativ häufig vorzufinden, aber für andere Ländern gilt dies nicht unbedingt (Cronqvist/Nilsson, 2003, 695). Denis/McConnell (2003, 11) stellen in diesem Zusammenhang fest: „Equity ownership in Germany has historically been more concentrated than in the U.S.“

Ein größerer Kapitalanteil hat divergierende Effekte. Einerseits ist es – wie schon ausgeführt – möglich und lohnend das Management effektiv zu kontrollieren. Andererseits schützt ein großer Kapitalanteil vor Übernahme durch einen anderen Finanzinvestor. Dies kann zu Machtmissbrauch (ver-)führen. Morck/Wolfenzon/Yeung (2005) nennen dies „Economic Entrenchment“. Der dominante Eigner kann versuchen das Top-Management zu Geschäften zu veranlassen, die ihm persönlich nützen und den Kleinaktionären schaden. Weiterhin könnte er die Firma zur Finanzierung seiner Hobbys nutzen. Beispielsweise könnte die Firma künstlerische Großveranstaltungen finanzieren, bei denen der Großaktionär als Sponsor im Mittelpunkt steht.

Verbunden mit dieser Fragestellung ist das Kapitaleigentum der Manager selbst. In der empirischen Literatur finden sich viele Studien zu dem Zusammenhang zwischen Kapitaleigentum und Unternehmenserfolg, wobei der Unternehmenserfolg häufig als ein hohes Tobin's Q spezifiziert wird. Hierbei wird des Öfteren unterstellt, dass ein geringer Kapitalanteil zu einer Übereinstimmung zwischen dem Verhalten der Manager und den Zielen aller Kapitaleigner führt („alignment“). Bei einem größeren Kapitalanteil dominiert dann der Schutzeffekt („entrenchment“) mit den daraus resultierenden, egoistischen Verhalten eines dominanten Kapitaleigentümers. Dies würde einen invers U-förmigen

gen Verlauf zwischen Kapitalanteilen und Rendite implizieren. Die empirisch festgestellten Effekte sind bezogen auf den Zusammenhang zwischen Kapitalanteilen und Tobin's Q sehr kontrovers. Demsetz / Lehn (1985) sowie Demsetz / Villalonga (2001) argumentieren, dass die Kapitalstreuung nicht exogen ist. Markteinflüsse würden nach dieser Sicht den beobachteten Kapitalanteil der Manager auf den optimalen Wert hin steuern. Dies gilt ebenso für die Kapitalanteile von exogenen Anlegern.

Ein anderer und in diesem Zusammenhang meistens vernachlässigter Effekt ist, dass bei hohem Kapitalbesitz des Managements wie auch der exogenen Eigner häufig die Erben eines Gründers die Anteile halten. Diese Angehörigen der Gründerfamilie werden im Falle einer Übergabe der Unternehmensleitung nicht aufgrund ihrer Qualifikation und Fähigkeiten, sondern ausschließlich wegen ihrer Zugehörigkeit zur Familie mit der Führung des Unternehmens beauftragt. Empirisch findet sich ein besonders schlechtes Ergebnis, wenn ein Erbe, speziell der älteste Sohn, das Unternehmen führt (Bloom / van Reenen, 2007; Bloom / Sadun / van Reenen, 2010). Führt ein angestellter Manager die Geschäfte, so ist tendenziell, im Vergleich zum durch Erben geführten Unternehmen, ein Effizienzgewinn erkennbar.

Schließlich kann argumentiert werden, dass ein Machtmissbrauch durch einen Großaktionär bei Existenz eines anderen Großaktionärs sehr viel schwieriger sein wird. Ineffiziente Verträge oder Finanzierung eines teuren Hobbys werden vermutlich selten zwei Großaktionären gleichzeitig nützen.

Stiglitz (1985) weist in seinem Überblicksartikel auf zwei mögliche Kontrollinstitutionen in der modernen Großunternehmung hin: Banken und Arbeitnehmer. Die Bankenrepräsentanz im Aufsichtsrat wird von einigen Studien berücksichtigt, deren Ergebnisse allerdings kontrovers sind. Der Arbeitnehmer-einfluss ist in Deutschland durch die Mitbestimmung bereits gesetzlich bei großen Unternehmen gewährleistet.

Über die möglichen Auswirkungen der gesetzlichen Mitbestimmung ist bereits an anderer Stelle intensiv diskutiert worden<sup>1</sup>. Die Positionen stehen sich konträr gegenüber und sollen hier nur kurz referiert werden. Einerseits wird in dem staatlichen Eingriff eine Einschränkung der unternehmerischen Freiheit gesehen. Arbeitnehmer würden dem zu Folge nicht das Unternehmerrisiko tragen und lediglich kurzfristige Interessen verfolgen. Die Konsequenzen wären geringe Renditen, Investitionszurückhaltung und Abwanderung von Firmen. Mindestens aber würden sich Entscheidungen verzögern, insbesondere wenn es um notwendige Anpassungen in schlechten Zeiten geht. Allein schon die Tatsache, dass in keinem anderen Land so stark ausgeprägte Mitspracherechte wie in Deutschland gelten, wird als Beweis für die Ineffizienz angeführt.

