

Vertikale Marktmacht

- Zur Bedeutung der Zuliefer- und Kundenkonzentration für die
Branchenperformance unter besonderer Berücksichtigung österreichischer Daten

Eingereicht von
Mag. rer. soc. oec. Josef Baum

Dissertation
Zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor rerum socialium oeconomicarumque
(Dr. rer. soc. oec)
Doktor der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Fakultät der Wirtschaftswissenschaften und Informatik
Universität Wien

Erstgutachter: Univ.-Prof. Dennis C. Mueller
Zweitgutachter: : Univ.-Prof. Dr. Erwin Weissel

Wien, 3. August 2004

Online unter:

<http://www.purkersdorf-online.at/lib/arbeiten/dissertation-oekonomie.doc>

Inhaltsverzeichnis

• 1. Zusammenfassung	5
1.1 Abstract	5
1.2 Kurzzusammenfassung	5
1.3 Übersicht	6
• 2. Einleitung	9
2.1. Wirtschaftspolitisches Interesse an vertikaler Marktmacht	9
2.2. Vertikale Marktmacht als wenig bearbeiteter Forschungsgegenstand	10
2.3. Ziel der Arbeit	13
2.4. Vertikale Marktmacht im Kontext von Konzentration und (Markt)Macht	13
2.5. Einschränkende Operationalisierungsbedingungen	16
• 3. Systematische Konzeption vertikaler Marktmacht	18
3.1. Theoretische Ansätze und Begründungen zur Operationalisierung von vertikaler Nachfragemacht	18
3.2. Fünf testbare Hypothesen	22
3.3. Systematik Vertikaler Marktmachtvariablen	23
3.3.1. 9 Indikatorentypen für vertikale Marktmacht	23
3.3.2. Nomenklatur	27
3.3.3. Erwartete Wirkungsrichtung	28
3.3.4. Nicht berücksichtigte weitere mögliche Indikatoren	29
• 4. Resultate empirisch-analytischer Arbeiten zu vertikaler Marktmacht	31
4.1. „Vorläufer“	31
4.1.1. Collins-Preston	32
4.1.2. Porter	33
4.1.3. Buzzell-Gale-Sultan	36
4.2. Erste umfassendere Arbeiten	37
4.2.1. Brooks	37
4.2.2. Lustgarten	39
4.2.3. Guth-Schwarz-Whitcom	42
4.2.4. McGuckin-Chen	45
4.2.5. Campbell-Clevenger	47
4.2.6. LaFrance	50
4.3. Vertiefende Arbeiten	51
4.3.1. Waterson	52
4.3.2. Gabel	53
4.3.3. Galbraith-Stiles	56
4.3.4. Ravenscraft	58
4.3.5. Bradburd	63
4.3.6. Bradburd-Caves	66
4.3.7. MacDonald	67
4.3.8. Farber	67
4.3.9. Cowley	69
4.3.10. Martin	74
4.3.11. Newmark	87
4.3.12. Boulding-Staelin	88
4.3.13. Gaitanides-Westphal	90
4.3.14. Schumacher	91
4.3.15. Messinger-Narasimhan	94
4.3.16. Cool- Henderson	97

4.4. Hinweise auf Case Studies und spieltheoretische Modelle	99
4.5. Tabellarischer Überblick über Resultate empirisch-analytischer Arbeiten zu vertikaler Marktmacht	102
4.5.1. „Vorläufer“	102
4.5.2. Erste umfassendere Arbeiten	104
4.5.3. Vertiefende Arbeiten	108
• 5. Zusammenschau der Resultate bezüglich Performance-Determinanten in empirisch-analytischen Arbeiten zu vertikaler Marktmacht	127
5.1. Gegenüberstellung der Resultate aus der Literatur	127
5.2. Zusammenschau der Resultate bei den Hauptindikatortypen der vertikalen Marktmacht	133
5.3. Zusammenschau der Resultate bei weiteren Indikatoren der vertikalen Marktmacht	138
5.4. Hypothesenbelege: Gibt es „Countervailing Power“?	140
5.5. Resümee aus vorliegenden empirisch-analytischen Arbeiten zu vertikaler Marktmacht	141
• 6. Forschungsmethodologie zur empirischen Überprüfung vertikaler Marktmacht mit österreichischen Daten	143
6.1. Überblick	143
6.2. Zur Vergleichbarkeit der Daten für die Jahre 1976, 1983 und 1988	143
6.3. Operative Datenaufbereitung	145
6.4. Datencharakteristika	145
6.5. Ergänzung durch Daten der „Gemeinwirtschaft“	147
6.6. Identische Samples	148
6.7. Wesentliche Indikatorentypen	149
6.7.1. Aussenhandel	149
6.7.2. Profitratenindikatoren	150
6.7.3. Korrektur um Unternehmerlohn	152
6.7.4. Zuliefer- und Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs	153
6.7.5. Weitere Variable	153
6.7.6. Vertikale Konzentrationsmaße	153
6.8. 3 Performance-Ebenen	155
6.9. Annahmen	155
• 7. Bisherige empirische industrieökonomische Resultate mit österreichischen Daten	157
• 8. Stylized facts zur (vertikalen) Marktmacht und Performance in Österreich 1976 bis 1988	165
8.1. Basisdaten	165
8.2. Profitratenindikatoren	165
8.3. Abstände zwischen Unternehmensgruppen: Profitratenindikatoren	166
8.4. Gemeinwirtschaft	166
8.5. Anteile Gemeinwirtschaft	166
8.6. Mehrbetrieblichkeit, Größe, Lohnhöhe, Lohntangente	167
8.7. Produktivität Nettoquote	167
8.8. Kapitalintensität	167
8.9. Cost (dis)advantage ratios	168
8.10. Concentration ratios –horizontale Konzentration	168
8.11. Außenhandel	168
8.12. Profitratenindikatoren mit Unternehmerlohnkorrektur	168

8.13. Abstände zwischen den Unternehmensgruppen bei Profitratenindikatoren mit Unternehmerlohnkorrektur	169
8.14. Vertikale Marktmachtindikatoren	169
• 9. Empirische Resultate zu vertikaler Marktmacht in Österreich	171
9.1. Schätzergebnisse	171
9.2. Resümee und Zusammenfassung	176
• 10. Literaturverzeichnis	181
• 11. Anhang: Daten und Verzeichnisse	196
11.1. Branchensystematik und Grunddaten	196
11.2. Datenerläuterung und Nomenklatur	204
11.3. Mittelwerte für Performance- und Strukturdaten	207
11.4. Tabellen- und Übersichtenverzeichnisse	224

Online unter:

<http://www.purkersdorf-online.at/lib/arbeiten/dissertation-oekonomie.doc>

1. Zusammenfassung

1.1 Abstract

Vertical Market Power

The relevance of up-stream and down-stream concentration to the performance of industries with special regard to Austrian data

The study offers the following new results:

- The theoretical-empirical literature of vertical market power – mostly referred to as “buyer power”, “buyer/seller/supplier concentration”, and “vertical organization” – was analysed according to hypotheses and types of indicators. A systematic scheme for vertical market power based on cross industry data was developed classifying horizontal concentration as an important special case of concentration.
- Vertical market power was analysed econometrically for the first time using Austrian data. Substantial evidence was found for a negative impact of vertical market power (up-stream and down-stream concentration) on industry performance. These results have still more weight, as available data originates from years of upswing when (vertical) market power tends to be less effective due to a more dynamic demand.
- Stylized facts of the (performance) indicators show an atypical situation for 1976 : Without consideration of calculatory “employer’s salary” the price-cost-margins of the higher ranked firms within industries in this year were generally less than those of smaller firms. After 1976 this pattern reversed: coherently the gaps of the price-cost-margins of the four largest firms clearly increased in relation to the rest of the industry between 1976 –1983 – 1988.
- Extensive industry data in the form of industrial input-output-tables and “Bereichszählungen”(census) were processed, harmonised and selected. And so data on a 3-digit basis that had not existed in Austria in this compatible form before were compiled for the years 1976, 1983 and 1988. Identical samples of 88 relevant industries were formed using identical sets of variables for the three years in question in order to clarify earlier contradictory literature results (that had mainly focussed on a single year or years closely connected).
- Previous contradictions in the results using data of Austrian industries could be illuminated and partly clarified. In particular, often negative and varying signs of horizontal concentration vanished when vertical market power was included, and when the industry profits were corrected by the calculatory “employer’s salary”, which has to be calculated especially for small firms: A positive effect of horizontal concentration on performance can mostly be observed when the indicators for vertical market power are used also as explanatory variables and when the industry profits are corrected by calculatory “employer’s salary” (i.e. double wage for employers).
- Finally it could be demonstrated that the gap of the price-cost-margins of the four largest firms in relation to the other firms can be explained by the level of industry profitability and by the horizontal concentration.

1.2 Kurzzusammenfassung

Die Arbeit bietet folgende neue Ergebnisse:

- Die theoretisch-empirische Literatur zur vertikalen Marktmacht – meist unter den Begriffen „Nachfragemacht“, “buyer power”, “buyer/seller/supplier concentration” und „vertical organization“ diskutiert – wurde systematisch nach Hypothesen und Indikatorentypen analysiert. Ein Schema für vertikale Marktmacht im Rahmen von Branchenquerschnittsuntersuchungen wurde entwickelt, wobei horizontale Konzentration als wichtiger Spezialfall von Konzentration eingeordnet wird.

- Erstmals wurde für österreichische Daten vertikale Marktmacht ökonometrisch analysiert: Wesentliche Belege für eine negative Wirkung von Konzentration in vor- und nachgelagerten Branchen auf die Branchenperformance wurden gefunden. Da die vorliegenden Daten aus Aufschwungphasen stammen, wo durch eine überdurchschnittliche Nachfragedynamik die (vertikale) Marktmacht tendenziell weniger wirksam ist, wiegen diese Ergebnisse umso mehr.
- Stylized Facts der (Performance)Indikatoren lassen erkennen, dass es 1976 eine offenbar untypische Situation gegeben hat: Ohne Korrektur um den Unternehmerlohn lagen die Preis-Kosten-Margen in diesem Jahr bei den innerhalb der Branchen rangmäßig größeren Unternehmen meist jeweils unter den kleineren. Bis 1988 hat sich dieses Muster wieder umgedreht. – Ebenso nahmen zwischen 1976 –1983 – 1988 die Abstände der Profitratenindikatoren bei den jeweils vier größten Unternehmen zu den restlichen Unternehmen deutlich zu.
- Umfassende öffentlich zugängliche Branchendaten aus der Input-Output-Statistik und den Bereichszählungen wurden aufbereitet, harmonisiert und selektiert: Für die Jahre 1976, 1983 und 1988 wurden so Daten auf 3-Steller-Ebene zusammengestellt, die es in dieser kompatiblen Form und auf dieser Aggregationsebene weder davor noch danach für Österreich gibt. Dabei wurden idente Samples von 88 relevanten Branchen gebildet und jeweils für die drei vorliegenden Jahre dieselben Variablensätze verwendet, um so zum Teil konträre Ergebnisse aus der Literatur, die sich meist auf ein Jahr oder zusammenliegende Jahre beziehen, aufklären zu können.
- Bisherige Widersprüche in den Ergebnissen mit österreichischen Daten konnten so erhellt und teilweise geklärt werden. Insbesondere oft negative und wechselnde Vorzeichen für die horizontale Konzentration lösen sich auf, wenn die vertikale Marktmacht einbezogen wird und die Branchenprofite um den vor allem in kleineren Unternehmen zu kalkulierenden „Unternehmerlohn“ korrigiert werden: Sind auch Indikatoren der vertikalen Marktmacht erklärende Variablen und werden die Profitratenindikatoren um den Unternehmerlohn in Form des doppelten Personalaufwands für Selbständige korrigiert, so ist auch meist ein positiver Effekt der horizontalen Konzentration auf die Performance zu beobachten.
- Schließlich konnte der Abstand des Profitratenindikators bei den vier größten Unternehmen in Relation zu den restlichen Unternehmen brauchbar durch das Niveau der Branchenprofitabilität und die horizontale Konzentration erklärt werden.

1.3 Übersicht

Die Arbeit besteht grundsätzlich aus zwei Teilen:

- der Aufarbeitung und Verallgemeinerung der relevanten empirisch orientierten Arbeiten zu vertikaler Marktmacht, und
- umfassenderen Tests vertikaler Marktmacht mit österreichischen Daten für den Zeitraum 1976 bis 1988, wobei ein Gesamtmodell zur Anwendung kommt. Zweckmäßige Voraussetzung dazu ist die Aufbereitung von stylized facts hinsichtlich Performance und diversen ökonomischen und Strukturvariablen.

Ausgegangen wird von der Tatsache, dass im Zusammenhang mit Marktmacht auf Branchenebene nur selten systematisch die an sich wichtigen Daten zu Preiselastizitäten vorliegen, denn gerade die Substitutionskonkurrenz begrenzt die Macht von Oligopolen. In Kapitel 3 wird eine Systematik von vertikalen Marktmachtindikatoren vorgestellt: diese Systematik baut auf einzelnen Elementen der vorliegenden Arbeiten auf, ist an den üblichen Möglichkeiten, der Daten aus der Input-Output-Statistiken und den Branchenstatistiken orientiert, bietet die Möglichkeit die Ergebnisse von vorliegenden Arbeiten in ein Gesamtkonzept einzuordnen und mit diesem Konzept anhand österreichischer Daten selbst empirische Untersuchungen vorzunehmen.

Für die vorliegende Arbeit wurde die Literatur bezüglich empirisch-analytischer Arbeiten zu vertikaler Marktmacht vor allem im englisch- und deutschsprachigen Raum systematisch gesichtet. Vergleichend wurden so zunächst 31 wesentliche theoretisch-empirisch Arbeiten ausgewertet.

Die Abschnitte 4.1 bis 4.3 mit der Darstellung der einzelnen Arbeiten werden in 4.5 systematisch nach vergleichbaren Kriterien zusammengefasst. Übersicht 33 bis Übersicht 36 bieten den Überblick dazu. Im Kapitel 5 erfolgt dann eine zusammenschauende Gesamtanalyse der Resultate der Arbeiten. Anschließend wird aus den Ergebnissen der bestehenden Arbeiten und den Möglichkeiten der Daten eine Forschungsmethodologie entwickelt (Kapitel 6).

Wesentliche bisherige industrieökonomische Arbeiten mit österreichischen Daten im Zusammenhang mit horizontaler Marktmacht werden referiert und in der Zusammenstellung der Ergebnisse werden konträre Belege offenbar (Kapitel 7).

Die umfangreichen Datensätze werden in stylized facts beschrieben und analysiert (Kapitel 8). In Kapitel 9 schließlich werden die ökonometrischen Berechnungen, die auf den vorigen Kapitel aufbauen, dargestellt. Im Schlusskapitel „Resümee und Zusammenfassung“ wird problemorientiert wichtiges nochmals diskutiert und ein Ausblick gegeben.

Der (umfangreiche) Datenanhang beinhaltet die wichtigsten verwendeten Grunddaten und Indikatoren, kann aber nur einen kleinen Bruchteil darstellen. Weitere Daten können beim Autor angefordert werden: baum.josef@gmx.at

2. Einleitung

„Wie die Energie den Fundamentalbegriff in der Physik, stellt die Macht den Fundamentalbegriff in der Gesellschaftswissenschaft dar.“¹

(Bertrand Russell)

2.1. Wirtschaftspolitisches Interesse an vertikaler Marktmacht

In den letzten Jahren ist das Phänomen der Nachfragemarktmacht in der öffentlichen Diskussion vor allem wieder bedeutender geworden, da die Handelskonzerne spürbar größere Bedeutung erlangen. So wurde 2001 erstmals Wal-Mart umsatzmäßig zum größten Konzern der Welt.

Nachfragemachtuntersuchungen gibt es insbesondere bezüglich des Handels. Die Phänomene der vertikalen Marktmacht treten insbesondere auch bei typischen Zulieferindustrien, etwa im Rahmen der Automobilindustrie auf, grundsätzlich aber überall auf.

Die Europäische Kommission spricht von einer „Verlagerung der Verhandlungsmacht vom Hersteller auf den Einzelhändler“². Sich daraus unter Umständen ergebende Probleme wurden etwa im Kontext des Grünbuchs über Vertical Restraints der Europäischen Kommission aus dem Jahre 1997 behandelt.³

Die OECD (1999) widmete dem Phänomen zunehmender Nachfragemacht des Handels wiederholt verstärkte Aufmerksamkeit: „It may no longer be true to regard retailers as basically competitive distributors of consumer goods“.⁴

Im Sektor Lebensmittelerzeugung und Lebensmitteleinzelhandel sind weltweit spezielle Prozesse in diese Richtung im Gang: „The trend towards a global food system has traditionally been led by global food manufacturers with ‘local’ retailers in each country serving a passive and cooperative role as shopkeepers for manufacturer’s branded products. Today, however, retailers are going global. Moreover, the increase in retail concentration and power in distribution channels is fundamentally altering retailer-manufacturer relations.“⁵

„The Austrian delegate addressed the point about whether buyer power harms competition. It seems there is a direct link between market share and buying prices. An approximately 10 percent market share translates into about a 3 percent discount. The largest buyer therefore tends to have the lowest prices and this constitutes a new barrier to entry. There also appears to be evidence, at least in Austrian food markets, that lower buying prices are not passed on to consumers. Since 1990, consumer prices of foodstuffs increased by some 19 percent while wholesale prices only went up about four percent. Furthermore, the Austrian competition authority believes that high degrees of buyer power tend to reduce the number of products available to the consumer.“⁶

„Zugleich ist die Nachfragerkonzentration, ein gegenüber der Anbieterkonzentration vernachlässigter Aspekt, vielfach bedenklich geworden: Die Nachfragemacht der Handelskonzerne im Bereich Lebensmittel führt zum Ausscheiden kleiner, durchaus konkurrenzfähiger Produzenten und zu

¹ Nach Arndt H. (1980): Wirtschaftliche Macht, München, p. 13; Russell, B. (1938): Power, New York ; Russell, B. (1947): Macht, Zürich

² Europäische Kommission, EUROSTAT 2000, p. 419

³ Dobson (1999), p. 1; European Commission (1997)

⁴ OECD (1999), p. 8

⁵ Cotterill, R.W. (1999): Continuing Concentration in Food Industries Globally: Strategic Challenges to an Unstable Status Quo, Food Marketing Policy Center Research Report No. 49, University of Connecticut , p. 1

⁶ OECD (1999), p. 287 f

einer zusätzlichen Konzentration der ohnedies weltweit schon hoch konzentrierten Nahrungsmittelproduzenten die Konzentration und die steigende Marktmacht der Autokonzerne zieht eine Konzentration der Zulieferer im Wege von Aufkäufen und Fusionen nach sich“.⁷

In den Merger-Guidelines des Department of Justice wird fest gestellt: „... the exercise of market power by buyers has wealth transfer and resource misallocation effects analogous to those associated with the exercise of market power by sellers.“⁸ Aber: „The guidelines do not provide any guidance on how to measure buying power, but the Antitrust Division of the Department of Justice looks to market share as the prime indicators of buying power.“⁹

Die Wettbewerbsbehörden verwenden Nachfragemachtkategorien - im Vergleich zur Theorie – ziemlich selbstverständlich, wobei durchgehend von einem negativen Effekt auf die Branchenperformance ausgegangen wird. In einer Analyse der Wettbewerbsentscheidungen in den USA nach 1982 werden etwa bei 33 % der Fälle „buyer power conditions“ angeführt.¹⁰

Auch die OECD nähert sich dem Phänomen pragmatisch: „In contrast with classic monopsony power, buyer power ... does not ... require that changes in supplier prices be linked to changes in unit costs occasioned by changes in total quantity sold. Instead, buyer power is intended to describe situations where in the long run suppliers are induced to lower their prices despite there being no decrease in their unit costs. This concept of buyer power is largely irrelevant unless suppliers enjoy some degree of seller power, i. e. their prices initially exceed competitive levels.“¹¹

„A retailer is defined to have buyer power if in relation to at least one supplier it can credibly threaten to impose a long term opportunity cost (harm or withheld benefit) which, were the threat carried out, would be significantly disproportionate to any resulting long term opportunity cost to itself. By disproportionate, we intend a difference in relative rather than absolute opportunity cost, e. g. Retailer A has buyer power over Supplier B if a decision to delist B's product could cause A's profit to decline by 0,1 per cent and B's to decline by 10 per cent“¹²

Es werden allerdings auch Zweifel geäußert, ob dieses vertikale Marktmacht überhaupt relevant ist.¹³ Diverse Stellungnahmen von Interessensvertretungen in rechtlichen Verfahren laufen auf eine weitgehende Relativierung des Begriffs hinaus.¹⁴

2.2. Vertikale Marktmacht als wenig bearbeiteter Forschungsgegenstand

Insgesamt ist Theorie und Empirie der Nachfragemacht nur beschränkt entwickelt:

„By and large economics has not seriously tried to understand the process by which goods move from manufacturers through the wholesale/retail channels of distribution to household consumers. Worse still, the discipline has tended to ignore these downstream markets entirely by the tacit assumption that they are inert and perfectly competitive, so their omission from economic models does not bias the results.“¹⁵

„Even though we do not know much about the economics of buyer power we must, because of the changes in the retail sector, still pay attention to it.“¹⁶

⁷ Tichy G. (2000): Fusionen und Übernahmen – Erfolgsaussichten von Fusionen – Beiträge zur Wirtschaftspolitik Nr. 6, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, p. 38

⁸ Blair-Harrison (1993), p. 47

⁹ Blair-Harrison (1993), p. 47

¹⁰ Coate M., B. (1995): Merger Analysis in the Courts, Managerial and Decision Economics, 1995, pp. 581 – 592; p. 585, p. 587

¹¹ OECD (1999): Buying Power of Multiproduct Retailers, Paris, Internet, p. 281

¹² OECD 1999, p. 281

¹³ Niestrath 1983, p. 10

¹⁴ Niestrath 1983, p. 12

¹⁵ OECD (1999), p. 279

¹⁶ OECD (1999), p. 279

Die deutsche Monopolkommission geht davon aus, dass es für die Nachfragemacht kein klares theoretisches Konzept gäbe.¹⁷

„Die Nachfragemacht des Handels ist in der Bundesrepublik seit Mitte der 70er Jahre ein wirtschafts- und wettbewerbspolitisches Dauerthema“. ... Allerdings gab es „keine ausgereiften theoretischen Konzepte zur Erfassung von Nachfragemacht, auf die sich Gesetzgeber und Anwender des Kartellrechts hätten stützen können.“¹⁸

Dobson spricht von “remarkably few empirical studies which have attempted to assess the impact of buyer power on prices, profits or any other measures of firm behaviour or ‘performance’. In that sense, we tread more or less virgin territory.”¹⁹

In einer neueren EU-Publikation wird über Nachfragemacht insbesondere in großen Industrien wie der Auto-Industrie festgestellt: „Unfortunately, economic theory has not yet analysed these issues in detail.“²⁰

Cowling (1976): “ We should also note that the general omission of buyer concentration will tend to bias down the measured effect of seller concentration.”²¹

„Versteht man Nationalökonomie ... als eine prinzipiell empirisch orientierte Sozialwissenschaft, so wird es doch darum gehen, zu einer Operationalisierung des Macht-Phänomens in der Ökonomie zu gelangen, die es ermöglicht, empirisch angebbare Einflüsse nachzuweisen und letztlich zu einem analytischen Gebäude zu gelangen, das es gestattet, falsifizierbare Prognosen über Form und Wirkung von Machtfaktoren in der Ökonomie zu entwickeln.“²²

„Monopsony receives scant attention in most antitrust casebooks and texts.“²³ In Standardlehrbüchern der Industrieökonomie findet das Phänomen der Nachfragemacht tatsächlich sehr unterschiedliche Berücksichtigung. Bei Tirole²⁴ wird dieses Thema nicht behandelt. Bei Scherer²⁵ (- Ross) und Kaufer²⁶ ist dazu ein eigenes Kapitel zu finden. Hay-Morris²⁷ erwähnt die Lustgarten-Studie aus 1975 und referiert sie kurz. Martin²⁸ (1993) handelt das Thema auf einigen Seiten ab.

„The assumption implicit in past work is that buyers are atomistic, which may be valid when a firm sells directly to households“²⁹

Kaufer³⁰ resümierend: “Die Nachfragerkonzentration ist ein zwar vergessenes, möglicherweise jedoch sehr wichtiges Element der Marktstruktur“. Schmalensee erwähnt die Nachfragekonzentration³¹, referiert einige Studien bezüglich negativem Zusammenhang zwischen Nachfrage-

¹⁷ Monopolkommission (1994): Marktstruktur und Wettbewerb im Handel, Sondergutachten 23, Baden-Baden, p. 120

¹⁸ Kartte (1998), p. 59

¹⁹ Dobson (1999), p. 32

²⁰ European Commission (2002): European Economy 2001, No. 5, The Efficiency Defence And The European System of Merger Control, p.46

²¹ Cowling K. (1976): On the Theoretical Specification of Industrial Structure-Performance Relationships. European Economic Review 8, 1976, pp. 1-14, p.12

²² Nowotny (1979), p.40

²³ Blair-Harrison (1993), p. 3

²⁴ Tirole J. 2. Aufl., (1999): Industrieökonomik

²⁵ Scherer, F.M, Ross D. (1990): Industrial Market Structure and Economic Performance, 3rd ed., Scherer F.M. (1980): Industrial Market Structure and Economic Performance, 2nd ed., Boston.

Newmark (1989, p. 74) bezeichnet Scherers Darstellung (1980) zur Nachfragekonzentration als „unkritisch“.

²⁶ Kaufer E. (1980): Industrieökonomik

²⁷ Hay-Morris (1979), p. 215

²⁸ Martin S. (1993): Advanced Industrial Economics, Cambridge, MA

²⁹ Lustgarten S. (1975): The Impact of Buyer Concentration in Manufacturing Industries, Review of Economics and Statistics, p. 135

³⁰ Kaufer (1980), p 57

³¹ Schmalensee (1989), p. 977

konzentration und Profitindikator und schließt, ohne dies allerdings zu begründen, dass „no robust relation has yet emerged from studies of buyer concentration“.

Über die Gründe der Vernachlässigung des Faktors Nachfragemacht kann spekuliert werden. Ein wesentliches Element ist sicher dabei, dass weniger empirische Daten dazu vorliegen.

Zwar sind Effekte der Marktkonzentration allgemein seit Jahrzehnten international ein theoretisch und empirisch viel bearbeitetes Thema. Für Österreich lagen lange Zeit relativ wenige zur Analyse geeignete Daten vor, sodass bis in die 80er Jahre nur sehr wenige Untersuchungen zu Österreich vorlagen. Erst durch die Bereichszählungen ab 1976 ergab sich hier eine Änderung der Datenlage.

Typischerweise werden Nachfragemachtprobleme oft an Hand der Beziehungen zwischen Handel und Industrie dargestellt und analysiert. Insgesamt dürfte es im Forschungsbereich jedenfalls von den Daten her bisher einen „productivist bias“³² gegeben haben, wonach die Dienstleistungen jedenfalls in der Vergangenheit unterproportional berücksichtigt wurden. Dies dürfte auch für industrieökonomische Analysen gelten.

So sind Untersuchungen zur Nachfragekonzentration, die Input-Output-Daten verwenden, meist auf die Sachgüterproduktion beschränkt. Dies ist vor allem auf die Verfügbarkeit der Input-Output-Daten zurück zu führen, aber auch auf diverse Komplikationen wie der Zuweisung einer Marktstruktur beim öffentlichen Konsum.³³

Bezeichnend ist, dass trotz der Größenordnung des Handels umfassendere EU-Veröffentlichungen und Statistiken dazu erst in den 90er Jahren erfolgen.³⁴

Scherer³⁵ beschreibt einen methodischen Zugang: „The approach used most frequently is to compute for any given selling industry the average concentration ratio for the industries to which it sells, weighted by the fraction each buying industry’s purchases are of total sales, as indicated in input-output tables“. - Dies ist auch der Ausgang für das Grundkonzept dieser Arbeit.

Die Ausgangsüberlegung entspringt insbesondere den Ausführungen von Scherer und wird entsprechend der Datenlage in Österreich weiterentwickelt. Hintergrund sind einerseits theoretische Grundüberlegungen im Sinne von „Countervailing Powers“³⁶ und bisherige empirischen Einzelarbeiten zur Dynamik des Konzentrationsprozesses, z. B. ein Modell für den Konzentrationsprozess der österreichischen Zuckerindustrie³⁷, das aus heutiger Sicht den späteren Konzentrationsprozess ziemlich genau prognostiziert hat.

Eine Analyse der Nachfragemacht ist zweckmäßig innerhalb eines Gesamtkonzepts von Marktmacht zu sehen. Dies ergibt sich schon daraus, dass die bisher in empirischen Arbeiten verwendeten Messkonzepte für Nachfragemacht im wesentlichen über vertikale Lieferbeziehungen (aus der Input-Output-Analyse) gewichtete Angebotskonzentrationsmaße gewonnen werden. – Die alte Basisfrage der Industrieökonomie muß daher eingeschlossen werden: Haben große Unternehmen und/oder Unternehmen mit großem Marktanteil und/oder Unternehmen, die einem Oligopol auf einem Markt zugeordnet werden können eine überdurchschnittliche Performance in Form einer überdurchschnittlichen Gewinnrate?

³² Urry (1990), *Work Production and Social Relations, Firms and Markets in the National Context*. London. Zit. nach Jacobsen (2001), p. 31

³³ Kaufer (1980), p. 52

³⁴ Schüttpelz-Deniz (2001), p. 115

³⁵ Scherer (1980), p 311f

³⁶ Galbraith (1954)

³⁷ Baum-Donninger (1981)

2.3. Ziel der Arbeit

Der besondere Beitrag besteht in der speziellen Operationalisierung der Fragestellungen nach der Existenz von Marktmacht zwischen Branchen im vertikalen Sinn (zum vor- und nachgelagerten Bereich – Lieferanten und Kunden):

Lassen sich mit Marktstrukturvariablen aus österreichischen Querschnittsdaten insbesondere aus Input-Output-Tabellen Bestätigungen für die Hypothese der Wirkung vertikaler Marktmacht zur Erklärung der Branchen-Performance finden? Genauer:

Sind Konzentrationen in den vor- und nachgelagerten Zuliefer- und Kundenmärkten sowie die Branchenanteilkonzentrationen bei den Lieferverflechtungen Bestimmungsgründe für die Gewinnraten-Performance der eigenen Branche? Die Hypothese lautet bei den Konzentrationen in den vor- und nachgelagerten Zuliefer- und Kundenmärkten auf eine negative Wirkungsrichtung.

Da nicht nur Nachfragemachtvariable, sondern ein System von Wirkungsfaktoren in Performancegleichungen eingeht, ist die Gesamt-Performance für österreichische Branchen zu analysieren.

Schließlich soll durch eine Integrierung von Angebots- und Nachfragemacht eine systemische Perspektive bei der Konzentrationsmessung und -analyse gewonnen werden.

2.4. Vertikale Marktmacht im Kontext von Konzentration und (Markt)Macht

Unter Konzentration wird formal allgemein – statisch - die Ballung von Merkmalen auf Merkmalsträger verstanden. Im dynamischen Sinn geht es um Entstehung von Ballungen und Auflösung von Ballungen.

Konzentration als wissenschaftlicher Begriff wird in verschiedenen Gebieten verwendet: in Naturwissenschaften³⁸ wie Chemie und Ökologie³⁹ sowie in diversen Sozialwissenschaften: von geographischer Konzentration bis zu soziologischen Machtkonzeptionen.

Konzentration kann jeweils *als Spezialfall der statischen Momentaufnahme*, als Veränderung zweier solcher Zustände in statisch-komparativer Form oder verallgemeinert als dynamischer Prozess betrachtet werden.

Grundlegend ist ein umfassenderer wirtschaftlicher Konzentrationsbegriff in einem an Schumpeter angelehnten systemisch-evolutionären Konzept etwa bei Weizsäcker: „Market structure in most industries is characterized by a small number of suppliers and a larger number of customers. I explain this law of small numbers as the equilibrium of two forces: the deconcentration effect of imitation and the market splitting effect of further refinements in the division of labour by innovation“⁴⁰

Die Nachfragekonzentration bzw. allgemein die vertikale Konzentration ist nun ein Aspekt davon: “Concentration refers to the extent to which a small number of firms or enterprises account for a large proportion of economic activity such as total sales, assets or employment. There are at least four distinct concepts embodied within the term concentration:

³⁸ Siehe dazu insbesondere die Diskussionen um Entropie im ökologischen und ökonomischen Kontext.

³⁹ Eine grundlegende Frage ist der Zusammenhang zwischen Konzentration und Diversität auch in der Ökologie: Die Diversität ist in ökologisch-evolutiver Sicht in der Hinsicht positiv, dass durch die koexistierende Vielfalt an Strukturen grundsätzlich eine höhere Stabilität dadurch erreicht wird, dass insbesondere bei sich grundlegend ändernden Rahmenbedingungen durch das Vorliegen von mehr Optionen eine größere Möglichkeit für eine zweckmäßige Anpassung an diese neuen Rahmenbedingungen gewährleistet ist.

⁴⁰ Weizsäcker, C. F. (1993): The Division of Labour and Market Structure, *Empirica* 1993, p. 241

- Aggregate concentration...
- Industry or market concentration...
- Buyer concentration...
- Ownership concentration”⁴¹

Im weiteren wollen wir nicht nur die Nachfrageseite einbeziehen, sondern auch die Inputseite und verallgemeinern zu: *Vertikaler Marktmacht*.

Nicht bzw. nicht zentral behandelt wird hier die Frage von vertikaler Konzentration im Sinne vertikaler Integration,⁴² wenngleich zwischen vertikaler Marktmacht und vertikaler Integration deutliche Querverbindungen bestehen: Vertikale Integration erhöht die vertikale Marktmacht, vertikale Marktmacht kann glaubhaft mit vertikaler Integration durch Aufbau neuer Produktionen oder Übernahme bestehender Kapazitäten drohen.

Blois spricht von „vertikaler Quasiintegration“, wenn infolge der Marktmacht zwar keine vertikale Integration im formalen Sinne vorliegt, jedoch eine Ebene über Marktmacht überdurchschnittliche Profite aneignen kann, ohne dass dabei die Risiken von vertikalen Investitionen zu tragen wären.⁴³

Die Bedeutung vertikaler Marktmacht hängt mit Marktsättigung und Angebotsüberkapazitäten in vielen Branchen zusammen. So ist in den 60er und 70er Jahren für die BRD bei vielen Gütern ein deutlicher Übergang von Verkäufer- zu Käufermärkten zu verzeichnen.^{44 45} Dauerhafte Marktungleichgewichte in Form von Käufermärkten können als wesentliches Kriterium von Nachfragemacht aufgefasst werden.^{46 47}

Die Nachfragekonzentration ist insgesamt deutlich geringer als die Angebotskonzentration. Nur wenige Monopson-Anteile sind bekannt, die über 40 % liegen.⁴⁸ „... firms are typically sellers in only one market, but are buyers in many markets“.⁴⁹

Zu den grundlegenden nichttrivialen Fragen zählt die Frage des Referenzzustands, von dem aus Konzentration allgemein bestimmt wird: die Gleichverteilung der Firmengrößen in der Wirtschaft ist zwar Ausgangsgrundlage für statistische Konzentrationsmaß, kann aber wohl kein wirklich sinnvoller ökonomischer Referenzzustand sein. Doch auf solche Fragen und auch auf eine spezielle Diskussion von Konzentrationsmaßen⁵⁰ wird hier nicht näher eingegangen, da insbesondere die vorliegenden Daten die empirisch-analytischen Möglichkeiten vorstrukturieren.

Die Frage des Referenzzustandes hat noch eine Dimension: Ist im Referenzzustand „Macht“ anzutreffen oder herrscht in einem Gleichgewichtsreferenzzustand „Machtlosigkeit“, wie es von der neoklassischen Ökonomie postuliert wird?⁵¹

Die Frage des Referenzzustands wird oft und auch hier dadurch umgangen. Eine über Jahrzehnte zentrale Frage der Industrieökonomie war die, ob die Konzentration einer Branche mit der

⁴¹ OECD, Glossary, p. 23

⁴² Dazu existiert vergleichsweise viel Literatur. - Ebenfalls nicht behandelt wird der Bereich „successive oligopolies“ („Doppelter Gewinnaufschlag“ - Double Marginalization)

⁴³ Blois K. J. (1972): Vertical Quasi-Integration, Journal of Industrial Economics, 1972, pp. 253 – 272

⁴⁴ Nistrath (1983), p. 126

⁴⁵ Monopolkommission (1994), p. 170

⁴⁶ Nistrath (1983), p. 132

⁴⁷ Monopolkommission (1994), p. 140

⁴⁸ Shepherd 1997, 4th ed., p. 271

⁴⁹ Lustgarten S. H. (1975): The Impact of Buyer Concentration in Manufacturing Industries, Review of Economics and Statistics 57, May 1975, pp125-132 S. 126

⁵⁰ Siehe etwa Piesch (1975): Konzentrationsmaße, Tübingen

⁵¹ Nowotny E. (1979): Zur „Machtlosigkeit“ der Wirtschaftswissenschaft, p. 29-44. In: K. Laski, Matzner, E. Nowotny. Hsg.: Beiträge zur Diskussion und Kritik der neoklassischen Ökonomie. Festschrift für K. W. Rothschild und J. Steindl, Springer Verlag, Berlin 1979

Performance verbunden ist, bzw. hohe Konzentrationsraten *überdurchschnittliche Gewinnrate* bewirken. Hinsichtlich vertikaler Marktmacht folgt daraus die angeführte Hypothese, dass die Konzentration vor- und nachgelagerter Branchen die Performance der hauptsächlich betrachteten Branche negativ beeinflusst.

Marktmacht wird standardmäßig so definiert, dass das Subjekt mit Marktmacht Parameter wie Preise und Mengen setzen und durchsetzen kann, und so eben überdurchschnittliche Gewinne realisiert. Dies kann als Spezialfall von Macht im weiteren Sinn verstanden werden:

Nach Max Weber bedeutet Macht „jede Chance innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen, gleichviel, worauf diese Chance beruht“.⁵² Angelehnt an Weber kann Macht allgemein so definiert werden:⁵³ „We understand by ‘power’ the chance of a man or number of men to realise their own will in a social action even against the resistance of others who are participating in the action“. Wesentlich dabei ist der latente Charakter.

Ausgehend von der Machtdefinition von Max Weber entwickelte Emerson⁵⁴ (1962) eine allgemeine Theorie der Macht, auf die sich einige empirisch orientierte Arbeiten (siehe Kapitel 4) auch beziehen. Jedenfalls kann die Standard-Marktmachttheorie hinsichtlich Monopolen und Oligopolen in diese allgemeinere Theorie subsumiert werden. Wesentlich ist zunächst bei Emerson, dass Macht eine Eigenschaft sozialer Relationen ist und nicht eine Eigenschaft eines Handelnden. Macht impliziert Abhängigkeit desjenigen, über den Macht aus geübt wird.⁵⁵

Nicht behandelt wird in dieser Arbeit vertikale Marktmacht beim Arbeitsinput in Form gewerkschaftlicher Organisation: Sie wird oft als „countervailing-power“ angeführt, und kann bis zu 70 bis 80 % von Monopolrenten vermindern.⁵⁶ Der Produktionsfaktor Arbeitskraft und

⁵² Max Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft*, 1. Halbband, Berlin u. a. (1922), 1964, p. 38 zit. nach Arndt (1980) p.201

⁵³ Hallsworth A. G., Taylor M. (1996): „Buying“ Power – interpreting Retail Change in a Circuits of Power Framework. *Journal of Retailing* 1996, p. 2326

⁵⁴ Emerson R. M. (1962): *Power Dependence Relations*, *American Sociological Review*, pp. 31-41

⁵⁵ Emerson definiert

Abhängigkeit (Dab)= die Abhängigkeit eines Handelnden a von einem anderen Handelnden b ist direkt proportional zu a's „motivational investment“ für Ziele, die von b „mediated“ werden und invers proportional zur availability dieser Ziele für a ausserhalb der Beziehung von a zu b.
Dabei wird der Ausdruck Ziel in einem sehr breiten Sinn verstanden. Die später in dieser Arbeit beschriebenen Charakteristika von Nachfragemacht, nämlich Wichtigkeit der Beziehung und Alternativen, ist darin enthalten. Macht wird nun als potentieller Einfluss definiert:
Pab. Die Macht eines Handelnden a über einen Handelnden b ist das Ausmaß des Widerstands auf Seiten von b, der potentiell von a überwunden werden kann.

Sodann wird die Macht von a über b gleich gesetzt mit der Abhängigkeit von b bezüglich a:

$$Pab = Dba$$

$$Pba = Dab$$

Die Existenz der Ziele ausserhalb der ab-Relation kann auf „opportunity costs“ in der Ökonomie bezogen werden.

Ungleichgewichtige Macht kann als $Pab - Pba$ definiert werden.

„Cohesion“ wird definiert als Durchschnitt von Dab und Dba.

Bei Ungleichgewicht kann eine Machtbalance wieder auf 4 verschiedene Arten her gestellt werden:

B reduziert das motivational investment in Ziele mediated by A

B forciert alternative Quellen zur Zielerreichung

A verstärkt das motivational investment in Ziele mediated by B

Die alternativen Quellen zur Zielerreichung für A werden eingeschränkt.

Variante 1 kann als Rückzug von B bewertet werden.

Variante 2 kann als neue Netzwerkbildung verstanden werden.

Variante 3 ist eine Aufwertung des Status von B.

Variante 4 ist eine Gruppenbildung, die als Countervailing Power zur Dominanz von A verstanden werden kann.

⁵⁶ Geroski P. A. (1988): *In Pursuit of Monopoly Power: Recent Quantitative Work in Industrial Economics*, *Journal of Applied Econometrics*, 1988, Vol.3, No. 2, p. 107-123, p. 110

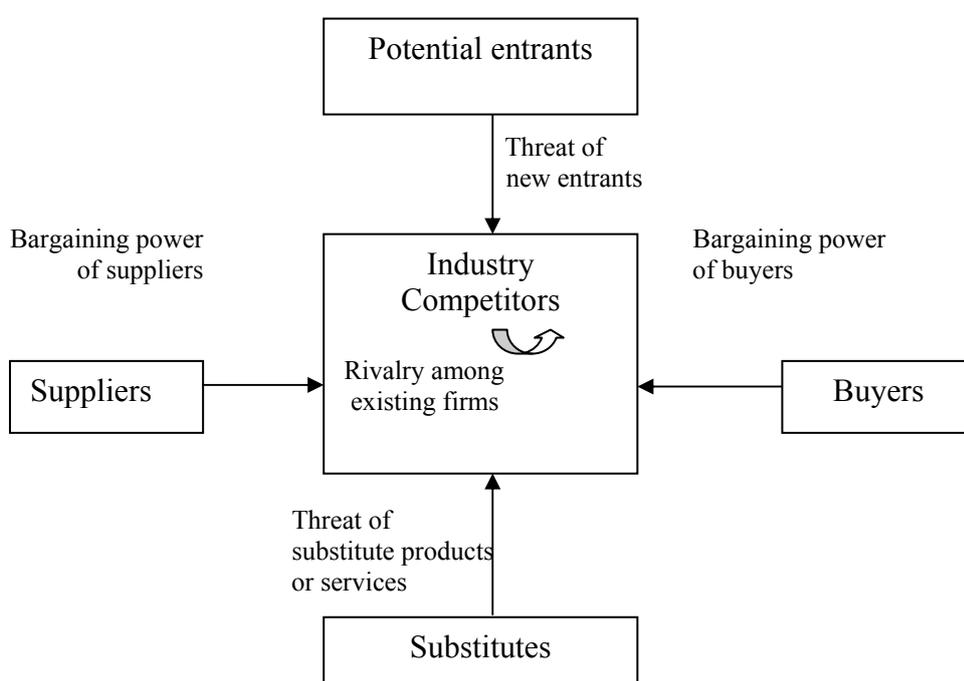
Gewerkschaftsmacht werden in der Literatur im Zusammenhang mit vertikaler Marktmacht ausführlich diskutiert.⁵⁷

Im weiteren Sinne ist vertikale Konzentration auch mit der „Makrokonzentration“⁵⁸ verbunden. Dabei wird nicht auf einzelne relevante Märkte abgestimmt, sondern es werden die absolut größten Unternehmen einer Volkswirtschaft und die Entwicklung dieser Unternehmen, insbesondere in Form von Fusionen, betrachtet. Dieses Konzept schließt vertikale Marktmacht konzeptuell ein, weist sie aber nicht spezifisch aus. Makrokonzentration wird hier nicht weiter betrachtet.

Einen plastischen Überblick gibt Porter, der zu den wenigen Autoren gehört, die sich sowohl konzeptionell wie auch empirisch mit vertikaler Marktmacht beschäftigen:

Zwei von Porters fünf „competitive forces“ entsprechen vertikaler Marktmacht:⁵⁹

Übersicht 1 Vertikale Marktmacht in Porters Wettbewerbskonzept



2.5. Einschränkende Operationalisierungsbedingungen

Die Güte der zu erwartenden Resultate ist jedenfalls zweifach eingeschränkt:

1. Es gehört zum Standard der Industrieökonomie, dass im Oligopol das Marktergebnis außer bei einschränkenden Annahmen indeterminiert ist – vom Kartell bis zu offensiven Wettbewerbsstrategien. So können etwa überdurchschnittliche Gewinne ausgewiesen werden oder es kann umgekehrt versucht werden, mit gewinnmindernden Preisunterbietungen Marktanteile zu gewinnen.

⁵⁷ Etwa bei Galbraith, J.K., oder bei Adams–Brock (1983). Arbeit wird etwa bei Porter als wichtiger „Supplier“ verstanden, wobei Qualifizierte oder gewerkschaftlich organisierte Beschäftigte höhere Verhandlungsmacht haben. Porter, M. E. (1980, Ausgabe 1998): Competitive Strategy - Techniques for Analyzing Industries and Competitors, The Free Press, New York, p. 28. Siehe u. a.: Karier T. (1985): Unions and Monopoly Profits, Review of Economics and Statistics. 1985, pp. 34-42

⁵⁸ Siehe z.B. Kaufer (1980) p. 166 ff.

⁵⁹ Porter, M. E. (1980, Ausgabe 1998): Competitive Strategy - Techniques for Analyzing Industries and Competitors, The Free Press, New York, p. 4 ff.

2. Zweitens sind die Möglichkeiten der Untersuchung vor allem durch die Datenverfügbarkeit eingeschränkt:

- a) Zentral dabei ist die Frage der *Abgrenzung des relevanten Markts*. Hier sind die Grundkategorien allerdings weitgehend durch amtliche Statistiken vorgegeben. Durch Selektion können jedenfalls Branchendaten eliminiert werden, die offensichtlich keine relevanten Märkte sind.
- b) Konzentration lässt sich hinsichtlich ökonomischer Merkmalsträger auf mehreren Ebenen messen:
 - Betriebskonzentration (technische Ebene),
 - Unternehmenskonzentration (rechtliche Ebene),
 - Kapital(gruppen)konzentration (strategische Entscheidungsebene)

Am ökonomisch sinnvollsten wäre in der Regel letztere Ebene, doch Daten liegen in der Regel auf dieser Ebene nicht vor. So muss mit der Unternehmensebene und manchmal mit der Betriebsebene gearbeitet werden.

- c) Meist unklar bleibt, inwiefern etwa Kooperationen, Minderheitsbeteiligungen, strategische Allianzen⁶⁰, Koordinierungen über Banken und Finanzgruppen oder andere Verflechtungen statistisch quantitativ und konzeptionell berücksichtigt werden könnten
- d) Die Marktstruktur im engeren Sinn wäre jedenfalls durch mehrere Faktoren zu beschreiben⁶¹:
 - Konzentrationsgrad
 - Zutrittsbarrieren
 - Marktanteil der größten (dominanten) Firma
 - Interaktionsvarianten: Kampf, Koordination oder unabhängige Strategie
 - Struktur der Marktanteile innerhalb der Gruppe der größten Firmen, die durch den gewählten Konzentrationsgrad abgebildet werden (relevanten Konkurrenten)

Auch hier stehen außer für die erste und zweite Ebene eher nur selten Daten zur Verfügung.