---

<sup>1</sup> Vgl. für einen Überblick Jirjahn (2006).

Demgegenüber betont die Partizipationstheorie den Informationsvorteil der Mitbestimmung (Freeman / Lazear, 1995). Informationsasymmetrien existieren in Unternehmen häufig. Es ist etwa vorstellbar, dass das Management im Vergleich zu den Arbeitnehmern die ökonomische Situation besser einschätzen kann und einen Anreiz hat, die Situation schlechter darzustellen, als es der Realität entspricht<sup>2</sup>. Diese Strategie könnte eingesetzt werden, um Forderungen der Arbeitnehmerseite zu begegnen. Umgekehrt könnten Arbeitnehmer Probleme im Arbeitsablauf und mögliche Lösungen eher erkennen als Vorgesetzte, diese aber aufgrund fehlender Kommunikationsmöglichkeiten nicht übermitteln oder wegen befürchteter negativer Auswirkungen auf die eigene Stellung im Unternehmen zurückhalten. Über die Beseitigung von Informationsasymmetrien könnten Kooperationsgewinne ermöglicht und die Produktivität erhöht werden.

Die Mitbestimmung würde in der Sicht der Partizipationstheorie weiterhin Sicherheit vor opportunistischem Verhalten durch die Arbeitgeber geben und so Investitionen in firmenspezifisches Humankapital unterstützen. Hierüber hätten Arbeitnehmer auch ein langfristiges Interesse am Unternehmenserfolg.

Fauver / Fuerst (2006) diskutieren die Interaktion zwischen Arbeitnehmervertretung und Agency Problemen. Die Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat sind bestens informierte Überwacher des Managements. Bei einem Interesse an dem langfristigen Unternehmenserfolg werden sie die Aufsichtsrolle gegenüber dem Vorstand effizient wahrnehmen.

Andererseits ist ebenso wie auf der Kapitaleseite die Möglichkeit gegeben, dass bei einseitiger Machtkonzentration und unzureichender Kontrolle durch den Kapitalmarkt diese Befugnisse für Vorteile der Arbeitnehmer genutzt werden. Beispielsweise könnte die Beschäftigung über das effiziente Niveau hinaus gesteigert werden (siehe hierzu allerdings Kraft, 1998, 2001).

Eine diskussionsfähige Hypothese ist, dass sich Kapital- und Arbeitnehmerseite gegenseitig kontrollieren, wodurch einseitige Vorteilmahme verhindert wird. Hierzu müssen beide Seiten effizient organisiert sein. Dies bedeutet einerseits, dass die Kapitalanteile nicht zu breit gestreut sein sollten. Auf der anderen Seite bildet die institutionalisierte Mitbestimmung für die Arbeitnehmer ein von der Unternehmensleitung und den Unternehmenseigentümern nicht ignorierbares Interessenforum. Beide Produktionsfaktoren sind in dieser Ausgangslage gut organisiert und verfügen mit dem Aufsichtsrat über ein gemeinsames Diskussions- und Kontrollgremium. Dies hätte die vermutlich unerwartete Konsequenz, dass die mitbestimmte Unternehmung mit konzentriertem Kapitaleigentum eine höhere Effizienz als anders organisierte Firmen aufweisen

---

<sup>2</sup> In Unternehmen mit einem Betriebsrat ist über den Wirtschaftsausschuss ein Informationsaustausch mit Arbeitnehmervertretern ohnehin gewährleistet.

könnte, mindestens jedoch eventuelle negative Wirkungen einzelner Interessengruppen im Aufsichtsrat verhindert werden.

Man könnte davon ausgehen, dass die Aufsichtsräte in Deutschland von den Kapitaleignern dominiert werden. Dies ist aber nicht der Fall. Bezogen auf unser Sample ist nur in 33% der nicht-mitbestimmten und in 22% der mitbestimmten Firmen im Aufsichtsrat tatsächlich ein Kapitaleigner vertreten. Die Aufsichtsräte werden dominiert von Angestellten anderer Firmen oder Banken sowie ehemaligen Vorstandsmitgliedern. Hier kontrollieren also Agenten andere Agenten, die sich vermutlich in der Regel seit langem und gut kennen. Dass es hier gelegentlich zu Effizienzproblemen kommen kann ist nicht völlig überraschend.

### 3. Eine Auswahl bisheriger empirischer Studien

Zu den Auswirkungen von Unternehmensmitbestimmung auf den Unternehmenserfolg existieren weniger empirische Studien als etwa zur betrieblichen Mitbestimmung über das Betriebsverfassungsgesetz. Gorton/Schmid (2004) untersuchen für 250 deutsche Firmen die Wirkung der Mitbestimmung auf Tobin's Q. Verglichen werden drittelmitbestimmte Unternehmen mit Unternehmen, die der (quasi-)paritätischer Mitbestimmung unterliegen. Ihre Studie zeigt, dass Unternehmen mit (quasi-)paritätischer Mitbestimmung ein vergleichsweise niedrigeres Tobin's Q haben, als drittelmitbestimmte Unternehmen.

Fauver/Fuerst (2006) verwenden für dieselbe Fragestellung ein größeres Sample von 786 Firmen und andere Spezifikationen. Sie errechnen einen höheren Wert für Tobin's Q für drittelmitbestimmte Firmen in einer Reihe von Branchen im Vergleich zu Unternehmen ohne und mit (quasi-)paritätischer Mitbestimmung. Diese Untersuchung ist hinsichtlich der gewählten Spezifikation sehr nahe an unserer, da bei Fauver/Fuerst (2006) ebenfalls die Eignerkonzentration betrachtet wird. Für ihre Spezifikation finden sich negative Effekte bei niedriger und mittlerer Eignerkonzentration, aber ein positiver bei Mitbestimmung und mittlerer Konzentration. Der positive Effekt erklärt sich aus der Drittelmitbestimmung, jedoch nicht der (quasi-)paritätischen Mitbestimmung. Dies erklären die Autoren aus einem invers U-förmigen Zusammenhang zwischen Mitbestimmung und Unternehmenswert.

FitzRoy/Kraft (2005) schätzen Produktionsfunktionen für mitbestimmte und andere Unternehmen vor und nach der Umsetzung des Mitbestimmungsgesetzes von 1976. Sie finden keine Verschlechterung der Situation durch die (quasi-)paritätische Mitbestimmung. Gleichgerichtete Ergebnisse finden sich sowohl hinsichtlich der Eigenkapitalrendite bei Kraft/Ugarkovic (2006), als auch des Innovationserfolges bei Kraft/Stank (2004) sowie Kraft/Stank/Dewenter (2011). Bezüglich der Drittelmitbestimmung liegen Studien zur Um-

setzung im Dienstleistungsgewerbe von Boneberg (2009) und zu den empirischen Konsequenzen von Wagner (2011) vor.

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Kapitalstruktur und Firmenergebnis gibt es sehr viele Untersuchungen. Benson/Davidson III (2009) geben neben den Ergebnissen einer eigenen Untersuchung einen aktuellen Literaturüberblick mit einem Schwerpunkt auf Managementbeteiligungen am Unternehmen. Weniger aktuelle Überblicke aber ausführliche Diskussionen der Ergebnisse zur Wirkung von Kapitalkonzentration finden sich bei Schleifer/Vishny (1997), Denis (2001) sowie Denis/McConnell (2003). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass häufig eine Beziehung zwischen Eigentümerkonzentration und Firmenergebnis gefunden wird. Benson/Davidson III (2009, 3) merken für den Fall der Managerbeteiligung an, dass „Empirical studies, however, have been unable to reach consensus about the actual relation between managerial ownership and firm value“.

#### 4. Eigene empirische Studie

Das Ziel unserer eigenen Analyse ist es, die Auswirkungen der Kapitalkonzentration, der (quasi-)paritätischen Mitbestimmung und deren Interaktion auf die Produktivität zu messen<sup>3</sup>. Hierzu schätzen wir eine Cobb-Douglas Produktionsfunktion. Abhängige Variable ist der logarithmierte Wert der Wertschöpfung. Erklärende Variablen sind zunächst einmal die beiden Produktionsfaktoren  $\log(\text{Kapital})$  und  $\log(\text{Arbeit})$ . Zusätzlich werden die Konzentrationsrate und die Importquote auf Branchenebene erfasst und hinzugefügt. Über diese beiden Variablen soll der nationale und internationale Wettbewerbsdruck gemessen werden. Zentrale Variablen sind weiterhin die Eigentümerkonzentration, der Eigentübertyp und die Mitbestimmung. In dieser Studie wird in einer ersten Schätzung die Wirkung von Eigentümerkonzentration, gemessen als Herfindahlindex, untersucht. In einer zweiten Schätzung wird überprüft, ob sich die Wirkung der Kapitalkonzentration unterscheidet, wenn eine Person, ein Unternehmen oder eine Bank der dominante Eigentümer eines Unternehmens ist. Diese Variablen werden im Folgenden genauer definiert.