- e) Abgesehen von Problemen der Gewinnermittlung ist der Begriff des Kapitals im Zusammenhang mit Profitraten relevant. Seine Messung wurde lange diskutiert, ohne dass dazu Einhelligkeit herbeigeführt wurde.⁶² Der Mainstream der ökonomischen Theorie geht davon aus, dass sich Kapital sinnvoll messen und aggregieren lässt. – Durch Verwendung von Preis-Kosten-Margen wird dieses Problem zwar umgangen, allerdings dadurch dass nun ein eher weniger präziser Gewinnindikator vorhanden ist.

Das sind somit wesentliche Hintergründe dazu, dass der Erklärungswert statistischer Querschnittsuntersuchungen oft gering ist.

Trotzdem muss und soll das Kind nicht mit dem Bad ausgeschüttet werden, es wird zu sehen sein, dass die empirischen Untersuchungen auch unter diesen Umständen relevante Ergebnisse bringen können.

⁶⁰Die Anzahl strategischer Allianzen nahm in den 90er Jahren sehr stark zu. Sie dienen der Markterschließung, dem Outsourcen, dem Kostensplitting bei Großprojekten und aufwändiger FE. Die Grenzen in solchen Allianz-Netzen sind jedoch fließend. Weber (2000), p. 67

⁶¹ Shepherd (1997), 4th ed., p. 97

⁶² Mooslechner (2000), p. 19

3. Systematische Konzeption vertikaler Marktmacht

„In the beginning there was perfect competition. And economists saw that it was good. So they assumed perfect competition.“

D. E. Waldman, E. J. Jensen⁶³

3.1. Theoretische Ansätze und Begründungen zur Operationalisierung von vertikaler Nachfragemacht

Weiss schreibt schon 1974, dass die Beziehung zwischen Konzentration und Profitrate „one of the most thoroughly tested hypotheses in economics“⁶⁴ ist. Konzentration wurde und wird dabei in den meisten Fällen durch die Angebotskonzentration der jeweils betrachteten Branchen gemessen (seller concentration). Nicht berücksichtigt wird dabei das Konzentrationsphänomen auf der Zuliefererseite und auf der Nachfrageseite der Branche (supplier concentration, buyer concentration).

Einige Arbeiten berücksichtigen die Nachfragekonzentration, nur wenige Arbeiten gleichzeitig auch die Konzentration auf der Lieferantenseite, also vertikale Marktmacht auf der Input- und Outputseite.

Das dürfte jedenfalls Gründe haben, die a) in der Datenverfügbarkeit liegen, und b) auch am Status der verfügbaren Theorie:

a) Die Messbarkeit der vertikalen Konzentration “has proven a bit difficult in practice“ und ist – wie schon erwähnt - durch die Datenverfügbarkeit beschränkt.⁶⁵ Offenbar erst mit dem Vorhandensein von umfassenderen Input-Output-Tabellen konnten die vertikalen Lieferbeziehungen systematischer analysiert werden. Die ersten analytisch-empirischen Arbeiten zu vertikaler Marktmacht werden Mitte der 70er Jahre publiziert. In Lehrbücher finden sich dann sogar Kapitel zum Thema Nachfragemacht.⁶⁶ In den 90er Jahren tritt das Thema wieder in den Hintergrund.

b) Ausgangspunkt ist, dass es kaum eine systematische Theorie des „bilateralen Oligopols“ gibt. „Als ‚mittlerer‘ Weg ist vor allem die Marktform des Oligopols für die Unternehmenswirtschaft typisch. Gerade die Oligopoltheorie ist jedoch noch wenig entwickelt, bruchstückhaft.“⁶⁷

Eine Theorie des „bilateralen Oligopols“ ist auch nur eher komplex zu denken. Dies wird schon klar, wenn die Vielfalt an möglichen Marktstrukturen bedacht wird.

Unterscheiden wir nach Shepherd⁶⁸ grob 6 „Marktformen“,

- Monopol,
- dominante Firma – Marktführerschaft (Marktanteil größer als 40 %),
- enges Monopol (CR 4 > 60 %),
- loses Oligopol (CR 4 < 40 %),

⁶³ D. E. Waldman, E. J. Jensen (2001): Industrial Organization Theory and Praxis, 2nd ed., p. 3

⁶⁴ Weiss (1974). Nach Messinger-Narasimhan 1995, p. 197

⁶⁵ Schmalensee (1989), p. 967

⁶⁶ So siehe Scherer F.M. (1980): Industrial Market Structure and Economic Performance, 2 ed., Boston; Kaufer E. (1980): Industrieökonomik,

⁶⁷ Streissler E. (1980): Kritik des neoklassischen Gleichgewichtsansatzes als Rechtfertigung marktwirtschaftlicher Ordnungen, p. 60, in: Streissler E., Watrin C. (Hrsg.), (1980): Zur Theorie marktwirtschaftlicher Ordnungen, Tübingen. Insgesamt dürfte sich am Gehalt dieser Aussage seither nichts Grundlegendes verändert haben.

⁶⁸ Shepherd W. G. (1997): The Economics of Industrial Organization, 4th ed., p.16. Für Shepherd sind wettbewerbspolitisch Monopol, Marktführerschaft und enges Oligopol bedenklich bzw. zu prüfen.

- monopolistische Konkurrenz,
- polypolistischer Wettbewerb,

so ergeben sich in der Kombination von Angebot- und Nachfragemarktform schon 36 Möglichkeiten, die vom bilateralen Monopol bis zur vollständigen Konkurrenz auf beiden Seiten geht. Mit Ausnahme eben der vollständigen Konkurrenz auf beiden Seiten ist Marktmacht sowohl für Anbieterseite wie auf der Nachfragerseite anzutreffen.

Dazu kommt:

- Wenngleich nicht alle Kombinationen relevant sind, weisen bekanntlich oligopolistische Marktformen jeweils einen breiten Bereich von Verhaltens- bzw. Strategiemöglichkeiten auf, abhängig vor allem vom Verhalten der Hauptakteure, das irgendwo zwischen Konfliktstrategie und Kollusion liegen kann. Dies führt erneut zu einer Vervielfachung der Performancemöglichkeiten durch die Marktstrukturen.
- Weiters stehen einer Branche sowohl auf der Output- wie auf der Inputseite in der Regel mehrere Branchen gegenüber, sodass die Nachfragerseite insgesamt durch gewichtete Indikatoren darzustellen ist.
- Schließlich kann sich das Verhalten über die Zeit ändern, was zeitlich instabile Parameter ergeben kann.

Jedenfalls ergibt sich im bilateralen Oligopol schließlich eine sehr breite Palette von Modellen mit verschiedenen Voraussetzungen und Handlungssequenzen und schließlich auch ein breiter Bereich von Performance-Möglichkeiten.

Einzelne theoretische Begründungen für vertikale Marktmacht liegen zunächst in Konzeptionen des Monopsons und des Bilateralen Monopols.

Weiters sind Konzeptionen von Kollusion von Bedeutung etwa bei Stigler⁶⁹: Danach ist eine oligopolistische Kollusion erfolgreicher bei kleinen Nachfragern – im Vergleich zu großen.

In diversen empirischen Arbeiten wird sehr oft auf Galbraiths Konzept der Countervailing Power⁷⁰ Bezug genommen. Galbraith führt bei der Beschreibung von vertikalen Marktmachtphänomenen hauptsächlich den Arbeitsmarkt, die Konzentration im Handel und die Genossenschaftsbildung bei der Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte an. Galbraith akzentuierte Countervailing Power auch normativ wettbewerbspolitisch.⁷¹ Die anschließende Diskussion weist auf Unklarheiten und mangelnde theoretische Fundierung hin.⁷² Kritik an Galbraith wird auch insofern geübt, als dass diese Beispiele zu wenig verallgemeinerbar sind und reale Gegenmachtsbildung an gewisse Voraussetzungen gebunden ist.⁷³

Die Kritik bleibt allerdings immanent, und es wird kein alternatives Konzept entwickelt, das zweckmäßigerweise breiter angelegt sein könnte. So wäre etwa die zentrale Bedeutung von Innovationsprozessen als Gegenmachtfaktor zu beleuchten.⁷⁴

⁶⁹ Stigler G. J. (1964): A Theory of Oligopoly. *Journal of Political Economy*, Feb. 1964, pp.44-61

⁷⁰ Galbraith J. K. (1954): „Countervailing power“. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 44 (May 1954), pp. 1-6; Galbraith J.K.: *American Capitalism: The Concept of Countervailing Power*, 1952;

Galbraith J. K. (1956): *Der Amerikanische Kapitalismus im Gleichgewicht der Wirtschaftskräfte*, Wien

⁷¹ Danach kann „countervailing power“ als etwas Ähnliches wie Adam Smiths „Unsichtbare Hand“ – als autonomer Regulator des Wettbewerbs gesehen werden. Siehe z. B. Connor J. M., Rogers R. T., Bhagavan V. (1996b): *Concentration Change and Countervailing Power in the U. S. Food Manufacturing Industries*, in: Gallizzi G., Venturini L. (1996) (Eds): *The Economics of Innovation: The Case of The Food Industry*. Heidelberg p.75

⁷² So Stigler G. J. (1954): *The Economist Plays with Blocs*. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 44, 1954, pp. 7-14

⁷³ Andreae-Glahe (1966), pp. 44f

⁷⁴ Herrmann-Pilath C. (2002): *Grundriss der Evolutionsökonomik*; p.361f. - Siehe auch das Zitat von Weizsäcker in 2.4

Doch schon vor Galbraith finden sich ähnliche Grundüberlegungen, etwa bei Adelman: "The state of competition in the industry may well be determined less by number and size, etc., of the firms within than by the buyers without."⁷⁵

In Deutschland wurde in den 60er Jahren anknüpfend an Galbraith eine größere Untersuchung über das „Gleichgewichtsprinzip in der Wirtschaftsordnung“ durch geführt. Ihre Ergebnisse wurden in vier Bänden veröffentlicht.⁷⁶ Auch diese Studie enthält eine große Palette an Deskriptionen, jedoch nur sehr wenig empirische Fakten im engeren Sinn.

Angesichts der erwähnten Vielfalt der Marktformen und Strategien wird in der vorliegenden Arbeit die Forschungsstrategie vertreten, dass aufbauend auf den Theorieansätzen die bestehende Empirie zusammengefasst und interpretiert wird, die Konzepte verallgemeinert und dann wieder neu getestet werden. So wird auch im folgenden vorgegangen werden.

Das Gemeinsame an den erwähnten Theoriebausteinen ist, dass mit unterschiedlich akzentuierter Begründung die Performance einer Branche (oder auch Firma) von Marktmachtstrukturen bei den Zulieferern auf der einen Seite und den Kunden auf der anderen Seite wesentlich mitbeeinflusst wird.

Typische Struktur-Performance Untersuchungen sind unter Verwendung von Preis-Kosten-Margen

$$PCM = (P-C)/P$$

als Performance-Indikatoren für Unternehmen oder Branchen etwa:

$$PCM = f(CR, BE, D)$$

Dabei ist *CR* ein Vektor für Wettbewerbsstrukturen, *BE* ein Vektor für Eintrittsbarrieren und *D* ein Vektor für Nachfrageentwicklungen⁷⁷.

Markteintrittsbarrieren können zusammen mit Marktaustrittsbarrieren (im Sinne von sunk costs bzw. hold up) betrachtet werden.⁷⁸

Die ökonomisch relevantere Ebene für Konzentrationsprozesse ist die Unternehmensebene. Dafür liegen aber vor allem in Europa meist wenig umfassende Daten vor. Die Branchenebene ist ein üblicherweise verwendeter Ersatz dafür, liefert aber oft nicht nur weniger präzise Ergebnisse, sondern es können auch gegensätzliche Ergebnisse zur Unternehmensebene auftreten (Siehe Abschnitt „Konzentration oder Marktanteil“). Trotzdem überwiegt in der Literatur die Auffassung der grundsätzlichen Zweckmäßigkeit der Verwendung auch von Branchendaten.

Beim Schwerpunkt auf Bestimmungsgründe von vertikaler Marktmacht kann auf Branchenebene allgemein näherungsweise von einem **Lernerzusammenhang** ausgegangen werden.⁷⁹

⁷⁵ Adelman M. A. (1949): The Large Firm and its Suppliers, Review of Economics and Statistics, 1948, pp.113-118; p. 117

⁷⁶ Andreae A., Glahe W. (1966): Wirtschaftliche Macht und Wettbewerb. Das Gegengewichtsprinzip in der Wirtschaftsordnung (I)

Gutersohn A., Geisbüsch G. (1966): Marktungleichgewichte und Gegengewichtsbildungen in der Wirtschaftswirklichkeit. Das Gleichgewichtsprinzip in der Wirtschaftsordnung (II)

Barholomeyczyk H., Benisch W. (1966): Rechtsgrundlagen der Gegengewichtsbildung. Das Gegengewichtsprinzip in der Wirtschaftsordnung (III)

Schreiber M. (1966): Kooperation als Gegengewichtsbildung. Das Gegengewichtsprinzip in der Wirtschaftsordnung IV, Köln

⁷⁷ Martin S. (1982): Industry Demand Characteristics and the Structure-Performance Relationship, Journal of Economics and Business, 1982, p. 59

⁷⁸ Siehe z. B. Porter (1980) p. 20

⁷⁹ Nach Cotterill (1993), p.9; siehe auch Cowling-Watson (1976), p. 269

$$\text{PCM} = \frac{H}{-\eta} (1 + \lambda)$$

H Herfindahl-Index

$\lambda = 0$ Cournot-Fall, linear

$\lambda = F(H)$ Strategisches Verhalten; nicht linear

Der Lerner-Index zeigt jedenfalls, dass die Wirkung von Marktkonzentration bzw. die Marktmacht jedenfalls durch Elastizitäten sehr gemindert werden kann.

Für die vertikale Marktmacht-Betrachtung kann der Standard-Cournot-Modell für homogene Güter verallgemeinert werden⁸⁰:

$$\text{PCM}_i = f(\text{CR}_i, \eta_i^d, \eta_i^s)$$

PCM_i Preis-Kosten-Marge der Branche i

CR_i Konzentrationsmaß für die Branche i

η_i^d Elastizität der Nachfrage für die Branche i

η_i^s Elastizität des Angebots der Branche i (Umstellungsflexibilität)

Dabei kann erwartet werden, dass CR und η^s positiv wirken, η_i^d negativ: Je größer die Oligopolisierung, desto mehr werden Preise von den Grenzkosten abweichen. Marktanteil bzw. Herfindahl-Index und Umstellungsflexibilität erhöhen die Preis-Kosten-Marge und die Elastizität der Nachfrage wirkt negativ.

Preiselastizitäten der Nachfrage oder des Angebots liegen auf Unternehmensebene wie auf Branchenebene eher selten⁸¹ vor und können daher in empirischen Querschnittsanalysen wenig verwendet werden.⁸² Gerade die Substitutionskonkurrenz begrenzt die Macht von Oligopolen und wäre wichtig für empirische Überprüfungen.

Cowling-Watson⁸³ weisen auf die Folgen des Fehlens von Elastizitätsvariablen in den meisten Struktur-Performance-Untersuchungen hin. Insbesondere auf die Vernachlässigung der Preiselastizität der Nachfrage. Dabei wird indirekt die starke Annahme getroffen, dass die Elastizität über die verschiedenen Branchen hindurch konstant wäre⁸⁴. Dazu kommt, dass bei zeitlichen Vergleichen zu beachten ist, dass die Elastizität im Konjunkturzyklus schwankt.⁸⁵

Einen ansatzweisen Ersatz für Preiselastizitäten der Nachfrage oder des Angebots bilden Indikatoren, die Branchenanteilskonzentration der Zulieferbranchen bzw. der Kundenbranchen (Dispersität⁸⁶ -

⁸⁰ Angelehnt an: Aiginger K. (1996): Confronting the Implications of the Cournot Model with Austrian Data, Small Business Economics 8, pp. 365-378

⁸¹ Martin 1982, p. 59

⁸² „Though cross-elasticities are clear and logical in concept, they have not been of much practical use in defining markets, because they are virtually impossible to measure accurately. Markets are not laboratories in which neat price-quantity experiments can be performed. Moreover, the critical variables exist along the ... continuums, not in categorical boxes“⁸²

⁸³ Cowling-Watson 1976, p. 267

⁸⁴ Plausibler für Cowling-Watson wäre es, wenn innerhalb der Branche über die Zeit eine konstante Elastizität der Nachfrage angenommen wird.

⁸⁵ Cowling-Watson 1976, p. 269

⁸⁶ Im Englischen meist mit dispersion bezeichnet, aber auch mit anderen Ausdrücken umschrieben. Sinngemäß wäre auch im Deutschen Dispersion, Streuung, oder eventuell auch Diversität denkbar. Jedenfalls ist laut Duden „Dispersion“ eine „Verteilung eines Stoffes in einem anderen“ und „Dispersität“ ist „der Verteilungsgrad einer Dispersion“. Da damit „Dispersität“ am ehesten passend erscheint, soll es hier einheitlich durchgehend verwendet werden.

invers gemessen) sowie Indikatoren, die das Gewicht der Lieferung von Branche zu Branche für den Gesamtinput bzw. Gesamtpoutput angeben.

Praktisch wird dabei die Branche als Firma betrachtet, und aus der Größenstruktur der Zulieferungen der Zulieferbranchen bzw. der Lieferungen an die Kundenbranchen eine (Konzentrations)Maßzahl berechnet.

Überraschenderweise eher wenig verbreitet ist die gesamtvertikale Sicht, dass Strukturindikatoren von vor- und nachgelagerten Branchen zu beachten sind: „... an overall assessment of social welfare must be based on an assessment of producer, buyer and (final) seller concentration.“⁸⁷

Um zu einer systematischen Gesamtsicht der Wirkfaktoren der vertikalen Marktmacht zu gelangen, ist es zweckmäßig, wesentliche empirisch-analytischen Arbeiten darzustellen und schließlich zu verallgemeinern. Martin schließt einen Überblick damit, dass alle Aspekte von vertikalen Einflüssen berücksichtigt werden sollten, wenn der Einfluss von Nachfragekonzentration auf die Performance analysiert werden soll.⁸⁸

3.2. Fünf testbare Hypothesen

In der Literatur empirischer Arbeiten zur vertikalen Marktmacht werden im wesentlichen 5 Kernhypothesen – hier angegeben unter Vernachlässigung des konstanten und stochastischen Terms – getestet:

Hypothese 1

$$\text{Performance}_{\text{Branche } i} = f(\text{Marktstruktur}_{\text{vorgelagerte Branchen } h}) + f(\text{Marktstruktur}_{\text{nachgelagerte Branchen } j})$$

Wenn die Marktstruktur der vor- und nachgelagerten Branchen h und j jeweils eine Konzentrationsmaßzahl ist: $\partial \text{Performance} / \partial \text{Konzentration} < 0$

Hypothese 2.*

$$\text{Performance}_{\text{Branche } i} = f(\text{Marktstruktur}_{\text{nachgelagerte Branchen } j})$$

Wenn die Marktstruktur der nachgelagerten Branchen j eine Konzentrationsmaßzahl ist und die Konzentration der Branche i einen Schwellenwert übersteigt:

$CR^i > \text{Schwellenwert}$

$\partial \text{Performance} / \partial \text{Konzentration} < 0$

Als Hintergrund dafür kann gelten: Nur wenn durch Angebotskonzentration verursachte überdurchschnittliche Gewinne da sind, kann vertikale Marktmacht auf solche Gewinne überhaupt zugreifen.

(Könnte auch als Unterform von 1. gedeutet werden)

Hypothese 3.*

$$\text{Performance}_{\text{Branche } i} = f(\text{Performance}_{\text{nachgelagerte Branchen } j})$$

Die Erwartungen hierfür sind unterschiedlich, je nachdem ob eine eher dynamische Wertschöpfungskette oder das Monopson-Paradigma unterstellt wird.⁸⁹

Hypothese 4.*

⁸⁷ Dobson Consulting (1999): Buyer Power and its Impact on Competition in the Food Retail Distribution Sector of the European Union – Prepared for the European Commission – DGIV Study Contract No. IV/98/EDT/078, Nottingham, p. 156

⁸⁸ Martin S. (1993): Advanced Industrial Economics, p. 481

⁸⁹ Siehe Bradburd (1982) und Bradburd-Caves (1982), p.639

Marktstruktur^{Branche i} = f (Marktstruktur^{nachgelagerte Branchen j})

Mit dieser Hypothese wird von mehreren Autoren versucht durch einen positiven Zusammenhang „countervailing power“ nachzuweisen.

Hypothese 5.*
 Marktstruktur^{Branche i}_t = f (Marktstruktur^{nachgelagerte Branchen j})_{t-1}
 t, t-1... Zeitpunkte

Dies ist Hypothese 4 in dynamischer Betrachtung

Hypothesenbelege siehe 5.4

* Grundsätzlich ist genau so jeweils eine Relation zu den vorgelagerten Branchen denkbar, eine solche wurde jedoch in der Literatur nicht angetroffen.

3.3. Systematik Vertikaler Marktmachtvariablen

3.3.1. 9 Indikatorentypen für vertikale Marktmacht

Ausgehend von der Tatsache, dass im Zusammenhang mit Marktmacht auf Branchenebene nur selten systematisch die an sich wichtigen Daten zu Preiselastizitäten vorliegen, wird im folgenden eine Systematik von vertikalen Marktmachtindikatoren vorgestellt: diese Systematik baut auf einzelnen Elementen der vorliegenden Arbeiten auf, ist an den üblichen Möglichkeiten der Daten aus den Input-Output-Statistiken und den Branchenstatistiken orientiert, bietet die Möglichkeit, die Ergebnisse von vorliegenden Arbeiten in ein Gesamtkonzept einzuordnen und mit diesem Konzept anhand österreichischer Daten selbst empirische Untersuchungen vorzunehmen.

Campbell-Clevenger, Galbraith-Stiles, Ravenscraft und Martin spezifizieren Konzentrationsphänomene in dem Sinn, dass sie auch die Inputseite, und damit Inputseite UND Outputseite gleichzeitig einbeziehen, wobei sie allerdings nur jeweils unterschiedliche Teile des unten dargestellten Konzepts verwenden. Insofern kommen sie dem hier gebildeten Schema am nächsten.

Die Maßzahlen Branchenanteilskonzentration der Lieferbeziehungen und der Lieferanteile sind aus Input-Output-Statistiken zu berechnen. Die Konzentrationsmaßzahlen müssen aus anderen Statistiken gewonnen werden.

Die Indikatorennummern beziehen sich im folgenden auf Tabelle 1 und Abbildung 1.

Es ergeben sich 3 Konzentrationsmaßzahlen im engeren Sinn:
 für die horizontale Konzentration der hauptsächlich betrachteten Branche (Nr. 5) (=seller concentration),
 sowie die gewichtete Konzentration der Zulieferbranchen (Inputbranchen) (Nr. 1) (supplier concentration)
 und die gewichtete Konzentration der Kundenbranchen (Outputbranchen) (Nr.9) (buyer concentration).

Weiters ergeben sich 4 Maßzahlen der Branchenanteilskonzentration (Dispersität – invers gemessen⁹⁰):

⁹⁰ Zur Vermeidung von Missverständnissen: Ist die *Dispersität* „groß“, nimmt der *Indikator*, in der Regel ein Herfindahl-Indikator mit Lieferanteilen, *geringe Werte* an.

- Bezogen auf die hauptsächlich betrachtete Branche: die Branchenanteilskonzentration des Inputs (Inputdispersität – invers gemessen) (Nr. 4),
- bezogen auf die hauptsächlich betrachtete Branche: die Branchenanteilskonzentration des Outputs (Outputdispersität – invers gemessen) (Nr.6),
- mit den Lieferanteilen zur hauptsächlich betrachteten Branche gewichtet: die Branchenanteilskonzentration des Outputs der Inputbranchen (Outputdispersität der Inputbranchen – invers gemessen) (Nr. 3)
- mit den Lieferanteilen zur hauptsächlich betrachteten Branche gewichtet: die Branchenanteilskonzentration des Inputs der Outputbranchen (Inputdispersität der Outputbranchen – invers gemessen) (Nr. 7)

Schließlich 2 Lieferanteilindikatoren:

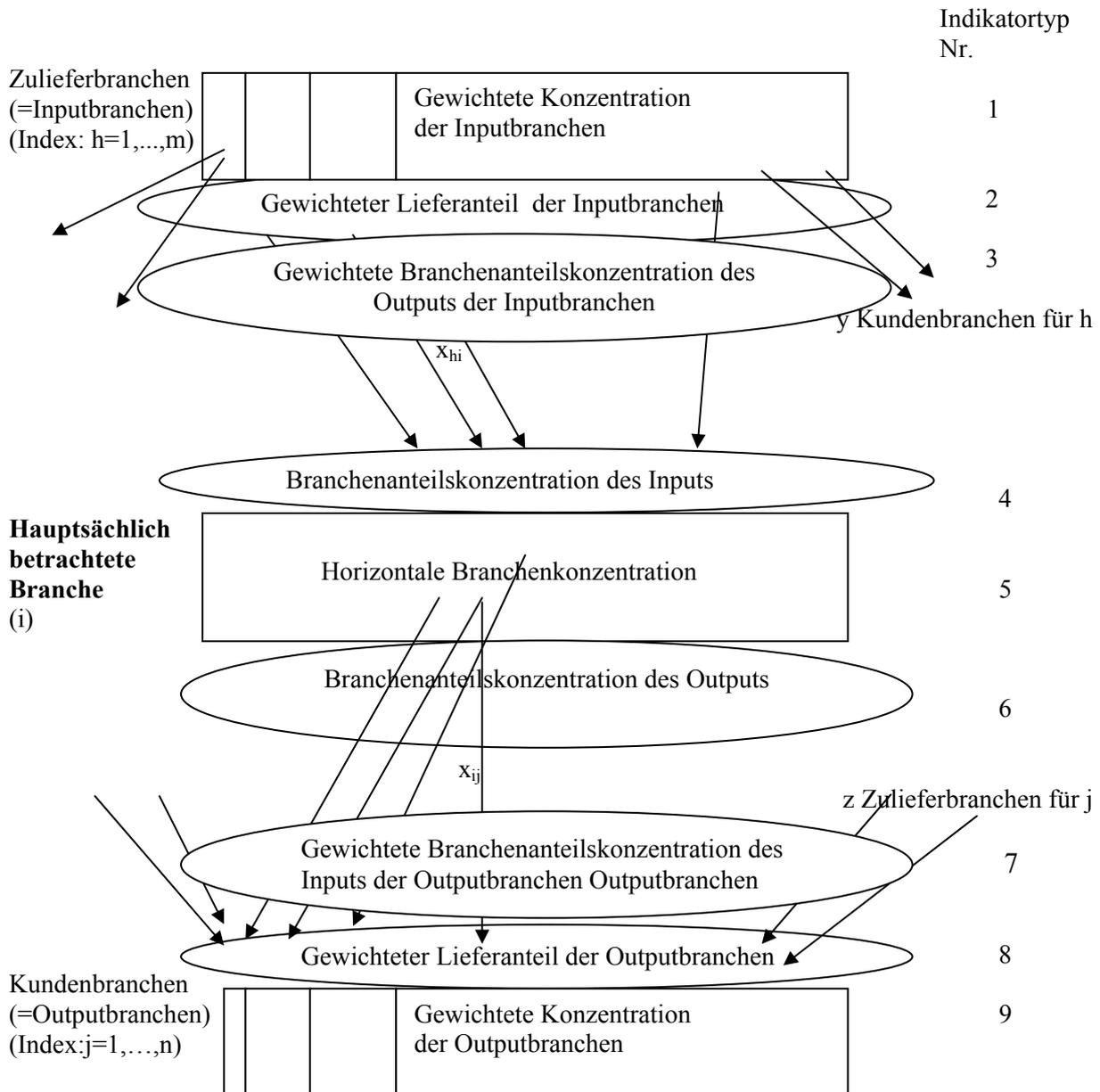
- mit den Lieferanteilen zur hauptsächlich betrachteten Branche gewichtet: das Gewicht oder die Bedeutung einer Lieferung für die Zulieferbranchen (Nr. 2)
- mit den Lieferanteilen zur hauptsächlich betrachteten Branche gewichtet: das Gewicht oder die Bedeutung einer Lieferung für die Kundenbranchen (Nr.8).

Für die hauptsächlich betrachtete Branche i sind gewichtete Lieferanteilindikatoren nicht zweckmäßig, da sie logischerweise 1 ergeben müssen.

So ergeben sich 9 Indikatorentypen für eine systemische Betrachtung der Konzentration als Faktor für Performance-Untersuchungen, davon ist die herkömmliche horizontale Anbieterkonzentration Indikator Nr.5 (siehe auch Abbildung 1 Schema Vertikale Marktmachtindikatoren) :

1. Gewichtete Lieferantenkonzentration im engeren Sinn (=Gewichtete Konzentration der h Inputbranchen von i)
 2. Gewichteter Lieferanteil der Inputbranchen (gewichteter Anteil der Lieferung von den Branchen h nach Branche i jeweils am Gesamtoutput der Inputbranche; Lieferanteilbedeutung für Zulieferer; Kostenrelevanz);
 3. Gewichtete Branchenanteilskonzentration des Outputs der Inputbranchen
 4. Branchenanteilskonzentration des Inputs
 5. Horizontale Konzentration der hauptsächlich betrachteten Branche i
 6. Branchenanteilskonzentration des Outputs
 7. Gewichtete Branchenanteilskonzentration des Inputs der Outputbranchen
 8. Gewichteter Lieferanteil der j Outputbranchen (gewichteter Anteil der Lieferung von i zu den Branchen j jeweils am Gesamtinput der Outputbranchen; Lieferanteilbedeutung für Kunden; Kostenrelevanz)
 9. Gewichtete Nachfragekonzentration im engeren Sinn (=Gewichtete Konzentration der j Outputbranchen von i)
-

Abbildung 1 Schema Vertikale Marktmachtindikatoren



Pfeile drücken Lieferbeziehungen aus

Indikatoren für Branchenanteilskonzentration für Output und Input (Dispersitätsmaßzahlen – invers gemessen) werden in der Literatur nicht immer gleichzeitig mit der Maßzahl für Nachfragekonzentration verwendet:

So wird die Nachfragekonzentration zunächst als eine mit dem Absatzanteil gewichtete Konzentrationsmaßzahl, die aus den Abnehmerbranchen berechnet wird, dargestellt, siehe unten: Indikatortyp Nr.9: BCR. Doch eine gewichtete Konzentrationsmaßzahl als Indikator für die Nachfragemacht auf der Abnehmerseite - dies ist eine vorweggenommene Quintessenz aus der Analyse von vielen Arbeiten - deckt alleine die gesamten Nachfragemachteeffekte nicht ab: Liefert eine Branche in einem vereinfachten Beispiel an 100 Branchen, die jeweils $CR4 = 0,90$ aufweisen, so beträgt auch nach Gewichtung die aus $CR4$ gewichtete Nachfragekonzentration $0,9$. Das selbe Ergebnis würde allerdings zustande kommen, wenn die Erzeugerbranche nur an *eine* Kundenbranche liefert und diese $CR4=0,9$ aufweist. Es ist zu erwarten, dass in diesem letzteren Fall ceteris paribus die reale Nachfragemacht der Kundenbranche gegenüber der Erzeugerbranche deutlich größer ist, als wenn an 100 Branchen

geliefert wird, die zwar hoch konzentriert sind, allerdings nur jeweils einen geringen Anteil des Outputs kaufen. Um dieses Problem zu überwinden, wurde in etlichen empirischen Arbeiten zur Nachfragekonzentration ein Maß der **Branchenanteilskonzentration** (meist für die Nachfrageseite) oder Dispersität entwickelt.⁹¹ Bemerkenswerterweise ist – hier ein auszugsweiser Vorgriff auf Ergebnisse aus der Literatur - diese in der Regel in den empirischen Arbeiten meist signifikanter als das gewichtete Maß der Nachfragekonzentration, bzw. sie ist signifikant mit dem richtigen Vorzeichen, wo hingegen der Indikator für die Nachfragekonzentration, der durch die Gewichtung der CRs der Abnehmerbranchen zustande kommt, öfter auch ein nicht erwartetes Vorzeichen aufweist. Ähnliche Überlegungen gelten für die Lieferantenseite: Nur eine gewichtete Konzentration der Zulieferbranchen als Indikator für die Marktmacht der Zulieferer zu verwenden, wäre nicht ausreichend.

Diese Überlegungen können auch auf die Lieferanteilsindikatoren, etwa „Gewichteter Lieferanteil der Outputbranchen“ (Kostenrelevanz) übertragen werden. Auch sie wären zweckmäßig mit Branchenanteilskonzentration (Dispersität) zu verbinden.

Generell kann dies hier zunächst für alle gewichteten Indikatoren (Nr. 1, 2, 8 und 9) angenommen werden: Es ist die gleichzeitige Verwendung der zugehörigen Dispersität zweckmäßig.

Die Branchenanteilskonzentration (Dispersität) der Lieferbeziehungen hängt auch mit der Homogenität der Branchenprodukte zusammen. Homogenere Branchen werden eher eine geringere Dispersität der Lieferbeziehungen aufweisen.⁹²

Horizontale Konzentration (der hauptsächlich betrachteten Branche) CR^i wird von den Daten hinsichtlich des Branchenoutputs berechnet.

In fast allen Arbeiten wird diese Angebotskonzentration des Outputs aufgrund der Datenlage unter der Annahme gleicher Technologien und Inputrelationen⁹³ gleichgesetzt mit der Nachfragekonzentration für den Input. Nur Campbell-Clevenger differenzieren diese beiden Aspekte in unterschiedlichen Maßzahlen.

Wichtig dabei ist bei der Gesamtbetrachtung der vertikalen Marktmacht: diese Angebotskonzentration Maßzahl wirkt „zweifach“, und zwar Richtung Output und Richtung Input, während etwa der Indikator BCR^i , die Nachfragemacht auf der Outputseite („Gewichtete Konzentration der Outputbranchen“) oder die „Gewichtete Konzentration der Inputbranchen“ jeweils nur „einmal“ wirkt. Daraus ergibt sich auch die besonders wichtige Stellung der horizontalen Konzentration in der Gesamtschau von Konzentrationsphänomenen und eine mögliche Erklärung dafür, dass diese Variable in industrieökonomischen Untersuchungen bezüglich Marktmachtvariablen dominiert hat.

Hier ist auch etwa das Ergebnis von Galbraith-Stiles⁹⁴ einzuordnen, dass der Anteil der Erklärung von Performance-Variablen durch vertikale Marktmachtvariablen etwa zur Hälfte Indikatoren aus der eigenen Branche und zur anderen Hälfte durch Indikatoren der Input- und Output-Branchen erfolgt.

⁹¹ Lustgarten weist ziemlich zu Beginn der empirischen Beschäftigung mit den vertikalen Marktmacht in einer Replik auf die grundlegende Notwendigkeit der Ergänzung der Nachfragemacht um die Dispersität hin. Dies wird aber nur bei einer Minderheit folgender Arbeiten beherzigt. (Lustgarten S. H., 1976, The Use of Buyer Concentration Ratios in Tests of Oligopoly Models: Reply, Review of Economics and Statistics, 1976, p.493)

⁹² Scherer (1980) p. 311

⁹³ Gabel (1983), p.100 bezeichnet dies als „heroic assumption“

⁹⁴ Galbraith C. S., Stiles C.H. (1983): Firm Profitability und Relative Firm Power. Strategic Management Journal Vol. 4, p.237-249

3.3.2. Nomenklatur

x Jährliche Lieferung von einer Branche zur anderen

Indizes:

- h Zulieferbranche = Lieferantenbranche = Inputbranche= vorgelagerte Branche
- i Hauptsächlich betrachtet Branche
- j Kundenbranche = Nachfragerbranche = Outputbranche= Käuferbranche = Nachgelagerte Branche

CR (CR_x) Anteil einer Merkmalsausprägung (der x-größten Firmen) an der Gesamtsumme einer Branche

$\sum_{j=1}^n x_{ij}$ Output i: Summe der Lieferungen der Branche i an die Outputbranchen j (j=1,...,n)

$\sum_{z=1}^s x_{zj}$ Input j: Summe der Lieferungen der Inputbranchen z (z=1,...,i,...,s) an die Branche j

$\sum_{y=1}^r x_{hy}$ Output h: Summe der Lieferungen der Branche h an die Branchen y (y=1,...,i,...,r)

$\sum_{h=1}^m x_{hi}$ Input i: Summe der Lieferungen der Inputbranchen h (h=1,...,m) an die Branche i

$a_{hy}^h = x_{hy} / \sum_{y=1}^r x_{hy}$ Outputanteil für h: Anteil der Lieferung der Branche h an die Branche y (y=1,...,i,...,r) bezogen auf den Gesamtoutput der Branche h

$a_{hi}^i = x_{hi} / \sum_{h=1}^m x_{hi}$ Inputanteil für i: Anteil der Lieferung der Branche h an die Branche i bezogen auf den Gesamtinput der Branche i

$a_{ij}^i = x_{ij} / \sum_{j=1}^n x_{ij}$ Outputanteil für i: Anteil der Lieferung der Branche i an die Branche j bezogen auf den Gesamtoutput der Branche i

$a_{zj}^j = x_{zj} / \sum_{z=1}^s x_{zj}$ Inputanteil für j: Anteil der Lieferung der Branche z (z=1,...,i,...,s) an die Branche j bezogen auf den Gesamtinput der Branche j

Somit können folgende – schon beschriebene – neun **relevante Indikatoren(typen) für vertikale Marktmachtstrukturen definiert** werden:

1. $SCR^h = \sum_{h=1}^m a_{hi}^i CR_h$
2. $REL^h = \sum_{h=1}^m (a_{hi}^i (x_{hi} / \sum_{y=1}^r x_{hy}))$
3. $DPO^h = \sum_{h=1}^m (a_{hi}^i (\sum_{y=1}^r a_{hy}^h)^2)$ (spezifiziert nach Herfindahl)
4. $DPI^i = \sum_{h=1}^m a_{hi}^i{}^2$ (spezifiziert nach Herfindahl)

5. CR^i
6. $DPO^i = \sum_{j=1}^n a_{ij}^2$ (spezifiziert nach Herfindahl)
7. $DPI^j = \sum_{j=1}^n (a_{ij}^i (\sum_{z=1}^s a_{zj}^j)^2)$ (spezifiziert nach Herfindahl)
8. $REL^j = \sum_{j=1}^n (a_{ij}^i (x_{ij} / \sum_{z=1}^s x_{zj}))$
9. $BCR^j = \sum_{j=1}^n a_{ij}^i CR_j$

3.3.3. Erwartete Wirkungsrichtung

Mit Ausnahme von 2. und 8. (und ansatzweise bei 5.) sind die Erwartungen ziemlich einheitlich und entsprechen industrieökonomischen Essenzen: Sind die vertikalen Partner(branchen) tendenziell weniger atomistisch (Besitzen sie Marktmacht, oder sind die vertikalen Partner(branchen) nicht zahlreich und nichtaufgesplittet), so kann ein negativer Effekt auf die Performance der hauptsächlich betrachteten Branche angenommen werden.

Die Erwartung für 5. (CR, die übliche horizontale Anbieterkonzentration) ist in den Arbeiten zur vertikaler Marktmacht fast durchgehend positiv; Marktanteile sind nur bei Firmendaten bekannt und werden dort auch als ein eigener Indikator verwendet, Ergebnisse dazu werden später referiert; in der allgemeinen Konzeption, die auf Branchendaten ausgerichtet ist, werden sie hier nicht einbezogen.

Tabelle 1 Erwartete Wirkungsrichtung vertikaler Marktmacht auf die Profit-Performance
(Wirkungselastizität von Indikatoren auf die Performance der Branche i)

1.	$\partial \text{Performance} / \partial SCR^h$	<0
2.	$\partial \text{Performance} / \partial REL^h$	><0
3.	$\partial \text{Performance} / \partial DPO^h$	>0
4.	$\partial \text{Performance} / \partial DPI^i$	<0
5.	$\partial \text{Performance} / \partial CR^i$	>0
6.	$\partial \text{Performance} / \partial DPO^i$	<0
7.	$\partial \text{Performance} / \partial DPI^j$	>0
8.	$\partial \text{Performance} / \partial REL^j$	><0
9.	$\partial \text{Performance} / \partial BCR^j$	<0

Die Erwartungen für 2. und 8. (Bedeutung der jährlichen Lieferung für die einzelnen Kunden(branchen) bzw. Lieferanten(branchen)) sind konträr. Galbraith-Stiles und (abgeschwächt) Cool-Henderson argumentieren, dass eine hohe Relevanz für den Partner diesen „abhängig“ mache und dieser daher in einem Verhandlungsprozess eher nachgeben werde, es wird eine positive Wirkung auf die Performance erwartet, siehe 4.3.3. und 4.3.16 ; gegenteilige Annahmen werden über Transaktionskostenüberlegungen bei Bradburd 4.3.5 gemacht: ein „Partnerwechsel“ zahle sich erst bei großem Volumen aus; ähnlich Cowley 4.3.9 , der hervorstreicht, dass bei großer Bedeutung erst recht nicht nachgegeben wird. Diese Argumente knüpfen an Stigler an.

Bei den unterschiedlichen Sichtweisen stehen offensichtlich konträre Grundüberlegungen und Annahmen zu (den leider nur selten bekannten) Substitutionselastizitäten einerseits und der jeweilige Schwerpunkt auf unterschiedliche statische oder dynamische Zusammenhänge im Hintergrund: Werden Substitutionselastizitäten als gering angenommen und dominiert die statische Sicht, so ist eine positive Wirkungsrichtung der Lieferrelevanz auf die Performance zu erwarten. Hohe Substitutionselastizitäten lassen ein negatives Vorzeichen erwarten.

Letztere Sicht ist auch eher konsistent mit Erwartungen der anderen Variablen, nämlich dass nicht-atomistisch strukturierte Partner die eigene Performance eher vermindern.

3.3.4. Nicht berücksichtigte weitere mögliche Indikatoren

Im obigen Konzept werden einige mögliche Variablen nicht berücksichtigt, weil die Daten dazu, ähnlich wie die an sich zentralen Elastizitätsdaten, nicht oder nur ansatzweise vorhanden sind., z. B. Kosten für das Wechseln von Kunden oder Lieferanten (Switching-Kosten).

Im obigen Konzept werden auch einige von den Daten her mögliche Variablen nicht berücksichtigt; entweder weil sie selten verwendet werden oder weil sie die Komplexität erhöhen würden.

Auf Verknüpfungen zwischen diesen Indikatoren/Variablen über Interaktionsvariablen wird später eingegangen.

Nur ein Autor (Bradburd 4.3.5) verwendete die Performance vertikaler Branchen, konkrete gewichtete PCMs der Kundenbranchen als erklärenden Faktor:

$$PERF^j = \sum_{j=1}^n a_{ij}^i PERF_j$$

Dies könnte auch auf zuliefernde Branchen erweitert werden:

$$PERF^h = \sum_{h=1}^m a_{hi}^i PERF_h .$$

Die Wirkungsrichtung dieses Indikators ist nicht von vornherein klar ist. Bradburd erwartet einen positiven Zusammenhang, findet allerdings einen negativen. Entscheidend sind hier Annahmen über Elastizitäten, Strategien und das Schwergewicht auf einer dynamischen oder statischen Betrachtung. In Kombination mit Marktstrukturindikatoren könnten Signifikanzverbesserungen erwartet werden.

Martin konstruierte ein besonderes Maß der Reziprozität der Lieferbeziehungen zwischen Branchen, das sonst keine Verwendung fand, aber grundsätzlich interessant erscheint:

RECI

$$\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji} x_{ij} / \left(\left(\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ij} \right) \left(\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji} \right) \right)$$

Bei den im folgenden dargestellten Arbeiten werden nur einzelne dieser Variablen verwendet. Die Bezeichnung und Spezifikation in den Arbeiten ist nicht einheitlich

Grundsätzlich könnte auch ein Indikator für Diversifikation wie bei Ravenscraft (1983) verwendet werden.⁹⁵ Dies liegt durch die vorhandenen Daten der Make-Matrizen nahe. Für die Verwendung spricht, dass typischerweise ungünstige Marktmachtrelationen wie in einer Firma auch in einer Branche durch Ausweichen in andere Branchen kompensiert werden können: z.B. durch Quersubventionierung oder kurz- und mittelfristige Schwerpunktverlagerungen. Ebenso können dadurch Synergien aufgebaut werden und ebenso kann dadurch die Möglichkeit für Kollusionen vergrößert werden (dadurch, dass sich die selben Firmen auf verschiedenen Märkten treffen, ist eine Abstimmung wahrscheinlicher). Umgekehrt legt die Orientierung auf verschiedene Branchen die Nichtnutzung von Skalen-Effekten nahe, die Stärken von „Kernkompetenzen“ könnten weniger genutzt werden.

⁹⁵ Input-Output-Matrizen vom Typ Make-Matrix sind dazu grundsätzlich geeignet

Bei Ravenscraft wird insgesamt eine positive Wirkung der Diversifikation auf die Profitabilität erwartet, wobei zwei positive und ein negativer Effekt wirken. Diversifizierte Firmen haben geringere Werbe- sowie Forschungs- und Entwicklungsintensitäten. Zweitens die erwähnte Kollusion, drittens (mit negativer Wirkung) der Ressourcenausgleich zwischen den einzelnen Branchen, wo Aktivitäten gesetzt werden. – Ravenscraft weist auch darauf hin, dass für Diversifikationsvariablen wenig empirische Belege als Wirkfaktoren für Performance gefunden wurde ⁹⁶
– Insbesondere infolge der unterschiedlichen Wirkfaktoren wird hier von einer Verwendung einer Diversifikationsvariablen zunächst abgesehen.

⁹⁶ Ravenscraft (1983), p. 23 f.

4. Resultate empirisch-analytischer Arbeiten zu vertikaler Marktmacht

„Ökonomie betreiben heisst die Daten so lange foltern, bis sie ein Geständnis ablegen“

Aus einem Artikel in WOZ⁹⁷

In der folgenden Übersicht der empirischen Arbeiten zur Nachfragekonzentration wird das Grundschemas aus 3 mitverwendet.

Zunächst sollen nun deskriptiv und dann im Überblick wesentliche Arbeiten mit empirisch-analytischen Ergebnissen zu Tests bezüglich Nachfragemacht bzw. vertikaler Marktmacht dargestellt werden. Es werden Arbeiten vorgestellt, die auf statistisch-analytischen Methoden beruhen, in geringem Umfang Arbeiten, die nur stilisierte Fakten bringen.

In den einzelnen Studien werden unterschiedliche Hypothesen getestet, die in einer Gesamtschau unter „Nachfragemacht“ fallen.

Die meisten vorliegenden Arbeiten beziehen sich auf die USA, für Europa gibt es sehr wenig empirisch-analytische Untersuchungen, die Nachfragemacht explizit berücksichtigen. Bemerkenswert ist, dass dazu auch aus den 90er Jahren eher weniger Untersuchungen vorliegen.

Darstellungs-Nomenklatur:

c wird meist nicht dargestellt

*** signifikant 1%
 ** signifikant 5%
 * signifikant 10%

+ oder - bei der Darstellung der Schätzergebnisse bedeutet Signifikanz mindestens auf der 10 %-Ebene

(+) oder (-) bei der Darstellung der Schätzergebnisse bedeutet Insignifikanz (Nullhypothese wird mit weniger als 10 % verworfen) oder teilweise inkonsistente Ergebnisse

~ bei der Darstellung der Schätzergebnisse bedeutet wechselnde Vorzeichen je nach Spezifikation bzw. unklare Ergebnisse bzw. Null-Hypothese

Das **erste Vorzeichen** in den Übersichten zu den Bestimmungsgründen der Performance-Variablen bezieht sich auf die Erwartung aus theoretischen Erwägungen oder früheren Arbeiten. Das **nächste Vorzeichen** (die nächste Vorzeichen) beziehen sich auf erzielte Ergebnisse.