##### 4.1 Datensatz

Der zur Schätzung genutzte Datensatz basiert auf selbst erhobenen Daten deutscher Aktiengesellschaften. Der Datensatz besteht aus zwei Stichproben,

---

<sup>3</sup> Diese Studie beschränkt sich ausschließlich auf einen Vergleich zwischen (quasi-)paritätisch mitbestimmten Unternehmen und Unternehmen, deren Aufsichtsrat entweder nach dem Drittelbeteiligungsgesetz besetzt ist oder keinen Arbeitnehmer im Aufsichtsrat aufweisen.



wobei die Stichprobe der ersten Schätzung größtenteils eine Teilmenge der Stichprobe der zweiten Schätzung ist<sup>4</sup>. Die erste Stichprobe enthält, neben den für die erste Schätzung nutzbaren Beobachtungen der zweiten Stichprobe, auch 4 mitbestimmte Unternehmen, deren Kapitalkonzentration uns bekannt ist, jedoch nicht eindeutig bestimmt werden konnte, ob der Eigentümer als Person, Unternehmen oder Bank klassifiziert werden kann. Insgesamt umfasst der Datensatz der ersten (zweiten) Schätzung 1583 (1670) Beobachtungen von 383 (381) Unternehmen der Jahre 1996–2008. Der Datensatz besteht ausschließlich aus Kapitalgesellschaften des produzierenden Gewerbes, die nicht als Holding eines Konzerns agieren oder nach dem Montanmitbestimmungsgesetz geführt werden. 74 (70) der betrachteten Unternehmen unterliegen laut Angaben der Hans Böckler Stiftung der paritätischen Mitbestimmung. Insgesamt besteht die Stichprobe mitbestimmter Unternehmen aus 404 (406) Beobachtungen. Im Durchschnitt wird ein Unternehmen des kleineren Datensatzes 4,1 Jahre beobachtet. Im größeren Datensatz beträgt der durchschnittliche Beobachtungszeitraum 4,4 Jahre. Die fehlenden Beobachtungen lassen sich einerseits dadurch erklären, dass ein Teil der betrachteten Unternehmen im Laufe des Beobachtungszeitraumes aufgrund von strukturellen, beziehungsweise bilanziellen Veränderungen aus dem Datensatz entfernt wurde<sup>5</sup>. Zusätzlich wurde der Datensatz ab 2005 um zusätzliche Unternehmen erweitert, was sich ebenfalls negativ auf den durchschnittlichen Beobachtungszeitraum auswirkt. Die Finanzdaten, die Anzahl der Beschäftigten und das Alter der Unternehmen wurden aus der Hoppenstedt-Finanzdatenbank, dem elektronischen Bundesanzeiger sowie aus den Jahresabschlussberichten der betrachteten Unternehmen entnommen. Alle Finanzdaten wurden durch die Preisentwicklung des verarbeitenden Gewerbes der jeweiligen Jahre deflationiert. Die Angaben hierzu stammen vom statistischen Bundesamt. Die Informationen zur Eigentümerstruktur wurden ebenfalls durch die Hoppenstedt-Firmendatenbank erhoben. Zusätzlich wurde *Wer gehört zu wem*, eine Datenbank der Commerzbank AG zur Bestimmung von Eigentümerstrukturen genutzt.

Des Weiteren wurden Informationen zu den Importquoten und der Marktkonzentration aus den Hauptgutachten der Monopolkommission entnommen. Da die Hauptgutachten alle zwei Jahre publiziert werden, wurden die Werte für Jahre zwischen den Publikationen durch den arithmetischen Mittelwert aus

<sup>4</sup> Es wäre möglich, die Schätzungen dieser Studie mit einem einheitlichen Datensatz durchzuführen. Da dadurch allerdings auf nutzbare Beobachtungen der zweiten Stichprobe verzichtet werden müsste, wird die Nutzung zweier Datensätze präferiert. Die Schätzung anhand eines einheitlichen Datensatzes ändert jedoch nicht die hier vorgefundenen Ergebnisse.

<sup>5</sup> Dies betrifft Unternehmen, die in Holdings, beziehungsweise GmbHs, umgewandelt oder aufgrund einer Übernahme von der Publikationspflicht befreit wurden. Zudem ging ein Teil der Beobachtungen aufgrund von Insolvenzen oder fehlenden Angaben zur Eigentümerstruktur verloren.



dem Jahr davor und danach generiert. Tabelle 1 gibt die Mittelwerte und Standardabweichungen der verwendeten Variablen wieder. Wertschöpfung ist hierbei definiert als Umsatz abzüglich Materialkosten. K steht für das im Unternehmen eingesetzte Kapital. Dieses wiederum ist definiert als die Summe des Anlage- und Umlaufvermögens. L gibt die Anzahl der Beschäftigten im Unternehmen an. MB76 ist eine Dummyvariable, die den Wert eins annimmt, wenn der Aufsichtsrat eines Unternehmens paritätisch besetzt ist. HERF ist der Herfindahlindex der Kapitalkonzentration. Dieser definiert sich als die Summe der quadrierten Anteile einzelner Aktionäre eines Unternehmens. Befindet sich ein Unternehmen zu 100% in Streubesitz, so wird dessen Herfindahlindex auf 0,00001 gesetzt, so dass der Herfindahlindex immer zwischen diesen Minimum und dem Maximum eins liegt. HERF nimmt im Durchschnitt einen für internationale Verhältnisse hohen Wert an. Dies lässt sich jedoch dadurch begründen, dass ein Teil der Aktiengesellschaften nicht an einer Börse notiert ist und durch Familien oder in- beziehungsweise ausländische Konzerne kontrolliert wird. Zudem wird deutschen Unternehmen im internationalen Vergleich ohnehin eine hohe Kapitalkonzentration bescheinigt (Faccio / Lang, 2002).

Weiterhin enthält der Datensatz die Dummyvariable AEAUF, welche den Wert eins annimmt, wenn im Aufsichtsrat ein Anteilseigner vertreten ist. Die Repräsentanz eines Eigners im Aufsichtsrat kann verschiedene Effekte auf die Produktivität eines Unternehmens ausüben. Einerseits ist es denkbar, dass der Eigentümer das Management besonders stark kontrollieren wird, da er direkt von möglicher Ressourcenvergeudung oder mangelndem Arbeitseinsatz des Managements betroffen ist. Andererseits ist es möglich, dass er seine Kontrollmacht für eigennützige Ziele ausnutzt und das Management dazu veranlasst, verstärkt in solche Projekte zu investieren, die den persönlichen Nutzen des Eigners erhöhen. Dies könnte dann auf Kosten eines effizienten Ressourceneinsatzes erfolgen.

Alternativ werden zur Messung der Kapitalkonzentration die Eigentümerdummys PERSON, UNTERNEHMEN und BANK genutzt. Diese nehmen jeweils den Wert eins an, wenn mindestens 25% der Unternehmensanteile durch Privatpersonen beziehungsweise Familien (PERSON), andere Unternehmen (UNTERNEHMEN) oder Banken/ Versicherungen (BANK) gehalten werden und diese auch der dominante Eigentümer des Unternehmens sind.

Die Wirkung des Unternehmensalters wird durch invALTER, dem invertierten Wert des Alters des Unternehmens gemessen. Wir nutzten auch alternative Definitionen zur Messung des Alters<sup>6</sup>. Dies hatte keinen Einfluss auf unsere Ergebnisse. IMPORT enthält den prozentuellen Anteil von Importen am gesamten Branchenumsatz klassifiziert nach 2-stelligen Wirtschaftszweignummern

---

<sup>6</sup> Alternativ wurden ALTER, ALTER2 und log(ALTER) genutzt, um Alterseffekte zu messen.

(WZ2003). Diese Variable dient als Proxy für einen höheren internationalen Wettbewerbsdruck. Zusätzlich wird mithilfe der Variable H4 die Wirkung von Marktkonzentration auf Produktivität gemessen. Diese Variable ist definiert als der Herfindahlindex der Marktanteile gemessen auf Branchenebene multipliziert mit 100 (4-stellig, WZ2003). Des Weiteren enthalten die geschätzten Modelle Branchen- und Jahresdummys.

*Tabelle 1*  
**Deskriptive Statistiken**

Variable	Mittelwert	Std. Abw.
WERTSCHÖPFUNG (in 1000 Euro)	289423,100	865757,800
K (in 1000 Euro)	940783,100	3986895,000
L	2542,152	6748,779
MB76	0,245	0,430
HERF	0,600	0,353
PERSON	0,245	0,485
UNTERNEHMEN	0,476	0,500
BANK	0,020	0,140
AEAUF	0,304	0,460
invALTER	0,021	0,049
IMPORT (in Prozent)	62,785	15,825
H4 (× 100)	8,922	11,611

**4.2 Ergebnisse**

Tabelle 2 enthält die Ergebnisse der Schätzung einer Cobb-Douglas Produktionsfunktion mit log(Wertschöpfung) als abhängige Variable. Die Standardfehler sind robust und geclustert. Die Schätzung enthält die Werte von lnK und lnL der Vorperiode, um mögliche Endogenitätsprobleme zwischen diesen unabhängigen Variablen und der abhängigen Variable zu reduzieren. Die Nullhypothese  $\beta_{\ln K} + \beta_{\ln L} = 1$  kann in allen Spezifikationen nicht abgelehnt werden, so dass von konstanten Skalenerträgen ausgegangen werden kann. Kapitalkonzentration hat sowohl im Modell 1 als auch im Modell 2 zwar einen positiven, jedoch nicht signifikanten Einfluss. Zudem zeigt AEAUF ebenfalls keinen signifikanten Einfluss auf die Produktivität. Dies würde mit der Erklärung konform gehen, dass die Generierung privater Erträge und die damit verbundene negative Wirkung dominanter Eigentümer die positive Wirkung größerer Kontrollanreize kompensiert<sup>7</sup>.