4.1. „Vorläufer“

•

Obwohl Nachfragemacht im engeren Sinn mindestens ab den 50er Jahren erörtert worden ist - siehe insbesondere die Diskussion um Galbraith⁹⁸ oder bei Adelman (1949)⁹⁹ -, sind umfassende exakte empirisch-analytische Untersuchungen dazu im wesentlichen erst ab 1973 durchgeführt worden.

⁹⁷ Straumann Tobias in einem Artikel der Schweizer Zeitschrift WOZ 12.2.2004 über Deirdre McCloskey und Stephen T. Ziliak, siehe <http://www.woz.ch/archiv/old/04/07/5552.html>

⁹⁸ Galbraith J.K.: American Capitalism: The Concept of Countervailing Power, 1952; Galbraith J. K. (1954): „Countervailing power“. American Economic Review Papers and Proceedings, 44 (May 1954), pp. 1-6 und folgende Beiträge

„Vorläufer“ empirischer Arbeiten zum Nachfragemarktphänomen sind Arbeiten, die Konsumgüterbranchen und Nichtkonsumgüterbranchen differenziert betrachten, insbesondere bei Comanor–Wilson (1967) und Esposito-Esposito (1971) sowie Collins-Preston (1969).

Empirische Ansätze zur Nachfragemacht finden sich zunächst bei **Stigler**. Er geht zunächst davon aus, dass Anbieter bei zunehmender Konzentration ihre Interdependenzen erkennen und zu Kollusion neigen. Nach Stigler ist der Erfolg einer Kollusion sowohl von der Zahl der Anbieter als auch von ihrer relativen Größe abhängig. Daraus ergeben sich auch vertikale Effekte: „Oligopolistic collusion will often be effective against the small buyers even when it is ineffective against large buyers“.¹⁰⁰ „... no high rate of return industries dealt with few buyers ...“.¹⁰¹ Stigler teilt 55 Branchen in drei Klassen nach der Höhe der Erträge (rate of return) und wiederum jeweils in zwei Gruppen mit vielen und wenigen Käufern. Dabei zeigt sich, dass keine Branche mit wenigen Nachfragern in der Klassen mit den höchsten Erträgen aufscheint. Dabei gibt es wiederum eine weitgehende Überlappung mit Konsum- und Produktionsgütermärkten.

4.1.1. Collins-Preston

Collins-Preston beschäftigten sich schon 1961 und 1966¹⁰² bemerkenswerterweise mit der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. 1969 verwendeten Collins-Preston¹⁰³ Preis-Kosten-Margen umfassend für Querschnittsuntersuchungen. Ihre Differenzierungen nach Konsum- und Produktionsgüterbranchen können letztlich als Berücksichtigung von Nachfragemachtcharakteristika charakterisiert werden.

Collins-Preston untersuchen 417 Viersteller-Branchen der Jahre 1963 und 1958 (Census) (276 Produktionsgüterbranchen, 141 Konsumgüterbranchen). Sie unterteilen die Branchen noch in Branchen mit wachsender und stagnierender Konzentration sowie in Branchen, wo die vier größten Unternehmen überdurchschnittliche bzw. überdurchschnittliche Gewinne machen.

Ihr Performance-Maß ist eine Brutto-Preis-Kosten-Marge (PCM) bezogen auf den Umsatz: (value added minus payroll)/ shipments.¹⁰⁴

Als erklärende Variablen fungieren Konzentration, geographische Dispersität und die Kapitalintensität.

Collins-Preston differenzieren primär nach Konsum- und Produktionsgüterindustrie. Diese Differenzierung stellt insbesondere auch auf unterschiedliche Konzentrationsraten bei den Nachfragern ab. Dies kann auch so interpretiert werden, dass bei Endkonsumenten wenig

⁹⁹ „The bargaining power of large buyers is a symptom and often a corrective where the excess capacity and the gap between marginal and average cost would otherwise be undesirably large“. Adelman M. A. (1949): The Large Firm and its Suppliers, Review of Economics and Statistics, 1948, p.117

¹⁰⁰ Stigler G. J. (1968): The organization of Industry“ p. 44. Zitiert nach: Meier 1984, p. 32,

¹⁰¹ Stigler G. J. (1963): Capital and Rates of Return in Manufacturing Industries, N. Y., p. 68; Zitiert nach: Meier 1984, p. 31

¹⁰² Collins N. R. , Preston L. E. (1966): Price-Cost Margins in Food Manufacturing Industries, Journal of Industrial Economics, pp. 226-242; zitiert nach Connor et al.1985: Collins und Preston untersuchten 1966 für das Jahr 1958 32 Nahrungsmittelbranchen und verwendeten dabei Kapitalintensität und geografische Streuung (diese soll die Unterschätzung von CR4 auf nationaler Ebene durch hohe CR4s auf lokalen Märkten korrigieren) und fanden dabei, dass jeweils signifikant CR4 negativ und CR4 quadratisch Profite erklärte. Somit geht er von einer Parabel aus, die zunächst nach unten abfällt und dann wieder steigt. Das Minimum liegt bei $CR4 = 0.2$. ($R^2 = .8$). Parker und Connor (zitiert nach Connor et al.1985) wiederholen die Collins-Preston-Untersuchungen für die Daten aus 1972 und verwendeten zusätzliche Variable, insbesondere für Werbung und Branchenwachstum. Werbung hatte einen signifikanten positiven Effekt auf Profite. In dieser Studie und in folgenden Studien wurde beobachtet, dass unter Einbeziehung der Werbung das Verhältnis von CR4 und Margen ziemlich linear verläuft.

¹⁰³ Collins N. R. , Preston L. E. (1969): Price-Cost Margins and Industry Structure, Review of Economics and Statistics 1969, pp. 271-286

¹⁰⁴ Diese Preis-Kosten-Spanne entspricht: (Nettoproduktionswert minus Personalaufwand) / Bruttoproduktionswert.

„Countervailing power“ existiert. Das hängt vor allem auch damit zusammen, dass Konsumgüterbranchen eine höhere Produktdifferenzierung, damit zusammenhängend höhere Werbungsintensitäten und schließlich eine geringere Preiselastizität der Nachfrage aufweisen.¹⁰⁵ Collins und Preston gehen davon aus, dass bei Produktgütermärkten die Nachfrager eine höhere Spezialkenntnis besitzen und die Produktdifferenzierung eine geringere Rolle spielt als bei Konsumgütermärkten.

Es wird angenommen werden, dass Branchen mit einer starken Konzentrationsveränderung sich mehr in einem Stadium des Ungleichgewichts befinden als Branchen mit wenig Veränderung.

Die Konzentrationsraten sind für das Gesamtsample und für die Konsumgüterbranchen meist signifikant bei der Erklärung der Preis-Kosten-Margen. In Konsumgüterbranchen mit stagnierenden oder anwachsenden Konzentrationsraten in den Konsumgüterbranchen konnte von Collins und Preston eine signifikante Konzentrations-Gewinnbeziehung gefunden werden. Das höchste Erklärungsniveau wird in den Konsumgüterbranchen angetroffen, und zwar dort, wo die Konzentrationsrate sich kaum verändert.

Der Erklärungswert in den Konsumgüterbranchen insgesamt beträgt 1958 .15 und 1963 .26. Der Erklärungswert in den Produktionsgüterbranchen insgesamt beträgt 1958 .22 und 1963 .38.

Wird als zu erklärende Variable nicht die Preis-Kosten-Marge der Branche, sondern die Preis-Kosten-Marge der vier größten Unternehmen herangezogen, so sind Erklärungswert und Signifikanz deutlich größer als für die Preis-Kosten-Marge der Branche. Eine wesentliche Schlussfolgerung ist somit, dass „...the principal component of the concentration-margins association in consumer goods industries is a correlation between concentration and margins of the four largest firms alone, in those industries in which these firms have higher margins than their smaller rivals.“¹⁰⁶

Das Hauptergebnis, dass die Angebotskonzentration als Bestimmungsgrund für Profit bei Konsumgüterbranchen wesentlich stärker und auch signifikanter als bei Produktionsgüterbranchen ist, wurde in späteren Arbeiten wiederholt.¹⁰⁷

4.1.2. Porter

Erste Ansätze zur direkten Berücksichtigung von Nachfragemachtvariablen in empirischen Tests finden sich bei Porter 1973 bzw. 1974¹⁰⁸.

Die herkömmliche Theorie nimmt eine große Anzahl von Konsumenten an, die keine Marktmacht haben. Dies sei ein wesentliches Kriterium bei Konsumgüterartikel im Vergleich zu Nichtkonsumgüterartikeln.

Porter stellt dabei aber die Ansicht in Frage, dass alle Konsumgüter eine atomistische Nachfrage aufweisen würden, im Gegensatz zu Nicht-Konsumgütern: „...this simple view ignores the fact that the buyers in consumer goods industries are retail outlets or varying characteristics“.¹⁰⁹ (Der Großhandel wird dabei – bewusst – ignoriert).

Porter weist nun auf die Nichthomogenität auch der Konsumgüter hin, insbesondere der Grad der Produktdifferenzierung sei sehr unterschiedlich und bestimme die Verhandlungsmacht der Handelsunternehmen gegenüber den Erzeugern. Der Handelssektor wirke dabei selbst auf die Produktdifferenzierung ein.¹¹⁰

¹⁰⁵ Martin S. (1982): Industry Demand Characteristics and the Structure-Performance Relationship, Journal of Economics and Business, 1982, p. 59

¹⁰⁶ Collins-Preston (1969), p. 271

¹⁰⁷ Siehe etwa Weiss (1974)

¹⁰⁸ Porter M.: Consumer Behavior, Retailer Power and Market Performance in Consumer Good Industries, Review of Economics and Statistics 56, November 1974, pp. 419-435. Der Artikel geht auf Porters Dissertation zurück: Porter M.: Retailer Power, Manufacturer Strategy and Performance in Consumer Good Industries, Harvard, 1973

¹⁰⁹ Porter (1974), p. 419

¹¹⁰ Porter (1974), p. 419f

Die Produktdifferenzierung ist wesentlich mit dem Grad der Kreuzpreiselastizitäten der Konsumgüternachfrage verbunden.

Porter unterscheidet innerhalb der Konsumgüter nach convenience goods und shopping goods. Convenience goods sind typischerweise standardisierte Güter. Marken spielen eine große Rolle. Dafür wird in Geschäften kaum Beratung geboten. Geschäfte mit convenience goods weisen eine hohe räumliche Dichte auf. Ihnen wird wenig Verhandlungsmacht zugeschrieben. Nicht-Convenience-Geschäfte führen eher langlebige Konsumgüter, bei denen der Preis und die Qualität besonders geachtet wird. Hier wird Beratung geboten. Diesem Geschäftstyp wird von Porter höhere Marktmacht zugeordnet.¹¹¹

Porters Grundhypothese inkludiert Nachfragemacht als Profitbestimmungsvariable: „The level of rents to the manufacturing and retail stages depends simultaneously on the structure of the manufacturing stage, the structure of the retail stage and the interaction between them.“¹¹²

Wenn nun die Erzeuger insbesondere durch Werbung ein hohes Markenimage aufgebaut haben, haben sie ein hohes Maß an Marktmacht gewonnen. Werbung sei beim Nicht-Convenience-Fall weniger effektiv als beim Convenience-Fall.

Porter verwendet für seinen empirischen Test 42 Konsumgüterbranchen, wobei die Daten von 1963 bis 1965 (USA) stammen. Sie werden in 19 Convenience- und 23 Non-Convenience-Branchen unterteilt.

Die abhängige Variable ist der Profit nach Steuern als Prozentsatz des Aktienkapitals. Als erklärende Variablen fungieren vor allem Branchenstrukturindikatoren:

Übersicht 2 Erklärende Variablen für die Profitperformance bei Porter

(vor dem Indikator zunächst das erwartete, dann das geschätzte Vorzeichen)	
(~) (~)	Anbieterkonzentration
+ ~	MES (Minimum efficient scale auf Betriebsebene, als Prozentsatz des Branchenoutputs)
+ (+)	Nachfragewachstum
+ +	Werbung
+ (+)	Kapitalintensität
+ +	durchschnittliche Einzelhandelsunternehmensgröße

Porter schätzt zunächst in vier Varianten. Porter verwendet auch gewichtete Regressionen, wobei Branchengröße und Konzentration als Gewichte verwendet werden. Die Ergebnisse sind allerdings ähnlich nichtgewichteten Variante.

Porters Ergebnisse sind zunächst ähnlich denen von Comanor–Wilson (1967) und Esposito-Esposito (1971). Unterschiedlich ist allerdings die Signifikanz der Konzentrationsvariable, die bei Porter signifikant negativ ist, während sie bei Comanor–Wilson (1967) und Esposito-Esposito (1971) nicht signifikant negativ ist.

Der Erklärungswert für alle betrachteten Konsumgüterbranchen liegt bei etwas über 0,50, bei den Convenience-Branchen allerdings über 0,80 und bei den Nicht-Conveniencebranchen etwa bei 0,34. Im Nicht-Convenience-Bereich weist das Modell nur wenig signifikante Variablen auf. Im Convenience-Sektor ist die Werbevariable hochsignifikant im Gegensatz zum Nicht-Convenience-Sektor, wo sie nichtsignifikant positiv ist. Auch die Kapitalintensität wird im Nicht-Convenience-Sektor nicht signifikant.¹¹³

¹¹¹ Jedenfalls aus heutiger Sicht ist die Unterscheidung in Convenience und Non-Convenience und ihrer Charakteristika hinsichtlich Marktmacht wahrscheinlich nur mehr sehr beschränkt zutreffend, da auch bei langlebigen Konsumgütern der Markenfaktor sehr wichtig ist.

¹¹² Porter (1974), p. 421

¹¹³ Porter (1974), p. 429

Bemerkenswert ist, dass bei Unterteilung in Convenience und Nicht-Convenience-Sektor die Konzentrationsvariable im Convenience-Sektor negativ signifikant und im Nicht-Convenience-Sektor positiv nichtsignifikant ist.

Die geringe Performance im Nicht-Convenience-Sektor führt Porter auch auf die Nichtverwendung von Nachfragemachtvariablen zurück. Daher verwendet er eine solche schließlich mit dem Indikator „durchschnittliche Einzelhandelsunternehmensgröße“ für den Nicht-Convenience-Sektor. Dabei argumentiert er, dass eine kleine Einzelhandelsunternehmensgröße darauf hindeuten würde, dass Beratung im Handel eine wichtige Rolle spielen und so die Markenmacht abgeschwächt würde. Dadurch wird der Erklärungswert von 0,61 auf 0,70 % erhöht. Der Indikator weist wie Porter erwartet ein positives Vorzeichen auf und ist signifikant.¹¹⁴ Die zusätzliche Verwendung „durchschnittliche Einzelhandelsunternehmensgröße“ als Nachfragemachtvariable lässt CR8 als horizontale Marktmachtvariable im Nicht-Convenience-Bereich insignifikant positiv werden.

Wenngleich die Erwartung eines positiven Vorzeichens für die Einzelhandelsunternehmensgröße durchaus zu problematisieren wäre, besteht die Bedeutung der Arbeit von Porter darin, dass etliche Grundüberlegungen darin erstmals zu finden sind.

In einer ähnlichen Untersuchung mit einer ähnlichen Datengrundlage werden von Caves - Khalilzadeh-Shirazi - Porter¹¹⁵ zwar keine Nachfragemachtvariablen verwendet, aber es wird ebenfalls nach Convenience- und Nicht-Convenience-Branchen unterschieden. Mit einer Reihe von Indikatoren für Markteintrittsbarrieren und Nachfrage wird die Profitrate im Convenience-Bereich mit etwa 90 % und Nicht-Convenience-Bereich mit etwa 70 % erklärt.

Allerdings tritt die Variable CR8 im Vergleich der zwei Bereiche und auch im Vergleich beider Untersuchungen nicht konsistent auf. Je nach Gleichungsspezifikation wechseln die Vorzeichen und die Signifikanz ist unterschiedlich.

Nachfragemacht analysiert Porter in einer späteren Arbeit detaillierter:¹¹⁶ Die Macht der Nachfrager ist danach größer bei:

- relativ höhere Konzentration als bei Anbietern,
- homogenem Charakter der Produkte (weniger differenziert),
- geringen Switching-Kosten,
- geringen Profitraten,
- glaubwürdigen Drohung mit Rückwärtsintegration der Nachfrager,
- geringer Bedeutung der Lieferungen für die Qualität der von den Nachfragern erzeugten Produkten,
- hohem Anteil an den gesamten Bezugskosten der Nachfrager (entspricht der Variable Kostenrelevanz in dieser Arbeit),
- gutem Informationsstand der Nachfrager,
- Möglichkeit der Beeinflussung der Konsumententscheidungen,
- geringeren Möglichkeiten des Anbieters (zusätzliche) Nachfrager zu finden (Buyer-Selection)
- größeren Möglichkeiten der Kundenbeeinflussung (Werbung)

Die Verhandlungsmacht der Zulieferer charakterisiert Porter höher bei folgenden Faktoren:¹¹⁷

¹¹⁴ Porter 1974, p.435 verweist auf weitere gerechnete Spezifikationen, die den Erklärungswert noch mehr erhöhten. Diese werden jedoch nicht näher angegeben.

¹¹⁵ Caves R. E., Khalilzadeh-Shirazi J., Porter M. E. (1975): Scale Economies In Statistical Analyses Of Market Power, Review Of Economics And Statistics, 1975, p. 138

¹¹⁶ Porter, M. E. (1980, Ausgabe 1998): Competitive Strategy - Techniques for Analyzing Industries and Competitors, The Free Press, New York, p. 24 ff.

¹¹⁷ Porter (1980), p. 27 ff.

- Relativ höhere Konzentration als bei den Beziehern,
- Geringe Substitutionsmöglichkeiten,
- Die Absatzbranche ist kein wichtiger Kunde für die Lieferanten,
- Die Produkte sind wichtig für die Bezieher,
- Die Produkte sind differenziert,
- Hohe Switching-Kosten für die Bezieher,
- Die Lieferanten können glaubwürdig mit Vorwärtsintegration drohen,

4.1.3. Buzzell-Gale-Sultan

Mit PIMS-Daten bezüglich 620 Business-Einheiten¹¹⁸ aus 57 Unternehmen bestätigen Buzzell-Gale-Sultan¹¹⁹ 1975 für 1970 - 1972 die positive Effekte des Marktanteils auf die Profitrate.

Dabei wirkt die Anteilskonzentration des Outputs (inverse Dispersität der Kundenstruktur) klar negativ, wobei die Erklärung ist, dass bei hohem Marktanteil überdurchschnittliche Profite in Folge von bargaining power der Kunden teilweise schwinden können: Bis 10 % Marktanteil liegt die Profitrate bei ca. 10%. Steigender Marktanteil (seller) erhöht die Profitrate. Diese Wirkung wird allerdings bei konzentrierter Kundenstruktur gedämpft. Bei über 40 % Marktanteil liegt bei disperser Kundenstruktur die Profitrate bei ca. 38%, bei konzentrierter Kundenstruktur bei ca. 27%.
 “Market share is more important to business when buyers are ‘fragmented’ rather than concentrated. As shows, when buyers are fragmented (i.e., no small group of consumers accounts for a significant proportion of total sales), the ROI differential is 27 percentage points for the average market leader. However, when buyers are concentrated, the leader’s average in rates of investment is reduced to only 19 percentages points greater than that of the average small-share business.”¹²⁰

¹¹⁸ Bei Buzzell-Gale-Sultan findet sich nur der Hinweis auf Business-Einheiten aus 57 Unternehmen Die Anzahl der Business-Einheiten findet sich bei Buzzell R. D., Heany D.F., Schoeffler S. (1975): Impact of strategic planning on profit performance, Harvard Business Review 1974, pp. 137-145, wo offensichtlich dieselben Datensätze verwendet werden.

¹¹⁹ Buzzell-Gale-Sultan (1975): Market share – a key to profitability, Harvard Business Review 1975, pp. 97-106

¹²⁰ Buzzell-Gale-Sultan (1975): Market share – a key to profitability, Harvard Business Review 1975, p. 102

4.2. Erste umfassendere Arbeiten

4.2.1. Brooks

Die erste Studie, in der die Bestimmung der Anbietergewinne durch Nachfragekonzentration umfassender untersucht wurde, wurde 1973 von Brooks veröffentlicht¹²¹.

Brooks knüpft an Diskussionen über den eher geringen Erklärungswert der lange Zeit vorherrschenden Struktur-Performance-Untersuchungen an. Als ein Faktor für den eher geringen Erklärungswert der horizontalen Konzentration für Performanceindikatoren wird auch die Nichtberücksichtigung der Nachfragerkonzentration genannt.¹²²

In der Ausgangsgleichung geht Brooks zunächst von üblichen Mustern aus, bewusst werden nicht alle Strukturvariablen verwendet¹²³:

$$P = a + b_1 (SC) + b_2 (BC) + b_3 (BE)$$

SC...Seller concentration,

BC...Buyer concentration

BE...Barrier of entry. Vor allem Produktdifferenzierung, als Indikator wird die Werbeintensität verwendet

Das Grundmodell wird durch weitere Variablen - Wachstum der Branche, Risiko (gemessen durch die Standardabweichung der Erträge in früheren Jahren), Branchengröße, (gemessen durch Betriebsvermögen, assets) ergänzt

Brooks versucht nachzuweisen, dass solche höhere Aggregationsniveaus die relevanten Märkte seien und zu signifikanteren Ergebnissen führten¹²⁴. Letztlich gibt die Statistik den Rahmen vor. Da die Anbieterkonzentration auf Vierstellerebene ausgewiesen ist, bildet Brooks seine CR-Maße durch gewichtete Aggregation auf Zweistellerbasis.

Die Daten umfassen 20 Zweistellerbranchen (2-digit-SIC) der Input-Output-Statistik 1963 für die USA (Department of Commerce). Die 4-Firmen-Anbieter-Konzentration stammt vom United States Bureau of Census. Gewinndaten werden aus dem IRS-Internal Revenue Service-Statistics of Income – gewonnen. Die Performance-Variable ist: Gewinn ist Nettogewinn vor Steuern + Zinsen in Prozent des Betriebsvermögens.

Alle Daten beziehen sich auf 1963.

Eine wesentliche Prämisse ist und sie wiederholt sich, ausgesprochen oder nicht, in den folgenden Arbeiten:

Der Indikator der Nachfragekonzentration entspricht bekannten Daten zur Anbieterkonzentration: D. h. in einer Branche existieren einheitliche Technologien und damit proportionale Liefer- und Input-Output-Strukturen.

Beschränkungen:

- Es wird nur Sachgüterproduktion betrachtet, (Lieferungen in) andere Sektoren werden nicht betrachtet.

¹²¹ Brooks, D. G., „Buyer Concentration“, A Forgotten Element in Market Structure Models, *Industrial Organization Review* (1973), 151-163 . Brooks' Langfassung: Brooks D.: *Market Structure and Seller Profitability: The Impact of Buyer Concentration*, San Diego 1973

¹²² So auch Kaufer 1980, p. 572

¹²³ Brooks 1973, Buyer..., p.156

¹²⁴ Brooks 1973 pp. 153-156

- Die Lieferung an Endverbraucher wird einbezogen und als nicht konzentrierter atomistischer Markt angesehen (Nachfragekonzentration = 0).¹²⁵
- Die brancheninternen Transfers, die in den stark besetzten Diagonalen der Input-Output-Tabellen zum Ausdruck kommen, werden vernachlässigt.¹²⁶

Damit werden 70 % des Industrieoutputs erfasst.

Brooks erzielt die von ihm erwarteten Ergebnisse, siehe Übersicht 2 und Tabelle 1:

Übersicht 3 Bestimmende Faktoren für Profitraten nach Brooks	
++	Anbieterkonzentration
--	Nachfragekonzentration
++	Konsumgüterwerbung
++	Wachstum (mittelfristig)
+(+)	Risiko
~ +	Interaktionsterm BCR/CR
~ -	Firmengröße

Unter Verwendung von Nachfragemachtvariablen erzielt Brooks einen Erklärungswert von .60 - .90

Die Anbieterkonzentration wirkt signifikant positiv auf die Gewinnrate, die Nachfragekonzentration signifikant negativ.

Auch für weitere Variablen erzielt Brooks die von ihm erwarteten Resultate. Das (mittelfristige) Wachstum der Nachfrage (definiert als Outputzuwachs zwischen 1960 und 1966) zeigt den erwarteten positiven Einfluss. Die Risikovariablen – gemessen an der Varianz der Gewinnvariablen früherer Jahre - ist nichtsignifikant positiv, lässt aber bei ihrer Verwendung die Signifikanz der übrigen Variablen ansteigen.

Tabelle 2 Ausgewählte Schätzergebnisse für Profitraten nach Brooks

Bestimmende Variablen	Koef.	t	Koef.	t	Koef.	t	Koef.	t
Konstante	3,67		5,36		4,25		3,67	
Anbieterkonzentration CR	0,15***	5,03	0,14***	5,18	0,17***	5,43	0,16***	6,53
Konsumgüterwerbung	0,14*	1,66	0,3***	3,38	0,3***	3,48	0,27***	3,9
Nachfragekonzentration BCR			-0,1***	-3,01	-0,17***	-3,12	-0,17***	-3,73
Interaktionsterm BCR/CR					2,57*	1,64	2,67**	2,18
Wachstum	0,04**	1,89					0,04**	2,92
R ²	0,74		0,77		0,80		0,89	

Brooks D.(1973): Market structure and seller Profitability: The Impact of Buyer Concentration, San Diego, p.53¹²⁷

Nicht in der Artikelfassung, sondern nur in der Langfassung¹²⁸ der Arbeit wird der Interaktionsterm BCR/CR behandelt. Er soll die wechselseitige Beziehung zwischen Anbieter- und Nachfragerkonzentration erfassen. Nach Brooks wird ein positives Vorzeichen erwartet und auch

¹²⁵ Formalisierung bei Campbell-Clevenger, (1977), pp. 61,64. Siehe 4.2.5

¹²⁶ Formalisierung bei Campbell-Clevenger, (1977), pp. 61,64. Siehe 4.2.5

¹²⁷ Zitiert nach: Meier C. (1984): Wirkungen der Nachfragemacht unter besonderer Berücksichtigung des Lebensmitteleinzelhandels, Nürnberg, p.47

¹²⁸ Market Structure and Seller Profitability: The Impact of Buyer Concentration, San Diego 1973, p. 33,53,57. zitiert nach: Meier C. (1984): Wirkungen der Nachfragemacht unter besonderer Berücksichtigung des Lebensmitteleinzelhandels, Nürnberg, p.47

gefunden. Dies wird von Brooks so interpretiert, dass wachsende Nachfragemacht umso stärker wirkt, je höher die Anbieterkonzentration ist. Die Größe der Branche wird etwas heroisch als Proxy-Variable für die Unternehmensgröße verwendet. Brooks erwartet dafür eine negative Bestimmung des Gewinnindikators (kleine Branchen hätten kleineren Unternehmen, und die wären produktiver).

Brooks merkt abschließend an, dass seine Studie „involves significant empirical problems“¹²⁹

4.2.2. Lustgarten

Die Untersuchung von Brooks 1973 war zwar die erste umfassendere empirisch-analytische Publikation über Nachfragemacht als Bestimmungsgrund für Branchenperformance. In der zweiten, Lustgarten 1975¹³⁰, findet sich kein Hinweis auf Brooks.¹³¹ Lustgarten wird aber in der Literatur wesentlich öfter zitiert, wahrscheinlich, weil er sich auf umfassendere Daten stützte.

Lustgarten: „Although theory predicts that the incidence of monopsony is an important element of market structure, the entire body of recent literature has dealt with the structure of the sellers“. Auch Galbraiths Countervailing-Power-These aus 1952 “was never subjected to any systematic empirical test.”¹³²

Lustgarten weist auf (Informations)Asymmetrien in den vertikalen Branchenbeziehungen hin: Kollusionen sind bei Verkäufern generell wahrscheinlicher als bei Käufern, weil Verkäufer typischerweise auf einem Markt tätig sind, während Käufer typischerweise auf mehreren Märkten auftreten. Verkäufer kennen daher in der Regel den Markt besser und haben Informationsvorteile. Konzentrieren sich die Kunden jedoch auf wenige Branchen und sind diese eher konzentriert, d. h. sind die Kundenbranchen nicht sehr dispers, so haben wahrscheinlich auch die (wenigen) Kunden ein hohes Informationsniveau und können in Bargaining-Prozessen stärker auftreten.

Daraus kann generell gefolgert werden – Lustgarten macht dies nicht -, dass die Nachfragemacht auf der Output- oder Kundenseite tendenziell weniger Bedeutung haben müsste als auf der Input- bzw. Lieferantenseite, weil sie gegenüber der Angebotsmacht Informationsnachteile hat. Auf der Zulieferseite ist die hauptsächlich betrachtete Branche, die auf mehreren Märkten nachfragt, jeweils eher in der weniger vorteilhaften Position. Dies wird aber abgemildert, weil es um viele Einzelmärkte geht, die wiederum mit Substitutionselastizitäten in gewissen Graden miteinander verbunden sind.

Die Ausgangshypothese ist, dass Preis-Kosten-Margen auch durch Nachfragemachtindikatoren erklärt werden können.

Es werden vier Nachfragemachtindikatoren getestet:

- a. BCR die mit den Umsatzanteilen gewichteten (Angebots)Konzentrationsraten der Abnehmerbranchen

$$BCR^j = \sum_{j=1}^n a_{ij}^i CR_j \quad (\text{Siehe 3.2})$$

- b. Die Relation der Firmengröße in den Nachfragebranchen (gewichtet nach ihrer Bedeutung für den Umsatz der Angebotsbranche) zur Firmengröße in der Angebotsbranche
- c. Die durchschnittliche jährliche Bestellgröße gemessen als Logarithmus der Bestellung (Umsatz) einer durchschnittlichen Firma in den Käuferbranchen (gewichtet nach der Umsatzbedeutung)

¹²⁹ Brooks (1973), Buyer..., p.160

¹³⁰ Lustgarten S.: The Impact of Buyer Concentration in Manufacturing Industries, Review of Economics and Statistics 57, May 1975, pp. 125-132

¹³¹ Laut Kaufer, (1980), p. 572 sind die Arbeiten von Brooks und Lustgarten unabhängig voneinander zu sehen

¹³² Lustgarten (1975), pp. 127, 125

- d. DPO ist die Kundenbranchendispersität gemessen als Summe der quadrierten Anteile der Umsätze zwischen Anbieterbranche und den Nachfragebranchen. Die Nachfragebranchen werden allerdings dabei nur auf der Zweisteller-Ebene erfasst.

Dispersität ist „invers“ zu verstehen, d. h., wenn die Konzentration des Umsatzes einer produzierenden Branche auf einzelne Abnehmerbranchen hoch ist, also wenn es nur wenige relevante Abnehmerbranchen gibt, dann ist dieser Indikator hoch.¹³³ Konsistenter kann dies daher als Branchenanteilskonzentration des Output bezeichnet werden. In der Notation der vorliegenden Arbeit entspricht diese Variable

$$DPO^i = \sum_{j=1}^n a_{ij}^2 \quad (\text{Siehe 3.2})$$

Die Nachfragemachtvariable a ist isoliert verwendet unvollständig. Zweckmäßigerweise müsste sie immer zusammen mit d verwendet werden. (Siehe dazu 3.2)

Zu den Nachfragemachtvariablen b und c , Relation der Firmengröße bezüglich Input- und Outputbranche und der durchschnittlichen Bestellgröße sind zwei Kritikpunkte anzumerken: Zunächst beinhalten sie mit der Anzahl der Firmen in einer Branche Charakteristika einer relativen Konzentrationsmaßzahl. Relative Konzentrationsmaßzahlen sind im Bereich der Kleinfirmer bzw. neuer Firmen genauso sensibel wie im Bereich großer Firmengrößen. Ein große Anzahl von Kleinstfirmen verzerrt diesen Indikator sehr. Die logarithmische Spezifikation von c mildert den Effekt zwar ab, beseitigt ihn aber nicht. Das hat zur Folge, dass Änderungen bei Kleinfirmer bzw. institutionelle Unterschiede bei Querschnittsdaten große Effekte haben können, z. B. auf Grund bestimmter steuerlicher Differenzierungen. Absolute Konzentrationsmaße zeichnen sich dadurch aus, dass im wesentlichen größere Firmen innerhalb einer Branche betrachtet werden, bei denen es jedenfalls durch institutionelle Differenzierungen und Änderungen zu wesentlich weniger Schwankungen beim Konzentrationsmaß kommt. Werden bei den absoluten Konzentrationsmaßen Anteile quadratisch dargestellt, so wiegen die größeren Firmen auch deutlich mehr. Zweitens sind die Variablen b und c mit der spezifischen Skalenökonomie der Branche verbunden und drücken eher diesbezügliche Branchencharakteristika aus. Jedenfalls sind die zwei Variablen b und c in der sonstigen Literatur nur wenig zu finden. Für beschränkte Fragestellungen dürften sie allerdings doch von Interesse sein.

Die Daten stammen wie bei Brooks vom IRS-Internal Revenue Service und dem Department of Commerce. Für 327 Branchen (hauptsächlich aus manufacturing industries) auf der Vierstellerebene (SIC) liegen Verflechtungsdaten der Input-Output-Tabellen sowie Finanz- und Strukturdaten für 1963 für die USA vor.¹³⁴

Die private Endnachfrage der sächgüterproduzierenden Branchen wird als an den (nationalen) Einzelhandelssektor geliefert behandelt. Auf dieser Basis werden Branchencharakteristika wie CR4 aus dem Einzelhandelssektor zugeordnet.

Die Lieferungen an die Regierung werden wie Lieferungen an eine Firma betrachtet (quasimonopolistisch).¹³⁵ Privater und öffentlicher Konsum werden in dieser Weise einbezogen, weil so weniger Information verloren geht als bei einer anderen Vorgangsweise.

Als Performance-Variable dient die Preis-Kosten-Marge, wobei die Werbekosten bei der Berechnung der Marge noch abgezogen werden.

Da die Preis-Kosten-Margen durch unterschiedliche Kapitalintensitäten beeinflusst werden, ist es zweckmäßig, eine Maßzahl für Kapitalintensität in die Schätzgleichung zu nehmen. Lustgarten nimmt KS als Maßzahl Kapital/Umsatz, den Kapitalkoeffizienten, um die Preis-Kosten-Margen und den Einfluss der Kapitalintensität zu bereinigen.

¹³³ Lustgarten (1975), p. 127

¹³⁴ Lustgarten (1975), p. 125f

¹³⁵ Lustgarten (1975), p. 127f, p. 131

In 6 Schätzvarianten sind die verwendeten vier Nachfragemachtindikatoren jeweils signifikant. Lustgarten interpretiert, dass BCR und die durchschnittliche jährliche Bestellgröße etwas robuster seien als die Dispersität. Da die Variablen für die durchschnittliche jährliche Bestellgröße und Relation der Firmengrößen in den Nachfrage- und Angebotsbranchen jedoch mit Charakteristiken von relativen Konzentrationsmaßzahlen mangelhaft konstruiert sind, werden sie hier nicht näher dargestellt. Die Vorzeichen weisen die erwartete Richtung auf und die Koeffizienten sind signifikant.

Übersicht 4 Die Hauptergebnisse von Lustgarten bei der Erklärung der Preis-Kosten-Marge

$$\text{PCM} = .17 + .11 \text{ CR4} - .08 \text{ BCR} + .11 \text{ KS} \quad R^2 = .27; N = 327$$

t=6.71 t=3.83 t=6.88

$$\text{PCM} = .18 + .10 \text{ CR4} - .025 \text{ DPO} + .10 \text{ KS} \quad R^2 = .24; N = 327$$

t=6.10 t=2.10 t=6.19

$$\text{PCM} = .21 + .12 \text{ CR4} - .11 \text{ BCR} + .102 \text{ KS} - .051 \text{ DPO} \quad R^2 = .30; N = 327$$

t=7.46 t=5.28 t=6.69 t=4.16

PCM...Preis-Kosten-Marge

CR4...Angebotskonzentration

BCR...Nachfragekonzentration

DPO... Branchenanteilskonzentration des Outputs (Disparität des Outputs nach Branchen)

Lustgarten 1975, p.129

Der Erklärungswert der zwei Schätzungen liegt zwischen .27 und .30.

Die Kapitalintensität KS korrigiert den Einfluss unterschiedlicher Investitionselastizitäten auf die Margen.

Die Angebotskonzentration CR4 wirkt wie in den meisten Studien bis dahin positiv auf die Performance.

Das Hauptergebnis: Die Nachfragekonzentrationsvariable BCR und die Dispersitätsvariable DSP sind jeweils einzeln und in einer Schätzgleichung zusammen signifikant negativ.

Bemerkenswert ist, dass bei gemeinsamer Berücksichtigung von Branchenanteilskonzentration des Outputs (Dispersität) und Nachfragekonzentration – beim Übergang von der ersten bzw. zweiten Schätzung zur dritten in Übersicht 4 - die Variablen für die Angebots- wie für die Nachfragekonzentration und die Dispersität jeweils signifikanter werden.

Übersicht 5 Bestimmung der Preis-Kosten-Margen durch Marktstrukturvariablen bei Lustgarten

++ Angebotskonzentration

++ Kapitalintensität

-- Nachfragekonzentration

-- Relative (Kunden)Firmengröße

-- Durchschnittliche Bestellgröße

-- Kundenbranchendisparität (Branchenanteilskonzentration des Outputs)

Lustgarten differenziert dann nach niedriger und hoher Angebotskonzentration. Bei den Schätzergebnissen treten dabei Insignifikanzen und Widersprüche bei den Vorzeichen auf. Für das Teilsample mit niedriger Angebotskonzentration (CR4 kleiner als .3) ist die Branchenanteilskonzentration des Outputs jedenfalls wieder - wie erwartet - negativ signifikant. Die Nachfragekonzentration ist aber positiv insignifikant. Der Gesamterklärungswert liegt etwa wie beim Gesamtsample.

Bei den Branchen mit hoher Angebotskonzentration (CR4 höher als .3) ist ein niedriger (relativ zum Gesamtsample halbiert) Erklärungswert anzutreffen, allerdings sind die Koeffizienten - außer für die Branchenanteilskonzentration des Outputs - signifikant und weisen die richtigen Vorzeichen auf. Lustgarten interpretiert die Ergebnisse bezüglich Unterteilung seiner Daten nach Branchen mit hoher und geringer Angebotskonzentration trotz beschränkter Robustheit dahingehend, dass Nachfragerkonzentration bei hoher Angebotskonzentration signifikantere Erklärungswerte liefert. Lustgarten begründet dies so: wenn die produzierenden Branchen weniger konzentriert sind, also eher atomistisch sind, entsprechen die Preise den Grenzkosten und die Nachfrager können hier nichts mehr herausholen. Wenn die Produzenten oligopolistische Firmen sind und Preise über den Grenzkosten haben, kann konzentrierte Nachfrage Druck auf die Preise ausüben.

Weiters zeigt Lustgarten, dass die Werbeausgaben der Produzenten negativ mit den Nachfragestrukturvariablen Branchenanteilskonzentration des Outputs und Nachfragerkonzentration korreliert sind. Mit der Angebotskonzentration sind sie positiv korreliert.

Die Variable Nachfragekonzentration ist mit .21 bzw. mit der Angebotskonzentration korreliert. Lustgarten sieht dies als „some support“ für die „Countervailing Power“-Hypothese. Kritisch dazu sind Guth-Schwarz-Whitcomb, siehe 4.2.3 und Gabel, siehe 4.3.2. Jedenfalls sind in den knappen Ausführungen bei Lustgarten Inkonsistenzen anzutreffen. Die Branchenanteilskonzentration des Outputs ist nur mit .05 mit der Angebotskonzentration korreliert. Lustgarten geht auch nicht auf die ausgewiesene negative Beziehung zwischen gewichteter Nachfragekonzentration und Angebotskonzentration ein.

Preis-Kosten-Margen werden positiv durch Konzentration der eigenen Branche sowie negativ durch Nachfragermacht im engeren Sinn und Streuung der abnehmenden Branchen jeweils signifikant erklärt.

Infolge dieser beiden Erstarbeiten entwickelte sich eine Diskussion. Insbesondere die Arbeit von Lustgarten wurde mehrmals erweitert bzw. modifiziert.

Für Japan wird eine Studie aus 1977 angeführt, die ähnliche Vorgehensweisen wie Lustgarten und Brooks wählt.¹³⁶ Sie dürfte zu ähnlichen Ergebnissen kommen.

4.2.3. Guth-Schwarz-Whitcom

Direkt auf Lustgarten bezogen sind die Arbeiten von Guth-Schwartz-Whitcomb.¹³⁷ Sie kritisieren das methodische Vorgehen Lustgartens, bestätigen jedoch grundsätzlich die Wirkung von Nachfragemacht.

Die Kritik setzt an der erwähnten Konstruktion des Nachfragemachtmaßes bei Lustgarten an. Die gewichteten CR4s bei Lustgarten überschätzen die Nachfragemacht insofern, als eben die Aufsplitterung der einzelnen 4 größten Firmen auf diverse Zulieferbranchen dabei nicht gleichzeitig berücksichtigt wird.

Guth-Schwarz-Whitcom entwickeln ein eigenes Maß für Nachfragemacht: Es werden wie bei Lustgarten die gewichtete Konzentrationsraten der Abnehmerbranchen verwendet, allerdings in Abänderung zu Lustgarten werden nur jeweils die n-größten Branchen ausgewählt (d. h. ab einer

¹³⁶ Zitiert nach Meier (1984), p.137: Baba M.: Buying Structure and Market Performance, in: Keizai Bunseki (übers. aus dem Japanischen: Economic Analysis Magazine) Nr. 64, Febr. 1977

¹³⁷ Guth L.A., Schwartz R. A., Whitcomb D.K. (1976): The Use of Buyer Concentration in Tests of Oligopoly Models, Review of Economics and Statistics, pp. 488-492. (Darin verweisen sie auch auf eine weitere Arbeit: Guth L.A., Schwartz R. A., Whitcomb D.K. (1976): Buyer Concentration Ratios. New York University Graduate School of Business Administration, Working Paper 73-48, revised, 1975) sowie Guth L.A., Schwartz R. A., Whitcomb D.K. (1977): Buyer Concentration Ratios, Journal of Industrial Economics 25, pp. 241-258

gewählten Schwelle der Branchengröße werden Branchen unterhalb dieser Schwelle vernachlässigt)¹³⁸.

$$BCR_{n,m}^{ij} = \sum_{j=1}^n a_{ij}^i CRm_j$$

Es gibt jeweils m nachfragende (große) Firmen in den nachfragenden Branchen j , wobei die Lieferanteile der Branche i zu den Branchen j a_{ij}^i als Gewichte mit der m -Firmen-Konzentrationsrate (z. B. mit $m=4$, CR4) multipliziert werden:

Die nachfragenden Branchen werden nach der Größe der Umsätze gereiht und es werden die größten m ausgewählt. Wird etwa $m=4$ genommen und damit ein CR4 berechnet, und $n=5$ mit den 5 größten Branchen festgelegt, so wird dies als eine Art CR20, als Anteil der 20 größten nachfragenden Firmen interpretiert.

Lustgarten überschätzt grundsätzlich die Nachfragemacht, andererseits ist es auch beim Lustgarten-Maß durchaus möglich, dass etwa in einer größeren Branche die fünftgrößte Firma, die größer als die größte Firma einer kleineren Kundenbranche ist, nicht erfasst wird. Der Effekt ist aber in der Regel deutlich geringer als die (nicht direkte) Nichtberücksichtigung der Branchenanteilskonzentration des Outputs. Dies bleibt auch beim Maß von Guth-Schwarz-Whitcomb so, ja es wird sogar wahrscheinlicher, dass eine größere Firma ausgeschlossen wird, die in einer kleinen Branche angesiedelt ist. Guth-Schwarz-Whitcomb sind sich der Unterschätzung der Nachfragemacht durch ihr Maß auch bewusst.¹³⁹

Daher verwundert es auch nicht, dass das Nachfragemachtmaß für eine Branche nach Guth-Schwarz-Whitcomb fast immer niedriger ist als die Angebotskonzentration der Branche.¹⁴⁰

Der alternative Indikator für die Nachfragekonzentration von Guth-Schwarz-Whitcomb weist das empirisch-praktische Problem einer Wahl der Schwellengrenze der Branchengröße bei der Berücksichtigung auf, das vor allem bei sehr unterschiedlich großen Branchen zu Verzerrungen führen kann. – Wesentlicher ist allerdings, dass sie die Dispersitätsdimension des Problems nur unzureichend analysieren. Lustgarten weist in einer kurzen Erwiderung darauf hin.¹⁴¹ Und betont, dass die Dispersitätsvariable, die bei den vorliegenden Daten die Mängel der gewichteten Nachfragemachtvariable jedenfalls teilweise ausgleicht, zusammen mit der gewichteten Nachfragemachtvariable meist die besten Ergebnisse liefert.

Die Kritik an Lustgartens Maß geht also in die Richtung (Siehe 3.2), allerdings wird die exakte Konsequenz, dass nämlich das Nachfragemachtmaß BCR alleine unzureichend und nur zusammen mit der Dispersität verwendet werden sollte, nicht gezogen.

Grundsätzlicher unterscheiden sich Guth-Schwarz-Whitcomb von Lustgarten in ihrem methodischen Vorgehen bei der Auswahl relevanter Branchen: Bei Guth-Schwarz-Whitcomb werden Branchen gestrichen, wenn die Endnachfrage mehr als 25 % der Umsätze beträgt. In Branchen mit weniger als 25 % Endnachfrage (einschließlich öffentlicher Nachfrage) wird dieser Teil der Nachfrage als atomistisch betrachtet. Lustgarten schloss Branchen mit hohem Endverbrauch nicht aus, sondern schlug die Endnachfrage dem Einzelhandel zu.

Lustgarten betrachtete weiters den öffentlichen Konsum monopolistisch. Die Zuordnung von $CR=1$ für Lieferungen an die öffentliche Hand sei nach Guth-Schwarz-Whitcomb nicht adäquat.

Lieferungen an die öffentliche Hand werden daher nicht einbezogen.

¹³⁸ Guth-Schwarz-Whitcomb (1976), p. 489. Guth-Schwarz-Whitcomb (1977), p. 242. a_{ij}^i u. a. ist hier nicht die originale Notation, sondern an Abschnitt 3.2 angelehnt

¹³⁹ Guth-Schwarz-Whitcomb (1976), p. 489

¹⁴⁰ Guth-Schwarz-Whitcomb (1977), p. 245-247

¹⁴¹ Lustgarten S. H. (1976): The Use of Buyer Concentration Ratios in Tests of Oligopoly Models: Reply, Review of Economics and Statistics, 1976, pp.492-494

Es bleiben 53 Branchen (bei Lustgarten 327, ausgewählt aus 478), die nur mehr 20 % der gesamten Sachgüterproduktion ausmachen.¹⁴² Lustgarten weist darauf hin, dass dadurch vor allem Branchen mit extremeren Marktstrukturcharakteristika ausgeschieden werden.¹⁴³ Klar ist jedenfalls, dass sich die Samples bei Lustgarten und Guth-Schwarz-Whitcomb weitgehend unterscheiden. So sind bei Guth-Schwarz-Whitcomb offenbar deutlich weniger Konsumgüterbranchen vertreten.¹⁴⁴

Guth-Schwarz-Whitcomb wiederholen die Lustgarten-Schätzung unter Verwendung ihres alternativen Nachfragemacht-Maßes. Sie verwenden schließlich allerdings nur mehr 44 Branchen der Input-Output-Tabelle der USA 1963.¹⁴⁵

Der Erklärungswert liegt zwischen 34 und 42 % je nach verwendeten Variablen.

Übersicht 6 Die Hauptergebnisse von Guth-Schwartz-Whitcomb bei der Erklärung der Preis-Kosten-Marge	
PCM = .17 + .02 CR4 - .15 BCR4 + .15 KS t=6.65 t=0.54 t=1.57 t=4.15***	R ² = .37; N = 44
PCM = .18 + .03 CR4 - .008 DPO + .16 KS t=7.32 t=0.74 t=2.49** t=4.68**	R ² = .42; N = 44
PCM = .18 + .03 CR4 - .05 BCR4 + .15 KS - .007 DPO t=7.12 t=0.82 t=0.50 t=4.41*** t=1.93**	R ² = .42; N = 44
PCM...Preis-Kosten-Marge CR4...Angebotskonzentration BCR...Nachfragekonzentration DPO...Disparität des Outputs nach Branchen	

Guth-Schwartz-Whitcomb (1976), p.490

Gleich wie bei Lustgarten bleiben im wesentlichen die Ergebnisse bezüglich Kapitalintensität und Dispersität der Kundenbranchen. Diese zwei Variablen schätzen Guth-Schwartz-Whitcomb als robust ein. Die Angebotskonzentration weist meist ein positives Vorzeichen auf, allerdings im Gegensatz zu Lustgarten durchgehend insignifikant. Die durchschnittliche Bestellgröße ergibt keine signifikanten Werte (was angesichts der Beeinflussung dieser Größe durch Charakteristika eines relativen Konzentrationsmaßes nicht überrascht).

In der Gegenüberstellung der Verwendung von Lustgartens Nachfragemachtmaß mit dem Maß von Guth-Schwartz-Whitcomb - mit dem Datensatz von Guth-Schwartz-Whitcomb - weist Lustgartens Nachfragemachtmaß ein insignifikant positives Vorzeichen auf, während das Maß von Guth-Schwartz-Whitcomb - wie erwartet - negativ, allerdings knapp insignifikant ist. Allerdings erfolgt die Schätzung wie angeführt nur mit dem sehr reduzierten Datensatz von Guth-Schwartz-Whitcomb.

¹⁴² Guth-Schwartz-Whitcomb 1976, p. 493

¹⁴³ Lustgarten (1976), p. 493

¹⁴⁴ Scherer meint zu Guth-Schwartz-Whitcomb, dass sowohl die Konstruktion der Nachfragemachtmaßzahl wie die Sample-Auswahl fehlerhaft sei. Scherer F.M. (1980): Industrial Market Structure and Economic Performance, 2nd ed., 1980, p. 311

¹⁴⁵ Das sind die Branchen, wo sowohl nach den Auswahlverfahren von Lustgarten wie von Guth-Schwartz-Whitcomb Daten vorliegen.

Übersicht 7 Bestimmung der Preis-Kosten-Margen bei Guth-Schwartz-Whitcomb

- + (+) Angebotskonzentration
- + + Kapitalintensität
- (-) Nachfragekonzentration nach Guth-Schwartz-Whitcomb
- (+) alternativ: Nachfragekonzentration nach Lustgarten
- ~ Durchschnittliche Bestellgröße
- - Kundenbranchendispersität - Branchenanteilkonzentration des Outputs

Weiters testen Guth-Schwartz-Whitcomb für 53 Branchen den Zusammenhang zwischen Angebots- und Nachfragekonzentration, wobei sie ebenfalls ihr eigenes Nachfragemachtmaß verwenden. Sie verwenden für jede Spezifikation jeweils die Konzentrationsmaßzahl mit den viert-, acht- und zwanzig größten Firmen. Die Erklärung der Nachfragekonzentration durch die Angebotskonzentration ergibt zunächst das erwartete positive Vorzeichen, wenngleich nur ein bescheidenes minimales R^2 (.05-.09) erzielt wird.

Haben nun aber die Anteile der Lieferungen innerhalb der Branche ein hohes Ausmaß, so ergibt sich daraus allein aus der Konstruktion der Indikatoren ein höherer Zusammenhang zwischen Angebots- und Nachfragekonzentration. Für Einbeziehung oder Nichteinbeziehung der brancheninternen Lieferungen bzw. der Lieferungen an nahe Branchen lassen sich verschiedene Argumente anführen. In weiteren Varianten werden die Lieferungen innerhalb der eigenen Branche und auch innerhalb der Branchengruppe nicht berücksichtigt. Dabei wird angenommen, dass ähnliche Branchen ähnliche Konzentrationsgrade hätten. Werden nur die brancheninternen Lieferungen ausgeschlossen, so bleibt die Erklärung positiv signifikant.¹⁴⁶ Bei Ausschluss sowohl der brancheninternen Lieferungen wie der Lieferungen an nahe Branchen wird die Erklärung der Nachfragekonzentration durch die Angebotskonzentration insignifikant.¹⁴⁷

Die eher geringe Erklärungskraft kann auch auf die Konzentrationsmaßzahl zurückzuführen sein, die die Konzentration eher unterschätzt.

Der Versuch der Erklärung von Countervailing Powers durch die Erklärung von Nachfragemacht durch die entsprechende Angebotsmacht auf der anderen Marktseite bringt somit keine eindeutigen Ergebnisse.

Guth-Schwartz-Whitcomb schätzen ihre Ergebnisse vorsichtig ein: „We should be cautious in interpreting an insignificant SCR coefficient as definitive evidence against the countervailing power hypothesis.“¹⁴⁸

Schließlich stellt sich die Frage inwiefern ein Erklärungszusammenhang überhaupt statisch und nicht dynamisch besteht.

4.2.4. McGuckin-Chen

McGuckin-Chen¹⁴⁹ knüpfen vor allem an Stiglers Kollusionserörterungen an.

Die Performance-Variable ist die (Brutto)Preis-Kosten-Marge, die wie bei Collins-Preston aus $(\text{value added} - \text{Löhne})/\text{Umsatz}$ gebildet wird.

¹⁴⁶ Lustgarten sieht das eher als Unterstreichung seiner Schlussfolgerung auf einen positiven Zusammenhang. Lustgarten (1976), p. 494

¹⁴⁷ Guth-Schwartz-Whitcomb (1977), p. 248f; Guth-Schwartz-Whitcomb (1976), p. 491

¹⁴⁸ Guth-Schwartz-Whitcomb (1977), p. 250

¹⁴⁹ McGuckin R., Chen H. (1976): Interactions between Buyer and Seller Concentration and Industry Price-Cost Margins, *Industrial Organization Review* 1976, pp. 123-133

Übersicht 8 Bestimmung der Preis-Kosten-Margen durch ausgewählte Variablen bei McGuckin-Chen

++ Angebotskonzentration CR4
 -- Nachfragekonzentration BCR
 ++ Wachstum G
 ++ Kapital-Output- Relation KO

Es werden Daten des Department of Commerce (Input-Output) und des Census of Manufacturers verwendet.¹⁵⁰ Es werden 94 Branchen der Sachgütererzeugung betrachtet, wobei sich die Daten auf 1967 in den USA beziehen. Die Auswahl entspricht einem Sample von Shepherd¹⁵¹, wobei Branchen mit „substantial market power“ berücksichtigt wurden.¹⁵² Die Begründung für diese Datenauswahlkriterien im Sinne einer Überrepräsentation von höher konzentrierten Branchen ist die Annahme, dass die Entstehung von Nachfragemacht eine Reaktion auf höhere Konzentrationen der vorgelagerten Branchen sei.

Die Daten stammen aus 1967, nur die Nachfragekonzentration gilt für 1963, und das Wachstum wurde aus den Jahren 1958-67 berechnet

Das Nachfragemachtmaß entspricht im wesentlichen dem von Lustgarten. Es wird alternativ ein korrigiertes Maß für die Angebotskonzentration CR4 verwendet, das auf Shepherd zurückgeht. Es liefert außer im Subsample der Konsumgüterbranchen keine wesentlich besseren Ergebnisse.

Es werden 12 Spezifikationen der Ausgangsgleichung geschätzt, wobei logarithmische Transformationen verwendet werden. Eine nichtlogarithmische Referenzgleichung bringt nur einen etwas geringeren Erklärungswert (.31 statt .34). Der Erklärungswert liegt bei Verwendung des Nachfragemachtindikators in Produktionsgüterbranchen und Gesamtsample zwischen 30 bis 37%,

Das Gesamtsample wird nach Konsumgüter- und Nicht-Konsumgüter-Branchen unterschieden. Bei den Konsumgüter-Branchen ist die Besetzung allerdings gering (n=29)

Die empirischen Ergebnisse sind größtenteils wie erwartet:

Die Vier-Firmen-Konzentration ist signifikant auf dem 1%-Niveau, nur in den Konsumgüterindustrien ist sie nicht signifikant, allerdings beträgt die Sample-Größe hier nur 29 Branchen. Die Korrekturvariante nach Shepherd von CR4 ist jedoch auch bei den Konsumgüterbranchen signifikant.

Übersicht 9 Die Hauptergebnisse von McGuckin-Chen bei der Erklärung der Preis-Kosten-Marge (Logarithmische Schätzung)

PCM = .34+.20 CR4 t=2.41***	+ .14 KO t=2.38***	+ .24 G t=1,94**	R ² = .13; N = 94
PCM = .26+.23CR4 t=3.03***	- .18 BCR4 t=5.40***	+ .26 KO t=4.51***	+ .43 G t=3,75***
			R ² = .34; N = 94

McGuckin-Chen (1976), p. 127

¹⁵⁰ McGuckin-Chen (1976), p. 127

¹⁵¹ Shepherd W. G. (1970); Market Power and Economic Welfare. An Introduction, N. Y. Zitiert nach McGuckin-Chen (1976), p. 127

¹⁵² McGuckin-Chen (1976), p. 127

Der Nachfragemachtindex ist durchgehend signifikant negativ (meist auf dem 1%-Niveau). Bemerkenswert ist, dass die zusätzliche Einbeziehung der Nachfragemachtvariablen sowohl die Gesamterklärung der Gleichung wie auch die t-Werte der einzelnen Variablen erhöht.¹⁵³

McGuckin-Chen schlussfolgern, dass die Nicht-Berücksichtigung von Nachfragemachtvariablen in der Spezifikation der Struktur-Profit-Modelle zu einer Untererfassung der Effekte der Konzentration der eigenen Branche führt.¹⁵⁴

Die Wachstumsvariable und Kapitalintensität wirken durchgehend positiv signifikant (meist auf dem 1%-Niveau) auf die Preis-Kosten-Marge.

McGuckin-Chen haben damit für „oligopolistische Branchen“ mit Daten hauptsächlich aus 1967 Belege für die Wirkung von Nachfragemachtindikatoren geliefert.

Die Vernachlässigung der Dispersität wird sich auch bei vielen folgenden Autoren finden.

4.2.5. Campbell-Clevenger

Campbell-Clevenger¹⁵⁵ (1977) knüpfen vor allem an Brooks an, schätzen nach ihm neu und erweitern sein Modell.

Die Grundspezifikation bei Campbell-Clevenger für return on assets lautet zunächst anschließend an Brooks für die Outputseite:

$ROA = f(\text{Angebotsmarktmacht, Nachfragemarktmacht, Eintrittsbarrieren})$

wobei – und das ist bei Campbell-Clevenger erstmals der Fall - jeweils dabei **die Output- und die Inputseite** betrachtet werden. Während Brooks und die meisten anderen Autoren von empirischen Studien zur Nachfragemacht nur die Outputseite betrachten, vollziehen Campbell-Clevenger „the logical extension to the examination of input market relationships“¹⁵⁶. Die Einbeziehung der Inputseite verbessert tatsächlich auch die Ergebnisse mit dem Brooks-Modell.

In der Erweiterung werden die drei Grundvariablen je nach Input und Output differenziert („to form a ‚complete‘ vertical market structure model“¹⁵⁷).

Im folgenden wird die Notation aus 3.2 verwendet¹⁵⁸:

- Die Angebotskonzentration der Inputbranchen entspricht SCR^h
- Die Nachfragekonzentration für den Input (hier BCR^i) wird im Vergleich zur Literatur nur in dieser Arbeit verwendet. In den anderen Arbeiten wird sie aufgrund der Datenlage unter der Annahme gleicher Technologien und Inputrelationen gleichgesetzt mit der Angebotskonzentration des Outputs CR^i . BCR^i ist hier insofern kleiner als CR^i , als um den Anteil der Lieferung an die Endnachfrage abgewertet wird (siehe Formel unten)
- Die Angebotskonzentration des Outputs entspricht CR^i
- Die Nachfragekonzentration der Outputbranchen entspricht BCR^j

¹⁵³ McGuckin-Chen (1976), p. 129

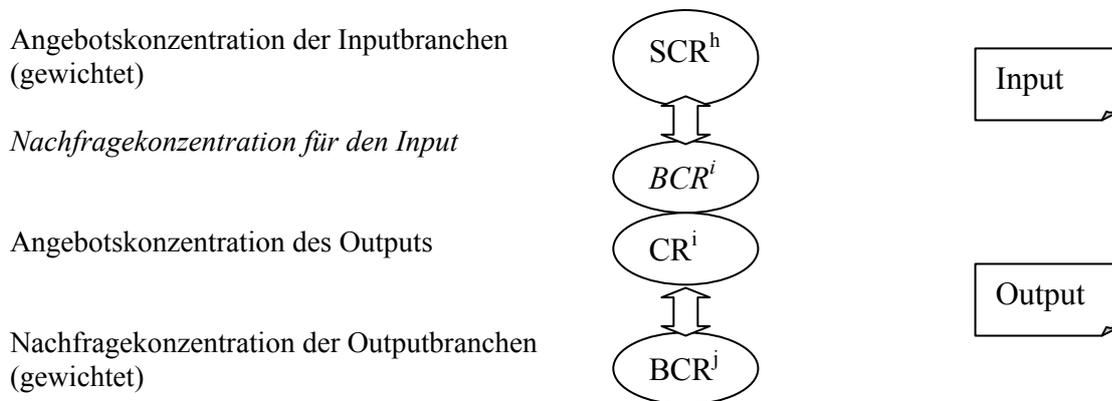
¹⁵⁴ McGuckin-Chen (1976), p. 123

¹⁵⁵ Campbell G. R., Clevenger T. S. (1977): Vertical Organization: A Neglected Element in Market Structure-Profit Models, Industrial Organization Review 1977, pp. 60-66. In der Literatur auch als Clevenger-Campbell zitiert

¹⁵⁶ Campbell-Clevenger (1977), p. 63

¹⁵⁷ Campbell-Clevenger (1977), p. 63

¹⁵⁸ Wobei hier davon abgesehen wird, dass bei Campbell-Clevenger die Lieferungen an die eigene Branche nicht berücksichtigt werden.

Abbildung 2 Schema Vertikale Marktmachtindikatoren bei Campbell-Clevenger

Schema: Baum

Als Eintrittsbarrierenindikator wird ein Werbe-Umsatz-Verhältnis verwendet, einerseits für die Eintrittsbarrieren bei den Inputbranchen (Zulieferbranchen) und andererseits für die Eintrittsbarrieren beim Output, dabei werden allerdings nicht die Kundenbranchen erfasst, sondern die hauptsächlich betrachtete, die den Output produzierende Branche. Die Werbebedeutung bei Kundenbranchen wird nicht releviert, obwohl sie logischerweise ebenfalls Bedeutung haben könnte.

Campbell-Clevenger formalisieren das von Brooks verwendete Konzentrationsmaß, das sich dadurch auszeichnet, dass die Lieferungen innerhalb einer Branche bei der Berechnung der Nachfragekonzentration ausgeschlossen werden und die Lieferung an den Endkonsum (personal consumption) bei der Berechnung der Bezugssumme (Nenner) x_{pc_i} berücksichtigt wird:¹⁵⁹

$$BCR^j = \sum_{\substack{j=1, \\ j \neq i}}^{20} (CR_j \cdot x_{ij} / ((\sum_{\substack{j=1, \\ j \neq i}}^{20} x_{ij}) + x_{pc_i}))$$

$$BCR^i = \sum_{\substack{h=1, \\ h \neq i}}^{20} (CR_h \cdot x_{hi} / ((\sum_{\substack{h=1, \\ h \neq i}}^{20} x_{hi}) + x_{pc_h}))$$

Analoges gilt für die Berücksichtigung des Endkonsums bei der Nachfragekonzentration des Inputs.

Auch bei der Berechnung der Eintrittsbarrieren der vor- und nachgelagerten Branchen mit der Gewichtung der Lieferanteile wird jeweils die eigene Branche (Diagonale der Input-Output-Matrix) nicht berücksichtigt.

Campbell-Clevenger verwenden Zweisteller-Branchen nach der Input-Output-Tabelle für 1963 und 1967. Die CR4-Indikatoren werden von der Viersteller-Ebene auf die Zweisteller-Ebene aggregiert. Für jedes Jahr sind schließlich allerdings nur 20 Beobachtungen vorhanden.

Die Regressionen beziehen sich jeweils auf 1963 und auf 1967. Zunächst wird nur die Outputseite wie Brooks geschätzt, dann auch die Inputseite einbezogen.

¹⁵⁹ In der Notation der vorliegenden Arbeit, bei Campbell-Clevenger nur BCR^i dargestellt; Campbell-Clevenger (1977), p. 61

Die erklärende Variable ist „Seller Return on Assets“.

Der Erklärungswert der Gleichungen für 1963 ist deutlich höher (ca. .78) als der für 1967 (.48 - .57).

Campbell-Clevenger betonen die unterschiedliche Wirkung von Nachfragemacht im Konjunkturzyklus. In Perioden relativ rascher steigender Nachfrage wird erwartet, dass sowohl in konzentrierteren als auch in weniger konzentrierten Märkten überdurchschnittliche Profite realisiert werden. Denn bei schneller steigender Nachfrage kann Nachfragemacht nur schwächer ausgeübt werden und daher die Profitabilität weniger beeinflussen. Umgekehrt kann angenommen werden, dass in Perioden geringer Nachfrage die Bereitschaft zur Kollusion wächst, um Profitraten zu halten, und vertikal unnachgiebiger zu agieren. Es sei also bei größerem Wachstum eine Verringerung der statistischen Signifikanz des Zusammenhangs zwischen Nachfragekonzentration und Profitrate zu erwarten.¹⁶⁰

Zur Darstellung der konjunkturellen Nachfrageentwicklung wird die Lagerbestandsveränderung am Ende des Jahres verwendet. Die Daten für 1963 und 1967 erlauben eine Differenzierung nach Stagnation und Boom. 1967 war die Nachfrage konjunkturell stärker.

Als Beleg für konjunkturelle Nachfragewirkungen kann gelten:

- Die Signifikanz der Marktstrukturvariablen sinkt jedenfalls bei 3 von 4 Variablen 1967 gegenüber 1963 deutlich. Eine Variable (Nachfragemacht auf der Inputseite) bleibt in etwa gleich.
- Der Erklärungswert der Schätzungen für 1963 ist generell höher als für 1967
- Die Verwendung der Nachfragevariable (gemessen über den Lagerbestand) erhöht 1967 den Erklärungswert, 1963 bleibt er in etwa gleich.¹⁶¹

Die Nachfragevariable Lagerbestand selbst allerdings ist 1963 insignifikant; 1967 signifikant positiv im Sinne der Erwartungen von Campbell-Clevenger. – Bei Brooks wurde die Wachstumsvariable mit dem mittelfristigen Wachstum definiert und war ebenfalls positiv.

Insgesamt treten die Koeffizienten laut den Autoren zum größeren Teil erwartet und meist signifikant auf. Generell weisen Outputseite und stagnative Konjunkturphase günstigere Ergebnisse im Sinne der Erwartungen auf. Dies entspricht auch den Überlegungen bezüglich Relevanz von vertikaler Marktmacht: auf der Outputseite existiert ein Markt, auf der Inputseite mehrere; im Boom haben auch nichtoligopolistische Firmen mehr Chancen.

Allerdings weist die Angebotskonzentration bei den Inputbranchen 1967 gegen die Erwartungen ein positives Vorzeichen auf und ist auch 1963 nicht signifikant („disappointing“¹⁶²). Die Input-Nachfragekonzentration weist 1967 im Gegensatz zu 1963 ein negatives Vorzeichen auf; dies kann von der Tendenz her mit der Boom-Konjunkturlage 1967 erklärt werden, bei hoher Ausgangskonzentration kann Kollusion bei der Nachfrage bei einem Boom zusammenbrechen¹⁶³. Die Indikatoren für Eintrittsbarrieren (Werbeintensität) wirken im wesentlichen erwartungsgemäß; unklar ist, warum die Eintrittsbarrieren bei den Inputbranchen 1967 deutlich signifikanter sind und Eintrittsbarrieren für den Output 1963 deutlich signifikanter sind.

¹⁶⁰ 1963 insignifikant 1977, p. 62

¹⁶¹ Campbell-Clevenger (1977), p. 65

¹⁶² Campbell-Clevenger (1977), p. 64

¹⁶³ Campbell-Clevenger (1977), p. 64

Übersicht 10 Erklärende Faktoren für Profitraten nach Campbell-Clevenger

(vor dem Indikator zunächst das erwartete, dann die geschätzten Vorzeichen für 1963 und dann für 1967)

-(-)(+)	Angebotskonzentration Inputbranchen
+++	Angebotskonzentration Output
++-	Nachfragekonzentration Input
--(-)	Nachfragekonzentration Outputbranchen
+(+)+	Konjunkturindikator
-(-)-	Werbeintensität – Eintrittsbarriere - Inputbranchen
++(+)	Werbeintensität – Eintrittsbarriere

Campbell-Clevenger sehen ihre Ergebnisse als Bestätigungen der Resultate von Brooks und Lustgarten, trotz der geringen Beobachtungszahl. Wenngleich so Ihre konkreten Ergebnisse jedenfalls zu relativieren sind, liegt Ihre Bedeutung in der erstmaligen Einbeziehung die Output- *und* die Inputseite

4.2.6. LaFrance

LaFrance¹⁶⁴ vertieft den Lustgarten-Ansatz. Im besonderen benutzt La France einen Interaktionsterm zwischen Angebots- und Nachfragemacht (CR4 und BCR), um den gemeinsamen Einfluss von Anbieter- und Nachfragemacht auf die Preis-Kosten-Marge (PCM) hervorzuheben, und führt dazu Tests durch.

Dabei geht er vom Lustgarten-Datenset mit 327 Branchen aus.
Die Ausgangsschätzung ist:

$$\text{PCM} = 0,178 + 0,113 \text{ Kapitalintensität} + 0,092 \text{ CR4} - 0,074 \text{ BCR} \quad R^2 = 0,24$$

(t-Werte) (20,15) (7,20) (5,31) (3,70)

Unter Einschluss des Interaktionsterms von Angebots- und Nachfragemacht (BCR*CR4) zeigt sich, dass der negative Einfluss der Nachfragemacht auf die Preis-Kosten-Margen bei gleichzeitigem Wachsen der Anbieterkonzentration zunimmt:

$$\text{PCM} = 0,141 + 0,115 \text{ Kapitalintensität} + 0,179 \text{ CR4} + 0,096 \text{ BCR} - 0,378 \text{ BCR*CR4} \quad R^2 = .28$$

(t-Werte) (11,90) (7,57) (6,99) (2,26) (4,51)

Danach übt nach LaFrance die Nachfragemacht nur dann auf die Anbietergewinne einen negativen Einfluss aus, wenn die Anbieterkonzentration (CR4) .25 übersteigt: das ergibt sich aus der Ableitung $\partial \text{PCM} / \partial \text{BCR} = 0,096 - 0,378 \text{ CR4}$

Übersicht 11 Erklärende Faktoren für Profitraten nach LaFrance

++	Angebotskonzentration CR
- (-)	Nachfragekonzentration BCR
++	Kapitalintensität
--	Interaktionsterm Angebotskonzentration- Nachfragekonzentration

LaFrance teilt sein Sample weiters in 2 Gruppen auf: in Branchen mit atomistischer Kundenstruktur ist die Anbieterkonzentration zur Erklärung der Preis-Kosten-Marge hoch signifikant. Im Gegensatz dazu ist die Wirkung der Anbieterkonzentration auf ihren Gewinn bei starker Nachfragemacht (N=105) insignifikant.

¹⁶⁴ LaFrance V. A. (1979): The Impact of Buyer Concentration – an Extension. The Review of Economics and Statistics, pp. 475-476

Ein Mangel der Arbeit von LaFrance besteht in der Vernachlässigung der Dispersität.

LaFrance untersucht in einer deskriptiven Statistik schließlich bezüglich Preis-Kosten-Margen 9 Fälle der Kombination von Anbieter- und Nachfragekonzentration, wobei jeweils Anbieter- und Nachfragekonzentration niedrig, mittel und hoch sind. Mittlere Anbieterkonzentration wird mit CR4: 41 – 70 % definiert. Mittlere Nachfragerkonzentration wird mit CR4: 10 – 40 % definiert. Generell nehmen die Preis-Kosten-Margen mit zunehmender Angebotskonzentration zu und mit zunehmender Nachfragekonzentration ab. Die Standardabweichung nimmt mit zunehmender Angebotskonzentration zu, bezüglich Nachfragekonzentration ist das Muster der Standardabweichung nur im Bereich hoher Angebotskonzentration klar ausgeprägt, nämlich ebenfalls steigend.

Bei geringer Anbieterkonzentration ist der Einfluss der Nachfragekonzentration auf die Preis-Kosten-Marge, unabhängig vom Ausmaß der Nachfragemacht sehr gering, da keine überdurchschnittlichen Profite vorhanden sind, die über Marktmacht transferiert werden könnten.

Bei mittlerer und hoher Anbieterkonzentration steigt die Bedeutung der Nachfragemacht deutlich. Im beiderseits hochkonzentrierten Fall („bilateralen Monopol“) wird das Ergebnis von Lustgarten unterstrichen, dass die Nachfragemacht im Bereich hoch konzentrierter Anbieter besonders wirkt. Hier ist grundsätzlich ein überdurchschnittliches Profitpotential vorhanden, das über Marktmacht transferiert werden könnte.

Damit entspricht der Verlauf der Preis-Kosten-Marge weitgehend den Erwartungen der theoretischen Überlegungen zur Nachfragemacht.

Das Muster der Standardabweichung kann so interpretiert werden: Etwa dass mit zunehmender Marktmacht unterschiedliche Strategien, damit Gestaltungsmöglichkeiten und damit höhere Schwankungen in den Ausprägungen der Preis-Kosten-Marge möglich werden.

Tabelle 3 Preiskostenmargen nach Nachfrage- und Angebotskonzentration bei LaFrance

In Ergebniszellen:

1. Zeile: % des Samples (N=327),
2. Zeile: Preis-Kosten-Marge
3. Zeile: Standardabweichung

		Nachfragekonzentration				
		0 – 10 %	10,1 – 40 %	40,1 – 100 %		
Angebotskonzentration	0 – 40 %	CR4				
		% des Samples	3	4	3	
		PCM	.327	.317	.240	
	41,1 – 70 %	Standardabweichung PCM	.076	.096	.113	
		% des Samples	8	16	6	
		PCM	.273	.231	.226	
	70,1 – 100 %	Standardabweichung PCM	.624	.082	.078	
		% des Samples	23	31	6	
		PCM	.221	.226	.236	
			Standardabweichung PCM	.067	.052	.050

LaFrance (1979), p.476

In den konzentrierten Bereichen sind niedrige Besetzungszahlen anzutreffen. Jedoch wird auch für die schwach besetzten Bereiche mittels t-Test die Nullhypothese auf der 10 %-Ebene nicht zurückgewiesen.

4.3. Vertiefende Arbeiten

4.3.1. Waterson

Schmalensee¹⁶⁵ bezeichnet Waterson¹⁶⁶ (1980) als „most theoretically sophisticated study of buyer concentration“. Wie ähnlich auch andere, stellt er zunächst fest: „One rather neglected area of study in the general field of industrial organization is that of interindustry transactions where two or more successive layers of industry have market power.“¹⁶⁷

Ausgehend von einem Cournot-Modell kommt er zu Verallgemeinerungen und entwickelt ein Maß für „Successive Market Power“ H_p (er verwendet Herfindahl-Indizes, nicht Konzentrationsraten; in der Notation der vorliegenden Arbeit 3.2):

$$H_p = \sum_{j=1}^n \left(a_{ij}^i \frac{1}{(1 - H_j / \eta_j)} \right),$$

wobei erwartet wird, dass H_j positiv auf H_p und η_j negativ auf H_p wirkt.

H_p ... „Successive Market Power“

H_j ... Konzentration nach Herfindahl in einer Abnehmerbranche j

η_j ... Elastizität der Nachfrage für Abnehmerbranche j

a_{ij}^i = Anteil der Lieferung der Branche i an die Branche j bezogen auf den Gesamtoutput der Branche i

Waterson modifiziert auch das unter anderem von Lustgarten entwickelte Maß für Nachfragemacht, in dem die Gewichte quadratisch verwendet werden und statt CR4 ein Herfindahl-Index angewandt wird:

$$BCR_{\text{Waterson}} = \sum_{j=1}^n a_{ij}^i{}^2 H_j$$

Als Konzentrationsindex der hauptsächlich betrachteten Branche (Angebotskonzentration) nimmt Waterson einen Herfindahl-Index: H_i

Als Daten wählt Waterson zunächst 51 Branchen von 58 für U. K. aus (census of production). Durch Verwendung von 2 Jahren, 1963 und 1968 kann er Differenzen schätzen. Die private Endnachfrage gilt als atomistisch. Nationalisierten Branchen wird eine Konzentration nach Herfindahl von .9 zugeordnet.

Als einzige empirische Arbeit bezüglich vertikaler Nachfragemacht setzt er grundsätzlich an Nachfrageelastizitäten an, wobei er dafür allerdings keine Werte vorliegen hat. Ausgehend von der Festlegung, dass die Elastizitäten für die einzelnen Branchen gleich sind und in den zwei betrachteten Jahren gleich bleiben, nimmt er in mehreren Schätzvarianten die Elastizitätswerte 1, 1,5 und 2 an.

Erklärt werden (Netto-)Preis-Kosten-Margen, wobei im Zähler die Nettowertschöpfung steht, d. h. dass das Ergebnis fixkostenbereinigt ist ($\Pi + F$). Im Nenner stehen die Umsätze:

Geschätzt wird logarithmisch, d.h. es werden die logarithmischen Veränderungen der Variablen von 1963 bis 1968 betrachtet.

Seinen empirischen Test bezeichnet Waterson als „rather crude“¹⁶⁸.

Übersicht 12 Erklärende Variablen für Preis-Kosten-Margen nach Waterson

- + + Angebotskonzentration
- + + Successive market power
- - Nachfragekonzentration

¹⁶⁵ Schmalensee, R. (1989): „Interindustry Studies of Structure and Performance“, in R. Schmalensee and R. D. Willig (eds.), Handbook of Industrial Organization, II, p. 977

¹⁶⁶ Waterson, M. (1980): „Price-Cost Margins and Successive Market Power“. Quarterly Journal of Economics, vol. 94, pp. 135-150

¹⁶⁷ Waterson (1980), p.135

¹⁶⁸ Waterson (1980), p.135

Zunächst verwendet Waterson nur Angebotskonzentration und Successive market power als Variable, mit verschiedenen Elastizitätsvarianten. Bei der Elastizität von 1 wird knapp das beste Ergebnis erzielt. Jedenfalls ist die Variable für Successive Market Power positiv signifikant. Wenn nun das modifizierte Maß für Nachfragemacht als zusätzliche erklärende Variable verwendet wird, treten „extremely interesting effects“¹⁶⁹ auf: die Konstante bleibt insignifikant. Die Angebotskonzentration wird leicht signifikanter und die Variable für Successive Market Power wird deutlich signifikanter, *und* gleichzeitig weist das modifizierte Maß für Nachfragemacht ein signifikant negatives Vorzeichen auf, trotz der einfachen positiven Korrelation zwischen Nachfragemacht und Successive Market Power. Obwohl es keine Hinweise auf Heteroskedastizität gibt, wird auch noch gewichtet geschätzt, dabei ergeben sich nur geringe Änderungen.

Der Effekt von Successive Market Power ist wirksamer als der der Nachfragemacht. In allen angeführten Berechnungen sind die Variablen signifikant am 5 %-Niveau.

Der Erklärungswert liegt bei Einbeziehung der Nachfragemacht zwischen .34 und .36.

Waterson kann unter bestimmten Annahmen insbesondere bezüglich Elastizität zwei gegensätzlich wirkende Faktoren vertikaler Marktmacht nachweisen: die Nachfragemacht als negativ auf die Performance der Anbieterbranche wirkend, und Successive Market Power, bei der die Konzentration der Nachfragerbranchen positiv auf die Performance der Anbieterbranche wirkt.

4.3.2. Gabel

Gabel¹⁷⁰ prüft mit speziellen Daten und Methoden Nachfragemacht empirisch¹⁷¹. Er wählt aus Input-Output-Tabellen von 87x87 44 Branchen der USA aus. Quellen sind vor allem U. S. Bureau of the Census, U. S. Treasury Department (Profite) und U. S. Department of Commerce. Die Daten beziehen sich auf die USA und die Jahre 1949, 1958, 1963 und 1967.

Die Performance-Variable ist der Gewinn nach Steuern bezogen auf das Eigenkapital.

Der Erklärungswert liegt (bei Einbeziehung der Kapitalintensität) zwischen 22 und 46 %.

Neun Gleichungsspezifikationen werden mit OLS geschätzt, drei weisen log-lineare Spezifikationen auf. Es werden gepoolte Daten aus den genannten Jahren verwendet, es werden Datensätze mit 132 und 176 Beobachtungen verwendet.

Die bestimmenden Variablen sind:

¹⁶⁹ Waterson (1980), p.147

¹⁷⁰ Gabel L. (1983): The Role of Buyer Power in Oligopoly Models: An Empirical Study, Journal of Economics and Business 1983, pp. 95-108

¹⁷¹ Gabel stellt übrigens 1983 dezidiert fest: „But to this day only four studies (Brooks (1973), Guth et al (1976), Lustgarten (1975), McGuckin and Chen (1976)) constitute the entire repertoire of the empirical industrial organization literature on the role of buyer power in oligopoly models“ (Gabel 1983, p. 95) obwohl zum Zeitpunkt der Publikation bzw. der Annahme der Publikation mehr empirische Arbeiten dazu vorlagen, wie in der vorliegenden Arbeit nachzulesen ist. - Dieses Zitat sei hier stellvertretend für nicht wenig ähnliche Vorgangsweisen in der Literatur genannt.

Übersicht 13 Erklärende Variablen für die Profitperformance bei Gabel

- ++ Angebotskonzentration CR
- ~ Nachfragekonzentration BCR
- - Dispersität Output - Branchenanteilskonzentration des Outputs
- (-) Unternehmensneugründungsrate – rate of entry
- ++ Wachstum
- + - Kapitalintensität
- ++ Werbe-Umsatz-Verhältnis
- + (-) Anteil der Konsumgüter
- (-)(+) Anteil öffentlicher Konsum
- ++ Kapazitätsauslastung

Die meisten Variablen der herkömmlichen Struktur-Performance-Untersuchungen sind deutlich signifikant, insbesondere Angebotskonzentration (CR4), Werbeintensität, Kapazitätsauslastung, Wachstum und negativ die Unternehmensneugründungsrate und auch die Kapitalintensität. Gabel konstruiert die Kapitalintensität als Eintrittsbarriere und erwartet ein positives Vorzeichen, doch sie ist durchgehend negativ signifikant. Gabels Ergebnis ist damit eine Ausnahme von den allermeisten anderen Arbeiten, die Kapitalintensität als Variable verwenden¹⁷². Der Konsumgüteranteil zeigt nicht die erwartete positive Wirkung, Gabel interpretiert dies damit, dass diese Komponente offenbar durch die Werbeintensität (Produktdifferenzierung) abgedeckt sei. Kein Beleg wird dafür gefunden, dass die öffentliche Hand durch Einsatz von Nachfragemacht in Branchen mit hohem Anteil an öffentlicher Konsum die Performance drückt.

Das Dispersitätsmaß (Branchenanteilskonzentration des Outputs) bezüglich der Abnehmer-Branchen erweist sich als gute erklärende Variable, fast durchgehend negativ signifikant auf der 1 %-Ebene. Gabel führt die Signifikanz der Variablen der Branchenanteilskonzentration des Outputs im Gegensatz zur Variablen der gewichteten Konzentration der Nachfragebranchen allerdings auch darauf zurück, dass die berechneten Concentration Ratios nicht aus der Input-Output-Tabelle stammen und daher möglicherweise nicht mit den Hauptdaten zusammenpassten.

Die Nachfragemachtvariable als gewichtete Konzentrationsrate der Abnehmerbranchen ist wenig signifikant bzw. wechselt die Vorzeichen. Gabel kann so – im Gegensatz zu einigen anderen Studien – die gewichtete Konzentration der Nachfragebranchen nicht als Faktor für die Performance ausmachen. Allerdings schränkt Gabel ein, dass dies auch an der methodischen Datengewinnung liegen könne: die Konzentrationsvariablen werden bei ihm wie in den meisten anderen Studien nicht aus der Input-Outputstatistik gewonnen, im Gegensatz zu den Dispersitätsindikatoren: „Rather than rejecting the hypothesis on BCR it might be more appropriate to say that given the necessary limitations of methodology, and especially data, this study, like that of Guth et al finds no empirical support for what seem to be a plausible hypothesis about weighted buyer concentration“¹⁷³.

Gabel zieht die wichtige Schlussfolgerung, dass eine interaktive Beziehung zwischen gewichteter Nachfragekonzentration und Lieferdispersität nahe liege. Da eine logarithmische Schätzung aber keine besseren Ergebnisse bringt, verfolgt er diese Überlegung nicht weiter.

Gabel untersucht in einer zweiten Fragestellung den Zusammenhang zwischen Angebots- und Nachfragekonzentration in vier Varianten: mit Korrelation für Niveau und Veränderung der Anbieterkonzentration, einfacher Regression und simultaner Schätzung:¹⁷⁴ Die Korrelation zwischen Angebotsmacht und Nachfragemacht ist mit .20 zunächst ähnlich hoch wie bei Lustgarten, bei Ausklammerung der Lieferungen – wie bei Guth- Schwarz-Whitcomb - innerhalb der eigenen Branche mit .06 eher gering. Gabel sieht diesen niedrigen Korrelations-Koeffizienten

¹⁷² Gabel (1983), p. 99

¹⁷³ Gabel (1983), p. 100

¹⁷⁴ Gabel (1983), p. 100ff.

nicht als Bestätigung der Entwicklung von „Countervailing Power“. Lustgartens knapp dargestellte Ergebnisse bezüglich der Korrelation von Angebots- und Nachfragekonzentration seien – dabei Guth-Schwarz-Whitcomb folgend - vor allem darauf zurückzuführen, dass Lustgarten Brutto- statt Netto-Input-Output-Gewichte verwendet hat, d. h. die Lieferungen innerhalb der eigenen Branche nicht ausgeschlossen hat.

Übersicht 14 Erklärende Variablen für die Anbieterkonzentration CR bei Gabel

Vertikale Faktoren:

- + (+) Nachfragekonzentration BCR
- + + Dispersität Output - Branchenanteilkonzentration des Outputs

Horizontale Faktoren:

- + + Skalenerträge
- + + Werbe-Umsatz-Verhältnis

Gabel regressiert dann die Anbieterkonzentration. Dabei deuten Gabels Ergebnisse doch auf einen Zusammenhang zwischen Angebots- und Nachfragekonzentration hin. Sowohl die Nachfragekonzentration (am 10-%-Niveau) wie die Outputdispersität, eine Variable für Skalenerträge und die Werbeintensität (jeweils am 1-%-Niveau) sind zunächst signifikant bei der Erklärung der Anbieterkonzentration. Allerdings ist die Nachfragekonzentration nicht robust. Diese Aussage bezüglich eines Zusammenhangs stimmt nun bei Erklärungswerten zwischen .21 und .33 grundsätzlich wieder mit Lustgarten überein.

Gabel berechnet dann einen Korrelationskoeffizienten zwischen der Differenz von Angebots- und (gewichteter) Nachfragekonzentration einerseits und zeitlicher Veränderung der Angebotskonzentration andererseits: $(CR - BCR)$ zu $(CR_t - CR_{t+1})$. Durch Verwendung der Daten mehrerer Jahre der Input-Output-Tabellen kann er – beschränkt - eine dynamische Entwicklung abbilden. Der Korrelationskoeffizient beträgt allerdings nur .034.-“Hardly an affirmation of countervailing power“.¹⁷⁵

Gabel fasst zunächst zusammen: aus der Regression sei eine Beeinflussung der Angebots- durch die Nachfragekonzentration gegeben, allerdings wirke der Countervailing-Power-Prozess nur sehr langsam. Gabel kommt zum Schluss, dass ein simultanes Gleichungsmodell zweckmäßig wäre und er entwickelt ein solches, allerdings mangels entsprechender Daten kein zeitlich dynamisches.

Bei der Schätzung des simultanen Gleichungsmodells (2SLS) werden Anbieterprofite, Angebotskonzentration, Nachfragekonzentration sowie Werbeintensität in vier Gleichungen simultan bestimmt. Die Gleichungen für Anbieterprofite und Angebotskonzentration verhalten sich im wesentlichen wie bei den nichtsimultanen Schätzungen. Nur die Werbevariable wird in der Profitgleichung insignifikant.

Die Nachfragekonzentration erklärt Gabel nur mit Dispersität und Anbieterkonzentration. Er erwartet für die Dispersität ein positives Vorzeichen und begründet es damit, dass sich Konzentrationsanstrengungen und –kosten nur in Branchen lohnen, wenn diese große Kunden sind. In der Gleichung für die Nachfragekonzentration ist nur die Konstante signifikant. Im Gegensatz zu Gabels Erwartung, aber im Einklang mit den Ergebnissen in anderen Arbeiten, zeigt die zentrale Variable der Branchenanteilkonzentration des Outputs (Dispersität) ein negatives Vorzeichen. Gabel findet dies nicht erklärbar und schreibt es fehlenden Variablen zu.¹⁷⁶ Allerdings wird außer der erwähnten Verhaltensannahme nicht erklärt, wieso überhaupt die Nachfragekonzentration mit der

¹⁷⁵ Gabel (1983), p. 102

¹⁷⁶ Gabel (1983), p. 104

Dispersität zu erklären sein soll, da Dispersität und Nachfragekonzentration Faktoren der vertikalen Marktmacht auf der Outputseite sind, die nur durch die statistischen Beschränktheiten getrennt sind.¹⁷⁷ Jedenfalls misst Gabel den Ergebnissen seiner Simultanschätzung schließlich wenig Bedeutung zu.

Grundsätzlich bringt Gabels Arbeit Bestätigungen für die Hypothese der Wirksamkeit der Nachfragemacht. Wesentliches Ergebnis von Gabel ist, dass nur Dispersitäts-Variable (auf der Outputseite) als Nachfragemacht-Indikatoren Profitraten positiv erklären, während die gewichtete Nachfragekonzentration unplausible bzw. insignifikante Ergebnisse bringt.

4.3.3. Galbraith-Stiles

Anknüpfend an Porter und anschließend an theoretischen Überlegungen zum bilateralen Oligopol differenzieren Galbraith-Stiles nach Wettbewerb.¹⁷⁸

der Intensität des Wettbewerbs innerhalb der Branche;
der Rivalität entsprechend Produktsubstitutionen gegenüber nahen Branchen;
Eintrittsbarrieren und Austrittsbarrieren;
der relativen Marktmacht von Zulieferern und Kunden.

Galbraith-Stiles meinen, dass der vierte Punkt im Gegensatz zu den drei ersten wenig empirische Beachtung gefunden hat. „What is lacking, though, is an understanding of the sources of relative firm power. To a large degree, the paucity of research on the economic implications of relative power between buyers and sellers is due to the lack of clarity regarding the power concept itself.“¹⁷⁹

Sie betonen die „Essentialität“ und „Exklusivität“ als notwendige Bedingungen zur Ausübung von Marktmacht¹⁸⁰ und dass die Ausübung von Macht explizit mit Abhängigkeitsbeziehungen verbunden ist.¹⁸¹ Sie stellen dabei vor allem auf das Vorhandensein von alternativen Bezugsquellen sowie Substitutionsmöglichkeiten ab.

Gegenstrategien zielen auf die Reduktion von vertikaler Exklusivität. Horizontale Diversifizierung oder andere Technologien vermindern die Essentialität. Das Ganze kann mit Transaktionskostenüberlegungen begründet werden.¹⁸²

Galbraith-Stiles gehören zu den – eher wenigen – Untersuchungen, die ein vertikales Gesamtkonzept mit Profitdeterminanten auf der Input- und Outputseite zugrunde liegen haben und zählen zu den zentralen empirischen Arbeiten.

Galbraith-Stiles verwenden PIMS-Daten, wobei nur US-Firmen-Daten verwendet werden.¹⁸³ Die Ebene der Betrachtung ist die operative Einheit, die auch ein Teil eines Unternehmens sein kann, welches auf einem relevanten Markt operiert (ca. 1200 Business-Einheiten).

Durch die umfassenden Firmendaten bekommt diese Untersuchung besondere Bedeutung: Während auf Branchenebene das vertikale Marktmachtsphänomen durch die Datenlage in den Input- und Outputbranchen in der Verbindung von gewichteter Konzentration und Branchenanteilkonzentration des Outputs (Dispersität der Lieferbeziehungen) zu sehen ist, kann hier die Konzentration der Zulieferer und Kunden direkt betrachtet werden: also z. B. die 4-größten Zulieferfirmen (und nicht der gewichtete Durchschnitt der jeweils 4-größten Firmen der Zulieferbranchen).

¹⁷⁷ Zu überlegen wäre, ob nicht statt der Outputbranchendispersität (Nr. 6 der Nachfragemachtindikatortypen, siehe 3.2) die gewichtete Inputdispersität der Outputbranche (Nr. 7 der Nachfragemachtindikatortypen) oder der gewichtete Lieferanteil Outputbranchen (Nr. 8 der Nachfragemachtindikatortypen) sinnvoll sind.

¹⁷⁸ Galbraith C. S., Stiles C.H. (1983): Firm Profitability und Relative Firm Power. Strategic Management Journal Vol. 4, p.237-249

¹⁷⁹ Galbraith-Stiles (1983), p.238

¹⁸⁰ Galbraith-Stiles (1983), p.238

¹⁸¹ Vergleiche dazu: Emerson R. M. (1962): Power Dependence Relations, American Sociological Review, pp. 31-41

¹⁸² Galbraith-Stiles (1983), p. 239

¹⁸³ Weitere Angaben zur Zeit fehlen. Es dürfte sich um Daten aus den 70er Jahren handeln.