Tabelle 2  
Die Determinanten von log(Wertschöpfung)

unabh. Variablen	Modell	
	(1)	(2)
lnK ( $t - 1$ )	0,346***	0,355***
lnL ( $t - 1$ )	0,662***	0,659***
MB76	-0,313***	-0,371***
HERF	0,062	0,066
HERF $\times$ MB76	0,397***	0,402***
AEAUF		0,010
AEAUF $\times$ MB76		0,208**
invALTER	-0,300	-0,245
IMPORT	0,008**	0,007**
H4 ( $\times 100$ )	0,002	0,002
KONSTANTE	2,305***	2,257***
JAHR / BRANCHE	JA	JA
P-Wert ( $\ln K + \ln L = 1$ )	0,649	0,485
R2	0,931	0,931
Beob.	1583	

Anmerkungen: \*,\*\* und \*\*\* gibt die Signifikanz der geschätzten Koeffizienten auf einem Niveau von 10%, 5% bzw. 1% an. JAHR/BRANCHE steht für die Berücksichtigung von Jahres- bzw. Branchendummys. P-Wert ( $\ln K + \ln L = 1$ ) zeigt den P-Wert eines F-Tests mit der Nullhypothese konstanter Skalenerträge.

Im Rahmen dieser Studie ist jedoch der Koeffizient des Interaktionsterm  $MB76 \times HERF$  von besonderem Interesse. Dieser hat ein positives Vorzeichen und ist zudem hoch signifikant. Weiterhin wird für den Interaktionsterm  $AEAUF \times MB76$  ebenfalls ein positiver Effekt hinsichtlich der Produktivität geschätzt. Insgesamt weisen unsere Ergebnisse auf eine unterschiedliche Wirkung von Arbeitnehmervertretern in Aufsichtsräten hin. Existiert kein dominanter Eigentümer in einem Unternehmen, so findet sich für die Mitbestimmung ein negativer Koeffizient. Wir interpretieren dieses Ergebnis so, dass die Arbeitnehmervertreter ohne „Gegenmacht“ die Interessen der Belegschaft in einer produktivitätsreduzierenden Weise verfolgen. Dieser Effekt könnte sich beispielsweise aus einem langsameren Beschäftigungsabbau während einer Krise erklären. Sobald jedoch die Eigentümerkonzentration zunimmt, ver-

<sup>7</sup> Neben den hier dargestellten Spezifikationen, überprüfen wir auch mögliche nicht-lineare Einflüsse des Herfindahlindex durch eine Kategorisierung anhand von Dummyvariablen. Die Hypothese eines linearen Zusammenhangs konnten wir nicht ablehnen. Da die Kategorisierung eines Herfindahlindex nach objektiven Maßstäben nicht möglich ist, wird hier auf die Darstellung der Ergebnisse verzichtet.

schwindet dieser negative Zusammenhang. Jedoch enthalten unsere Ergebnisse nur sehr schwache Anzeichen einer positiven Wirkung bei simultaner Existenz von Mitbestimmung und Kapitalkonzentration. Lediglich im Modell (1) finden wir schwach signifikante Effekte. Die Nullhypothese  $H_0: MB76 + HERF \times MB76 + HERF = 0$  kann bei einem Signifikanzniveau von 10 % abgelehnt werden (F-Test, p-Wert: 0,083). Im zweiten Modell kann die Nullhypothese nicht abgelehnt werden (p-Wert: 0,256), was sich allerdings durch eine mögliche Kollinearität von HERF und AEAUF erklären lässt. Zu beachten ist jedoch, dass die positive Wirkung des Interaktionsterms nur auftreten kann, wenn das Kapital hochkonzentriert ist, d. h. wenn der Wert des Herfindahlindex nahe dem Wert eins liegt. Mit einer niedrigen Kapitalkonzentration dominiert hingegen der negative Effekt der Mitbestimmung.

Tabelle 3 zeigt Ergebnisse von Schätzungen, in denen statt des Herfindahlindex mehrere Dummyvariablen für die Abbildung von unterschiedlichen Eigentumsverhältnissen aufgenommen werden. Die Referenzgruppe bilden Beobachtungen, die keinen Eigentümer aufweisen, der mindestens 25 % der Unternehmensanteile hält. Es wird hierbei die Hypothese untersucht, dass Privatpersonen bei der Kontrolle effizienter sind als Unternehmen, da letztere häufig selbst nicht effizient kontrolliert werden<sup>8</sup>. Da in unserem Datensatz keine Bank der dominante Eigner eines mitbestimmten Unternehmens ist, wird hier auf solch eine Interaktion verzichtet. Diese Ergebnisse bestätigen unsere vorherigen Resultate. Alle Interaktionsterme zeigen einen positiven Einfluss auf die Produktivität eines Unternehmens, wobei sich keine Unterschiede in Abhängigkeit vom Eignertypus finden.