Sie verwenden in der Profitgleichung Strukturindikatoren für die vertikale Marktmacht:
(zunächst das erwartete Vorzeichen)

für die Inputseite:

- Inputkonzentration: Anteile der Zulieferungen der drei größten Zulieferfirmen am Gesamtinput
- + Bedeutung des Inputs für die Zulieferer: Anteile der Zulieferungen der drei größten Zulieferfirmen an ihrem Gesamtoutput
- + vergleichbare alternative Zuliefermöglichkeiten (0 und 1)

für die Outputseite:

- + „inverse“ Kundenkonzentration (Anzahl der größeren Kunden, die 50 % des Absatzes abdecken)
- + Kundenanzahl
- + Anteil (Bedeutung) des Outputs am Gesamtinput der Kunden: durchschnittlicher Anteil der Lieferung am Gesamtinput eines typischen Kunden
- relative Kundengröße im Vergleich zur Kundenstruktur der Konkurrenten
- + relative Kundenanzahl im Vergleich zur Kundenstruktur der Konkurrenten

für die eigene Branche:

- + CR4
- + Marktanteil
- + Eigentum von Patenten und Vergleichbarem an Produkten
- + Eigentum von Patenten und Vergleichbarem an Prozessen (Technologie)

Tabelle 4 Bestimmung der Profitabilität durch Marktstrukturvariablen durch Galbraith-Stiles

	Erwartung	Intermediärg.	Invest.güter	Konsumgüter
<i>für die Inputseite:</i>				
Inputkonzentration	-	- ***	- *	- *
Anteil des Inputs am Gesamtoutput der Zulieferer	+	-	- *	-
Vergleichbare alternative Zuliefermöglichkeiten	+	+ ***	+ ***	+ ***
<i>Outputseite:</i>				
Kundenanzahl - Kundenkonzentration	+	+ *	+ ***	+ ***
Anteil des Outputs am Gesamtinput der Kunden	+	-	- ***	- ***
relative Kundengröße zu Konkurrenten	-	-	+	+
relative Kundenanzahl zu Konkurrenten	+	+ ***	+ ***	+
<i>Eigene Branche:</i>				
CR4	+	+ ***	+	+ ***
Marktanteil	+	+ ***	+	+ ***
Eigentum von Patenten und Vergleichbarem - Produkte	+	+ **	+ ***	+ ***
Eigentum von Patenten und Vergleichbarem - Prozesse	+	+ ***	+	+ *
Erklärungswert R ²		.25	.16	.21

*** signifikant 1%

** signifikant 5%

* signifikant 10%

Sie schätzen simultan zwei Gleichungen für Profitabilität (return on sales) und eine Variable für neue Markteintritte. Geschätzt wird nach 2SLS, wobei die Produkte nach Investitionsgütern, intermediären und Endverbrauchsgütern unterschieden werden.

Für die intermediären Güter können die Ausgangshypothesen mehrheitlich bestätigt werden. Nur zwei Variablen haben unerwartete Vorzeichen. Etwas schwächer ist die Untermauerung bei den Konsumgütern. Nur teilweise kann die Hypothese für die Investitionsgüter bestätigt werden.¹⁸⁴

Die Konsumgüter und Investitionsgüter unterscheiden sich gegenüber den Intermediärgütern durch mehr Signifikanz der Nachfragemacht auf der Outputseite. Gegenüber Investitionsgütern weisen Konsumgüter eine klare Bestimmung durch die Marktstruktur der eigenen Branche auf, in Übereinstimmung mit den Ergebnissen einschlägiger Untersuchungen.

Im folgenden sollen die Schätzergebnisse des Artikels jenseits der dortigen Interpretationen genauer gewürdigt werden:

Die relative Bedeutung der vertikalen Lieferung für die vertikalen Partner beim Input wie beim Output liefert nicht nur in jeweils 2 von 3 Branchengruppen insignifikante Ergebnisse, sondern auch unerwartete Vorzeichen: Sowohl auf der Inputseite beim Anteil (Bedeutung) des Inputs für die Zulieferer, wie auf der Outputseite beim Anteil (Bedeutung) des Outputs am Gesamtinput der Kunden entsprechen diese Variablen in allen drei Gruppen nicht dem Modell. Dies deutet darauf hin, dass die gegenteiligen Annahmen und auch die Bestätigungen dazu bei Cowley und Bradburd offenbar mehr für sich haben.

Hat die Inputfirma alternative Zuliefermöglichkeiten, so erhöht dies signifikant die Profitrate.

Nicht geklärt ist, warum der Indikator der relativen Kundengröße mit dem Indikator der relativen Kundenanzahl jeweils im Vergleich zur Kundenstruktur der Konkurrenten nichtkonsistent ist, wobei die Kundenanzahl zwar wie erwartet wirkt, aber im Vergleich mit der durchschnittlichen Kundengröße eher eine geringere Aussagekraft hat.

Die Kundenzahl insgesamt ist jedoch durchgehend (mehr oder weniger) signifikant.

Dass die (im Vergleich mit Konkurrenten) relative Kundenanzahl bei den Investitionsgütern relevant ist, bei Konsumgütern jedoch nicht, kann hypothesenimmanent nicht eindeutig beurteilt werden.

Dass sowohl Konzentration wie Marktanteil – wie von den Autoren erwartet – positiv auf die Performance wirken, überrascht, da dies nicht konsistent mit anderen Arbeiten ist¹⁸⁵. Die hohe Signifikanz bei Konsumgütern, und die Nichtsignifikanz bei Investitionsgütern dürfte der Nichtberücksichtigung von Werbevariablen zuzuschreiben sein.

Die Variable bezüglich Eigentum von Patenten und Vergleichbarem an Produkten verhält sich erwartungsgemäß; sie ist signifikanter als die Variable für Eigentum von Patenten und Vergleichbarem an Prozessen. Dies könnte so interpretiert werden, dass Produkte marktnäher sind.

Der Erklärungswert der Gleichungen für die Profitratenvarianz beträgt um die .20, wobei Galbraith-Stiles anmerken, dass sie eben nicht alle Profitindikatoren als Variablen verwendeten, sondern sich besonders auf die Marktmacht orientierten.¹⁸⁶

Zur Erklärung der Varianz tragen wiederum etwa zur Hälfte Indikatoren aus der eigenen Branche und zur anderen Hälfte Indikatoren der Input- und Output-Branchen bei.

4.3.4. Ravenscraft

¹⁸⁴ Galbraith-Stiles (1983), p. 245

¹⁸⁵ Siehe z. B. Mueller D. C. (1986): Profits in the Long Run. Cambridge University Press, Cambridge, England.- Martin-Ravenscraft (1982) weisen nach, dass der Marktanteil jedoch als Teil des Herfindahl-Index integriert werden kann.

¹⁸⁶ Galbraith-Stiles (1983), p.247

Ravenscraft (1983)¹⁸⁷ führte umfassende Querschnittsstudien zur Profit-Struktur Performance durch. Ravenscraft verwendet zwei Datensätze: einen auf Branchenebene und einen auf der Ebene der FTC-Daten bezüglich „line of business“ (**LB**). Dies ist eine operative Firmeneinheit einer Firma. Beim Firmensample wurden dabei 250 Firmen aus einer Fortune-Übersicht der 500 größten Unternehmen ausgewählt. Die Auswahl erfolgte mit dem Ziel der umfassenden Branchenabdeckung, es wurden jedenfalls jeweils die zwei größten Firmen einer Branche ausgewählt. Insofern ist keine Zufallsstichprobe gegeben. Allerdings sei diese Stichprobe wesentlich größer als bei etlichen ähnlichen Untersuchungen. Die durchschnittliche Zahl der Line of business pro Branche beträgt 12,3. Im Durchschnitt werden 47,5 % der Branchenumsätze durch die LB-Daten abgedeckt¹⁸⁸ Die Daten umfassen 3.186 lines of business in 258 Drei- oder Vierstellerbranchen der Sachgütererzeugung in den USA vor allem für 1975, und auch für 1974 und 1976.

Als zu erklärende Performance-Variablen werden je nach Ebene zwei unterschiedliche Profitvariablen verwendet: für 1975 für die LB-Ebene operating income/sales, wobei

Operating income =

Umsatz

- minus Vorleistungen
- minus Löhne
- minus Werbeausgaben
- minus andere Ausgaben inklusive Forschung und Entwicklung
- minus Abschreibung.

¹⁸⁷ Ravenscraft D. J. (1983): Structure-Profit Relationships at the Line of Business and Industry Level, Review of Economics and Statistics 1983 pp. 21-31

¹⁸⁸ Ravenscraft (1983), p. 22, p. 24

Übersicht 15 Erklärende Variablen für die Performance bei Ravenscraft 1983

(Das erste Vorzeichen ist das erwartete, das zweite das Ergebnis auf Basis von line of business und das dritte das Ergebnis auf Branchenebene¹)

- (+) - ~ Angebotskonzentration
- + + Marktanteil
- + + + Skalenökonomie (mindestoptimale Unternehmensgröße)
- +(-) BCR Nachfragekonzentration im engeren Sinn²
- (-) - SCR Lieferantenkonzentration im engeren Sinn²
- (-) - DPO (Branchen)Anteilskonzentration des Outputs²
- - - DPI (Branchen)Anteilskonzentration des Inputs²

- + + + Branchenwachstum
- - - Importe
- ~ + (-) Exporte
- - - Räumlicher Aktivitätsrahmen - Geographische Konzentration (invers)
- + + Vertikale Integration - line of business
- + - - Vertikale Integration - Branche
- + + Diversifikation – line of business
- + - (+) Diversifikation – Branche
- + (-) Werbe-Intensität – line of business
- + + + Werbe-Intensität - Branche
- + - FE-Intensität – line of business
- + ~ - FE-Intensität - Branche
- + - Kapitalintensität - line of business
- + + + Kapitalintensität - Branche
- + + Auslastung - line of business
- + (+)+ Auslastung - Branche

¹ Die Varianten nach OLS und GLS unterscheiden sich bei den t- Werten für die Variablen meist nicht wesentlich

² Terminologie nach 3.2

Quelle: Ravenscraft (1983), p. 26

Leider sind nur in einzelnen Fällen bei den t-Werten die Signifikanzen angegeben.

Auf der Branchenebene wird die zu erklärende Profitvariable zunächst als value added minus Löhne, bezogen auf Umsätze definiert und aus dem „Annual Survey of Manufacturer“ gewonnen. Dann werden Werte für Werbung, Abschreibung und F+E, die aus LB-Daten gewonnen werden, zwecks besserer Vergleichbarkeit abgezogen, ohne dass dies näher beschrieben wird.

Konsequenzen der teilweise auf Business- und auf Branchenebene unterschiedlich definierten Daten inklusive der Performance-Variablen auf die Schätzungen werden nicht problematisiert.¹⁸⁹ Dabei dürften sich die Daten insbesondere darin unterscheiden, dass die Businesssebene eher „oligopolistische“ Teile der Branchen umfasst und die Branchenebene eben die gesamte Branche.

Die Schätzung wird mit OLS und GLS durchgeführt, wobei die Ergebnisse insgesamt größtenteils ähnlich sind.

Es werden insgesamt 36 erklärende Variablen verwendet, davon in den Hauptgleichungen 23.

Ravenscraft verwendet eine Variable für vertikale Integration, die auf der LB-Ebene Null und Eins annehmen kann und auf der Branchenebene eine gewichtete Summe des LB-Indikators ist.

¹⁸⁹ Cowley (1986), p.333 verweist kurz auf diesbezügliche Konsequenzen für das (inkonsistente) Verhalten der Nachfragemachtvariable BCR)

Die Variable für Diversifikation ist – auf Unternehmensebene - ein Herfindahl-Index der Geschäftsanteile eines Unternehmens in einzelnen Branchen.

In den LB-Hauptgleichungen sind 20 von 23 Variablen signifikant in OLS oder GLS, die meisten weisen das erwartete Vorzeichen auf.

Die Ergebnisse sind auf der LB-Ebene teilweise deutlich unterschiedlich zu den Ergebnissen auf Branchenebene. Der Erklärungswert auf der LB-Ebene beträgt bei OLS 0,21 und bei GLS 0,13, auf der Branchenebene jeweils 0,43.

Für einige Variablen wurden Werte aus den LB-Daten einerseits und auf Branchenebene andererseits gebildet, so z. B. bei Diversifikation, Werbeintensität oder Kapitalintensität. Die Ergebnisse mit den Branchenvariablen in den Gleichungen für die LB-Ebene sind nun jedoch sehr unterschiedlich im Vergleich zu den Ergebnissen der entsprechenden LB-Variable: von 12 solchen Variablenpaaren haben nur drei die gleichen Vorzeichen.

Ravenscraft wird hier vor allem hinsichtlich der (vertikalen) Marktmachtvariablen rezipiert:

Es werden sechs Marktmachtvariablen im engeren Sinn verwendet, siehe Tabelle 5 und Übersicht 15.

CR4 für die Konzentration der eigenen Branche (horizontale Konzentration) weist auf der LB-Ebene ein negatives Vorzeichen (signifikant mit GLS) auf, auf der Branchenebene ein positives Vorzeichen (signifikant mit GLS). Dies kann allerdings damit erklärt werden, dass auf Branchenebene im Gegensatz zur LB-Ebene der Indikator Marktanteil verwendet wird (hochsignifikant positiv).

Ravenscraft interpretiert dies vorsichtig: „The results... do not support the hypothesis that the simple linear four-firm concentration variable is a proxy for the ability to collude“¹⁹⁰. Ravenscraft verwirft die Konzentrations-Profit-Hypothese aber nicht ganz: „this may lead to a richer hypothesis in which concentration plus additional factors leads to collusion“¹⁹¹.

Ravenscraft erklärt das negative Vorzeichen von CR4 im Vergleich zu früheren Studien damit, dass CR4 als proxy für den Marktanteil der führenden Firmen gedient hat. Er weist darauf hin, dass die nichtkonsistenten Vorzeichen bei CR4 im Vergleich zu früheren Studien mit Daten der 60er Jahre eben unstabileren ökonomischen Verhältnissen entsprechen.¹⁹²

Inkonsistent im Ergebnis ist, dass ein Interaktionsterm zwischen CR4 und Marktanteil nicht das erwartete positive Vorzeichen hat, sondern in OLS sogar signifikant negativ ist.

Das positive signifikante Vorzeichen für den Marktanteil und das negative, jedoch meist insignifikante Vorzeichen für die Konzentration wiederholt sich in diversen Subsamples wie etwa mit Konsumgüter- versus Produktionsgüterbranchen, oder Convenience- versus Non-Convenience-Branchen sowie mit anderen Daten¹⁹³.

Nicht näher problematisiert wird das konträre Ergebnis bezüglich eines speziellen Kapitalintensitätsindikators ((Assets* Auslastung)/ Sales) auf LB- und auf Branchenebene. Auf Branchenebene ist die Wirkung dieses Indikators deutlich signifikant positiv, auf LB-Ebene klar negativ. Dabei ist die Kapitalintensität bei Verwendung von Preis-Kosten-Margen als Korrekturfaktor wesentlich, der in den allermeisten Arbeiten positiv und hochsignifikant ist. – Die Komplikation wird noch dadurch größer, dass bei Verwendung von Interaktionsvariablen von Marktanteil mit Werbe-, F+E- und Kapitalintensität auf der LB-Ebene die Interaktionsvariable von Marktanteil mit Kapitalintensität signifikant positiv ist, während der Marktanteil selbst insignifikant wird. Ravenscraft resümiert das mit „...remains an open question“¹⁹⁴.

Neben dem Hauptergebnis der Ravenscraft-Arbeit bezüglich Marktanteil und horizontaler Konzentration sind hier vor allem die Indikatoren der vertikalen Marktmacht interessant:

¹⁹⁰ Ravenscraft (1983), p. 26

¹⁹¹ Ravenscraft (1983), p. 29

¹⁹² Ravenscraft (1983), p. 27

¹⁹³ Ravenscraft (1983), p. 29

¹⁹⁴ Ravenscraft (1983), p. 27f

Tabelle 5 Wirkung Vertikaler Marktmacht auf die Performance bei Ravenscraft 1983

(t-Werte ausgewählter bestimmender Variabler)

	Line of Business		Branche	
	OLS	GLS	OLS	GLS
CR4	-1.34	-1.77	1.31	1.67
Market share	4.90	5.51		
BCR	3.25	4.48	-1.15	-0.82
BDSP (=DPO)	-0.67	-0.64	-1.18	-2.16
SCR	-1.27	-1.39	-3.70	-4.26
SDSP (=DPI)	-2.53	-2.86	-5.14	-4.41

Quelle: Ravenscraft (1983), p. 26

BCR ist als Nachfragemachtvariable – konträr zur Countervailing-Hypothese - positiv signifikant auf der LB-Ebene und nichtsignifikant negativ auf der Branchenebene.

Die Branchenanteilskonzentration des Outputs wie auch des Inputs weist jeweils erwartete negative Vorzeichen auf, wobei dieses auf der Nachfrageebene insignifikant ist. Die Konzentration der Zulieferer SCR weist durchgehend erwartete negative Vorzeichen auf, wobei sie auf der Branchenebene sehr signifikant sind. Wie bei Martin ist die Zuliefermarktmacht wirksamer als die Nachfragemarktmacht. Dies wurde schon bei Lustgarten angesprochen: „... firms are typically sellers in only one market, but buyers in many markets“.¹⁹⁵

Die im weiteren Sinn auch im Sinne der Marktmacht zu interpretierenden Variablen weisen mehrheitlich erwartete Vorzeichen auf:

Die Importvariable weist erwartungsgemäß durchgehend negative Vorzeichen auf.

Die Variablen für vertikale Integration und Diversifikation weisen auf der LB-Ebene die erwarteten Vorzeichen auf, nicht oder nur eingeschränkt jedoch als Branchenvariable.

Die Variable für den räumlichen Aktivitätsrahmen hat das von Ravenscraft erwartete negative Vorzeichen, und zwar signifikant.

Die Variablen für Skalenökonomie, Branchenwachstum und Auslastung sind weitestgehend signifikant im erwarteten Sinn. Die Variablen für Exporte, Werbe-Intensität und FE-Intensität sind uneinheitlich oder liefern unerwartete Vorzeichen. So beeinflussen wie bei anderen Studien auf Branchenebene Werbeausgaben die Profite positiv, allerdings bemerkenswerterweise nicht auf LB-Ebene.

Weitere Schätzungen mit LB-Daten aus 1974 und 1976 ergeben ein insgesamt nicht sehr unterschiedliches Bild, nur die Konzentration ist auf LB-Ebene noch deutlich signifikanter negativ. Hier gibt es wenig Übereinstimmung mit Cowley, siehe 4.3.8

Auch andere Studien bestätigen dieses Hauptergebnis, dass der Marktanteil der Firma signifikant positiv mit der Preis-Kosten-Marge verbunden ist, und zugleich CR4 einen negativen Koeffizienten aufweist. Daraus wird geschlossen, dass die Konzentration als Bestimmungsgrund für Profitabilität nicht kausal ist, sondern de facto mit der Aggregation der Daten von der Firmenebene auf die Branchenebene zusammen hängt.¹⁹⁶

Allerdings ist der Zusammenhang zwischen Profitabilität und Marktanteil innerhalb einer Branche (der Sachgüterproduktion) nicht so stark wie im Branchenvergleich. Dies legt die Schlussfolgerung nahe, dass Querschnittsuntersuchungen über Branchen hinweg möglicherweise durch unrepräsentative Branchen verzerrt sind.¹⁹⁷

¹⁹⁵ Lustgarten (1975), p. 126

¹⁹⁶ So etwa Waldman-Jensen (2001), p. 512

¹⁹⁷ So etwa Schmalensee R. (1989): Inter-Industry studies of Structure and performance, in: Schmalensee R., Willig R. D. (Eds.): Handbook of Industrial Organization, Vol 2, p. 984f; Waldman-Jensen 2001, p. 512

Ravenscraft stellt abschließend fest, dass eine Klärung der Widersprüche bzw. eine Antwort auf offene Fragen eine dynamische Sicht und damit Zeitreihen-Analysen erfordern würde.

4.3.5. Bradburd

Das Ausgangskonzept ist, dass die Preiskostenmarge einer *intermediäre* Güter produzierenden Branche mit der „Kostenrelevanz“ variiert. Die „Kostenrelevanz“ („cost-importance“) ist die Bedeutung des Branchenoutputs für die jeweiligen Kunden.

Bradburds Grundüberlegungen gehen auf A. Marshall zurück („The Importance of Being Unimportant“).¹⁹⁸

Bradburd geht zunächst davon aus, dass die Elastizität der abgeleiteten Nachfrage mit dem Anteil der Lieferung am Gesamtwert des Inputs einer Firma bzw. einer Branche zunimmt; unter der Voraussetzung, dass die Nachfrageelastizität größer als die Substitutionsbeziehung zwischen dem betrachteten Input und aller anderen Inputs der beziehenden Firma bzw. der beziehenden Branche ist:

$$\lambda = k \eta + (1-k) \sigma$$

λ ist die Elastizität der abgeleiteten Nachfrage,

k ist der Anteil der Kosten des betrachteten Inputs zu den anderen relevanten Inputs der Nachfragerbranche oder –firmen,

η ist die Elastizität der Nachfrage für die Outputs der nachfragenden Branche bzw. Firmen,

σ ist die Substitutionsbeziehung zwischen dem relevanten Input und allen anderen Inputs einer nachfragenden Branche.

Vorausgesetzt sind konstante Skalenerträge

Die spezielle Begründung bei Bradburd ergibt sich aus einer Transaktionskostenbetrachtung:

Sind die Transaktionskosten für das Wechseln des Zulieferers eher hoch, so ist es wenig vorteilhaft, bei geringer Kostenrelevanz zu wechseln.

Sind die Transaktionskosten bezüglich Zuliefererwechsel eher gering, aber eine Preiskoordinierung in der Zuliefererbranche absehbar, so ist ein Wechsel auch eher nicht wahrscheinlich.

Nur im dritten Fall, bei geringen Transaktionskosten und bei absehbar geringer Preiskoordination, kann die Überlegung eines Lieferantenwechsel hinsichtlich günstigerer Konditionen sinnvollerweise Platz greifen.¹⁹⁹

Somit kommen die wesentlichen Effekte von Nachfragemacht nicht bei relativ kleinen Transaktionsvolumina zur Geltung. Abnehmerbranchen bzw. –firmen werden nach Bradburd vor allem bei den größtmäßig relevanten Inputs hart verhandeln. Daher sei die Wahrscheinlichkeit für Lieferanten mit kleinen Zulieferanteilen hoch, dass sie weniger Preisdruck ausgesetzt seien.

Damit ergibt sich eine Modifikation zu allgemeinen Machtbetrachtungen, nach denen Macht und „Abhängigkeit“ so verbunden sind, dass der Grad der Abhängigkeit (im konkreten Fall hier: Kunden) die Macht derer verstärkt, die Macht ausüben und Abhängigkeit schaffen.²⁰⁰

Bradburd hat einen eigenen Ansatz zum Test der Nachfragemacht entwickelt. Er definiert „Kostenrelevanz“ als Gewicht der Lieferbezüge für die Kunden bzw. Branchen, in Bezug auf den Gesamtinput.

Bradburd verwendet Input-Output-Daten bzw. den Census of Manufacturers. Er berechnet Umsatzanteile der Zwischenbranchenlieferungen jeweils für die Lieferbranche und die Abnehmerbranchen:

¹⁹⁸ Bradburd R. M. (1982): Price-Cost Margins in Producer Goods Industries and „The Importance of Being Unimportant“, Review of Economics and Statistics 1982, pp. 405-412

¹⁹⁹ Bradburd (1982), p. 406

²⁰⁰ Emerson R. M. (1962): Power Dependence Relations, American Sociological Review, pp. 31-41

Bradburd wählt 85 Branchen aus 496 Branchen der Input-Output-Tabelle für die USA 1972 nach diversen Kriterien aus.

Sein Maß k ist die zeilenweise Summe der Produkte der jeweiligen Anteile am Output und Input:

$$k_i = \sum_{j=1}^{496} w_{ij} D_{ij}$$

w_{ij} ist der Anteil einer Lieferung der Branche i zur Branche j am Gesamtoutput von i .

D_{ij} ist der Anteil einer Lieferung der Branche i zur Branche j am Gesamtinput von j .

Die einzelnen Zellen der Input-Output-Tabelle werden zunächst so transformiert, dass statt der Lieferung der Branche von i nach j der Anteil dieser Lieferung am Gesamtoutput der liefernden Branchen mit dem Anteil dieser Lieferung am Input der beziehenden Branche multipliziert wird. Die Kostenbedeutung für die jeweilige Lieferbranche ergibt sich durch die Aufsummierung über die Zeile.²⁰¹

k_i entspricht REL^j in 3.3.1

Diese Maßzahl ist allerdings - wie schon erwähnt - unvollständig zur Charakterisierung von Nachfragemacht, wenn die Dispersitätsebene (Branchenanteilskonzentration des Outputs) in einer weiteren Variablen nicht gleichzeitig abgedeckt ist: Angenommen, alle Kundenbranchen weisen eine (hohe) Kostenrelevanz von 0,5 auf. Die Maßzahl hat denselben Wert, egal ob es eine Abnehmerbranche gibt, oder 100. Es ist aber offensichtlich, dass dies von der entwickelten Argumentation her etwa hinsichtlich der Transaktionskosten oder bezüglich der allgemeinen Marktmachtrelationen nicht invariant für die Performance ist. Siehe auch 3.2

Bradburd verwendet als weitere Variable gewichtete Preis-Kosten-Margen der Kundenbranchen, wobei die Gewichtung wieder über die Output-Anteile erzielt wird.

Weiters verwendet Bradburd einen Interaktionsterm $CR.k$, der die gemeinsame Wirkung der Angebotskonzentration und von k als vertikalem Nachfrageindikator abbildet.

Regressiert wird mit gewichteten LS. Als Gewicht wird der Handelswareneinsatz nach Dreistellergütern gewählt. In ihm ist die Handelsspanne noch nicht enthalten und so kann er als relativ bestes Maß für das Liefervolumen angesehen werden.

Der Erklärungswert liegt bei insgesamt vier Spezifikationen zwischen .47 und .50.

Tabelle 6 Schätzungen der Preis-Kosten-Marge nach Bradburd

(Ausgewählte Variablen)

Gleichungsvariante	Variante 1	t	Variante 2	t
Konstante	,22		,21	
CR	-0,00001	0,18	0,0003	0,87
k (=Kostenrelevanz)	-0,197	2,77**	0,034	0,21
$CR*k$			-0,005	1,58*
WTM (=PCM Kunden)	-0,163	1,97**	-0,179	2,17**
KO (=Kapitalintensität)	0,127	6,36***	0,117	5,57***
ADV (=Werbeintensität)	2,10	1,60*	2,08	1,58*

Bradburd 1982, p. 410

Bei der Erklärung der Preis-Kosten-Margen kommt Bradburd u. a. zu folgenden Ergebnissen: die Erklärung durch die Angebotskonzentration ist insignifikant. Die übliche Korrektur um die Kapitalintensität (KO) ist signifikant, ebenso der Faktor der Werbeausgaben (ADV).

²⁰¹ Bradburd (1982), p. 408

Die Erklärung durch den Indikator k (=Kostenrelevanz) ist signifikant negativ am 1 %-Niveau. Wird der Interaktionsterm $CR*k$ eingeführt (Variante 2), so ist dieser signifikant negativ am 10 %-Niveau, k selbst wird insignifikant. (Dies kann etwa so interpretiert werden: hohe Kostenrelevanz führt gepaart mit hoher Angebotskonzentration - und damit zunächst mehr Wahrscheinlichkeit für Kollusion - zu einem „Anknabbern“ der an sich wahrscheinlich überdurchschnittlichen Anbieterprofite durch die Nachfrager).

Die Ergebnisse bezüglich Kostenrelevanz werden in einer weiteren Untersuchung bestätigt.²⁰²

Die gewichteten Preis-Kosten-Margen der Abnehmerbranchen (WTM) als gleichzeitiger Nachfragemachtindikator ist in jedem Fall signifikant negativ am 5 %-Niveau.

Für Bradburd ist das negative signifikante Vorzeichen bei den gewichteten Preis-Kosten-Margen der Kundenbranchen als erklärende Variable für PCM der Erzeugerbranche allerdings überraschend. Da er ursprünglich aufgrund von Überlegungen, die auf Elastizitäten basieren, ein positives Ergebnis erwartet. Das negative Ergebnis erklärt er unter anderem mit der Möglichkeit, dass eine Wertschöpfungskette eine gewisse „Rente“ aufweise, die unterschiedlich verteilt sein kann. Wobei der Profitzuwachs einer Branche vertikal den Rückgang einer anderen Branche bewirke.

Die Ergebnisse bezüglich gewichteter Preis-Kosten-Margen der Abnehmerbranchen werden in einer weiteren Untersuchung bestätigt.²⁰³

Übersicht 16 Ausgewählte erklärende Variablen für die Performance bei Bradburd

(+) ~	Anbieterkonzentration
+ (+)	Konzentrationsschwellenwert
- (-)	Kostenrelevanz für Kundenbranchen
- -	Interaktionsvariable Anbieterkonzentration-Kostenrelevanz
- -	Interaktionsvariable Konzentrationsschwellenwert-Kostenrelevanz
(+) -	Performance der Kundenbranchen
+ +	Kapitalintensität
+ +	Werbeintensität

Eine spezielle Berechnung eines Indikators der Nachfragemacht im Sinne der Konzentration der Nachfragebranchen ergibt keine signifikanten Ergebnisse. Allerdings verwendet Bradburd nur gewichtete Nachfragekonzentrationswerte, ohne die Branchenanteilskonzentration der Geschäftsbeziehungen zu berücksichtigen.²⁰⁴

Bradburd verwendet als speziellen Indikator auch eine Variable für einen Konzentrationsschwellenwert, die den Wert 1 annimmt, wenn CR_4 höher ist als 48 % (den Wert 48 wählt er, weil bei seiner Verwendung der höchste t-Wert auftritt). Bei CR_4 -Werten unter 48 % erhält D den Wert 0. Ebenfalls verwendet er eine Interaktionsvariable $D.k$, welche die gleichzeitige Wirkung der Schwellenüberschreitung zusammen mit dem Anteil der relevanten Input-Kosten an den gesamten Kosten angibt. Die Überlegung dahinter ist, dass das Potential für oligopolistisches Verhalten erst ab einem Schwellenwert relevant wird.

Tatsächlich ergibt die Verwendung von D als dichotome Variable für die Konzentration etwas bessere Werte als CR_4 . Insbesondere wenn gleichzeitig die Interaktionsvariable Dk verwendet wird: Dann ist D signifikant positiv (am 5 %-Niveau), Dk ist signifikant negativ (am 10 %-Niveau).

²⁰² Bradburd R. M., Caves R. E. (1982): A Closer Look at the Effect of Market Growth on Industries' Profits, Review of Economics and Statistics 1982, pp. 635-645; p.641

²⁰³ Bradburd-Caves (1982), p.640f

²⁰⁴ Bradburd (1982), p. 410

4.3.6. Bradburd-Caves

Bradburd-Caves (1982)²⁰⁵ untersuchen den Zusammenhang von Konzentration einerseits und erwartetem und „unerwartetem“ Wachstum andererseits. Dabei werden die Erwartungen auch von der Nachfragedynamik der Abnehmerbranchen mitgeprägt. Sie bestätigen wie schon erwähnt einige Ergebnisse von Bradburd (1982).

Bradburd-Caves (1987)²⁰⁶ untersuchen ausgehend von Transaktionskostenüberlegungen und konstruieren ein Maß für Preisreagibilität (price responsiveness, Produzentenpreise) und Outputreagibilität (output responsiveness), das angibt, wie stark Preis und Output in Branchen auf Nachfrageänderungen reagieren (jährlich berechnet).

Aus Daten für die Periode 1958-1972, die bewusst wegen der relativ stabilen Entwicklung gewählt wird, wird das Maß für Preis und Outputreagibilität entwickelt. Die zeitliche Herkunft für die restlichen Daten ist nicht angegeben, vermutlich wird sie 1972 sein.

Während viele Arbeiten zur Preisentwicklung ihren Schwerpunkt bei der Entwicklung der Inputkosten haben, konzentrieren sich Bradburd-Caves auf die Entwicklung der Nachfrage. Sie verwenden insbesondere folgende Indikatoren: Vertikale Integration, Promotion-Kosten, Anteil Direktabsatz an Konsumenten, Serviceintensität, Export- und Importquote, Angebotskonzentration (korrigiert insbesondere um Import) und eine Relation von Angebots- und Nachfragekonzentration.

Als Indikator für horizontale Branchenkonzentration (Angebotskonzentration) wird ein insbesondere um den Import korrigiertes CR4 verwendet. Entgegen üblichen Annahmen, die eine negative Wirkung auf die Preisreagibilität implizieren würden, wird bei Bradburd-Caves argumentiert, dass der Schwellenwert bezüglich Kollusion nicht bekannt sei und so a priori keine Wirkungsrichtung des linearen Koeffizienten für horizontale Branchenkonzentration angegeben werde.²⁰⁷ Bezüglich vertikaler Marktmacht entwickeln Bradburd-Caves ein eigenes Maß BSC das sich multiplikativ aus der horizontalen Branchenkonzentration CR^i , der gewichteten Nachfragekonzentration BCR^j und der Branchenanteilkonzentration des Outputs DPO^i zusammensetzt:²⁰⁸

$$BSC = CR^i * BCR^j * DPO^i$$

Bradburd-Caves beschreiben es als „product of seller and buyer concentration“, die Wirkung dieser Variablen auf die Preisreagibilität wird von ihnen als positiv erwartet.

Übersicht 17 Ausgewählte bestimmende Faktoren der Preisreagibilität nach Bradburd-Caves

- - Vertikale Integration,
- ~ - Angebotskonzentration
- + + Relation von Angebots- und Nachfragekonzentration

Die Untersuchung wird für 83 Intermediärgüterbranchen der Sachgütererzeugung in den USA durchgeführt.

Geschätzt wird auf 3 Arten: mit OLS, SURE (Seemingly unrelated regressions estimation; eine Form von GLS) sowie SURE mit einer Anpassung bezüglich Heteroskedastizität

²⁰⁵ Bradburd R. M., Caves R. E. (1982): A Closer Look at the Effect of Market Growth on Industries' Profits, Review of Economics and Statistics 1982, pp. 635-645; p.641

²⁰⁶ Bradburd R. M., Caves R. E. (1987): Transaction-cost Influences on the Adjustment of Industries' Prices and Outputs, Review of Economics and Statistics 1987, pp. 575-583

²⁰⁷ Bradburd-Caves (1987), p.578

²⁰⁸ Bradburd-Caves (1987), p.578. Notation nach 3.2

Die Ergebnisse entsprechen großteils den Erwartungen signifikant.

Die Angebotskonzentration CR4 erklärt die Preisreagibilität signifikant negativ (nicht signifikant bei SURE-erweitert).

Die Relation von Angebots- und Nachfragekonzentration ist signifikant positiv: danach ist die Preisreagibilität der Branche größer, wenn bei größerer Konzentration der liefernden Branche auch die beziehende Branche konzentrierter ist, und wenn an relativ wenig Branchen geliefert wird.

Bei der Erklärung von Outputreagibilität haben Angebotskonzentration und Relation von Angebots- und Nachfragekonzentration haben jeweils unterschiedliche Vorzeichen im Vergleich zu ihrer Wirkung auf Preisreagibilität; dies ist auch zu erwarten.

4.3.7. MacDonald

MacDonald²⁰⁹ untersucht Bestimmungsgründe für vertikale Integration und verwendet dabei auch vertikale Marktstrukturvariable.

Die Daten stammen aus 1977 (Großteils census of manufacturers), die Lieferverflechtungen aus der Input-Output-Tabelle 1972.

Die Analyse bezieht sich auf 79 Produktionsgüterbranchen, für die die entsprechenden Daten vorhanden waren.

Vertikale Integration in der Sachgüterproduktion (Manufacturing industries) wird gemessen durch MVI, den Anteil der unternehmensinternen Sachgüter-Lieferungen²¹⁰. Die anderen Variablen werden wie üblich – siehe 3.2 - definiert.

Erklärt wird die vertikale Sachgüterproduktion in der Form $(MVI/(1-MVI))$.

Geschätzt wird in einer logarithmischen Spezifikation.

Der Erklärungswert beträgt .78.

Übersicht 18 Ausgewählte erklärende Variablen für Vertikale Integration nach MacDonald		
+	+	Anbieterkonzentration
+	+	Nachfragekonzentration
-	(-)	Branchenanteilskonzentration des Outputs
+	+	Kapitalintensität
+	(+)	Forschungs- und Entwicklungsintensität

Anbieter- und Nachfragekonzentration sind positiv hoch signifikant.

Die Branchenanteilskonzentration des Outputs wirkt negativ, ist aber nur teilweise signifikant, d. h. deutet eher darauf hin, dass eine hohe Vielfalt an Lieferverflechtungen mit einer geringeren vertikalen Integration verbunden ist.

Zusätzliche spezielle Interaktionsterme zwischen Anbieterkonzentration und Nachfragekonzentration bringen keine nennenswerten Resultate.

Kapitalintensivere Branchen neigen eher zu vertikaler Integration. Forschungs- und Entwicklungsintensität dürfte kein Faktor für vertikale Integration sein.

Nach MacDonald ist vertikale Integration mit Anbieter- und Nachfragekonzentration verbunden.

4.3.8. Farber

²⁰⁹ MacDonald J. M. (1985): Market Exchange or Vertical Integration: an Empirical Analysis, Review of Economics and Statistics, pp.327-331

²¹⁰ MacDonald (1985), p. 328 f

In der umfangreichen Literatur zur Dynamik von Innovation und Forschung und Entwicklung spielt auch die Marktstruktur eine Rolle, Nachfragemacht allerdings fast keine. Farber²¹¹ (1981) fasst erstmals explizit systematische Überlegungen dazu zusammen und führt Tests dazu durch.

Generell wird aus der Literatur etwa über Eintrittsschranken abgeleitet, dass mit höherer Konzentration auch höhere Ausgaben für Forschung und Entwicklung verbunden sind, wenngleich auch gegenteilige empirische Belege existieren. Ausgangspunkt für Farbers Modell ist die Frage, unter welchen Umständen mehr Erträge aus gemachten Innovationen zu realisieren sind und geht davon aus, dass Anbietermacht dies fördert und Nachfragemacht dies zunächst hemmt, wenn geringe Anbietermacht gegeben ist. Bei bestehender hoher Anbietermacht könne dies in einen positiven Effekt umschlagen, „since appropriability and rates of diffusion are less important“²¹², d. h. die Wirkung der Interaktion von Nachfragemacht und Anbietermacht sei positiv.

Faber schätzt simultan (2SLS) drei Gleichungen für F+E-Intensität, Werbeintensität und Anbieterkonzentration.

Forschung und Entwicklung wird durch Beschäftigtenanteile gemessen.

Die Daten für Preis-Kosten-Margen stammen aus 1958 (Collins-Preston), für FE-Beschäftigte aus 1960, für Angebotskonzentration aus 1958 und 1963, die Werbedaten aus 1963, und für Nachfragekonzentration ebenfalls aus 1963 (wie bei Lustgarten)²¹³

Es werden 50 Branchen einbezogen, für die alle Daten aus Farbers Modell vorliegen.

Der Erklärungswert liegt bei der FE-Gleichung bei .80, bei der Werbeintensität bei .63 und bei der Anbieterkonzentration bei .80.

Insgesamt verwendet Farber bis zu 17 Variablen, darunter Vorjahresprofite, Konsumanteil, Produktdauerhaftigkeit, Skalengrößen, Wachstum, relative Lohnhöhe, Hier werden im wesentlichen nur Nachfragemachtindikatoren kurz dargestellt:

Übersicht 19 Vertikale Marktmachtindikatoren als Bestimmungsgründe für F+E-Intensität bei Farber

Ausgewählte Variablen

- - Nachfragekonzentration
- (+)- Anbieterkonzentration
- + + Interaktion Anbieterkonzentration-Nachfragekonzentration
- (-) Relative Firmengröße der Nachfrager

Insgesamt kann Farber sein Modell weitgehend bestätigen:

Die Nachfragekonzentration ist zunächst wie erwartet signifikant negativ (1 % Niveau)

Die Anbieterkonzentration ist zunächst auch signifikant negativ. Doch ist Nachfragekonzentration und Anbieterkonzentration zusammen mit dem Interaktionsterm beider zu sehen: aus den Schätzergebnissen der Gleichung ergibt sich, dass die Nachfragekonzentration positiv wirkt, wenn die Angebotskonzentration .15 übersteigt, und dass die Angebotskonzentration positiv wirkt, wenn die Nachfragekonzentration .08 übersteigt.²¹⁴

Die relative Firmengröße der Nachfrager (eine Variable, die auch Lustgarten – siehe 4.2.2 - verwendete) ist signifikant negativ (5 %-Niveau).

²¹¹ Farber S. (1981): Buyer Market Structure and R&D Effort: Simultaneous Equations Model, Review of Economics and Statistics 1981, pp. 336-345

²¹² Farber (1981), p. 339

²¹³ Farber (1981), p. 341

²¹⁴ Farber (1981), p. 343

Bei der Erklärung der Werbeintensität ist die Nachfragekonzentration negativ und die Anbieterkonzentration positiv, beide signifikant auf der 5 %-Ebene. Interaktionsterm wird keiner verwendet. Werbeintensität und FE-Intensität sind jeweils wechselseitig signifikant positiv.

Insgesamt ist die Nachfragekonzentration bei der Erklärung von F+E-Intensität jedenfalls ein Faktor.

4.3.9. Cowley

Cowley (1985)²¹⁵ entwickelt einige Grundlagen²¹⁶ für folgende empirische Arbeiten und begründet einige speziell entwickelte Indikatoren. Bisherige Arbeiten seien hoch aggregiert und nur auf ein Jahr oder einen kurzen Zeitraum ausgerichtet gewesen.

Ausgangspunkt bei **Cowley (1986)**²¹⁷ ist die Betrachtung der Marge als Resultat eines Bargaining-Prozesses, der von der kollektiven Stärke der Anbieter und Nachfrager strukturiert wird. Cowley bezieht sich unter anderem auf Ravenscraft (1983), wonach auf der Unternehmens-Business-Ebene ein Nachfragemachtindikator (BCR) positiv bei der Erklärung von Operating Income/Sales wirkt, und negativ nicht signifikant auf der Branchenebene auf die Preis-Kosten-Marge²¹⁸ (Wobei allerdings drei andere Nachfragemachtindikatoren wie erwartet großteils signifikant sind). Siehe 4.3.4 Die beschränkte Aussagekraft des auch von Ravenscraft verwendeten Nachfragemachtindikators BCR wird nicht weiter problematisiert.

Cowley (1986) verwendet PIMS-Daten für die Jahre 1973-1976. Daten aus PIMS („profit impact of market strategies“) zeichnen sich dadurch aus, dass sie Marktstruktur-, Erfolgsdaten und andere Daten ausgehend von der Firmenebene beinhalten. Die Daten liegen auf der Ebene operativer Firmenteile (business), das sind Divisionen oder profit centers, oder der Firmenebene vor.

Daten: 828 Business-Einheiten, 1973 – 1976, davon 88 % in den USA sowie 96 % in der Sachgüterproduktion

Die Daten werden in zwei Perioden unterteilt: die Konzentrationsmaßzahlen bleiben für die Gesamte Periode gleich. Die Finanzzahlen werden gepoolt jeweils für 1973 + 1974 sowie 1975 + 1976. Weitere Unterteilungen erfolgen in kapitalintensive und weniger kapitalintensive Firmen (Business)

Ein erster Vergleich zwischen Branchenkonzentrationsmaßzahlen und Konzentrationsmaßzahlen von Business-Einheiten ergibt, dass die Business-Einheiten wesentlich höhere Angebotskonzentrationen aufweisen. Dies ergibt sich offensichtlich aus der adäquateren Definition des relevanten Marktes.

Cowley verwendet insgesamt drei Performance-Maßzahlen für die Anbieter:

In Auseinandersetzungen um die Preisbestimmung zwischen Nachfragern und Anbietern von kapitalintensiven Produkten können sich die Preise in Preiskämpfen so entwickeln, dass die Preise nur die variablen Kosten decken. Entsprechend der Berücksichtigung von diversen mittel- und langfristigen Kosten werden drei unterschiedliche Performance-Maßzahlen entwickelt, wobei es sich um erweiterte Profit/Umsatzrelationen handelt:

Umsatzrentabilität, return on sales (Profite vor Steuern) - zum Referenzvergleich mit den 2 folgenden Maßzahlen)

²¹⁵ Cowley P. R. (1985): Modelling the effect of buyer and seller power on the margins of commodity plastics, Strategic Management Journal 1985, pp. 213-222

²¹⁶ Cowley bezieht sich in seinen Arbeiten auf ein Grundkonzept von Burgess: Burgess A. R. (1982): the Modelling of business Profitability: a New Approach. Strategic Management Journal Vol. 3 1982, p. 53 – 65

²¹⁷ Cowley P. R. (1986): Business Margins and Buyer/Seller Power, Review of Economics and Statistics 1986, pp. 333-337

²¹⁸ Cowley (1986), p.333; Ravenscraft (1983), p. 29, p. 22 Die beschränkte Aussagekraft dieses auch von Ravenscraft verwendeten Nachfragemachtindikators wird nicht weiter problematisiert.

(Profite + „Fixkosten“)/Umsatz. Dabei umfassen die „Fixkosten“ insbesondere Werbeausgaben, Forschungs- Entwicklungs- und Overheadkosten. Diese „Fixkosten“ schließen die Abschreibung nicht ein. Daher ist dieser Performance-Indikator nicht mit der Kapitalintensität verbunden.
 (Profite + „Fixkosten“ + Abschreibung + „manufacturing labour“)/ Umsatz. Der Zähler schließt dabei im Wesentlichen nur Bezüge und Distributionskosten aus. Dies kann als eine erweiterte Fixkostenkonzeption verstanden werden.

Es wird erwartet, dass Firmen mit hohen Fixkosten stärker durch Nachfragekonzentration tangiert werden, da sie im Bargaining-Prozess in der Regel schwerer auf Aufträge verzichten können, weil sie stärker auf Beiträge zur Abdeckung der Fixkosten angewiesen sind.

Innovativ ist insbesondere die Konstruktion einiger spezieller Indikatoren: So die Anzahl der (größeren) Abnehmer, die zusammen 50 % des Umsatzes vom Produzenten beziehen, als Maß für Nachfragekonzentration. Weiters wird der Stand der Branche im Produktzyklus bewertet, wobei erwartet wird, dass in fortschreitenden Phasen des Produktzyklus (Wachstum, Reife, Rückgang) die Gewinne über verschiedene Wirkmechanismen zurückgehen. Die relative Größe oder der relative Marktanteil werden definiert im Verhältnis des eigenen Marktanteils zum Marktanteil des größten Mitbewerbers.

Als erklärende Variablen werden verwendet:

Die *Angebotskonzentration* wird invers gemessen: $1/H$ (Herfindahl)

Marktanteil des Business im Verhältnis zum Marktanteil des größten Konkurrenten am Markt

Nachfragekonzentration (invers) = Anzahl der größten Nachfrager, die 50 % der Umsätze abdecken.

Es erfolgt eine logarithmische Spezifikation.

Die „*Kostenbedeutung*“ wird auf einer Skala von 1 – 5 dargestellt, wobei eine größere Zahl bedeutet, dass die Lieferung für einen Kunden einen höheren Anteil seiner gesamten Zulieferungen umfasst.

Bei Bradburd findet sich eine ähnliche Maßzahl.

Kapazitätsauslastung

Kapitalintensität (entsprechend früherer Analysen mit PIMS-Daten wird im Gegensatz zu Ergebnissen von Querschnittsuntersuchungen auf Branchenbasis ein negatives Vorzeichen in der Wirkung auf die Performance erwartet²¹⁹)

Der *Produktlebenszyklus* wird vom Unternehmen (Business) selbst eingeschätzt.

Die Erwartung des negativen Vorzeichens für den Lieferanteil bei den Kunden (Diese Kostenbedeutung des Inputs bei den Kunden) begründet Cowley damit, dass bei großer Relevanz der Lieferung die Kunden besonders um den Preis kämpfen werden, dies entspricht der Argumentation von Bradburd²²⁰, könnte aber auch gegenteilig begründet werden (die große Relevanz schafft Abhängigkeit und führt eher zum Akzeptieren von Preisen, siehe Galbraith-Stiles und Cool-Henderson), wobei die unterschiedlichen Sichtweisen offenbar auf unterschiedliche Annahmen zu Elastizitäten zurückzuführen ist.

Schätzmethode ist OLS.

²¹⁹ Cowley (1986), p. 334

²²⁰ Bradburd (1992) [richtig: 1882]

Tabelle 7 Nachfragemacht im Zusammenhang mit Fixkostenbedeutung bei Cowley 1986

t-Werte für 1975 und 1976

Abhängige Variablen bzw. erwartetes Vorzeichen	Erwartete und geschätzte Vorzeichen	(Profite + „Fixkosten“)/ Umsatz	„Fixkosten“/ Umsatz
Unabhängige Variable			
Anbieterkonzentration invers	--	3.0	-0.2
Marktanteil relativ zu größter Firma	++	4.9	0.6
Nachfragekonzentration	++	7.9	9.0
„Kostenbedeutung“	--	6.2	-6.9
Kapazitätsauslastung	++	2.2	5.3
Kapitalintensität	~~	0.2	2.2
Produktlebenszyklus	--	6.1	-4.8

Cowley (1986), p. 336

Erklärungswert: $R^2 = 0,19$

Der ausgewiesene Performance-Indikator (Profite + „Fixkosten“)/Umsatz weist die erwarteten Vorzeichen signifikant auf. Der Vergleich mit der Erklärung der Relation der „Fixkosten“ zum Umsatz (siehe

Tabelle 7, letzte Spalte) zeigt nach Cowley²²¹, dass viel der Varianz bei Bruttomargen nicht der Profitratenvarianz entspricht, sondern durch die Fixkosten verursacht wird.

Zusammenfassend bestätigt Cowley zunächst frühere Ergebnisse: Die Margen der Business-Einheiten sind positiv mit der Angebotskonzentration (bzw. negativ mit der inversen Angebotskonzentration), negativ mit der Nachfragekonzentration (bzw. positiv mit der inversen Nachfragekonzentration) sowie negativ mit der Kostenrelevanz der Nachfrager verbunden.²²²

Zusätzlich kann ein starker negativer Effekt bezüglich des Produktlebenszyklus identifiziert werden, d.h. ein fortgeschrittener Produktlebenszyklus senkt die Profitrate.

Für die Performance der kapitalintensiveren Firmen ist die Kapazitätsauslastung der Erzeuger signifikant, wobei niedrige Kapazitätsauslastung bzw. rezessive Phasen die Nachfrager begünstigt und zu niedrigeren Margen der Erzeuger führt.

Cowleys Ergebnisse legen nahe, dass die Wirkung der Nachfragemacht auf die Preis-Kosten-Marge der Branchen geprägt ist durch geänderte „Fixkosten“: Das Einschließen fixer Kosten in die Bruttomargen hat zur Folge, dass viel Varianz der Margen durch die fixen Kosten erklärt werden kann.

Cowley (1986a)²²³ vertieft die Betrachtung der Relevanz der Kapitalintensität. Er weist zunächst auf drastische Veränderungen ab Mitte der 70er Jahre in den unsichereren Rahmenbedingungen für Firmen hin, die für (fix)kapitalintensive Unternehmen in Rezessionen bei Unterauslastung spezielle Probleme brachten.²²⁴ Es wird angenommen, dass vor allem für kapitalintensivere Firmen in der Rezession die Nachfragemacht der Kunden zunimmt, da der Auslastungsgrad abnimmt und so die Fixkosten nur zu einem geringeren Grad gedeckt werden können.

Die Performance-Variable GMF/GMT drückt die tatsächliche Marge im Vergleich zu einer Zielmarge (gross margin target) aus. GMF entspricht der Marge bei voller Auslastung. Abschreibungen sind dabei nicht Fixkosten, sondern Bestandteil der Bruttomargen

Im Grundmodell werden folgende Vorzeichen für die wesentlichen erklärenden Variablen erwartet:

- + Relative Größe (zum Marktführer)
- + Kapazitätsauslastung
- Anzahl der Produzenten (inverse Angebotskonzentration)
- + Anzahl der größten Nachfrager, die 50 % der Umsätze abdecken (inverse Nachfragekonzentration)
- Lieferanteil bei den Kunden (Kostenbedeutung des Inputs bei den Kunden)
- fortgeschrittener Produktlebenszyklus

PIMS-Daten: Von 828 Business-Einheiten werden 273 kapitalintensive ausgewählt.

Zur Erwartung des negativen Vorzeichens für den Lieferanteil bei den Kunden siehe bei Cowley 1986 (oben).

Die erwarteten Vorzeichen treten für alle Koeffizienten auf. Alle Koeffizienten sind signifikant mindestens auf der Ebene von 2,5 %.

Die gewählten Variablen haben einen Erklärungswert von 23 %.

²²¹ Cowley (1986), p. 335

²²² Cowley (1986), p. 336

²²³ Cowley (1986a): Relating Buyer/Seller Power to Market Structure, Market Intelligence and Planning, 1986, pp.16-24

²²⁴ Cowley (1986a), p.17

Dies kann bei kapitalintensiven Firmen (business) als Bestätigung für diverse Nachfragemachtvariablen bei der Verwendung der Bruttomarge als Performancevariable gewertet werden.

Die Ergebnisse werden nun für eine typische Rezessionsperiode 1975/1976 im Vergleich zu 1973/1974 differenziert, wobei der Rückgang der Kapazitätsauslastung besonders betrachtet wird. Das Ergebnis: Mit zurückgehender Kapazitätsauslastung sinkt die Performancevariable zunächst nur leicht, fällt aber dann schroff ab

Cowley (1988)²²⁵ beleuchtet nochmals genauer die Bedeutung des Auslastungsgrades und des Produktlebenszyklus im Zusammenhang mit Nachfragemacht. Nachfragemacht sei in rezessiven Konjunkturphasen und fortgeschrittenen Zyklusphasen stärker. Generell sind in der Regel wenig exakte Informationen zum Auslastungsgrad verfügbar.

Cowley (1988) verwendet wieder PIMS-Daten mit 828 Business-Einheiten für die Jahre 1973-1976.

Cowley verwendet Variablen seiner früheren Untersuchungen. Die Indikatoren „Anzahl der größten Nachfrager, die 50 % der Umsätze abdecken“ (inverse Nachfragekonzentration) und „Lieferanteil bei den Kunden“ (Kostenbedeutung des Inputs bei den Kunden) fasst er „for ease of representation“²²⁶ additiv unter „Nachfragebedeutung“.

Als Performance-Indikatoren wählt er ähnlich wie 1986 Umsatzrentabilität (return on sales), (Profite + „Fixkosten“)/Umsatz sowie return on capital. Bewusst konzentriert er sich auf einige Variablen bzw. berücksichtigt nicht alle relevanten Variablen.²²⁷

Er stellt stilisierte Fakten dar: Er gruppiert die Performance-Indikatoren nach dem Produktzyklus und der „Nachfragebedeutung“ (Bedeutung der Geschäftsbeziehung für den Kunden im Vergleich zu seinem gesamten Input). Cowley unterscheidet 4 Kombinationen von jeweils geringerer und höherer Angebotsmacht und geringerer und höherer Nachfragemacht.²²⁸ Die Hypothese ist, dass bei Marktmacht der Anbieter und geringer Marktmacht der Nachfrager die Performance der Anbieter größer ist und die Performance im Laufe des Produktzyklusses sinkt.

Alternativ kann die Hypothese auch so interpretiert werden, dass im Laufe des Produktzyklusses, in rezessiven Phasen und bei Dominanz der Nachfragemacht die Nachfrageelastizitäten höher werden.

Generell nimmt die Performance mit dem Produktzyklus ab. Generell ist die Performance für die Anbieter höher, wenn sie in der Machtrelation Anbieter/Nachfrager (gemessen über Branchenkonzentration) dominieren. - Die Veränderungen für die Performance-Indikatoren zwischen den Zeiträumen 1973-1974 und 1975-1976 sind im Schnitt nur dort deutlich negativ, wo fortgeschrittener Produktzyklus mit Nachfragemachtdominanz gekoppelt ist. Dazu die stilisierten Fakten in

Tabelle 8 Return on Capital nach Marktmachtrelationen, Produktzyklus und Konjunktur in %

Produktzyklus		Machtrelation Anbieter/Nachfrager		
		Frühe Phase	Reife Phase	späte Phase
Höhere Anbietermacht	1973-1974	22,5	19,2	17,1
	1975-1976	24,2	21,7	22,1

²²⁵ Cowley P. R. (1988): Market Structure and Business Performance: an Evaluation of Buyer/Seller power in the PIMS Database, Strategic Management Journal, pp. 271-278

²²⁶ Cowley (1988), p. 272

²²⁷ Cowley (1988), p. 272

²²⁸ Cowley (1988), p. 275

Höhere	1973-1974	20,5	16,9	9,5
Nachfragemacht	1975-1976	18,9	12,8	1,5

Cowley (1988), p. 275²²⁹

Für den Performance-Indikator (Profite + „Fixkosten“)/Umsatz wird angegeben, das die einzelnen Differenzen bei t-Tests alle auf der 2,5 %- Ebene signifikant sind.²³⁰

Veränderungen für den Performance-Indikator (Profite + „Fixkosten“)/Umsatz zwischen den Zeiträumen 1973-1974 und 1975-1976 werden in einer Regression großteils signifikant (bei 2 %) wie erwartet durch die Variablen erklärt, die in vorigen Arbeiten für die Erklärung des Niveaus herangezogen wurden. Nur die relative Größe zum Marktführer ist nicht signifikant und die Angebotskonzentration ist signifikant bei 6 %. D.h. Nachfragemachtindikatoren erklären hier auch Änderungen der Performance. Dazu auch die stilisierten Fakten für 828 Business-Einheiten:

Tabelle 9 Performance-Indikator-Veränderung in %-Punkten von 1973-1974 auf 1975-1976 nach Marktmachtrelationen und Kapazitätsauslastung

Kapazitätsauslastung	niedrig	mittel	hoch
	-.05	.5	.7
Anbieter/Nachfragemacht ähnlich	-2.4	.7	.8
Höhere Nachfragemacht	-4.2	-1	.1

Performance-Indikator: (Profite + „Fixkosten“)/Umsatz
Cowley (1988), p.277

Die Ergebnisse: die Nachfragemacht wirkt vor allem in der letzten Phase des Produktzyklusses sehr stark.

Hohe Fixkapitalkosten führen dazu, dass Nachfragemacht durch Druck auf die Preise schwieriger abgewehrt werden kann, insbesondere wenn die Kapazitätsauslastung in rezessiven Phasen gering ist.²³¹

4.3.10. Martin

Martin (1979)²³² entwickelt einige grundsätzliche Konzeptionen, die dann in spätere Arbeiten einfließen. Ausgangspunkt ist ein simultanes Modell von Konzentration, Werbequote und Profitrate, bei dem nur Eintrittsbarrieren wie Skalenökonomie exogen sind. Die Dynamik geht vor allem durch die Konzentrationsentwicklung aus, die vor allem durch einen Lag bei der eigenen Variablen sowie auch durch einen Lag bei der Profitgröße bestimmt wird.

Als Daten werden für 1967 (und zum Teil für 1963) 72 Branchen vom census of manufacturers verwendet (IRS minor industry level). Zum Vergleich werden auch Berechnungen mit 209 Branchen aus der Input-Output-Tabelle angeführt.

Martin verwendet 7 verschiedenen Profitindikatoren jeweils im Vergleich:

1. Eine Preis-Kosten-Marge, bei der Werbe- und Kapitalkosten abgezogen sind
2. Umsatzrentabilität
3. Umsatzrentabilität netto Steuern
4. ROE (return on equity, bezogen auf das Aktienkapital)
5. ROE (return on equity, bezogen auf das Aktienkapital) netto Steuern

²²⁹ Datenauswahl aus einer größeren Statistik

²³⁰ Cowley (1988), p. 273

²³¹ Cowley (1988), p. 277

²³² Martin S. (1979): Entry Barriers, Concentration and Profits, Southern Economic Journal 1979, pp. 471-488

6. $(\text{Profit} + \text{Zinsen}) / \text{Gesamtkapital}$
7. $(\text{Profit} + \text{Zinsen}) / \text{Gesamtkapital netto Steuern}$

Mit Ausnahme des ersten Profitindikators sind diese verschiedenen Profitvariablen untereinander stark korreliert. Bei den Schätzungen weisen sie – wieder mit der teilweiser Ausnahme der Preis-Kosten-Marge insgesamt ähnliche Werte auf.

Ein Nachfragemachtindikator (BCR nach Lustgarten) ist jeweils in der Gleichung für die Werbequote und die Profitindikatoren vorhanden. Bei der Bestimmung der Werbequote wirkt die Nachfragemacht bei der Preis-Kosten-Marge positiv, bei den sonstigen Profitindikatoren negativ, allerdings nirgends signifikant.

Meist signifikant in die *Werbegleichung* geht negativ eine Dummyvariable für die Produktionsgüterbranchen, sowie bemerkenswerterweise das Wachstum ein, positiv signifikant auf die Werbequote wirkt der Gewinnindikator (nichtlinear: quadratisch negativ). In der *Konzentrationsgleichung* sind außer der verzögerten Konzentration nur 2 Variablen signifikant, das Wachstum (eher unerwartet) positiv, und erwartet negativ signifikant der Produktivitätsnachteil von kleineren Unternehmen (cost disadvantage ratio CDR). Letzteres bedeutet, dass der Produktivitätsvorteil von großen Unternehmen höhere Konzentrationsgrade bedingt.

2 Varianten der *Profitgleichung* mit und ohne Eintrittsbarrieren ergeben, dass die Variante ohne die Eintrittsbarrieren in der Profitgleichung, wobei die Eintrittsbarrieren indirekt über die Konzentration eingehen, nach Martin deutliche bessere Resultate bringt.

Übersicht 20 Übersicht über erwartete und geschätzte Vorzeichen für PCM bei Martin 1979

+ (+)	Anteil Konsumgüter
+ ~	Angebotskonzentration
- (-)	Nachfragekonzentration
+ +	Wachstum der Nachfrage
+ +	Werbeintensität
+ ~	Kapitalintensität

Beim ersten Profitindikator (Preis-Kosten-Marge) wirkt die Kapitalintensität erwartungsgemäß positiv - als Korrekturfaktor, signifikant; bei den zwei nächsten Profitindikatoren (Umsatzrentabilitäten) hat die Kapitalintensität nur einen winzigen positiven Effekt, der praktisch mit $+0$ gleichzusetzen ist, zu erwarten wäre von der Konstruktion des Indikators Umsatzrentabilität (return on sales) insofern ein eventueller negativer Effekt, als hier die Kapitalintensität in den Nenner des Profitratenindikators eingeht, und eben durch die Kapitalintensität korrigiert werden könnte. Offenbar wird diese Wirkung durch die gleichzeitige Wirkung von anderen Effekten aufgehoben.

Bei den anderen Profitindikatoren wirkt die Kapitalintensität signifikant negativ, obwohl hier bei Gleichgewichtsprofitraten zunächst eigentlich Neutralität anzutreffen sein sollte. Martin weist auf mögliche „mathematische Artefakte“ aus den Profitratenindikatoren hin. Denkbar wären auch „Austrittsbarrieren“ (im Sinne von sunk costs bzw. hold up).

Die Anbieterkonzentration geht positiv bei den ersten 3 Profitindikatoren ein, negativ bei den anderen, nirgends signifikant.

Die Werbequote ist positiv bei allen Profitindikatoren, signifikant außer bei der Preis-Kosten-Marge. Eine Produktionsgüterdummyvariable ist meist positiv signifikant, was auf höhere Profitraten in den Produktionsgüterbranchen hindeuten würde. – Möglicherweise könnte dies allerdings auch durch Messprobleme auftreten, da dieser Effekt vor allem bei der Preis-Kosten Marge und der Umsatzrentabilität besonders auftritt.

Signifikante Nachfragevariablen bei der Profitbestimmung sind das Wachstum (positiv, überall signifikant außer bei der Preis-Kosten-Marge), die Nachfragekonzentration (negativ) und der Anteil an der privaten Endnachfrage (positiv), allerdings nur bei der Preis-Kosten-Marge und ohne Eintrittsbarrieren.

Die Schätzungen für die Profitgleichung mit Eintrittsvariablen bringen vor allem für die Preis-Kosten-Marge etwas modifizierte Ergebnisse.

Zum Vergleich werden auch Berechnungen mit 209 Branchen aus der Input-Output-Tabelle angeführt, wobei sich die Daten allerdings überlappen. Die Berechnungen sind dabei ähnlich wie in Martin (1979b) und Martin (1982). Bemerkenswert ist, dass zwar der Erklärungswert mit diesem größeren und disaggregierteren Sample etwas geringer ist, aber die Variablen selbst wesentlich signifikanter auftreten. So sind in der Profitgleichung ohne Eintrittsbarrieren alle Variablen signifikant. Tendenziell gilt dies auch für die Werbekosten- und Konzentrationsgleichung.

Insbesondere ist auch die Nachfragemacht in der Profitgleichung signifikant negativ. Allerdings kippt das Vorzeichen wieder (signifikant positiv), wenn zusätzlich Eintrittsbarrieren verwendet werden.

Martin (1979b)²³³ geht wie in Martin (1979) von einer simultanen Bestimmung von Konzentration, Werbequote und Profitrate aus und erörtert die Dynamik dieses Modells.

In den empirischen Tests dazu bezieht sich Martin auf 209 Branchen aus der I-O-Tabelle 1967 der USA, für Lags verwendet er Daten aus 1963. Großteils werden Viersteller-Branchen verwendet. Es werden Konsumgüter- und Produktionsgüterbranchen unterschieden. Die Schätzung ist nicht identisch, aber ähnlich in Martins Arbeit von 1982, und es werden daher hier nur sehr kurz

²³³ Martin S. (1979b): Advertising, concentration, and profitability: the simultaneity problem. Bell Journal of Economics, 10 (2), pp. 639-647

dahingehend dargestellt, als in dieser Arbeit auch die Ergebnisse für die Werbequote und den Konzentrationsgrad als zu erklärende Variablen dargestellt werden.

Die Ergebnisse sind allerdings beschränkt: so weist die Konzentrationsgradgleichung nur CDR, den Produktivitätsnachteil von kleineren Unternehmen (negativ) und den gelagten Konzentrationsgrad aus 1963 sowohl bei den Konsumgüter- wie bei den Produktionsgüterbranchen signifikant auf. Bei der Werbequote leisten die Profite den größten Erklärungsbeitrag, die Nachfragekonzentration ist negativ, zum Teil signifikant.

Martin (1982)²³⁴ geht davon aus, dass die theoretisch wichtigen Preiselastizitäten der Nachfrage mangels Verfügbarkeit in empirischen Studien zur Profitabilität durch andere Nachfragevariable tendenziell zu ersetzen sind.

Die erklärende Variable ist die Preis-Kosten-Marge 1967. Martin verwendet vor allem folgende Indikatoren²³⁵:

Übersicht 21 Übersicht über erwartete und geschätzte Vorzeichen für PCM bei Martin 1982

(das erste Vorzeichen ist das erwartete, das zweite das für das gesamte Sample, das dritte für Konsumgüter Branchen, das vierte für die Nichtkonsumgüterbranchen)

+ + + +	Anteil Konsumgüter
- - - -	Importquote
- - + ~	Nachfragekonzentration,
+ + + +	Wachstum der Nachfrage,
+ + + +	Werbeintensität,
+ + (+) +	Kapitalintensität
+ + (+) +	Angebotskonzentration,
+ (+) + (-)	Skaleneffekt (MES/Gesamtoutput der Branche)
- - ~ -	Relativer Arbeitsproduktivitätsnachteil kleinerer Firmen (CDR)
(-)(+)(+)(+)	Nachfrageanteil Bundesregierung
(+) + + +	Nachfrageanteil Bundesstaaten und lokale öffentliche Hände

Die Kapitalintensität wird als übliche Korrektur infolge der Konstruktion der Preis-Kosten-Marge verwendet.

Der Indikator CDR (Cost Disadvantage Ratio²³⁶) misst die relative Arbeitsproduktivität von Unternehmen, die kleiner als MES (Minimum Efficient Scale) im Vergleich mit größeren Unternehmen sind und zeigt die Skalennachteile bei suboptimalen Größen. Die Probleme, die sich dabei bei unterschiedlicher Kapitalintensität nach Größenklassen ergeben, werden nicht erörtert. MES und CDR weisen jedoch als Eintrittsbarrieren eher wenig befriedigende Ergebnisse auf.

Insgesamt 5 Variablen können der Nachfragemacht zugeordnet werden:

Der Anteil der Konsumgüter ist signifikant positiv, wie erwartet.

Die Nachfragekonzentration im engeren Sinn (BCR) ist nur beim Gesamtsampel wie erwartet negativ signifikant. Für das Subsample der Konsumgüterindustrie ist die Nachfragekonzentration sogar signifikant mit unerwartetem Vorzeichen. Wird die öffentliche Nachfrage allerdings weiter differenziert, so wird die Nachfragekonzentration bei den Konsumgütern zumindest nicht mehr signifikant.

Die Importvariablen wirken erwartungsgemäß negativ.

²³⁴ Martin S. (1982): Industry Demand Characteristics and the Structure-Performance Relationship, Journal of Economics and Business, 1982, pp. 59-65

²³⁵ Nach Martin (1982), p. 62

²³⁶ Martin 1982, p. 60; Ausführlicher beschrieben in: Caves R. E., Khalilzadeh-Shirazi J., Porter M. E. (1975): Scale Economies in Statistical Analyses of Market Power, Review of Economics and Statistics, 1975, p. 135

Produktdifferenzierung spielt bei intermediären Produkten eine geringere Rolle als bei Konsumgütern. Daher wird dort eine geringere Preiselastizität angenommen und bei höherem Anteil des Outputs, der direkt in den Konsum geht, eine höhere Einwirkung auf die Profitabilität.²³⁷

Grundsätzlich wird dem öffentlichen Sektor eine hohe Verhandlungsmacht zugesprochen und daher ein negatives Vorzeichen erwartet; allerdings könnte auch umgekehrt argumentiert werden, dass stabile Lieferbeziehungen mit der öffentlichen Hand die Profitsituation günstig gestalten. Jedenfalls kann der öffentliche Sektor als inhomogen betrachtet werden.²³⁸ Speziell wird die öffentliche Nachfrage der Bundesregierung und die Nachfrage der Bundesstaaten und der lokalen öffentlichen Hände differenziert, da unterschiedliche Verhandlungsmacht angenommen wird. In einer Verfeinerung wird differenziert nach Rüstungsgüter (deren Gewicht in den USA nicht gering ist), sowie Ausgaben für Bildung, Ausgaben für Gesundheit und Wohlfahrt.

Gegen die Erwartung ist die Nachfrage der (als stärker angenommenen) Bundesregierung nicht signifikant, die Nachfrage der Bundesstaaten und lokale öffentliche Hände allerdings schon. Zusätzlich verwendete Variablen für Differenzierungen in der Nachfrage durch den öffentlichen Sektor ändern die Ergebnisse beim Gesamtsample und bei den Nichtproduktionsgütern kaum, bei den Konsumgütern erhöhen sie den Erklärungswert von .58 auf .71. Ausgaben für Bildung erhöhen beim Gesamtsample und bei den Konsumgütern den Gewinn signifikant, Ausgaben für Gesundheit und Wohlfahrt vermindern ihn bei den Konsumgütern signifikant. Rüstungsgüter sind gegen die Erwartung nicht signifikant. Erklärungen für dieses wenig konsistente Verhalten der Indikatoren der Nachfrage der öffentlichen Hände werden nicht gegeben.

Werden Untergliederungen für die öffentliche Nachfrage verwendet, so wird die Angebotskonzentration für den Konsumgüterbereich signifikant, die Wachstumsvariable allerdings insignifikant. Beides entspricht den Überlegungen zur Wirkung von Nachfragemacht.

An Daten verwendet Martin 209 Branchen aus der Input-Output-Tabelle der USA 1967, wobei einige Branchen gestrichen werden. Das Sample wird in 53 Konsumgüterbranchen und 156 Nicht-Konsumgüterbranchen unterteilt. Preis-Kosten-Margen entstammen dem Census.

Geschätzt wird linear, wobei in einem Simultansystem drei Gleichungen für Profitabilität, Konzentration und Werbeintensität als endogene Variablen verwendet werden.

Der Erklärungswert liegt beim gesamten Sample bei .40, bei den Konsumgüterbranchen bei bis .71 und bei Nichtkonsumgüterbranchen bei .45.²³⁹

Martin (1983)²⁴⁰ legt einige Nachfragemachtsmaßzahlen systematisch dar.

Martins Nachfragemachtsmaße zeichnen sich dadurch aus, das er die Lieferungen innerhalb der eigenen Branche ausschließt.

Martin betont die Bedeutung der Branchenanteilskonzentration des Outputs (Dispersität der Nachfragestruktur) und definiert sie für Nachfrager (buyer) und Zulieferer (supplier) nach Herfindahl:

$$DSPHB_i = \frac{\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ij}^2}{\left(\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ij} \right)^2}$$

²³⁷ Martin (1982), p. 59

²³⁸ Martin /1982), p. 59

²³⁹ "Goodness of fit measure" (GOF); Martin 1982, p. 62

²⁴⁰ Martin S. (1983): Vertical Relationships and Industrial Performance, Quarterly Review of Economics and Business 1983, p. 6

$$\text{DSPHS}_i = \sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji}^2 / \left(\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji} \right)^2$$

x_{ij} sind die Lieferungen der Branche i (Zeile der I-O-Matrix) in die Branche j (Spalte der I-O-Matrix). Die brancheninternen Lieferungen x_{ii} werden - im Gegensatz zu früheren Operationalisierungen - dabei ausgeklammert, da sie bei der Dispersitätsbetrachtung nicht zweckmäßig sein können.

Martins Dispersitätsmaß (Branchenanteilskonzentration des Outputs) DSPHB_i entspricht DPO^i in der Nomenklatur dieser Arbeit (Abschnitt 3.2), DSPHS_i entspricht DPI^i .

Martin verwendet schließlich eine inverse Form der Darstellung, die eine Art Äquivalent für die Anzahl der Zuliefer- bzw. Kundenbeziehungen ist.

Weiters wird entsprechend Herfindahl ein gewichteter Nachfrage- und Lieferantennachfrageindex berechnet (**w**eighted **a**verage; **b**uyer, **s**upplier; **H**erfindahl)

$$\text{WABHERF}_i = \sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ij} \text{HERF}_j / \sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ij}$$

$$\text{WASHERF}_i = \sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji} \text{HERF}_j / \sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji}$$

Auch diese Maßzahlen für vertikale Branchenmarktmacht durch Konzentration entsprechen früheren Maßzahlen ab Brooks, nur wird wieder die brancheninterne Lieferung ausgeklammert.

Martins Maß WABHERF_i entspricht BCR^j in der Nomenklatur dieser Arbeit; WASHERF_i entspricht SCR^h .

Ein Reziprozitätsmaß misst, inwiefern den Zulieferungen einer Firma umgekehrt Lieferungen an diese Lieferanten gegenüberstehen. Diese Maßzahl ist in dieser Form innovativ²⁴¹. Aus der Input-Output-Tabelle wird folgender Indikator gewonnen:

$$\text{RECI}_i = \sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji} x_{ij} / \left(\left(\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ij} \right) \left(\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji} \right) \right)$$

Die gegenseitigen Lieferungen zwischen zwei Branchen werden multipliziert und es wird versucht, das Ergebnis mit dem Produkt von Input und Output der hauptsächlich betrachteten Branche zu standardisieren. Dabei wird das Maß allerdings stark mit der Branchenanteilskonzentration des Outputs (Lieferdispersität) verbunden, was ein einfaches Beispiel zeigt: Gesamtinput und Gesamtoutput betragen jeweils 10. Werden 2 Zulieferfirmen betrachtet und betragen die Lieferungen von den und an die Zulieferfirmen jeweils 5, so beträgt die Maßzahl 25. Werden 10 Zulieferfirmen betrachtet und betragen die Lieferungen von den und an die Zulieferfirmen jeweils 1, so beträgt die Maßzahl 10. In beiden Fällen wäre eine vollständige Lieferkompensation (Reziprozität im eigentlichen Sinn) gegeben, trotzdem wäre die Maßzahl unterschiedlich. Daraus folgt, dass die Maßzahl um die Branchenanteilskonzentration des Outputs (Zulieferdispersität) zu bereinigen wäre. In der dargestellten Form entspricht sie einer Interaktionsvariable zwischen Reziprozität und Branchenanteilskonzentration des Outputs.

Die Diversifizierung von Unternehmen und damit auch das Ausmaß der nichtcharakteristischen Produktion von Branchen erschweren die Messung von relevanter Reziprozität zusätzlich.

Als weiteren Indikator verwendet Martin (1982)

²⁴¹ Martin (1983), p. 7, bezieht sich auf: Stocking G. W., Mueller W.F. (1957), Business Reciprocity and the Size of Firms, Journal of Business, Vol 30, p.73-95

$$\text{WASRB}_i = \frac{\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ij} \text{ASR}_j}{\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ij}}$$

und

$$\text{WASRS}_i = \frac{\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji} \text{ASR}_j}{\sum_{j=1, j \neq i}^n x_{ji}}$$

Dabei ist ASR_j das Werbeumsatzverhältnis einer Branche j . WASRB_i stellen die gewichteten Werbekosten der Kundenbranchen dar, WASRS_i die gewichteten Werbekosten der Zulieferbranchen.

Aus den Input-Output-Tabellen sind auch die Kosten für die Distribution (Großhandel und Einzelhandel) zu berechnen. Martin berechnet durch Aufsummierung durchschnittliche Großhandels- und Einzelhandelskosten (wholesale und retail) des Inputs (WSIN und RTLIN). Analog sind auch für den Output solche Kosten berechenbar (WSOUT für den Großhandel und RTLOUT für den Einzelhandel).²⁴²

Ähnlich können wie bei den zuletzt betrachteten Handelsspannen auch Transportspannen berechnet werden.

Die Performance-Variable ist die Preis-Kosten-Marge 1972, wobei die Werbeausgaben von der Marge subtrahiert werden.²⁴³

Martin verwendet ein Sample von 288 Branchen (ausgewählt aus 496) aus dem Jahre 1972 aus der Input-Output-Tabelle der USA.

Martin schätzt nach 3SLS wieder simultan Profitabilität, Konzentration und Werbekostenintensität.

Der Erklärungswert in der Gleichung für die Preis-Kosten-Marge liegt bei .50.

²⁴² Martin 1983, p. 9

²⁴³ Martin 1983, p. 12

Übersicht 22 Erklärende Variablen für die Preis-Kosten-Marge bei Martin1983

- + - Anteil Konsumgüter
- - Importquote
- ++ Branchenanteilskonzentration des Inputs invers
- ++ Branchenanteilskonzentration des Outputs invers
- - Lieferbranchenkonzentration
- - Nachfragekonzentration,
- +(+) Wachstum der Nachfrage,
- ++ Werbeintensität,
- ++ Kapitalintensität
- ++ Angebotskonzentration,
- + ~ Skaleneffekt (MES/Gesamtoutput der Branche)
- - Relativer Arbeitsproduktivitätsnachteil kleinerer Firmen (CDR)
- (-) ~ Nachfrageanteil Bundesregierung
- (+) + Nachfrageanteil Bundesstaaten und lokale öffentliche Hände
- + ~ Lieferreziprozität
- ~ + Distributionskosten Großhandel Output
- ~ + Distributionskosten Einzelhandel Output
- ~ ~ Transportkosten Output
- ~ - Distributionskosten Großhandel Input
- ~ + Distributionskosten Einzelhandel Input
- ~ - Transportkosten Input

Bei den Ergebnissen bezüglich vertikaler Marktmachtvariablen ist generell die Zulieferseite signifikanter als die Nachfrageseite:

Der Anteil der Konsumgüter hat ein unerwartetes negatives Vorzeichen. Die anderen Marktmachtvariablen haben alle die erwarteten Vorzeichen und signifikant: Importquote, Branchenanteilskonzentration von Input und Output, Lieferbranchenkonzentration, Kundenbranchenkonzentration sowie auch die Angebotskonzentration der hauptsächlich betrachteten Branche.

Der Reziprozitätsindex hat keinen signifikanten Effekt auf Preis-Kosten-Margen, was angesichts der erwähnten unvollständigen Konstruktion bzw. der wenig begründeten Verknüpfung mit der Branchenanteilskonzentration nicht überrascht.

Der Nachfrageanteil der Bundesstaaten und der lokalen öffentlichen Hände ist positiv signifikant. Bemerkenswert ist, dass der Nachfrageanteil der Bundesregierung demgegenüber zunächst geringer positiv signifikant, und bei Verwendung von CR4 statt Herfindahl das Vorzeichen wechselt.

Werbekosten, Kapitalintensität und Produktivitätsdifferenzierung nach Skalengrößen haben die erwarteten Koeffizienten und sind signifikant.

Die Erwartungen für die Vorzeichen der Distributionskosten für den Groß- und Einzelhandel sowie die Transportkosten jeweils für In- und Output sind nicht eindeutig. In einem Gleichgewichtszustand dürften sie keinen Effekt haben. Bei Marktmacht auf verschiedenen vertikalen Ebenen hängt es von der Annahme zu weiteren Parametern ab, ob Profitraten kompensatorisch oder im Gleichklang auftreten.

Nach den Ergebnissen sind die Distributionskosten für den Output positiv signifikant mit der Preis-Kosten-Marge verbunden, ebenso die Inputeinzelhandelsdistributionskosten; Martin erklärt dies mit Produktdifferenzierung beim Handel. Die Inputgroßhandelsdistributionskosten und die Inputtransportkosten sind negativ signifikant.

Die gewichteten Werbekosten der Zulieferbranchen gehen positiv signifikant in die Erklärung der Konzentration der hauptsächlich betrachteten Branche ein. Die gewichteten Werbekosten der Kundenbranchen weisen keine Signifikanz auf.

Eine Neuschätzung mit der Verwendung von CR4 statt Herfindahl bringt sehr ähnliche Ergebnisse.

Martin (1986)²⁴⁴ setzt zunächst die Entwicklung von an I/O-Daten angepassten Maßzahlen fort und führt zu einer integrativeren Betrachtung von vor- und nachgelagerten Branchen.

Zunächst führt Martin den Nettoproduktionswert (value added) als häufig gebrauchtes Maß für vertikale Integration an. Er führt zwar weiters nicht an, dass dieser Indikator durch Umfassung der Abschreibungen auch wesentlich von der Kapitalintensität geprägt ist, verwendet ihn allerdings dann nicht mehr.

Ausgehend von Williamson, der die Transaktionskosten im Zusammenhang mit der Anzahl der Transaktionspartner bringt, entwickelt Martin ein spezielles Modell, das er auch schätzt. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Konzentration der Branche positiv mit der Integration innerhalb der Wertschöpfungskette verbunden ist, und zwar in beide Richtungen bezüglich Lieferanten und Abnehmern.²⁴⁵

Martin (1986) definiert die Zulieferstruktur SUP

$$\text{SUP} = \text{SCR} * \text{SDISP}^{246}$$

SUP kann als Maß für die “fewness of trading partners” auf der Lieferantenseite gelten.

SCR ist der Indikator für die Konzentration in den Zulieferbranchen.

SDISP ist ein Herfindahl-Index bezüglich der Branchenanteilskonzentration des Inputs .

SUP wäre 1, wenn nur von einer Branche die Inputs bezogen werden und diese Branche ein Monopol aufweist.

$$\text{BUY} = \text{BCR} * \text{BDISP}^{247}$$

BUY kann als Maß für die “fewness of trading partners” auf der Kundenseite und damit für die Kundenstruktur gelten.

BCR ist der Indikator für die Konzentration in den Nachfragebranchen.

BDISP ist ein Herfindahl-Index für die Branchenanteilskonzentration des Outputs.

Diese Definitionen sind – trotz nichtvorhandener Hinweise im betreffenden Artikel nur sinnvoll interpretierbar, wenn SCR und BCR als jeweils *gewichtete* Konzentrationsmaße der Zuliefer- wie der Kundenbranchen aufgefasst werden²⁴⁸.

SUP und BUY können auch als Interaktionsterme jeweils zwischen jeweiliger Branchenanteilskonzentration und gewichteter Branchenkonzentration der Zuliefer- und Kundenbranchen verwendet werden.

Weiters verwendet Martin eine Variable für zusammengefasste Kosten bezüglich Transport und Distribution, wieder jeweils auf der Zulieferer- wie auf der Abnehmerseite.

Wieder angelehnt an Williamson werden als Gegenfaktor zur Integration abnehmende Skalenerträge angenommen, die durch die durchschnittliche Firmengröße gemessen werden.

²⁴⁴ Martin S. (1986): Causes and effects of vertical integration, Applied Economics, 1986, 18, pp. 737-755

²⁴⁵ Martin (1986), p. 740

²⁴⁶ In der Notation der vorliegenden Arbeit: SDISP := DPIⁱ

²⁴⁷ In der Notation der vorliegenden Arbeit: BDISP := DPOⁱ

²⁴⁸ Siehe Martin (1983), p.7 die Definitionen von WABHERF_i und WASHHERF_i

Martin verwendet auch die Mehrbetrieblichkeit eines Unternehmens als Indikator.

Martin analysiert, ob die vertikale Integration zwischen Branchen von Konzentrationsvariablen abhängig ist. Dazu konstruiert er als Maß für Rückwärtsintegration (backward integration) BI

$$BI_i = \left[\sum_{j=1}^n \min(v_{ij}, u_{ij}) \right] / \sum_{j=1}^n u_{ji}$$

BI kann von 0 bis 1 gehen. Im Nenner ist der gesamte Wert der Inputs von Branche i bezogen aus den Branchen j. Im Zähler befindet sich die Summe der Minima der jeweiligen Elemente aus der Make-Matrix²⁴⁹ und der Absorptionsmatrix der Input-Output-Tabelle. Das ist die Summe aller Inputs, welche in Firmen der Branche produziert werden, vorausgesetzt der Wert ist geringer als der Input, der aus diesen Aktivitäten bzw. Produkten kommt. Durch diese Minimumsfunktion wird sichergestellt, dass BI nicht größer als 1 werden kann. Überschreitet die Produktion von branchenfremden Produkten den Eigenbedarf der Branche, so wäre eine so bewirkte Erhöhung des Werts für backward integration irreführend.

BI = 1, wenn eine Branche keinen Input hat, den sie nicht selbst erzeugt.

$$FI_i = u_{ii} / \sum_{j=1}^n u_{ij}$$

Die Vorwärts-Integration FI (forward integration) wird ähnlich konstruiert: Der Wert liegt zwischen 0 und 1 und nimmt den Wert 1 an, wenn keine anderen Branchen Inputs aus der betrachteten Branche beziehen, d.h. wenn in der Input-Output-Matrix (use table) alle Werte einer Spalte außer dem Diagonalwert Null sind.

Die Vorwärts- und Rückwärts-Integration ist auf der Ebene der Betriebe anzusetzen; da die Daten der Make-Matrix nach Branchen x Produkte aufgebaut sind.

Das gesamte Sample für die Schätzungen besteht aus 288 Branchen der Sachgüterproduktion 1972 in den USA, wobei Dreisteller und Viersteller kombiniert werden. Er verwendet Input-Output-Tabellen aus 1972. Martin teilt die Wirtschaft entsprechend Wertschöpfungsketten in Cluster. Jeder Cluster besteht aus Branchen, die vertikal miteinander verbunden sind: So etwa der Nahrungs-Cluster oder etwa der Bau-Cluster.

Martin spezifiziert seine Schätzung für backward integration BI mit folgenden wesentlichen erklärenden Variablen:

(Das erste Vorzeichen ist das erwartete, das zweite eine Zusammenschau von 4 Clustern und der gepoolten Version)

²⁴⁹ Die Differenzierung in Make-Matrix und Absorptionsmatrix (use table) ergibt sich aus der „charakteristischen Produktion“ einer Branche, das ist der Teil der Produktion, der tatsächlich aus Produkten der Branche besteht, während die nichtcharakteristische Produktion die Produkte enthält, die anderen Branchen zugeordnet würden, aber infolge eines anderen Firmenschwerpunkts statistisch „branchenfremd“ erzeugt werden. In den Zeilen der Make-Matrix ist im Diagonalelement die charakteristische Produktion, in den anderen Elementen sind die in der Branche erzeugten Produkte zu finden, die produktmäßig anderen Branchen zuzuordnen sind. In den Spalten außerhalb des Diagonalelementes sind die Werte für Produkte der Branche zu finden, die nichtcharakteristisch in anderen Branchen erzeugt werden. – Die Absorptionsmatrix (use table) ist sinngemäß gleich aufgebaut, nur sind jeweils die Inputwerte angegeben. D.h. im Diagonalelement ist der Bezug aus der eigenen Branche angegeben.

Übersicht 23 Erklärende Variablen für Rückwärts-Integration bei Martin (1986)
+ ~ CR, + (+) Wachstum ²⁵⁰ , - ~ Firmengröße, - ~ Mehrbetrieblichkeit ²⁵¹ , (~) ~ Lieferstruktur (SUP), (~) ~ Inputkosten für Transport und Distribution

Zusätzlich verwendet Martin einige Cluster-Dummies. Geschätzt wird mit Instrumentenvariablen.

Insbesondere ist von Interesse, ob SUP und BUY als Strukturvariablen der Input- und Outputseite Einfluss auf die vertikale Integration ausüben. Eine Signifikanz würde darauf hinweisen, dass vertikale Marktmacht vertikale Integration bewirkt.

Hier ist festzuhalten, dass zwischen statischen Zusammenhängen und dynamischen Entwicklungen unterschieden werden muss. So wird Marktmacht auf der Lieferantenseite dynamisch einen Anreiz für vertikale Integration liefern. Ob statisch allerdings ein positiver Zusammenhang gegeben sein muss, kann von vornherein kaum angenommen werden. Dasselbe dürfte für die Inputkosten für Transport und Distribution gelten.

In der Schätzung der Rückwärts-Integration sind wenige Variablen signifikant und noch weniger signifikant mit dem erwarteten Vorzeichen. In der gepoolten Version sind nur die Konstante und das Wachstum signifikant, und das mit unerwartetem Vorzeichen.: Beim Nahrungscluster sind zwei Variablen mit unerwartetem Vorzeichen und eine Variable (durchschnittliche Firmengröße) mit erwartetem Vorzeichen signifikant.

Analog erfolgt die Spezifizierung für forward integration FI, wobei er die Kundenstruktur BUY und Outputkosten für Transport und Distribution verwendet. Die Resultate sind ähnlich wie bei BI. - Forward integration könnte dabei eine Reaktion auf hohe Spannen in der Distribution sein.

Die Ergebnisse zur Bestimmung von Rückwärts-Integration und Vorwärts-Integration sind jedenfalls keine Bestätigung der Erklärung von vertikaler Integration durch bestehende Angebots- oder Nachfragekonzentrationen oder auch durch Eintrittsbarrieren und die allgemeine Nachfrageentwicklung.

Weiters schätzt Martin - ähnlich wie Gable (1983) - die *Konzentrationsentwicklung* (Anbieterkonzentration der hauptsächlich betrachteten Branche), wobei ein Anpassungsprozess an eine langfristig durch Technologie und Markteintrittsbedingungen geformte Rate angenommen wird. Dazu verwendet er Indikatoren für forward und backward integration sowie die Zulieferstruktur SUP und die Kundenstruktur BUY. Weiters verwendet er dazu noch Indikatoren für Werbekostenintensität, Forschungs- und Entwicklungsintensität sowie einen Indikator, der unterschiedliche Arbeitsproduktivitäten nach Größenklassen der Produktion (cost disadvantage ratio CDR) zusammen mit MES (minimum efficient scale) abbildet (MES/CDR). Die Begründung für die Verwendung von letzterem Indikator ist, dass MES eben so stark wirkt, wie die Produktivitätsunterschiede nach Größenklassen der Produktion ausgeprägt sind.

Martin gruppiert die Daten aus 1972 wieder nach Clustern und rechnet auch eine gepoolte Version über alle Cluster.

²⁵⁰ Stigler führt an, dass vertikale Desintegration typisch für wachsende Branchen und vertikale Desintegration typisch für schrumpfende Branchen sei. Nach Martin (1986), p. 741

²⁵¹ Martin (1986), p. 741: Ausgehend von abnehmenden Skalenerträgen bei den Managementleistungen werden bei Firmengröße und Mehrbetrieblichkeit negative Vorzeichen erwartet.

Zunächst stellt Martin dar, dass vor allem auch in der Zusammenschau einer Schätzung mit Daten aus 1967 die Lags sehr ausgeprägt sind, das heißt, dass die Anpassungsgeschwindigkeit an eine „Gleichgewichtskonzentration“ sehr langsam ist (dies entspricht auch den Ergebnissen Gables). Wenn so ein Prozess Jahrzehnte dauert (1967: 28 Jahre für die Konsumgüterbranchen), sei es sinnvoller, die Konzentration als exogen anzunehmen, schlussfolgert Martin.²⁵² Die Ergebnisse für 1972 zeigen jedoch deutlich geringere Reaktionszeiten (z. B. 14 Jahre für gepoolte Version), was Martin als Verstärkung des Wettbewerbs interpretiert.

Übersicht 24 Erklärende Variablen für Konzentrationsveränderung bei Martin 1986

- + + Mehrbetrieblichkeit
- + + Skalenvariable MES bezogen auf die relative Arbeitsproduktivität (MES/CDR)
- (+) ~ Werbekostenintensität
- (+) ~ Forschungs- und Entwicklungsintensität
- + (+) Zulieferstruktur SUP
- + ~ Nachfragestruktur BUY
- (+)(+) Rückwärtsintegration BI
- (+) ~ Vorwärtsintegration FI

Die Schätzergebnisse für die Konzentrationsentwicklung sind signifikant positiv bei den Indikatoren der Mehrbetrieblichkeit und der Skalenvariable MES bezogen auf die relative Arbeitsproduktivität (MES/CDR). Bezüglich Werbekostenintensität sowie Forschungs- und Entwicklungsintensität wird die Erwartung von eher positiven Vorzeichen dabei nicht bestätigt; es können kaum signifikante Ergebnisse erzielt werden (im Nahrungscluster gibt es allerdings für die Werbung ein positives Vorzeichen).

Bezüglich der vertikalen Strukturvariablen SUP und BUY sowie für die Rückwärts- und Vorwärtsintegration BI und FI gibt es unterschiedliche Ergebnisse: Die Zulieferstruktur SUP und die Rückwärtsintegration BI sind in der gepoolten Version signifikant positiv, allerdings wenig konsistent über die Cluster. BUY und FI weisen kein klares Muster auf.

Insgesamt sind die Ergebnisse für die einzelnen betrachteten Cluster nicht sehr konsistent. Die besten Ergebnisse liefert die Betrachtung der gepoolten Daten aller Cluster:

Die Ergebnisse zur Bestimmung der Konzentrationsveränderung sind jedenfalls nur in Ansätzen (bei der Zulieferstruktur) eine Bestätigung für Countervailing Power in der Hinsicht, dass Konzentrationsveränderung durch bestehende vertikale Marktmachtvariablen erklärt werden.

Während die letzten zwei Schätzungen versuchten, Integration und Konzentration als Strukturvariablen zu erklären, schätzt Martin schließlich Preis-Kosten-Margen als wichtige Performance-Variable. Bei der Berechnung der Marge zieht er imputierte Kapitalrenten ab.

Aufbauend auf Williamson, wonach sich entwickelnde vertikale Integration nur ein Problem bei bestehender Marktmacht sei, führt er Interaktionsvariablen zwischen Konzentration und vertikaler Integration ein²⁵³.

²⁵² Martin (1986), p. 748

²⁵³ Martin (1986), p. 748

Übersicht 25 Erklärende Variablen für Preis-Kosten-Margen bei Martin 1986

+ ~	Wachstum
+ +	Kapitalintensität
+ +	Werbekostenintensität
+ +	Forschungs- und Entwicklungsintensität
+ ~	Skalenvariable MES bezogen auf die relative Arbeitsproduktivität (MES/CDR)
+ (+)	Mehrbetrieblichkeit
- (-)	Lieferstruktur (SUP)
- (-)	Nachfragestruktur (BUY)
+ ~	Anbieterkonzentration
+ ~	Rückwärtsintegration BI
+ (-)	Vorwärtsintegration FI
+ ~	Anbieterkonzentration – relative Arbeitsproduktivität (Interaktionsterm)
+ ~	Anbieterkonzentration – Rückwärtsintegration (Interaktionsterm)
+ (+)	Anbieterkonzentration – Vorwärtsintegration (Interaktionsterm)
+ (+)	Anteil Konsumgüter
- (-)	Importquote
(-) ~	Nachfrageanteil Bundesregierung
(+) ~	Nachfrageanteil Bundesstaaten und lokale öffentliche Hände

Die Schätzergebnisse für die Preis-Kosten-Margen sind bei den Indikatoren Kapitalintensität, Werbekostenintensität sowie Forschungs- und Entwicklungsintensität signifikant positiv – wie erwartet.