Wie oben ausgeführt, kritisieren Demsetz / Lehn (1985) sowie Demsetz / Vilalonga (2001) die Betrachtung der Kapitalstreuung als exogen determiniert. Ihrer Meinung nach wird auch in diesem Bereich über den Einfluss der Marktkräfte eine effiziente Struktur bestimmt. Die Kapitalstreuung wäre bei Gültigkeit dieser Sichtweise endogen bestimmt.

Im Prinzip ließe sich entweder über Instrumentvariablen oder durch die Berücksichtigung unternehmensspezifischer Effekte die Endogenität bereinigen. Gegen einen Instrumentvariablenansatz spricht jedoch, dass es insbesondere bei Schätzungen zum Einfluss von Kapitalstreuung auf den Unternehmenserfolg nicht einfach ist valide Instrumente zu finden (Coles et al., 2007). Czarnitzki / Kraft (2009) verwenden die Varianz des Cash Flows als Instrument. Dies ist hier nicht möglich, da wir für viele Unternehmen nur wenige Jahre beobachten. Gegen einen FE-Ansatz spricht nicht nur die mangelnde zeitliche Flexibilität der Mitbestimmungsvariable. Insbesondere zeigt Zhou (2001), dass die äußerst niedrige zeitliche Volatilität von Eigentümerstrukturen die Aussage-

<sup>8</sup> Wir sind aufgrund mangelnder Eigentümerdaten nicht in der Lage, die Kapitalverteilung in der Muttergesellschaft zu identifizieren.

Tabelle 3

**Schätzung des Einflusses unterschiedlicher Kapitalkonzentrationsgrößen auf die logarithmierte Wertschöpfung**

unabh. Variablen	Modell	
	(1)	(2)
lnK (t-1)	0,323***	0,333***
lnL (t-1)	0,684***	0,677***
MB76	-0,111*	-0,281***
PERSON	0,032	0,043
PERSON × MB76	0,157*	0,315***
UNTERNEHMEN		0,018
UNTERNEHMEN × MB76		0,226**
BANK		-0,114
invALTER	-0,061	-0,099
IMPORT	0,004	0,005*
H4 (×100)	0,001	0,001
KONSTANTE	2,748***	2,604***
JAHR/BRANCHE	JA	JA
P-Wert ( $\ln K + \ln L = 1$ )	0,743	0,637
R2	0,935	0,936
Beob.	1670	

Anmerkungen: Siehe Tabelle 2.

fähigkeit eines FE-Schätzers reduziert. Wir interpretieren daher unsere Ergebnisse in Analogie zu Laeven/Levine (2008), die ihre Ergebnisse anhand der theoretischen Fundierung und der Robustheit begründen.

**5. Fazit**

Unsere hier wieder gegebene Studie untersucht den Einfluss der Verteilung des Aktienkapitals, der Mitbestimmung und der Interaktion dieser beiden Variablen auf die Produktivität. Es stellt sich heraus, dass die Wirkung der Mitbestimmung nicht stets die Gleiche ist, sondern von der Eigentümerkonzentration abhängt. In Unternehmen mit breit gestreutem Kapital wirkt sich die Mitbestimmung negativ auf die Produktivität aus. Bei konzentriertem Kapital wird hingegen der negative Effekt der Mitbestimmung mit zunehmender Konzentration abgebaut. Ein gleichgerichtetes Ergebnis findet sich für die Vertretung von Kapitaleignern im Aufsichtsrat. Zudem ist die Konzentrationswirkung unabhängig davon, ob eine Person beziehungsweise Familie oder ein Unternehmen die Rolle des dominanten Eigentümers annimmt.

Wir interpretieren die vorgefundene empirische Evidenz so, dass Effizienzverluste resultierend aus der Vertretung von Interessen der Arbeitnehmer durch Existenz von Großaktionären verhindert werden können. Die Vertretung der Interessen der Arbeitnehmer erfolgt über die Mitbestimmungsregelungen. Die Wirkung von Mitbestimmungsregeln bestimmt sich offensichtlich aus dem Zusammenwirken mit anderen Rahmenbedingungen.

Zukünftige Forschung sollte versuchen, das potentielle Endogenitätsproblem der Kapitalkonzentration anzugehen. Auch hierbei sollte jedoch unserer Meinung nach in Studien zur Mitbestimmung im Aufsichtsrat beachtet werden, dass ein möglicher, leistungsrelevanter Effekt der Mitbestimmung stark von den Eigentümerverhältnissen eines Unternehmens abhängen kann.