Wachstum, Mehrbetrieblichkeit und die Skalenvariable MES bezogen auf die relative Arbeitsproduktivität (MES/CDR) zeigen kein eindeutiges Ergebnis.

Geschätzt wird mit Instrumentenvariablen.²⁵⁴

Die weiteren Variablen sind der vertikalen Marktmacht zuzuordnen:

Die wichtigsten Variablen SUP und BUY als Marktstrukturvariable der Input- und Outputseite weisen zwar in der gepoolten Version und für die Mehrzahl der Cluster das erwartete negative Vorzeichen auf, sind aber nirgends signifikant. Weiters liefern die Importquote und die Vorwärtsintegration annähernd erwartete Ergebnisse. Der Rest zeigt kein eindeutiges Ergebnis

In den einzelnen Clustern ergeben sich wieder insgesamt unterschiedliche Ergebnisse.

Insgesamt werden mit den vorliegenden Daten und den gewählten Methoden kaum Bestimmungsgründe für Vorwärts- und Rückwärtsintegration identifiziert, und auch die Verwendung von Vorwärts- und Rückwärtsintegration als erklärende Variablen für Angebotskonzentration und Preis-Kosten-Marge als Performance-Variable bringt nur wenig klare Ergebnisse.

Allerdings bleibt festzuhalten, dass die Daten für die vertikale Integration aus der Betriebsebene stammen. Möglicherweise sind die Ergebnisse wesentlich auf diese Datenherkunft zurückzuführen.

Als wesentliche vertikale Marktmachtvariablen zeigen Lieferstruktur und Nachfragestruktur wenig Signifikanz bei der Erklärung vertikaler Integration und der Veränderung der Anbieterkonzentration, doch weisen sie bei der Erklärung von Preis-Kosten-Marge zumindest die richtigen Vorzeichen auf.

Als nicht unwichtiges Nebenprodukt dieser Arbeit bezeichnet Martin selbst das Ergebnis, dass Beziehungen nach dem Struktur-Verhalten-Performance Muster sehr nach Cluster variieren. Daraus ergeben sich sehr komplexe Zusammenhänge. Als wirtschaftspolitische Schlussfolgerung ergeben sich branchenspezifische Lösungen.

²⁵⁴ Martin (1986), p. 748

4.3.11. Newmark

Newmark (1989)²⁵⁵ kritisiert Lustgarten und daran anknüpfende Arbeiten: Die Nachfragekonzentration werde überschätzt, weil die Preis-Kosten-Margen der Branchen verzerrt seien, die stark vertikal integriert (Intrafirmen-Transfer) sind oder wesentliche Rüstungslieferungen an den öffentlichen Sektor aufweisen.

Von der Abfolge her sei hohe Nachfragekonzentration allerdings schon ein Impuls zur vertikalen Integration von Seiten der Anbieter, um dem Verhandlungsdruck dadurch auszuweichen. Vertikale Integrationen würden zu Ressourcenverlagerungen in den neuen Bereichen zu niedrigeren Preis-Kosten-Margen führen; dadurch würde ein negativer Zusammenhang zwischen Nachfragemacht und Preis-Kosten-Margen bewirkt, der allerdings wenig direkt mit größerer Marktmacht zu tun hätte. Newmark beruft sich auch auf Ravenscraft (1983) – siehe 4.3.4 : Bei diesem ist bei Verwendung von Indikatoren der vertikalen Integration die gewichtete Nachfragemachtvariable insignifikant für die Performanceerklärung. Nicht erwähnt wird aber, dass bei Ravenscraft die anderen vertikalen Marktmachtvariablen – und insbesondere die Branchenanteilskonzentrationen von Output und Input - sehr wohl großteils erwartete Wirkungen signifikant aufweisen.

Newmark konstruiert eine neue Variable, die er „administrative Kontrolle“ nennt, weil Kosten dabei zum Teil nicht durch den Markt bestimmt seien. Diese setzt sich aus den Anteilen der firmeninternen Transfers und der Umsätze mit dem öffentlichen Militärssektor zusammen. Als firmeninterner Transfer gelten Umsätze zwischen einzelnen Betrieben eines Unternehmens.²⁵⁶

Newmark verwendet von den 327 Lustgarten-Branchen aus Gründen der Datenbeschränkung 304 Branchen (4-Steller)

Newmark überprüft die Robustheit des Einflusses der Nachfragekonzentration auf Margen. Zunächst wiederholt er die Lustgarten-Berechnungen teilweise und fügt dann seine Variablen dazu. Bei Verwendung der Variable „administrative Kontrolle“, die die firmeninternen Transfers und die Rüstungsumsätzen mit dem Bundesstaat abbildet, wird die Nachfragekonzentration insignifikant, bleibt aber negativ, während die Variable „administrative Kontrolle“ ein signifikantes negatives Vorzeichen aufweist. Die Variable Branchenanteilskonzentration des Outputs (inverse Streuung der Kundenbranchen) wird zwar abgeschwächt, bleibt aber - wie bei Lustgarten - signifikant negativ. Werden in einem Subsample - wie bei Lustgarten - nur Branchen mit einer Anbieterkonzentration $CR4 > .4$ verwendet, fällt allerdings auch die Branchenanteilskonzentration des Outputs knapp unter die Signifikanzgrenze.

Übersicht 26 Bestimmung der Preis-Kosten-Margen durch Marktstrukturvariablen bei Newmark

- + + Angebotskonzentration
- + + Kapitalintensität
- (-) (-) Nachfragekonzentration
- - Branchenanteilskonzentration des Outputs
- - „Administrative Kontrolle“ (firmeninterner Transfer und Rüstungsumsätze mit Staat)

Die Erklärungswerte bei Newmark schwanken bei der Hauptschätzung zwischen .30 und .32, beim Subsample der konzentrierten Branchen zwischen .21 und .33

²⁵⁵ Newmark C. M. (1989): Administrative Control, Buyer Concentration, and Price-Cost Margins, Review of Economics and Statistics, 1989, pp. 74-79

²⁵⁶ Es wird nicht angegeben, warum der Anteil der firmeninternen Transfers ein guter Indikator für die vertikale Integration sein müssen. Schließlich wird nicht begründet, wieso sehr heterogene Faktoren wie firmeninternen Transfers und Rüstungslieferungen zusammengefasst und nicht getrennt regressiert werden.

Wichtig ist, dass der Indikator der Branchenanteilskonzentration des Outputs auch bei Newmark zwar nicht in allen Varianten robust ist, aber bei Einbeziehung der Bedeutung der öffentlichen Rüstungsaufträge und der Intrafirmentransfers doch weitgehend intakt bleibt.

4.3.12. Boulding-Staelin

Boulding-Staelin²⁵⁷ (1990) widmen sich umfassend der Grundfrage des Zusammenhangs von Marktanteil und Firmenprofitabilität. In diesem Rahmen prüfen sie auch vertikale Marktmachtfaktoren.

Boulding-Staelin konstruieren u. a. einen Indikator der „Macht über Anbieter“ und einen Indikator der „Macht über Käufer“.²⁵⁸ Dabei werden diese Indikatoren aus einer Zusammenfassung von Subindikatoren gebildet:

„Macht über Anbieter“ (Zulieferer):

- Zulieferkonzentration x Verfügbarkeit alternativer Bezugsquellen;
- Angewiesenheit der Anbieter

„Macht gegenüber Käufer“

- Konzentration der Kunden im Vergleich zu wesentlichen Konkurrenten
- Bedeutung für die Kunden
- Anteil innovativer, neuer Produkte
- Zeitpunkt des Markteintritts der Firma
- Standardisierte Produkte

„Macht über Anbieter“ bedeutet im bisherigen Diskurs geringe Lieferantenmacht, „Macht über Käufer“ bedeutet im bisherigen Diskurs geringe Nachfragemacht.

In weitere Indikatoren gehen u. a. Marktwachstum, Auslastung, Neueintritte, Werbungsindikatoren, Diversität der Mitbewerber, Kapazitätsauslastung, Austrittsbarrieren und ähnliches ein. Höhere Werte bewirken jeweils kompetitivere Bedingungen.

Boulding-Staelin definieren die Subindikatoren etwa für „Zulieferkonzentration“.²⁵⁹ Diese wird definiert durch das Produkt des Prozentsatzes der Käufe von den 3 größten Verkäufern mal der (nicht näher beschriebenen) Variable „zusätzliche Bezugsquellen“, die die Werte 0 („ohne Schwierigkeiten“), 1 (ja, aber mit Schwierigkeiten) oder 2 (keine alternativen Bezugsquellen) ausweisen kann.²⁶⁰ „Die Angewiesenheit der Anbieter“ wird definiert durch den Prozentsatz der Umsätze mit den 3 größten externen Zulieferern am Gesamtumsatz (Absatz).

Boulding-Staelin definieren Marktanteilsveränderungen (gegenüber dem Vorjahr) bzw. Marktanteile als „dollar market share“ und berücksichtigen dabei auch Preisveränderungen der Firma:

Dollar market share = market share / relative Preise der Firma im Vergleich zum Branchenschnitt

Preise und Kosten sind die wesentlichen Faktoren bei Preis-Kosten-Margen und bei Profitratenindikatoren allgemein. Boulding-Staelin schätzen Kosten und Preise zunächst mit diversen theoretisch möglichen Variablen, eliminieren solche, für die kein Zusammenhang gefunden wird und schätzen dann erneut, jeweils Kosten und Preise (2SLS).

²⁵⁷ Boulding W., Staelin R. (1990): Environment, Market Share, and Market Power, Management Science Vol. 36, pp. 1160-1177

²⁵⁸ Boulding-Staelin (1990), p. 1162

²⁵⁹ Die Konstruktion der Indikatoren aus den Subindikatoren und Begründungen für die Aggregation doch verschiedener Faktoren werden nicht angegeben.

²⁶⁰ Boulding-Staelin (1990), p. 1166

Boulding-Staelin erklären etwa dabei die Profitabilität auch mit eine um 1 Jahr verzögerten Marktposition im Vergleich zu 3 Konkurrenten.

Boulding-Staelin verwenden 3250 jährliche PIMS-Daten von 340 Firmeneinheiten für jeweils mindestens 9 Jahre.²⁶¹

R^2 beträgt für die Preisgleichung .26, für die Kostengleichung .22.

Übersicht 27 Ausgewählte erklärende Variablen für Preise nach Boulding-Staelin

- + ~ Vorjahrsmarktposition im Vergleich zu 3 Konkurrenten
- - Marktanteilsveränderung
- +(-) „Macht gegenüber Käufern“ (=geringe Nachfragemacht)
- ++ „Macht gegenüber Käufern“ * Marktanteilsveränderung (Interaktionsvariable)

Für die Vorjahrsmarktposition (im Vergleich zu 3 Konkurrenten) kann kein Zusammenhang gefunden werden (Nullhypothese kann nicht zurückgewiesen werden). Die Marktanteilsveränderung wird insofern negativ erwartet, als etwa ein Jahr nach einer Marktanteilserhöhung eher keine Preiserhöhung erwartet wird. Dies wird auch signifikant (1 %) beobachtet. Während die inverse Nachfragemacht als solche das unerwartete negative Vorzeichen (nicht signifikant) aufweist – was als wesentliche Nichtbestätigung vertikaler Marktmacht zu sehen wäre (hohe Preise bei hoher Nachfragemacht), ist sie als Interaktionsvariable mit der Marktanteilsveränderung positiv signifikant.

Übersicht 28 Ausgewählte erklärende Variablen für Kosten nach Boulding-Staelin

- ~ Vorjahrsmarktposition im Vergleich zu 3 Konkurrenten
- - Marktanteilsveränderung
- (+)(+) „Macht gegenüber Käufern“ (=geringe Nachfragemacht)
- (+)~ „Macht gegenüber Anbietern“ (=geringe Lieferantenmacht)
- + - „Macht gegenüber Käufern“ * Vorjahrsmarktposition im Vergleich (Interaktionsvariable)
- + (-) „Macht gegenüber Anbietern“ * Vorjahrsmarktposition im Vergleich (Interaktionsvariable)

Für die Vorjahrsmarktposition kann wieder kein Zusammenhang gefunden werden Auch die Marktanteilsveränderung ist wieder wie erwartet negativ signifikant. Letzteres unterstützt die Effizienzhypothese, dass bei Marktanteilsausweitung die Durchschnittskosten gesenkt werden.

Der Indikator für die „Macht gegenüber Käufer“ (Kunden) in der Kostengleichung ist insignifikant, der Indikator bezüglich der „Macht gegenüber Anbietern“ (Zulieferer) weist keinen Zusammenhang auf. Die Interaktionsvariable von verzögertem Marktanteil und Macht gegenüber Käufern (geringer Nachfragemacht) ist gegen die Erwartungen signifikant negativ am 1 %-Niveau signifikant. Die Interaktionsvariable von verzögertem Marktanteil und Macht gegenüber Anbietern (=geringe Lieferantenmacht) ist nichtsignifikant negativ. Auch dies deutet eher auf eine Effizienzhypothese hin.

Werden nun die *Wirkungen auf Preise und Kosten zusammen* betrachtet, so ist die Wirkung einzelner Faktoren von Kunden- und Lieferantenmacht von vornherein nicht eindeutig. Die Marktanteilsvergrößerung dämpft sowohl Preise wie Kosten, sodass keine Aussage für die Performance möglich ist. Es bleiben an konsistenten Ergebnissen per saldo Interaktionsvariable zwischen (verzögerten) Marktpositionen und vertikaler Nachfragemacht: Bei zunehmenden Marktpositionen zusammen mit steigender Nachfragemacht sinken die Kosten und steigen die Preise, was zu einer höheren Gewinnperformance führt.

²⁶¹ Weitere Angaben dazu fehlen. Es dürfte sich hauptsächlich um Daten aus den 70er Jahren handeln. Boulding-Staelin (1990), p. 1165

Allgemein interpretieren Boulding-Staelin die Ergebnisse in dem Sinn, dass der Marktanteil allein keine Marktmacht bewirkt. Unter Rahmenbedingungen mit unelastischer Nachfrage kommt die Marktmacht durch hohe Marktanteile zur Geltung. Generell ziehen sie die Schlussfolgerung, dass jedenfalls bei schwachen Marktpartnern in vor- und nachgelagerten Branchen mögliche Kostenersparnisse tendenziell weniger realisiert werden.²⁶² Boulding-Staelin kommen zum Ergebnis, dass hohe Marktanteile dann Marktmacht implizieren, wenn sie mit geringer Nachfragemacht verbunden sind.

Generell können Boulding-Staelin so gesehen werden, dass sie auf das Wirken von vertikaler Marktmacht unter bestimmten Bedingungen hindeuten. Die Resultate von Boulding-Staelin können allerdings mit dem Hinweise der Zusammenfassung von Subindikatoren relativiert werden.

4.3.13. Gaitanides-Westphal

Für Gaitanides-Westphal²⁶³ (1990) ist die „Machtverschiebung im Absatzkanal zugunsten des Handels“ Hypothese und Ausgangspunkt der Betrachtung. Diese Entwicklung sei Ergebnis einer ungleichgewichtigen Bargaining-Situation.²⁶⁴

Die (erfolgreiche) Verrechnung diverser Zahlungen des Einzelhandels gegenüber den Lieferanten der Nahrungsmittelindustrie wird auch als „Kampf um die knappe Ressource Regalplatz“ dargestellt.²⁶⁵ Drei Wettbewerbsstrategien werden definiert: Anpassung, „vertikale Kooperation“ als strategische (eher gleichberechtigte) Zusammenarbeit zwischen Industrie und Handel, und „Gegenmächtaufbau“. Seitens der Industrie mit dem Ziel, die vertikale Dominanz zu erlangen.²⁶⁶

Für „Gegenmacht“ gibt es zwei Unterstrategien: Erstens „Umgehung“, d.h. mehr oder weniger direkte Kommunikation mit dem Endverbraucherherzustellen. Die damit erreichte Erhöhung der Nachfrage bringt die Industrie gegenüber dem Handel wiederum in eine günstige Bargaining-Situation. Zweitens: „die horizontale Kooperation“. Die dadurch erreichte Größe kann wieder die Verhandlungsmacht gegenüber dem Handel stärken.

Die Hypothese ist, dass der Unternehmenserfolg auf der Herstellerseite umso geringer ist, je asymmetrischer die Machtverteilung zwischen Industrie und Handel ist.

Der Unternehmenserfolg wird insbesondere an der Umsatzrendite gemessen. Als „relativer Marktanteil“ wird hier der Marktanteil im Vergleich zum stärksten Konkurrenten definiert. Dies wird damit begründet, dass sich Unternehmen in ihrem Marktsegment an ihrem stärksten Konkurrenten orientieren.

Während bei Input-Output-Daten die Nachfragekonzentration über zwei Stufen dargestellt wird (Branchenanteilskonzentration des Outputs und gewichtete Konzentration in den Kundenbranchen), wird hier - unabhängig von der subjektiven Komponente - die Nachfragekonzentration infolge der Unternehmensebene im Vergleich zu Input-Output-Daten direkter abgebildet.

Überprüft wird das Modell durch Daten, die auf persönlichen standardisierten Interviews mit Geschäftsführern und Verkaufsleitern von 50 Herstellerunternehmen beruhen, die an den Lebensmittelhandel verkaufen. Die Auswahl erfolgt durch eine Zufallsstichprobe. Die Daten beruhen auf subjektiven Einschätzungen der Interviewpartner.

Der Zeitpunkt der Erhebung ist 1988 oder vorher²⁶⁷ in Deutschland.

Geschätzt wird mit OLS. Der Erklärungswert beträgt .53.

²⁶² Boulding-Staelin (1990), p. 1173

²⁶³ Gaitanides m., Westphal J. (1990): Nachfragemacht und Erfolg, Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1990, pp. 135-153

²⁶⁴ Gaitanides-Westphal (1990), p. 136

²⁶⁵ Gaitanides-Westphal (1990), p. 136

²⁶⁶ Gaitanides-Westphal (1990), p. 141

²⁶⁷ Gaitanides-Westphal (1990), p. 144, p.148

Übersicht 29 Ausgewählte erklärende Variablen für Umsatzrenditen von Zulieferern an den Lebensmitteleinzelhandel bei Gaitanides-Westphal

- .*** Nachfragekonzentration
- (-) Substitutionsmöglichkeiten für Kunden
- + +*** Relativer Marktanteil
- . (-) Anpassungsstrategie
- . (-) Strategie vertikale Kooperation
- . (+) Strategie Umgehung des Handels
- . -** Strategie horizontale Kooperation

Ein Hauptergebnis ist, dass die Umsatzrendite der Zulieferern an den Lebensmitteleinzelhandel signifikant negativ (10 % Niveau) mit der angegebenen Nachfragekonzentration im Handel erklärt werden kann, während der Marktanteil signifikant positiv (10 % Niveau) auf die Performance wirkt. Nach Gaitanides-Westphal ist aber der Erfolgsfaktor nicht isoliert zu sehen, sondern im Zusammenhang mit anderen Variablen.

Hohe Substitutionselastizitäten wirken negativ, allerdings nicht signifikant.

Bei den konkreten Strategien der Industrie gegenüber dem Handel weist für die Erklärung der Umsatzrendite nur die Strategie der Orientierung auf die Endverbraucher eine beschränkte positive (nichtsignifikante) Wirkung auf.²⁶⁸ Die Wirkungen Anpassung und Kooperation zeigen nicht die erwartete Erfolgswirksamkeit. Die horizontale Kooperation hat nicht nur keine Erfolge, sondern wirkt – möglicherweise etwa durch Sanktionen des Handels – sogar negativ (signifikant am 5 %-Niveau).

Resümee: Die Umsatzrendite wird von der vertikalen und horizontalen Position des Unternehmens bestimmt. Vertikale und horizontale Strategien gegenüber konzentrierten nachgelagerten Branchen sind insgesamt wenig erfolgversprechend.

Eine andere deutsche Studie (Meier 1984²⁶⁹) untersucht deutsche Daten mit nichtparametrischen Tests und Rangkorrelationskoeffizienten– Tests von Spearman.²⁷⁰ Es wird der Zusammenhang zwischen PCM in der Nahrungsmittelbranche, deren Anbieterkonzentration und den Marktanteilen von Nachfragegruppen im Lebensmittelhandel für den Zeitraum 1975-1980 in Deutschland untersucht. Ebenso wird der Zusammenhang zwischen Preis-Kosten-Spanne (PCM) und der durchschnittlichen Unternehmensgröße nach verschiedenen Bruttoproduktionswert-Größenklassen der Ernährungsbranche 1975-1980 untersucht. Angesichts sehr geringer und beschränkter Daten ist das Ergebnis, das auf eine Bestätigung der Nachfragemachthypothese hinausläuft, von beschränkter Bedeutung.

4.3.14. Schumacher

Schumacher²⁷¹ (1991) bezieht sich vor allem auf Lustgarten, modifiziert dessen methodisches Vorgehen, verwendet neuere Daten, kommt zu deutlich anders akzentuierten Ergebnissen, bestätigt aber insgesamt Nachfragemacht.

Schumacher weist darauf hin, dass Galbraith's „Countervailing Power“ in der Standardtheorie bis dato wenig theoretische Begründung erfahren hat. Daher setzt Schumacher an bisherigen empirischen Überprüfungen an. „To date“ sei der Nachweis des Einflusses der Angebotskonzentration auf die Performance der betrachteten Branche robuster als der der Nachfragekonzentration.²⁷²

²⁶⁸ Gaitanides-Westphal (1990), p. 147

²⁶⁹ Meier C. (1984): Wirkungen der Nachfragemacht unter besonderer Berücksichtigung des Lebensmitteleinzelhandels, Nürnberg

²⁷⁰ Meier (1984), p. 138ff

²⁷¹ Schumacher U. (1991): Buyer Structure and Seller Performance in U. S. Manufacturing Industries, Review of Economics and Statistics 1991, pp. 277-284

²⁷² Er erwähnt Lustgarten, Brooks und Guth-Schwarz-Whitcom

Die von Schumacher verwendeten Daten beziehen sich vor allem auf die Input-Output-Daten der USA für 1977 und Zensusdaten für die Sachgüterproduktion für 1982 (Census of Manufactures). Auf Vierterstellerebene werden insbesondere hinsichtlich durchgehender Datenverfügbarkeit 89 Branchen ausgewählt, für die jedenfalls vergleichbare Daten vorhanden sind.

Die Private Endnachfrage wird atomistisch angenommen, die Bundesregierung wird hinsichtlich Lieferungen als eine Firma betrachtet

Schumacher verwendet zur Erklärung der Profitabilität Nachfragemachtvariablen der Branchenanteilkonzentration des Outputs und der Nachfragekonzentration i. e. S.:

Als Maß für die Branchenanteilkonzentration des Outputs (Dispersität) wird – zunächst wie üblich - eine Streuung der Käuferbranchen mit einem Herfindahl-Index angegeben, wobei aber nach einer Reihung der Branchen nach der Größe – in Anschluss an Guth-Schwarz-Whitcom - nur die Anteile der 25 größten Abnehmerbranchen am Gesamtumsatz quadriert werden.

$$DPO_i = \sum_{j=1-25} (a_{ij}^i)^2$$

Direkt von Guth-Schwarz-Whitcom wird der Indikator für die Nachfragekonzentration verwendet, wobei $M=5$ gesetzt wird. D.h. von den 5 größten Abnehmerbranchen werden jeweils die 4 größten Unternehmen zu einer Art BCR20 zusammengefasst:

$$BCR(4m)_i = \sum_{j=1-5} a_{ij}^i CR4_j = BCR20$$

Die Nachfrage wird durch einen Umsatztrend von 1958 bis 1984 abgebildet.

Der Interaktionsterm zwischen Nachfragekonzentration und allgemeiner Nachfrageentwicklung drückt aus, dass die Wirkung der Nachfragemacht davon abhängt, ob die Nachfrage insgesamt angespannter ist oder nicht.

Die erklärte Variable ist die Preis-Kosten-Marge, bei der im Zähler noch die Kapitalkosten abgezogen werden, weil dadurch eher ökonomische Effizienz berücksichtigt werde. Im Nenner sind die Umsätze. Werbekosten werden im Gegensatz zu Lustgarten nicht abgezogen; begründet wird dies damit, dass die Werbeintensität eine erklärende Variable ist.

Übersicht 30 Ausgewählte erklärende Variablen für Preis-Kosten-Margen nach Schumacher

(das erste Vorzeichen ist das erwartete, das zweite das Ergebnis für 1977, das dritte für 1982)

- + + (+) Angebotskonzentration
- - - Nachfragekonzentration BCR20
- (+) + Branchenanteilkonzentration des Outputs
- + (~)(~) Kapitalintensität- Mindestoptimale Skalengröße
- + (+)(+) Werbeintensität
- + (+) + allgemeinen Nachfrageentwicklung
- + - (+) Interaktionsterm zwischen Nachfragekonzentration und steigender Nachfrageentwicklung
- (+) + Interaktionsterm zwischen Nachfragekonzentration und sinkender Nachfrageentwicklung

Es wird mit OLS geschätzt.

Der Erklärungswert liegt bei den Schätzungen für 1977 bei .31-.36, und für 1982 bei .39-.45

Der selbstkonstruierte Nachfragemachtindikator BCR20 ist wie erwartet negativ signifikant (1%) für die Preis-Kosten-Margen.

Alle restlichen erklärenden Variablen weisen unerwartete, inkonsistente bzw. nicht oder nur teilweise signifikante Wirkungen auf. Am ehesten zeigen noch die allgemeine Nachfrageentwicklung und die Angebotskonzentration erwartete Wirkungen. Im Gegensatz zu den meisten anderen Arbeiten sind Kapitalintensität und Werbeintensität nicht signifikant.

Der kombinierte Einfluss von Nachfragekonzentration und allgemeiner Nachfrageentwicklung kann bei Schumacher nicht nachgewiesen werden. Es werden inkonsistente und eher unerwartete Ergebnisse ausgewiesen. Resümierend: „The countervailing power argument appears to hold regardless of the state of demand faced by the selling industries ...“²⁷³.

Im Vergleich mit anderen Arbeiten ist das auffallendste Ergebnis Schumachers das positive Vorzeichen bei der Branchenanteilskonzentration des Outputs, 1982 signifikant, 1977 nicht signifikant, die anderen Arbeiten, die diese zentrale Variable verwenden, kamen zum Ergebnis, dass eine Branchenanteilskonzentration des Outputs negativ und meist signifikant auf die Profitabilität der betrachteten Branche wirkt.

Schumacher weist darauf hin, dass der Haushaltssektor in seinen Berechnungen als eine Branche zählt, und dies etwa bei hoher privater Endnachfrage - die atomistische Annahme der privaten Endnachfrage ist dabei nicht relevant – auch einen höheren Wert für die Branchenanteilskonzentration des Outputs ergebe.²⁷⁴ Die Unterschiede könnten nach seinen Ausführungen weiters zunächst möglicherweise damit erklärt werden, dass sich Lustgarten und andere bei der Messung der Branchenanteilskonzentration des Outputs auf 2-Steller-Branchen beziehen, während Schumacher mit 4-Steller-Branchen arbeitet.

Unterschiedliche Ergebnisse könnten im konkreten dabei durch unterschiedliche (Größen)Effekte bei der Verwendung von Zweisteller- und Vierstellerbranchen mitverursacht werden, wenngleich aber ein Vorzeichenwechsel damit nicht ausreichend erklärt werden kann:

1. Generell könnte bei 4-Steller-Branchen die hinter der Branchenanteilskonzentration des Outputs wirkende Substitutionselastizität höher sein.
2. kann das unterschiedliche Ergebnis darauf zurück geführt werden, dass Konzentrationsmaße bei 2-Stellern in der Regel deutlich kleiner sind als bei 4-Stellern.
3. könnte es nichtlineare Beziehungen geben.

Jedenfalls scheint Schumachers Schlussfolgerung ohne Bezug zu den außer bei Lustgarten über Dutzend Belegen für die negative Wirkung von Branchenanteilskonzentration des Outputs streng: „Sector dispersion of buyers is indeed an inappropriate measure of buyer concentration and does not serve to test the countervailing power theory“²⁷⁵.

Schumacher differenziert noch nach Konsum- und Produktionsgüterbranchen: die Anbieter- und Nachfragekonzentration sind 1977 im Konsumgüterbereich erwartungsgemäß signifikant und bei den Produktionsgütern nicht, die Anbieterkonzentration positiv und Nachfragekonzentration negativ; ähnliches gilt für 1982, nur ist die Nachfragekonzentration im Konsumgüterbereich nicht signifikant.

Schumacher differenziert schließlich nach Branchen mit hoher und geringer Anbieterkonzentration: Erwartungsgemäß ist die Nachfragekonzentration signifikant negativ nur bei hoher Angebotskonzentration; 1977 ist auch die Branchenanteilskonzentration des Outputs signifikant negativ.

Zusammenfassend: „...measures of buyer power play a significant explanatory role in accounting for profitability variations across industries.“²⁷⁶ Im besonderen: „... highly concentrated buyers in oligopolistic consumer goods industries exhibit significant power to impair price-cost margins.“²⁷⁷

²⁷³ Schumacher (1991), p. 283

²⁷⁴ Schumacher (1991), p. 281; ob dies bei Lustgarten und anderen eventuell auch so gehandhabt wird, konnte aus der Literatur nicht definitiv ersehen werden. Bei Lustgarten ist bei der Definition des Dispersitätsmaßes nur von „two-digit SIC industries“ die Rede.

²⁷⁵ Schumacher (1991), p. 281

²⁷⁶ Schumacher (1991), p. 278

²⁷⁷ Schumacher (1991), p. 283

Schumacher folgert aus diesem Ergebnis, dass es nicht richtig sei, Antitrust-Maßnahmen gegen „Countervailing Powers“ zu richten, statt gegen die ursprüngliche Marktmachtstruktur.²⁷⁸

4.3.15. Messinger-Narasimhan

Da Messinger-Narasimhan als Beleg gegen die „Gegenmachtshypothese“ angeführt werden,²⁷⁹ soll diese Arbeit in Auszügen etwas genauer dargestellt werden.

Zunächst ein kurzer deskriptiver Exkurs mit stylized facts:

Messinger-Narasimhan²⁸⁰ (1995) führen an, dass es bezüglich einer Analyse einer Profitverschiebung zugunsten des Lebensmittelhandels in den USA /aufgrund von Konzentrationsveränderungen außer ihrer Studie nur Farris und Ailawadi (1992) gäbe. „There has been little systematic documentation of the evolution of the grocery channel and study of whether channel profitability has shifted from manufactures to retailers as a result.“²⁸¹

Die jährliche Entwicklung der Profite (vor Steuern) wird bei Messinger-Narasimhan über drei Indikatoren gemessen:

- als Anteil an den Umsätzen
- als Anteil an equity
- als Anteil an assets

Die Indikatoren werden methodologisch unterschiedlich berechnet, sind jedoch von den Trends her teilweise durchaus zweckmäßig zu vergleichen. Die Zunahme der Bruttohandelsspanne muss nicht unbedingt eine Verlagerung der Profite bedeuten, da dies auch zunehmende Leistungen innerhalb der Wertschöpfungskette abbilden kann.

Der Verlauf der Profitraten, berechnet bezüglich equity, ist nicht unwesentlich durch die Finanzmärkte beeinflusst²⁸².

Zunächst werden im folgenden Profite als „before tax“ definiert:

Die Darstellung dieser Indikatoren bei den Lebensmittelerzeugern im langfristigen Vergleich zwischen 1961 und 1991 ergibt, dass die Profitumsatzrentabilität zwischen 1961 und 1984 relativ konstant um etwa 5 % war und dann bis 1991 auf 7,2 % anstieg. Die Profite bezogen auf equity stiegen von 1961 von 18,4 % trendmäßig laufend an und erreichten 1991 16,3 %. Die Profite bezogen auf assets blieben von 1961 bis 1991 insgesamt bemerkenswert stabil um etwa 11 %.

Für den Lebensmitteleinzelhandel ergab sich für die USA zwischen 1961 und 1991 bei der Umsatzrentabilität ein schwankendes Muster zwischen 1,0 % und 2,6 %, wobei in den 80er Jahren ein tendenzieller leichter Rückgang erfolgte (1991: 1,2 %). Die Profite bezogen auf equity zeigten im Lebensmitteleinzelhandel in den USA in den 60er Jahren wenig Veränderungen, nahmen in den 70er Jahren stark zu (bis zu 37 % im Jahre 1979) und sind in den 80er Jahren tendenziell rückläufig (1991: 18,8 %). Die Profite bezogen auf assets sind im Lebensmitteleinzelhandel weniger stabil als in der Lebensmittelerzeugung. Sie weisen in den 60er Jahren ein ähnliches Niveau auf (um 11 %), nehmen in den 70er Jahren stark zu (1979: 17,1 %) und bewegen sich dann wieder rückläufig (1991: 9,5 %).²⁸³

²⁷⁸ Schumacher (1991), p. 284

²⁷⁹ „Drei jüngere Studien von Farris-Ailawadi (1992), Messinger-Narasimhan (1995) und Connor-Rogers-Bhagavan (1996) widerlegen ebenfalls die Gegenmachtshypothese“ (Aiginger K., Wieser R., Wüger M. (1999): Marktmacht im Einzelhandel, p. 139 Messinger-Narasimhan (1995) hat im Vergleich zu den anderen zwei im Zitat angeführten Arbeiten neben stylized facts auch eine ökonomische Untersuchung inkludiert.

²⁸⁰ Messinger P. R., Narasimhan C. (1995): Has Power shifted in the Grocery Channel?, Marketing Science Vol 14, No. 2, 1995, pp. 189-223

²⁸¹ Messinger-Narasimhan (1995), p. 190

²⁸² Messinger-Narasimhan (1995), p. 209

²⁸³ Messinger-Narasimhan (1995), p. 206

Die Gegenüberstellung von Umsatzrentabilitäten ist bei unterschiedlich kapitalintensiven Branchen erwartungsgemäß nur von der Tendenz her sinnvoll zu vergleichen. Die Gewinnindikatoren bezüglich equity und assets weisen für den Lebensmittelhandel eine höhere Variabilität auf als bei der Nahrungsmittelerzeugung. Bemerkenswert ist, dass die Profitrate bezogen auf das Kapital in der Lebensmittelerzeugung zwischen 1961 und 1991 in den USA fast konstant ist. Naturgemäß dürfte der Handel stärker konjunkturellen Schwankungen ausgesetzt sein. Dieser Indikator lag für den Lebensmitteleinzelhandel mit Ausnahme von 1989 bis 1991 meist über dem Wert bei der Lebensmittelerzeugung.

Messinger-Narasimhan bewerten den Indikator „profit to assets“ als besten Indikator.²⁸⁴ Sie schlussfolgern, dass Anfang der 80er Jahre eine leichte „Umverteilung“ der Profite von der Industrie zum Handel zu beobachten war, während in den späten 80er Jahren dies aber nicht gegolten hat.²⁸⁵

Tabelle 10 Profitraten im Einzelhandel und in der Lebensmittelerzeugung 1961 bis 1991 in den USA

Operating profits/assets

Zeitraum	Lebensmittelerzeuger	Einzelhandel
1961-1970	11,4 %	11,1 %
1971-1980	11,6 %	12,7 %
1981-1991	10,4 %	11,5 %

Quelle: Messinger-Narasimhan 1995, p. 219

Zu diesen Daten für die USA einschließlich der 80er Jahre gilt es spezifische Entwicklungen des Lebensmittelhandels in den USA in der 80er Jahren zu berücksichtigen: Die Wettbewerbspolitik in den 80er Jahren und ihre Folgen bezüglich Firmenerlegungen erklärt zu einem gewissen Maß die spezielle Entwicklung des Einzelhandels in den USA. Konzentrationsprozesse setzten später ein.

Insgesamt kommen sie zum Schluss, dass „except for the year 1982-1983, there was no significant difference in the performance of the retail and packaged goods portfolios or of the grocery store and food products portfolios.... There is, thus, no conclusive evidence that the retail portfolios consistently out-performed the manufacturing portfolios over the entire period.“²⁸⁶

Farris und Ailawadi (1992) kamen zum Ergebnis, dass sich die Profitraten bei Nahrungsmittelerzeugern und Handel von 1972 bis 1990 insgesamt wenig verändert hätten bzw. bei der Lebensmittelerzeugung leicht gestiegen sei. Messinger-Narasimhan kommen zum Ergebnis, dass für die USA die Profitraten für beide leicht gefallen sind. Dabei verwenden Farris und Ailawadi Daten aus COMPUSTAT, und Messinger-Narasimhan diverse Quellen für Finanzdaten.

Allerdings hatten in den USA die Konzentrationsraten in diesem Zeitraum in beiden Sektoren in etwa vergleichbar zugenommen, wodurch für den genannten Zeitraum in den USA von den Konzentrationsraten her auch keine Kausalität zu einer Macht- oder Profitverschiebung gegeben war: Zwischen 1967 und 1987 nahm der Marktanteil der 50 führenden Lebensmittelerzeugungsfirmen in den USA von 35 auf 47 % zu. - Der nationale Anteil der 20 größten Firmen im Lebensmitteleinzelhandel änderte sich im selben Zeitraum von 34,4 auf 36,5 %. Werden im Lebensmitteleinzelhandel nur die vier größten Firmen betrachtet, so ging deren Anteil im selben Zeitraum sogar von 19 auf 17,1 % zurück. Wird aber der Vier-Firmenanteil in 173 Großstadtregionen der USA betrachtet, so stieg dieser Indikator von 50,2 auf 57,8 %. Wird der Vier-Firmenanteil im Lebensmitteleinzelhandel in dünner besiedelten Einzugsgebieten (unter 250.000 EW) betrachtet, so

²⁸⁴ Messinger-Narasimhan (1995), p. 210

²⁸⁵ Messinger-Narasimhan (1995), p. 206

²⁸⁶ Messinger-Narasimhan (1995), p. 213

stieg die Vier-Firmenkonzentration sogar von 36,5 im Jahre 1967 auf 61,2 % im Jahre 1982 an.²⁸⁷ (Es ist vertretbar, die Großstadregionen im Einzelhandelsbereich mit dem nationalen Markt im Lebensmittelproduktionsbereich zu vergleichen, da dies jedenfalls in einer langen Phase der Entwicklung die jeweils relevanten Märkte waren.²⁸⁸)

In ökonomischen Berechnungen schätzen Messinger-Narasimhan²⁸⁹ dann eine relative Preisindexentwicklung sowie Profite des Lebensmitteleinzelhandels und der Nahrungsmittelerzeugung jeweils durch Variablen der Konzentration in den zwei betrachteten Branchen sowie weiterer Faktoren wie Produktdifferenzierung.

Es werden Zeitreihen von 1961 bis 1987 von diversen Quellen verwendet (Quarterly Financial Reports census data for manufacturer, US department of agriculture (Preisindizes), Progressive Grocer, u. a.), die Konzentrationsraten, die jeweils in 4-jährigen Abständen vorliegen, wurden für die Jahre dazwischen interpoliert.

Bezüglich Autoregression wird nach Cochrane-Orcutt geschätzt.

Die erklärten Variablen sind operating profits to assets erstens der US food manufacturer und zweitens der US retailers of groceries and meats, sowie weiters die Relation Erzeugerpreisindex/Lebensmitteleinzelhandelspreisindex.

Die erklärten Variablen sind operating profits to assets erstens der US food manufacturer und zweitens der US retailers of groceries and meats, sowie weiters die Relation Erzeugerpreisindex/Lebensmitteleinzelhandelspreisindex

Übersicht 31 Ausgewählte erklärende Variablen für Profitraten bei Lebensmitteleinzelhandel und Nahrungsmittelerzeugung sowie Preisindexentwicklung bei Messinger-Narasimhan

Nahrungsmittelerzeugung

- - Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel
- ++ Konzentration in der Nahrungsmittelerzeugung
- - Scannereinsatz
- (-) Anzahl neuer Produkte

Lebensmitteleinzelhandel

- +(+) Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel
- (-) Konzentration in der Nahrungsmittelerzeugung
- +(-) Scannereinsatz
- +(+) Anzahl neuer Produkte

Erzeugerpreisindex/ Lebensmitteleinzelhandelspreisindex

- - Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel
- +(+) Konzentration in der Nahrungsmittelerzeugung
- - Scannereinsatz

Der Erklärungswert in der Schätzung für die Handelsprofite ist mit 0,47 deutlich geringer als die Gleichung für die Hersteller (0,74) und bei der Relation Erzeugerpreisindex / Einzelhandelspreisindex (.90). Bei den Handelsprofiten gibt es offenbar mehr weitere relevante Determinanten.

Bei der Erklärung der Profite der Nahrungsmittelerzeuger weist die Konzentration im Handel das erwartete negative Vorzeichen und die Konzentration in der Lebensmittelproduktion das erwartete positive Vorzeichen auf (signifikant am 5 %-Niveau).

²⁸⁷ Messinger-Narasimhan (1995), p. 194

²⁸⁸ Messinger-Narasimhan (1995), p. 193f.

²⁸⁹ Messinger-Narasimhan (1995), p. 213- 216

Umgekehrt hat ebenso wie erwartet die Handelskonzentration ein positives Vorzeichen und die Herstellerkonzentration ein negatives Vorzeichen für die Erklärung der Profite im Einzelhandel, allerdings nicht signifikant.

Im Konkreten: Die Zunahme um einen Prozentpunkt bei der Vier-Firmenkonzentration bei den Herstellern ist mit 0,54 % Zunahme bei der Herstellerprofitrate (return on assets) verbunden. Während eine Zunahme der Handelskonzentration um einen Prozentpunkt eine Abnahme dieser Profite um 0,43 Prozentpunkte bedeutet.²⁹⁰

Der Indikator bezüglich neuer Produkte weist jeweils das erwartete Vorzeichen auf (minus bei Hersteller, plus bei Händler), allerdings nicht signifikant. Zusätzlicher Wettbewerb zwischen Produkten stärkt jedenfalls kurzfristig die Stellung des Händlers.

Die Variable Scanner-Einsatz hat für die Hersteller das erwartete negative Vorzeichen signifikant (5 %-Niveau). Für den Handel ist diese Variable gegen die Erwartung negativ, allerdings nicht signifikant. Dies könnte unterstreichen, dass insbesondere der Scannereinsatz eine Informationsasymmetrie zugunsten des Handels geschaffen hat.

In der Schätzung der Relation Erzeugerpreisindex/Einzelhandelspreisindex treten die erwarteten Vorzeichen auf; der Scannereinsatz ist signifikant am 1 %-Niveau, die Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel ist signifikant am 10 %-Niveau.

4.3.16. Cool- Henderson

Cool-Henderson²⁹¹ plädieren für die Verwendung verschiedener Marktmachtvariablen: „Including only one power measure in empirical analyses, as most previous studies have done, therefore is likely to understate the importance of buyer and supplier power. In addition it may lead to biased estimates...“²⁹²

Cool-Henderson gehören jedenfalls zu den eher wenigen Arbeiten, die Input- und Outputseite gleichzeitig analysieren.

Ähnlich wie Boulding-Staelin fassen sie Faktoren zusammen und bilden so Variablen, wobei die genaue Form der Zusammenfassung nicht dokumentiert wird. So fassen sie etwa die 3 Variablen „Wirkung auf die Produktdifferenzierung der Käufer“, „Kostenrelevanz für den Käufer“ und „Switching-Kosten für die Käufer“ unter „Dependence buyer power“ zusammen.

Cool-Henderson bilden so für die Input- wie für die Outputseite jeweils 4 zusammengefasste Variablen – insgesamt also 8: „Strukturmacht“ (insbesondere „Konzentration“), Macht entsprechend Abhängigkeit (etwa Kostenrelevanz der Gegenseite), der Gegenseite „Beigemessene Macht“ (etwa Switching-Kosten für Gegenseite), und Macht durch Integration (Rückwärtsintegration bei Kunden, Vorwärtsintegration bei Zulieferer).

Die Notation ist sehr spezifisch, so entspricht - aus der Fragestellung im Fragebogen ersichtlich - die verwendete „vertikale „Konzentration“ eher der „Branchenanteilskonzentration“ (Dispersität). Im folgenden werden daher die Ergebnisse umgelegt auf die Notation der vorliegenden Arbeit.

Die Daten aus 1993 stammen von der Banque de France, die im Projekt „Sesame“ erstmals umfassende Daten von etwa 2000 Firmen der französischen Sachgüterbranchen sammelte. Die Unternehmen wurden zufällig ausgewählt, sind aber *auf kleine und mittlere Unternehmen* ausgerichtet. Große Unternehmen wurden ausgeschlossen.

Die jeweiligen Firmenchefs (CEOs) beantworteten 400 Fragen²⁹³.

²⁹⁰ Messinger-Narasimhan 1(1995), p. 215

²⁹¹ Cool K., Henderson J. (1998): Power and Firm Profitability in Supply Chains: French Manufacturing Industry in 1993, Strategic Management Journal 1998, pp.909 -926

²⁹² Cool-Henderson (1998), p.915

²⁹³ Cool-Henderson (1998), p.913

Cool-Henderson selektierten für ihre Untersuchung stark: nur Unternehmen, die mindestens 70 % ihres Umsatzes in der Branche machten, und Branchen mit mindestens 20 Unternehmen wurden verwendet, sodass letztlich nur 7 Vierstellerbranchen mit insgesamt 187 Firmen blieben.

Die Performance-Variable ist die Umsatzrentabilität (ROS).

Geschätzt wird mit OLS, GLS, LSDV (fixed effects, dummies), und LAD (least absolute deviations; um die Bedeutung von „Ausreißern“ auch abzuschätzen). Die Ergebnisse differieren nach Schätzmethode kaum.

Der Erklärungswert liegt bei (niedrigen) .13 bis .15.

Zunächst sind die Variablen Wachstum, Marktanteil und Eintrittsbarrieren (Kapitalintensität) ziemlich klar positiv signifikant, wobei das Wachstum mit Abstand den größten Beitrag zur Erklärung der Varianz beiträgt. Klar negativ ist die Einschätzung der Möglichkeiten der Substitution bei den Kunden und Zulieferern.

Cool-Henderson argumentieren wie Galbraith-Stiles dafür, dass die Relevanz einer Lieferung für die Kunden wegen Abhängigkeitsphänomenen mit einem positiven Vorzeichen auf die Performance wirken müsste, geben aber dann unter Hinweis auf bisherige konträre Ergebnisse keine klare Erwartung dafür ab. Es wird allerdings (für die zusammengefasste Gruppe) tatsächlich ein negatives Vorzeichen (signifikant) verzeichnet, wobei dies nicht ganz eindeutig ist, da innerhalb einer Gruppe mit anderen ähnlichen Faktoren zusammengefasst. Auf der Seite der Zulieferer gilt ähnliches, hier ist das negative Vorzeichen allerdings an der Grenze der Signifikanz.

Am bemerkenswertesten ist das Ergebnis, wonach Cool-Henderson (knapp) signifikant positive Vorzeichen für „Nachfragekonzentration“ und „Angebotskonzentration“ (in ihrer Diktion) erzielen, da sie hier von der übergroßen Mehrheit der sonstigen Literatur abweichen. Nun entspricht – wie angeführt – dies eher der Branchenanteilskonzentration in der Notation der vorliegenden Arbeit. Wichtiger ist, dass sich dieser Indikator aus folgenden zwei Beantwortungen durch die Firmenchefs zusammensetzt: „Prozentsatz des größten Zulieferers an der Gesamtzulieferung“ und „Zahl der potentiellen Zulieferfirmen“ (invers). Dass eine niedrige Anzahl von möglichen Zulieferfirmen und damit eine geringe Substitutionselastizität für den Produzenten die Performance – wenn auch zusammen mit der Größe des größten Zulieferers - erhöht, ist jedenfalls ungewöhnlich. Ähnliche Resultate werden für die Outputseite festgestellt. Ähnlich werden auch andere überraschende Ergebnisse angeführt, wie dass die Kosten für den Ersatz von Kunden positiv in die Performance eingehen.