### Literatur

- Benson, B. W. / Davidson III, W. N.* (2009): Reexamining the Managerial Ownership Effect on Firm Value, *Journal of Corporate Finance* 15, 573 – 586.
- Berle, A. / Means, G.* (1932): *The Modern Corporation and Private Equity*, New York.
- Bloom, N. / van Reenen, J.* (2007): Measuring and Explaining Management Practices across Firms and Countries, *Quarterly Journal of Economics* 122, 1351 – 1408.
- Bloom, N. / Sadun, R. / van Reenen, J.* (2010): Recent Advances in the Empirics of Organizational Economics, CEP Discussion Paper, Nr. 970.
- Boneberg, F.* (2009): Die Aufsichtsratslücke im Dienstleistungssektor. Ausmaß und Bestimmungsgründe, *Industrielle Beziehungen* 16, 349 – 367.
- Coles, J. / Lemmon, M. / Meschke, F.* (2007): Structural Models and Endogeneity in Corporate Finance: The Link Between Managerial Ownership and Corporate Performance, Munich Personal RePEc Archive (MPRA), Studie Nr. 4374.
- Cronqvist, H. / Nilsson, M.* (2003): Agency Costs of Controlling Minority Shareholders, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 3, 695 – 719.
- Czarnitzki, D. / Kraft, K.* (2009): Capital control, debt financing and innovative activity, *Journal of Economic Behavior and Organization* 71, 372 – 383.
- Demsetz, H. / Lehn, K.* (1985): The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences, *Journal of Political Economy* 93, 1155 – 1177.
- Demsetz, H. / Villalonga, B.* (2001): Ownership Structure and Corporate Performance, *Journal of Corporate Finance* 7, 209 – 233.
- Denis, D. K.* (2001): Twenty-five years of corporate governance research ... and counting, *Review of Financial Economics* 10, 191 – 212.
- Denis, D. K. / McConnell, J. J.* (2003): International Corporate Governance, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 38, 1 – 36.
- Faccio, M. / Lang, L. H. P.* (2002): The Ultimate Ownership of Western European Corporations, *Journal of Financial Economics* 65, 365 – 395.

- Fauver, L. / Fuerst, M. E.* (2006): Does Good Corporate Governance Include Employee Representation? Evidence from German Corporate Boards, *Journal of Financial Economics* 82, 673 – 710.
- FitzRoy, F. R. / Kraft, K.* (2005): Co-Determination, Efficiency, and Productivity, *British Journal of Industrial Relations* 43, 233 – 247.
- Freeman, R. B. / Lazear, P. L.* (1995): An Economic Analysis of Works Councils, in: J. Rogers / W. Streek (Hrsg.), *Consultation, Representation, and Cooperation in Industrial Relations*, Chicago und London.
- Gorton, G. / Schmid, F.* (2004): Capital, Labour and the Firm: A Study of German Codetermination, *Journal of the European Economic Association* 2, 863 – 905.
- Jirjahn, U.* (2006): Ökonomische Wirkungen der Mitbestimmung in Deutschland, *Sozialer Fortschritt* 55, 215 – 226.
- Kraft, K.* (1998): The Codetermined Firm in Oligopoly, *Economics Letters* 61, 195 – 201.
- Kraft, K.* (2001): Codetermination as a Strategic Advantage? *International Journal of Industrial Organization* 19, 543 – 566.
- Kraft, K. / Stank, J.* (2004): Die Auswirkungen der gesetzlichen Mitbestimmung auf die Innovationsaktivitäten deutscher Unternehmen, *Schmollers Jahrbuch – Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften / Journal of Applied Social Sciences Studies* 124, 421 – 449.
- Kraft, K. / Stank, J. / Dewenter, R.* (2011): Codetermination and Innovation, *Cambridge Journal of Economics*, 35, 145 – 179.
- Kraft, K. / Ugarkovic, M.* (2006): Profit Sharing and the Financial Performance of Firms: Evidence from Germany, *Economics Letters* 92, 333 – 338.
- La Porta, R. / Lopez-de-Silanes, F. / Shleifer, A. / Vishny, R. W.* (2002): Investor Protection and Corporate Valuation, *Journal of Finance* 57, 1147 – 1170.
- Laeven, L. / Levine, R.* (2008): Complex Ownership Structures and Corporate Valuations, *The Review of Financial Studies* 21, 579 – 604.
- Morck, R. / Wolfenzon, D. / Yeung, B.* (2005): Corporate Governance, Economic Entrenchment, and Growth, *Journal of Economic Literature* 43, 655 – 720.
- Shleifer, A. / Vishny, R. W.* (1997): A Survey of Corporate Governance, *The Journal of Finance* 52, 737 – 783.
- Stiglitz, J. E.* (1985): Credit Markets and the Control of Capital, *Journal of Money, Credit and Banking* 17, 133 – 152.
- Wagner, J.* (2011): One-third codetermination at company supervisory boards and firm performance in German manufacturing industries: First direct evidence from a new type of enterprise data, *Schmollers Jahrbuch* 131 (1), 91 – 106.
- Zhou, X.* (2001): Understanding the determinants of managerial ownership and the link between ownership and performance: comment, *Journal of Financial Economics* 62, 559 – 571.