Möglicherweise hängen die eher untypischen Ergebnisse mit dem eher sehr beschränkten Sample zusammen, welches auch keine Großunternehmen umfasst. Die Autoren stellen zum Schluss fest, dass das fokussierte Sample „imposes limits on generalizability“.²⁹⁴

²⁹⁴ Cool-Henderson (1998), p.922

Übersicht 32 Erklärende Variablen für die Preis-Kosten-Marge bei Cool-Henderson

++	Marktanteil
- +	Branchenanteilskonzentration des Outputs
- +	Branchenanteilskonzentration des Inputs
- (-)	Lieferbranchenkonzentration
- (-)	Nachfragekonzentration,
++	Wachstum der Nachfrage,
++	Kapitalintensität
- -	(Empfundene) Möglichkeiten der Substitution bei den Kunden und Zulieferern
(+)-	Kostenrelevanz für Kunden
(+)-	Kostenrelevanz für Lieferanten
~ +	Rückwärtsintegration der Kunden
~ ~	Vorwärtsintegration der Lieferanten

Notation nach Baum

Die (wahrgenommene) Marktmacht der Lieferanten wirkt zusammen mit den Switching-Kosten bezüglich anderer Zulieferer – konform mit der üblichen Theorie – allerdings negativ (nicht signifikant). Ähnliches gilt für die Käuferseite, wo die wahrgenommene Käufermacht zusammen mit der wahrgenommenen Bedeutung der Preise für die Kunden ebenfalls negativ wirkt (nicht signifikant).

Die Ergebnisse bezüglich Wirkungen vertikaler Integration auf die Performance der hauptsächlich betrachteten Branche sind bezüglich der Wirkung der Rückwärtsintegration bei Kunden klar positiv, bezüglich Vorwärtsintegration bei Zulieferern undeutlich. (Im Gegensatz dazu wird bei Martin die Integration von der hauptsächlich betrachteten Branche aus betrachtet).

Generell trägt die Outputseite mehr zur Erklärung der Performance-Varianz bei als die Inputseite; dies ist zu erwarten, da sie eine größere Volumensdimension umfasst.

4.4. Hinweise auf Case Studies und spieltheoretische Modelle

In den 90er Jahren veränderten sich die Schwerpunkte in Arbeiten zu vertikaler Marktmacht in Richtung Modelle für Einzelbranchen, insbesondere spieltheoretisch orientierten Modelle und Case Studies. Sie verwenden oft sehr elaborierte Methoden und eher weniger empirische Daten. Es sollen hier *exemplarisch* nur einige Arbeiten genannt werden:

Dobson und Waterson sowie **Ungern – Sternberg**²⁹⁵ konstruierten Modelle zur Abbildung von Countervailing Power. Ihr Hauptergebnis ist, dass zunehmende Konzentration im Handel nicht notwendigerweise zu niedrigeren Konsumentenpreisen führt, unter bestimmten Bedingungen kann es auch zu höheren Preisen führen.

Innes-Sexton arbeiten heraus, wie durch Preisdiskriminierungsstrategien die Bildung von Countervailing Powers verhindert werden kann.²⁹⁶

Chen Zhiqi²⁹⁷ entwickelt im Bereich Handel und Zulieferer ein Modell mit einem dominierenden Unternehmen und untersucht die vertikalen Handlungssequenzen von Nachfragemacht. Der

²⁹⁵ Ungern-Sternberg T. (1996): "Countervailing power revisited". International Journal of Industrial Organization, 1998, 14, pp 507-520. Dobson und Waterson, 1997

²⁹⁶ Innes R., Sexton R. (1993) : Customer coalitions, monopoly price discrimination and generic entry deterrence, European Economic Review, p. 1569ff

²⁹⁷ Chen Zhiqi (2001): Dominant Retailers and the Countervailing Power Hypothesis. Carleton Economic Papers CEP 01-05, Ottawa

Mechanismus des Modells funktioniert so: „A rise in the power of the dominant retailer reduces the share of joint-profits accrued to the supplier. In an attempt to make up the lower profits earned from the dominant retailer, the supplier boosts the sales to fringe retailers by lowering their wholesale price. The fall in the cost of fringe retailers intensifies the competition at the retail level, leading to lower retail price.“²⁹⁸ Allerdings ist auch der gegensätzliche Fall möglich, nachdem die Produzenten die geringeren Spannen gegenüber den großen Ketten durch ungünstigere Konditionen für kleinere Handelsunternehmen versuchen zu kompensieren, wodurch die Konzentration im Handel tendenziell erhöht würde.

Azzam publizierte in den letzten Jahren mehrere Einzelarbeiten²⁹⁹. Er stellt fest, dass es über bilaterale Monopole es eine umfassendere Literatur gibt. In der Realität sind allerdings hauptsächlich bilaterale Oligopole und nicht bilaterale Monopole anzutreffen. Der Fall eines bilateralen Oligopols ist komplexer. „What is surprising is that bilateral oligopoly, which would seem to be a more realistic case, has attracted little theoretical or empirical interest.“³⁰⁰ Ausgangspunkt ist bei ihm eine spezielle Beziehung zwischen zwei Branchen: Die Vier-Firmen-Konzentrationsrate für Rindfleischverarbeitung stieg in den USA von 29 % 1972 auf über 65 % Ende der 80er Jahre. Umgekehrt kauften die vier größten Handelsketten ca. 60 % des Rindfleisches von den Rindfleischverarbeitern.³⁰¹ Er entwickelte ein Modell über die Entwicklung der Beziehung der Marktmacht zwischen Rindfleischverarbeitungsbranche und Lebensmitteleinzelhandel für die USA, wobei er im Zeitablauf sich ändernde Grade der gegenseitigen Dominanz verfolgt.

In einer Studie für die US-Rindfleischverarbeitungsbranche versucht Azzam Marktmacht- und Kosteneffizienzfaktoren zu trennen.³⁰² Als wesentliche vertikale Parameter dienen die Einkaufs- und Verkaufspreise. Im Resultat überwiegen Effizienzeffekte. Wieder für Großhandel und US-Rindfleischverarbeitungsbranche wird untersucht, ob beide Branchen Preisnehmer sind oder eine davon. Ergebnis ist, das bei hoher Konzentration beider Branchen die Produzenten die Preisnehmer sind.³⁰³

Morrison Paul³⁰⁴ analysiert ebenfalls die US-Rindfleischverarbeitungsbranche. Im Sinne der Neuen Empirischen Industrieökonomie (NEIO) wird Marktmacht indirekt abgebildet. Für die Outputseite werden markups deutlich festgestellt. Für ein Monopsonverhalten der Rindfleischverarbeitungsbranche („markdowns“) werden nur schwache Belege gefunden.

²⁹⁸ Chen Zhiqi (2001), p. 8

²⁹⁹ Azzam A. (1996): Testing the Monoposony-Inefficiency Incentive for Backward Integration, *American Journal of Agricultural Economics* 1996, pp. 585-590; Azzam A. M. (1996a): Estimating the degree of dominance in a bilateral oligopoly, *Applied Economics Letter*, 1996, pp. 209-211; Azzam A. M. (1997): Measuring Market Power and Cost-Efficiency Effects of Industrial Concentration, *The Journal of Industrial Economics*, 1997, pp. 377-386; Azzam A. M. (2001): Slotting Allowances and Price-Cost Margins: A Note, *Agribusiness*, 2001, pp. 417-422; Azzam A. M., Schroeter J. R. (1995): The Tradeoff Between Oligopsony Power and Cost Efficiency in Horizontal Consolidation: An Example from Beef Packing, *American Journal of Agricultural Economics* 1995, pp. 825-836

³⁰⁰ Azzam A. M. (1996a): Estimating the degree of dominance in a bilateral oligopoly, *Applied Economics Letter*, 1996, p. 209

³⁰¹ Azzam (1996), p. 209

³⁰² Azzam A. M. (1997): Measuring Market Power and Cost-Efficiency Effects of Industrial Concentration, *The Journal of Industrial Economics*, 1997, p. 377

³⁰³ Azzam A. M., Schroeter J. R., Zhang M. (2000): Measuring Market power in Bilateral Oligopoly: the wholesale Market for Beef, *Southern Economic Journal* 2000, pp. 526-547

³⁰⁴ Morrison Paul Catherine J. (2001): Cost Economies and Market Power: the Case of the U. S. Meat Packing Industry, *Review of Economics and Statistics* 2001 pp. 531-540

Chifty, Snyder und Ellison³⁰⁵ entwickelten einige spieltheoretisch orientierte Modelle zur genaueren Erklärung von vertikaler Marktmacht. Snyder³⁰⁶ analysiert etwa Bedingungen, die zu Kollusionen der Anbieter gegenüber Käufern führen: Wenn Käufer ihre Bestellungen gezielt verzögern können, können sie Anbieter unter Druck zu setzen. Umgekehrte Effekte treten ein, wenn etwa im Konjunkturboom hohe Nachfrage herrscht. - Wenn auf der Nachfrageseite durch Fusionen größere Einheiten entstehen, profitiere die ganze Branche. Bei internem Wachstum bzw. bei Marktvergrößerung zahlen nicht wachsende Unternehmen höhere Preise bzw. weisen niedrigere Profite auf.

Chifty-Snyder (1999)³⁰⁷ untersuchen die Entwicklung der Verhandlungsmacht durch Konzentration auf der Nachfrageseite anhand der Struktur Kabelfernsehstationen – Anbieter von Programmdiensten und Werbung. Es werden ein Anbieter mit Marktmacht und viele Nachfrager angenommen, die in ihren Märkten gegenüber ihren Kunden wieder Monopolisten sind. Die Annahme der Konvexität ist zentral (zunehmende Skalenerträge). Nach Chifty-Snyder gibt es Countervailing Power, wenn keine zunehmenden Skalenerträge bei den Anbietern anzutreffen sind.

Ellison-Snyder (2001)³⁰⁸ betonen, dass für den pharmazeutischen Großhandel gegenüber Pharmaproduzenten in den USA weniger die Marktstruktur, als die Möglichkeit für alternative Zulieferungen relevant ist.

Anschließend an Chifty und Snyder gibt es auch einige Arbeiten von **Inderst R. und Wey Ch.**, in denen mikroökonomische Fundierungen für Nachfragemacht entwickelt werden.

Venturini³⁰⁹ entwickelt als Marktmachtindikator des Handels gegenüber Nahrungsmittelproduzenten den Anteil von Handelsmarken.

Cullen-Whelan (1997) beschreiben die Entwicklung der Kräfteverhältnisse zwischen Nahrungsmittelproduzenten und Lebensmitteleinzelhandel in Europa. Insbesondere führen sie starke Bedeutungsverluste für die Marken an, die dritte und vierte Positionen in Märkten besetzen.³¹⁰

Eine eigene Richtung von Untersuchungen sind Profitratengegenüberstellungen. So ergaben z. B. Analysen der Gewinne von börsennotierten Produktions- und Handelsfirmen zwischen 1972 und 1990 durch **Connor-Rogers-Bhagavan**,³¹¹ dass die Profite im Lebensmitteleinzelhandel in den USA gleichbleibend waren, während die Profite der Lebensmittelhersteller stiegen. Solche Ergebnisse werden oft den Behauptungen bzw. Hypothesen nach der Verschiebung der Marktmacht von der Industrie zum Handel gegenübergestellt.

³⁰⁵ Chifty T. (2001): Vertical Integration, Market Foreclosure, and Consumer Welfare in the Cable Television Industry, *American Economic Review*, pp. 428-452; Chifty T., Snyder C. M. (1999): The Role of Firm Size in bilateral Bargaining: a Study of the Cable Television Industry, *The Review of Economics and Statistics*, pp. 326-340; Ellison S. F., Snyder C. M. (2001) : Countervailing Power in Wholesale Pharmaceuticals, M.I.T.; Snyder C M. (1996): A dynamic theory of countervailing Power, *RAND Journal of Economics*, pp. 747-769; Snyder C M. (1998): Why do larger buyer pay lower prices? Intense supplier competition, *Economics Letters* pp. 205-209

³⁰⁶ Snyder (1996), p. 748

³⁰⁷ Chifty-Snyder (1999)

³⁰⁸ Ellison-Snyder (2001)

³⁰⁹ Gallizzi G., Venturini L. (1996) (Eds): *The Economics of Innovation: The Case of The Food Industry*. Heidelberg; Gallizzi G., Venturini L. (1999) (Eds): *Vertical Relationships and Coordination in the Food System*. New York

³¹⁰ Cullen-Whelan 1997, p. 915

³¹¹ Connor J. M., Rogers R. T., Bhagavan V. (1996): Concentration Change and Countervailing Power in the U. S. Food Manufacturing Industries: *Review of Industrial Organization* 11, 1996, pp. 473-492

4.5. Tabellarischer Überblick über Resultate empirisch-analytischer Arbeiten zu vertikaler Marktmacht

(In der Zeile „Wesentliche erklärende Variablen“ zunächst das erwartete, dann das geschätzte Vorzeichen. Großteils geraffte Zusammenfassung aus dem Text)

4.5.1. „Vorläufer“

Verfasser	Collins-Preston	Porter
Jahr	1969	1974
Artikel	Price-Cost Margins and Industry Structure	Consumer Behavior, Retailer Power and Market Performance in Consumer Good Industries
Publikation	Review of Economics and Statistics	Review of Economics and Statistics
Daten Herkunft	Census	Nicht beschrieben
Daten Grundeinheit	417 Viersteller-Branchen	42 Konsumgüterbranchen
Datenaufbereitung	Unterteilung in 276 Produktionsgüterbranchen und 141 Konsumgüterbranchen. Er unterteilt die Branchen noch in Branchen mit wachsender und stagnierender Konzentration sowie in Branchen, wo die vier größten Unternehmen überdurchschnittliche bzw. überdurchschnittliche Gewinne machen.	Unterteilung in 19 Convenience- und 23 Non-Convenience-Branchen
Daten Zeit	1963 und 1958	1963 bis 1965
Daten Staat	USA	USA
Hypothese	Differenzierungen nach Konsum- und Produktionsgüterbranchen (höhere Produktdifferenzierung, höhere Werbungsintensitäten und geringere Preiselastizität) können als Berücksichtigung von Nachfragemachtcharakteristika interpretiert werden.	Marktstruktur wirkt durch Produktdifferenzierung innerhalb der Konsumgüter nach Convenience-goods und Nicht-Convenience-goods unterschiedlich. Nicht-Convenience-Bereich habe mehr Marktmacht
Performance Variable	Brutto-Preis-Kosten-Marge (PCM) bezogen auf den Umsatz: (value added minus payroll)/shipments	Profit nach Steuern als Prozentsatz des Aktienkapitals
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen – Wesentliche Erklärende Variablen	+ + Anbieterkonzentration (Konsumgüterbranchen) - (-) räumlicher Aktionsrahmen + + Kapitalintensität	(~)(~) Anbieterkonzentration +~ MES (Minimum efficient scale) +(+) Nachfragewachstum ++ Werbung +(+) Kapitalintensität ++ durchschnittliche Einzelhandelsunternehmensgröße
Schätz methode	Nicht beschrieben	Nicht beschrieben
Erklärungswert	In den Konsumgüterbranchen insgesamt 1958: 15 % ; 1963: 26 %. In den Produktionsgüterbranchen insgesamt: 1958: 22 %; 1963: 38 %.	Für alle Konsumgüterbranchen zusammen: bei ca. 50 % ; für die Convenience-Branchen über 80 % ; bei den Nicht-Conveniencebranchen etwa bei ca. 34 %. Nachfragemachtvariable erhöht Erklärungswert einer Schätzung im Nicht-Convenience-Bereich von 61 % auf 70 %
Ergebnisse	Die Konzentrationsraten sind in den Konsumgüterbranchen und insgesamt meist signifikant bei der Erklärung der Preis-Kosten-Margen. Wird als zu erklärende Variable nicht die Preis-Kosten-Marge der Branche, sondern die Preis-Kosten-Marge der vier größten Unternehmen herangezogen, so sind Erklärungswert und Signifikanz deutlich	Im Nicht-Convenience-Bereich weist das Modell nur wenig signifikante Variable auf. Im Convenience-Sektor sind Kapitalintensität und Werbekosten erwartungsgemäß hochsignifikant, CR 8 wirkt allerdings negativ. Die zusätzliche Verwendung „durchschnittliche Einzelhandelsunternehmensgröße“ als Nachfragemachtvariable lässt CR8 im Nicht-Convenience-Bereich insignifikant positiv

	größer als für die Preis-Kosten-Marge der Branche.	werden.
Anmerkungen	Eine wesentliche Schlussfolgerung ist, dass „... the principal component of the concentration-margins association in consumer goods industries is a correlation between concentration and margins of the four largest firms alone, in those industries in which these firms have higher margins than their smaller rivals.”	CR8 tritt im Vergleich der Bereiche Convenience und Nicht-Convenience und im Vergleich zu einer ähnlichen Untersuchung nicht konsistent auf. (Vorzeichen wechseln, Signifikanz ist unterschiedlich)
Zusammenfassung	Angebotskonzentration als Bestimmungsgrund für Profit bei Konsumgüterbranchen wesentlich stärker und auch signifikanter als bei Produktionsgüterbranchen	Eine Nachfragemachtvariable weist wie von Porter erwartet im Nicht-Convenience-Bereich ein signifikantes Vorzeichen auf, und erhöht den Erklärungswert.

Verfasser	Buzzell-Gale-Sultan	
Jahr	1975	
Artikel	Market share – a key to profitability	
Publikation	Harvard Business Review	
Daten Herkunft	PIMS	
Daten Grundeinheit	620 Business-Einheiten aus 57 Unternehmen	
Datenaufbereitung		
Daten Zeit	1970 - 1972	
Daten Staat	USA	
Hypothese	Überdurchschnittliche Profite durch hohen Marktanteil können in Folge von bargaining power der Kunden teilweise schwinden	
Performance Variable	return on investment	
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variable		
(Schätz) methode	Stilisierte Fakten	
Erklärungswert		
Ergebnisse	Bis 10 % Marktanteil liegt Profitrate bei ca. 10%. Marktanteil (seller). Steigender Marktanteil (seller) erhöht Profitrate. Diese Wirkung wird bei fragmentierter Kundenstruktur gedämpft. Bei über 40 % Marktanteil liegt bei disperser Kundenstruktur Profitrate bei ca. 38%, bei konzentrierter Kundenstruktur bei ca. 27% .	
Anmerkungen		
Zusammenfassung	Marktanteil (seller) wirkt bei Dispersität der Kundenstruktur stärker	

4.5.2. Erste umfassendere Arbeiten

Verfasser	Brooks	Lustgarten
Jahr	1973	1975
Artikel	„Buyer Concentration“, A Forgotten Element in Market Structure Models	The Impact of Buyer Concentration in Manufacturing Industries
Publikation	Industrial Organization Review	Review of Economics and Statistics
Daten Herkunft	I/O: Department of Commerce 4-Firmen-Konzentration: Gewinndaten: IRS-Internal Revenue Service-Statistics of Income	Department of Commerce United States Bureau of Census. IRS-Internal Revenue Service
Daten Grundeinheit	Die Daten umfassen 20 Zweistellerbranchen(gruppen) (2-digit-SIC) der Input-Output-Statistik	327 Branchen (hauptsächlich aus dem Manufacturing-Bereich) - Vierstellerebene (SIC)
Datenaufbereitung	CR-Maße: durch gewichtete Aggregation der Vierstellermaße auf Zweistellerbasis. Es wird nur Sachgüterproduktion betrachtet, (Lieferungen in) andere Sektoren werden nicht betrachtet. Die Lieferung an Endverbraucher einbezogen und als nich- atomistisch angesehen Brancheninterne Transfers der Diagonalen der Input-Output-Tabellen werden vernachlässigt	Die Lieferungen an die Regierung werden wie Lieferungen an eine Firma betrachtet Die private Endnachfrage der sachgüterproduzierenden Branchen wird als an den (nationalen) Einzelhandelssektor geliefert behandelt.
Daten Zeit	1963	1963
Daten Staat	USA	USA
Hypothese	Gewinnraten können durch Nachfragekonzentration miterklärt werden	Preis-Kosten-Margen können auch durch Nachfragemachtindikatoren erklärt werden
Performance Variable	Return on assets: Nettogewinn vor Steuern + Zinsen in Prozent des Betriebsvermögens	Preis-Kosten-Marge, wobei noch die Werbekosten bei der Berechnung der Marge abgezogen werden
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	++ Anbieterkonzentration -- Nachfragekonzentration ++ Konsumgüterwerbung ++ Wachstum +(+) Risiko . + Interaktionsterm BCR/CR	++ Angebotskonzentration ++ Kapitalintensität -- Nachfragekonzentration -- Relative Firmengröße -- Durchschnittliche Bestellgröße -- Branchenanteilskonzentration des Outputs
Schätz methode	Nicht angegeben	Nicht angegeben
Erklärungs wert	Unter Verwendung von Nachfragemachtvariablen: 60 – 90 %	Der Erklärungswert der zwei Schätzungen: 27 – 30 %.
Ergebnisse	Die Anbieterkonzentration wirkt signifikant positiv auf die Gewinnrate, die Nachfragekonzentration signifikant negativ. Auch für weitere Variablen erzielt Brooks die von ihm erwarteten Resultate.	Die Nachfragekonzentration und die Branchenanteilskonzentration des Outputs sind signifikant negativ. Bemerkenswert ist, dass bei Berücksichtigung der Branchenanteilskonzentration des Outputs „Dispersität“ – auch die Variablen für die Angebots- wie für die Nachfragekonzentration signifikanter sind. Lustgarten interpretiert die Ergebnisse bezüglich Unterteilung seiner Daten nach Branchen mit hoher und geringer Angebotskonzentration trotz der Inkonsistenzen dahingehend, dass Nachfragerkonzentration bei hoher Angebotskonzentration signifikantere Ergebnisse bietet
Anmerkungen	Der Interaktionsterm BCR/CR soll die wechselseitige Beziehung zwischen Anbieter- und Nachfragerkonzentration	Werbeausgaben der Produzenten sind negativ mit Nachfragestrukturvariablen korrelier.

	erfassen. Nach Brooks wird ein positives Vorzeichen erwartet und auch gefunden. Dies wird von Brooks so interpretiert, dass wachsende Nachfragemacht umso stärker wirkt, umso höher die Anbieterkonzentration ist. Brooks versucht nachzuweisen, dass höhere Aggregationsniveaus die relevanten Märkte seien und zu signifikanteren Ergebnissen führten.	Die Variablen „Relative Firmengröße“ und „Durchschnittlichen Bestellgröße“ sind mangelhaft konstruiert: sie sind mit relativen Konzentrationsmaßen und spezifischer Skalenökonomie der Branche verbunden.
Zusammenfassung	Nachfragekonzentration wirkt - mit beschränkten Daten und Methoden – negativ auf Gewinnrate	Preis-Kosten-Margen werden positiv durch Konzentration der eigenen Branche sowie negativ durch Nachfragemacht im engeren Sinn und Streuung der abnehmenden Branchen, jeweils signifikant erklärt.

Verfasser	Guth-Schwarz-Whitcom	McGuckin-Chen H.
Jahr	1976, 1977	1976
Artikel	The Use of Buyer Concentration in Tests of Oligopoly Models ; Buyer Concentration Ratios	Interactions between Buyer and Seller Concentration and Industry Price-Cost Margins
Publikation	Review of Economics and Statistics; Journal of Industrial Economics	Industrial Organization Review
Daten Herkunft	Wie bei Lustgarten: I-O-Tabelle u.a.	Department of Commerce(Input-Output); Census of Manufacturers
Daten Grundeinheit	53 bzw. 44 Branchen; offenbar deutlich weniger Konsumgüterbranchen vertreten	94 Branchen der Sachgütererzeugung mit höheren Konzentrationsgraden
Datenaufbereitung	Nur Branchen mit weniger als 25 % Endnachfrage an den Umsätzen. Dabei Endnachfrage als atomistisch betrachtet. Lieferungen an die öffentliche Hand nicht einbezogen	Das Gesamtsample wird nach Konsumgüter- und Nicht-Konsumgüter-Branchen unterschieden.
Daten Zeit	1963	Daten aus 1967, Nachfragekonzentration aus 1963
Daten Staat	USA	USA
Hypothese	Erklärung von Preis-Kosten-Margen mit alternativem Nachfragemachtmaß	Erklärung von Preis-Kosten-Margen mit Angebots- und Nachfragemachtmaß
Performance Variable	Preis-Kosten-Marge (unter Abzug der Werbekosten) wie bei Lustgarten	(Brutto)Preis-Kosten-Marge: (value added – Löhne)/Umsatz
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	+ (+) Angebotskonzentration + + Kapitalintensität - (-) Nachfragekonzentration nach Guth-Schwarz-Whitcomb - (+) alternativ: Nachfragekonzentration nach Lustgarten - ~ Durchschnittliche Bestellgröße - - Branchenanteilskonzentration des Outputs	+ + Angebotskonzentration - - Nachfragekonzentration + + Wachstum + + Kapital-Output- Relation
Schätz methode	Nicht angegeben	Nicht angegeben
Erklärungs wert	Zwischen 34 und 42 % je nach verwendeten Variablen.	Mit Nachfragemachtindikator 30 bis 37 % in Produktionsgüterbranchen und Gesamtsample
Ergebnisse	Wie bei Lustgarten ist die Branchenanteilskonzentration des Outputs der Kundenbranchen klar negativ signifikant, robust und erhöht im Verbund Erklärungswert und Signifikanzen. In der Gegenüberstellung weist Lustgartens Nachfragemachtmaß mit den eingeschränkten Daten von Guth-Schwarz-Whitcom ein insignifikant positives Vorzeichen auf,	Ergebnisse größtenteils wie erwartet: Die CR4 ist signifikant, nur in den Konsumgüterindustrien ist sie nicht signifikant, allerdings ist dabei die Sample-Größe nur 29 Branchen. Der Nachfragemachtindikator ist durchgehend signifikant negativ Bemerkenswert ist, dass die zusätzliche

	während das Maß von Guth-Schwartz-Whitcomb – wie erwartet – negativ, allerdings knapp insignifikant ist	Einbeziehung der Nachfragemachtvariablen sowohl die Gesamterklärung der Gleichung wie auch die t-Werte der einzelnen Variablen erhöht
Anmerkungen	Eigenes Nachfragemachtmaß: Nachfragende Branchen nach der Größe gereiht, größte m ausgewählt, und dafür die gewichteten Konzentrationsraten berechnet	
Zusammenfassung	Ingesamt einige Belege für signifikante Nachfragemacht. Die Branchenanteilskonzentration des Outputs erweist sich als robuste Performanceerklärung. Die Erklärung von Nachfragemacht durch die entsprechende Angebotsmacht auf der anderen Marktseite („Countervailing Power“) bringt keine eindeutigen Ergebnisse.	Für „oligopolistische Branchen“ für 1967 Belege für Wirkung von Nachfragemachtindikatoren . McGuckin-Chen: Nicht-Berücksichtigung von Nachfragemachtvariablen in der Spezifikation führt zu einer Untererfassung der Effekte der Angebotskonzentration. Wachstum und Kapitalintensität durchgehend positiv signifikant. Vernachlässigung der Dispersität.

Verfasser	Campbell-Clevenger	LaFrance
Jahr	1977	1979
Artikel	Vertical Organization: A Neglected Element in Market Structure-Profit Models	The Impact of Buyer Concentration – an Extension
Publikation	Industrial Organization Review	Review of Economics and Statistics
Daten Herkunft	Wie Brooks	Department of Commerce United States Bureau of Census. IRS-Internal Revenue Service
Daten Grundeinheit	20 Zweisteller Branchen nach der Input-Output-Tabelle für 1963 und 1967. (wie Brooks)	327 Branchen – wie Lustgarten
Datenaufbereitung	Die CR4-Indikatoren werden von der Viersteller-Ebene auf die Zweisteller-Ebene aggregiert.	
Daten Zeit	1963 + 1967	1963
Daten Staat	USA	USA
Hypothese	Anknüpfen an Brooks, erstmals vertikale Marktmacht auf Output- und Inputseite untersucht Performance= f (Angebotsmarktmacht, Nachfragemarktmacht, Eintrittsbarrieren); Indikatoren jeweils für Input- und Outputseite	Gemeinsamer Einfluss von Anbieter- und Nachfragemacht auf die Preis-Kosten-Marge
Performance Variable	(Seller) return on assets	Preis-Kosten-Marge, wobei die Werbekosten bei der Berechnung der Marge abgezogen werden
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	(erwartet, 1963, 1967:) -(-)(+) Angebotskonzentration Inputbranchen +++ Angebotskonzentration Output ++- Nachfragekonzentration Input --(-) Nachfragekonzentration Outputbranchen +(+)+ Konjunkturindikator -(-)- Eintrittsbarrieren Inputbranchen ++(+) Eintrittsbarrieren Output	++ Angebotskonzentration CR - (-) Nachfragekonzentration BCR ++ Kapitalintensität -- Interaktionsterm Angebotskonzentration-Nachfragekonzentration
(Schätz) methode	Nicht angegeben	Nicht angegeben
Erklärungswert	Der Erklärungswert für 1963 ist deutlich höher (78 %) als der für 1967 (48 – 57 %).	28 %
Ergebnisse	Ingesamt treten die Koeffizienten zum größeren Teil erwartet und meist signifikant auf. Angebotskonzentration bei den Inputbranchen 1967 gegen Erwartung positiv	Bei Berücksichtigung des gemeinsamen Einflusses von Angebots- und Nachfragemacht (BCR*CR4) zeigt sich, dass der negative Einfluss der Nachfragemacht auf die Preis-Kosten-Margen bei gleichzeitigem Wachsen der

	<p>Input-Nachfragekonzentration hat 1967 im Gegensatz zu 1963 negatives Vorzeichen (Erklärung: im Boom bricht Kollusion ein) Indikatoren für Eintrittsbarrieren im wesentlichen erwartungsgemäß; unklar, warum die Eintrittsbarrieren sehr unterschiedlich signifikant sind</p> <p>Erwartung, dass Nachfragemacht und vertikale Marktmacht überhaupt in Boom schwächer wirkt, bestätigt</p>	<p>Anbieterkonzentration zunimmt. Nachfragemacht übt nur dann auf die Anbietergewinne negative Wirkung aus, wenn die Anbieterkonzentration (CR4) 25 % übersteigt.</p> <p>In Sub-Samples der Branchen mit atomistischer Kundenstruktur ist die Anbieterkonzentration für die Preis-Kosten-Marge hoch signifikant. Bei starker Nachfragemacht (N=105) ist die Anbieterkonzentration insignifikant. Deskriptive Statistik mit 9 Fällen, wobei jeweils Anbieter- und Nachfragekonzentration niedrig, mittel und hoch ist: Bei geringer Anbieterkonzentration ist der Einfluss der Nachfragekonzentration auf die Preis-Kosten-Spanne, unabhängig vom Ausmaß der Nachfragemacht sehr gering. Bei mittlerer und hoher Anbieterkonzentration steigt die Bedeutung der Nachfragemacht deutlich. Im beiderseits hochkonzentrierten Fall wirkt Nachfragemacht stark.</p>
Anmerkungen	<p>Konzentrationsmaß schließt Lieferungen innerhalb einer Branche aus und Lieferung an den Endkonsum ein. Speziell verwendete Nachfragekonzentration für den Input entspricht weitgehend CR¹ (nur Abwertung um den Anteil der Lieferung an die Endnachfrage). Werbe-Umsatz-Verhältnisse als Eintrittsbarrierenindikatoren</p>	<p>Mangel: Vernachlässigung der Dispersität (Branchenanteilkonzentration des Outputs)</p>
Zusammenfassung	<p>Belege für Wirken vertikaler Marktmacht auf Input- und Outputseite. Outputseite und stagnative Konjunkturphase weisen günstigere Ergebnisse im Sinne der Erwartungen auf. Dies entspricht theoretischen Überlegungen. Mangel: Dispersitätsbetrachtung fehlt</p>	<p>Die negative Wirkung der Nachfragemacht auf die Preis-Kosten-Margen ist bei geringer Anbieterkonzentration zu vernachlässigen, nimmt aber bei Wachsen der Anbieterkonzentration deutlich zu</p>

4.5.3. Vertiefende Arbeiten

Verfasser	Waterson	Gabel
Jahr	1980	1983
Artikel	Price-cost margins and successive market power	The Role of Buyer Power in Oligopoly Models: An Empirical Study
Publikation	Quarterly Journal of Economics	Journal of Economics and Business
Daten Herkunft	census of production	Vor allem U. S. Bureau of the Census, U. S. Treasury Department (Profite) und U. S. Department of Commerce
Daten Grundeinheit	Auswahl von 51 Branchen von 58 .. Die private Endnachfrage gilt als atomistische, nationalisierten Branchen wird eine Konzentration nach Herfindahl von .9 zugeordnet.	44 Branchen aus Input-Output-Tabellen
Datenaufbereitung		gepoolte Daten aus 1949, 1958, 1963 und 1967, 132 und 176 Beobachtungen
Daten Zeit	Verwendung von 2 Jahren, 1963 und 1968	1949, 1958, 1963 und 1967
Daten Staat	U. K.	USA
Hypothese		1. Wirksamkeit der Nachfragemacht 2. Zusammenhang zwischen Angebots- und Nachfragekonzentration
Performance Variable	Erklärt werden (Netto-)Preis-Kosten-Margen, wobei der Zähler fixkostenbereinigt ist. Im Nenner stehen die Umsätze.	Gewinn nach Steuern bezogen auf das Eigenkapital
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	++ Angebotskonzentration ++ Successive market power - - Nachfragekonzentration	++ Angebotskonzentration CR - ~ Nachfragekonzentration BCR - - Branchenanteilskonzentration des Outputs - (-) Unternehmensneugründungsrate ++ Wachstum + - Kapitalintensität ++ Werbe-Umsatz-Verhältnis + (-) Anteil der Konsumgüter (-)(+) Anteil öffentlicher Konsum ++ Kapazitätsauslastung
Schätz methode	Geschätzt wird logarithmisch, es werden die logarithmischen Veränderungen der Variablen von 1963 bis 1968 betrachtet. Geschätzt wird gewichtet und ungewichtet	Neun Gleichungsspezifikationen: OLS, drei log-linear Simultanes Gleichungsmodell: 2SLS
Erklärungs wert	Bei Einbeziehung der Nachfragemacht zwischen 34 % und 36 %.	OLS und log-linear: (mit Kapitalintensität) 22 % und 46 %.
Ergebnisse	Angebotskonzentration und Successive market power zusammen sind zunächst positiv signifikant. Bei der Elastizität von 1 wird knapp das beste Ergebnis erzielt. Wenn nun die Nachfragemacht zusätzlich verwendet wird, wird die Angebotskonzentration leicht signifikanter und die Variable für Successive Market Power wird deutlich signifikanter, <i>und</i> gleichzeitig weist die Nachfragemacht ein signifikant negatives Vorzeichen auf, trotz der einfachen positiven Korrelation zwischen Nachfragemacht und Successive Market Power. Der Effekt von Successive Market Power ist wirksamer als der der Nachfragemacht.	Meiste Variablen signifikant wie erwartet, Kapitalintensität allerdings negativ. Kein Beleg, dass Nachfrage der öffentlichen Hand Performance drückt. Gewichtete Konzentrationsrate der Abnehmerbranchen wechselt Vorzeichen. Branchenanteilskonzentration des Outputs ist gut erklärende Variable. Zunächst ist die Korrelation zwischen Angebotsmacht und gewichteter Konzentration der Abnehmerbranchen bei Ausklammerung der Lieferungen innerhalb der eigenen Branche mit .06 schwach. Doch Branchenanteilskonzentration des Outputs ist für die Anbieterkonzentration signifikant im erwarteten Sinn. Der Korrelationskoeffizienten zwischen Differenz von Angebots- und (gewichteter) Nachfrage-

		<p>konzentration einerseits und zeitlicher Veränderung der Angebotskonzentration andererseits beträgt nur .034: „Countervailing Power“ entwickelt sich sehr langsam. Weiters: simultanes Modell mit vier Gleichungen für Anbieterprofite, Angebotskonzentration, Nachfragekonzentration sowie Werbeintensität. Nachfragekonzentration erklärt Gabel nur mit Branchenanteilskonzentration des Outputs (Dispersität) und Anbieterkonzentration. Im Gegensatz zu Gabels Erwartung - aber im Einklang mit anderen Arbeiten - zeigt die zentrale Variable der Branchenanteilskonzentration des Outputs ein negatives Vorzeichen.</p>
Anmerkungen	<p>Maß für „Successive Market Power“ H_p, wobei die verwendete Konzentration der Kundenbranchen nach Herfindahl positiv und die Elastizität der Nachfrage für Abnehmerbranchen negativ auf H_p wirkt. Bei Maß für Nachfragemacht werden Gewichte quadratisch verwendet werden, statt CR4 wird ein Herfindahl-Index angewandt.</p>	<p>Branchenanteilskonzentration des Outputs ist ev. deswegen gute Variable, weil das Maß aus der Input-Output-Tabelle stammt, und so mit dem größeren Teil der Daten eher harmoniert.</p>
Zusammenfassung	<p>Waterson kann unter bestimmten Annahmen insbesondere bezüglich Elastizität zwei gegensätzlich wirkende Faktoren vertikaler Marktmacht nachweisen: die Nachfragemacht als negativ auf die Performance der Anbieterbranche wirkend, und Successive Market Power, bei der die Konzentration der Nachfragerbranchen positiv auf die Performance der Anbieterbranche wirkt.</p>	<p>Insgesamt Unterstützung für die Hypothese der Wirksamkeit der Nachfragemacht auf Performance sowie gegenseitiger Bestimmung von Anbieterkonzentration vertikaler Marktstruktur Wesentlich: nur Branchenanteilskonzentration des Outputs, nicht gewichtete Nachfragekonzentration ist signifikant</p>

Verfasser	Galbraith-Stiles	Ravenscraft
Jahr	1983	1983
Artikel	Firm Profitability und Relative Firm Power	Structure-Profit Relationships at the Line of Business and Industry Level
Publikation	Strategic Management Journal	Review of Economics and Statistics
Daten Herkunft	PIMS-Daten	Line-of-Business FTC-Daten
Daten Grundeinheit	Business, ca. 1200 -Einheiten	Zwei Datensätze: einen auf Branchenebene („Annual Survey of Manufacturer“) und einen für „line of business“ (LB, operative Firmeneinheit) der FTC: 3.186 lines of business in 258 Drei- oder Vierstellerbranchen der Sachgütererzeugung
Datenaufbereitung	Unterteilung Konsum-, Investitions- und intermediäre Güter	
Daten Zeit	Nicht angegeben	1975 (1974 und 1976)
Daten Staat	USA	USA
Hypothese	Vertikale Marktmacht bei Zulieferer und Kunden zusätzlich zur Branchenstruktur	Marktanteil statt Konzentration ist eine wesentliche Profitbestimmungsvariable
Performance Variable	Return on sales	LB-Ebene: operating income/sales, wobei Operating income = Umsatz - Vorleistungen-Löhne - Werbeausgaben - FE-Ausgaben - Abschreibung. Branchenebene: (value added - Löhne)/Umsätze. Zur Vergleichbarkeit werden Werte für Werbung, Abschreibung und F+E aus LB-Daten abgezogen.
Erwartetes Vorzeichen - geschätztes	- - Inputkonzentration + (-)Bedeutung der Lieferungen für	(Das erste Vorzeichen ist das erwartete, das zweite für line of business, das dritte das Ergebnis

Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	Zulieferer ++ alternative Zuliefermöglichkeit für Inputfirma ++ Inverse Kundenkonzentration + (-) Bedeutung der Lieferungen für Kunden ~ relative Kundengröße zu Konkurrenten ++ relative Kundenanzahl zu Konkurrenten ++ Angebotskonzentration ++ Marktanteil	auf Branchenebene) (+) - ~ Angebotskonzentration + + Marktanteil + + + Skalenökonomie - +(-) BCR Nachfragekonzentration - (-) - SCR Lieferantenkonzentration - (-) - DPO Branchenanteilskonzentration des Outputs - - - DPI Branchenanteilskonzentration des Inputs + + + Branchenwachstum - - - Importe ~ + (-) Exporte - - - Räumlicher Aktionsradius - + Vertikale Integration - line of business + - - Vertikale Integration - Branche + + Diversifikation – line of business + - (+) Diversifikation – Branche + (-) Werbe-Intensität – line of business + + + Werbe-Intensität - Branche + - F+E-Intensität – line of business + ~ - F+E-Intensität - Branche + - Kapitalintensität - line of business + + + Kapitalintensität - Branche + + Auslastung - line of business + (+)+ Auslastung - Branche
Schätz- methode	2SLS	OLS und GLS
Erklärungs- wert	Ca. 20%	Auf der LB-Ebene bei OLS 21 %, bei GLS 13 %, auf der Branchenebene jeweils 43 %.
Ergebnisse	Konzentration bei Input und Output weitgehend signifikant, Bedeutung des Lieferanteils bei Kunden und Lieferanten nicht nachgewiesen	Bei gleichzeitiger Verwendung des Marktanteils weist CR4 auf der LB-Ebene ein negatives Vorzeichen (signifikant mit GLS) auf, auf der Branchenebene ein positives Vorzeichen (signifikant mit GLS) (in vielen früheren Studien sei CR4 ein proxy für den Marktanteil der führenden Firmen gewesen und daher positiv. Mit Ausnahme der Nachfragemachtvariable auf LB-Ebene haben vier vertikale Marktmachtvariable im engeren Sinn die erwarteten Vorzeichen und sind meist signifikant. Vertikale Marktmachtvariablen im weiteren Sinn wie die Importvariable und die Variablen für vertikale Integration und Diversifikation weisen mehrheitlich Vorzeichen auf.
Anmerkungen		Die Businesssebene dürfte eher „oligopolistische“ Teile der Branchen umfassen, die Branchenebene eben die gesamte Branche. Die Ergebnisse mit den Branchenvariablen in den Gleichungen für die LB-Ebene sind großteils konträr zu den Ergebnisse der entsprechenden LB-Variablen: von 12 solchen Variablenpaaren haben nur drei die gleichen Vorzeichen. Nicht näher problematisiert werden inkonsistente Ergebnisse bezüglich der Kapitalintensität; und dass bei Verwendung von Interaktionsvariablen wie Marktanteil mit Kapitalintensität die Interaktionsvariable signifikant positiv ist, während der Marktanteil selbst insignifikant wird.
Zusammen- fassung	Insgesamt Bestätigung der vertikalen Marktmacht, am stärksten bei intermediären	Insgesamt Bestätigung für etliche vertikale Marktmachtvariable; stärker auf Branchen- als

	Güter, am geringsten bei Investitionsgütern	auf Business-Ebene und stärker auf Lieferantenebene als auf Nachfrageebene
--	---	---

Verfasser	Bradburd	Bradburd-Caves
Jahr	1982	1987
Artikel	Price-Cost Margins in Producer Goods Industries and „The Importance of Being Unimportant“	Transaction-cost Influences on the Adjustment of Industries' Prices and Outputs
Publikation	Review of Economics and Statistics	Review of Economics and Statistics
Daten Herkunft	Input-Output-Tabelle; Census of Manufacturers	
Daten Grundeinheit	85 Intermediärgüterbranchen	83 Intermediärgüterbranchen der Sachgütererzeugung
Datenaufbereitung	Auswahl von 85 Intermediärgüterbranchen aus 496	
Daten Zeit	1972	Nachfrage-Preis-Reagibilität 1958-1972; sonst nicht angegeben, vermutlich 1972
Daten Staat	USA	USA
Hypothese	Aus Transaktionskostenbetrachtung: Wesentliche Effekte von Nachfragemacht kommen eher nicht bei relativ kleinen Transaktionsvolumina zur Geltung, Abnehmerbranchen bzw. -firmen werden vor allem bei den großemäßig relevanten Inputs hart verhandeln	Vertikale Marktmachtwirkung auf Preisreagibilität. Mehr Preisreagibilität durch Nachfragekonzentration
Performance Variable	Preis-Kosten-Marge	Preisreagibilität (Price responsiveness); gibt an, wie stark die Preise auf Nachfrageänderungen in Branchen reagieren.
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	(+) ~ Anbieterkonzentration + (+) Konzentrationsschwellenwert - (-) Kostenrelevanz für Kundenbranchen - - Anbieterkonzentration-Kostenrelevanz (Interaktion) - - Konzentrationsschwellenwert-Kostenrelevanz (Interaktion) (+) - Performance der Kundenbranchen + + Kapitalintensität + + Werbeintensität	(Auswahl) - - Vertikale Integration, ~ - Angebotskonzentration + + Relation von Angebots- und Nachfragekonzentration
Schätz methode	Gewichtete LS	Geschätzt wird auf 3 Arten: mit OLS, SURE (Seemingly unrelated regressions estimation; eine Form von GLS) sowie SURE mit einer Anpassung bezüglich Heteroskedastizität
Erklärungs wert	Zwischen 47 und 50 %	
Ergebnisse	Hohe Kostenrelevanz bei den Kundenbranchen wirkt gegen Erwartungen – entsprechend bestimmter Annahmen - negativ auf die Performance der Lieferanten. Hohe Kostenrelevanz führt gepaart mit hoher Angebotskonzentration zu einem „Anknabbern“ von überdurchschnittlichen Anbieterprofitten durch die Nachfrager.	Die Ergebnisse entsprechen großteils den Erwartungen signifikant. Angebotskonzentration ist meist signifikant negativ Die Relation von Angebots- und Nachfragekonzentration ist signifikant positiv: danach ist die Preisreagibilität der Branche größer, wenn bei größerer Konzentration der liefernden Branche auch die beziehende Branche konzentrierter ist, und wenn an relativ wenig Branchen geliefert wird. Die Outputreagibilität als zu erklärende Variable weist – wie zu erwarten – bei den Variablen Angebotskonzentration und Relation von Angebots- und Nachfragekonzentration jeweils unterschiedliche Vorzeichen im Vergleich zur

		Erklärung der Preisreagibilität auf.
Anmerkungen	<p>„Kostenrelevanz“ wird definiert als Gewicht der Lieferbezüge für die Kunden bzw. Branchen, in Bezug auf den Gesamtinput. Diese Maßzahl ist allerdings unvollständig spezifiziert, es fehlt die Dispersitätsebene. - Modifikation zu allgemeinen Machtbetrachtungen, nach denen Macht „Abhängigkeit“ so verbunden sind, dass der Grad der Abhängigkeit (im konkreten Fall hier: Kunden) die Macht derer verstärkt, die Macht ausüben und Abhängigkeit schaffen</p>	<p>CR4 um den Import korrigiert A priori keine negative Wirkungsrichtung des linearen Koeffizienten für horizontale Branchenkonzentration erwartet, weil Schwellenwert bezüglich Kollusion nicht bekannt sei. BSC als Maß vertikaler Marktmacht, das sich multiplikativ aus der horizontalen Branchenkonzentration CR^i, der gewichteten Nachfragekonzentration BCR^j und der Branchenanteilskonzentration des Outputs DPO^i zusammensetzt: $BSC = CR^i * BCR^j * DPO^i$</p>
Zusammenfassung	<p>Kostenrelevanz bei Kunden wirkt eher negativ auf die eigene Performance. Die gewichteten Preis-Kosten-Margen der Abnehmerbranchen wirken signifikant negativ auf die Performance.</p>	<p>Vertikaler Marktmacht wirkt auf Preisreagibilität positiv, Angebotskonzentration negativ</p>

Verfasser	MacDonald	Farber
Jahr	1985	1981
Artikel	Market Exchange or Vertical Integration: an Empirical Analysis	Buyer Market Structure and R&D Effort: Simultaneous Equations Model
Publikation	Review of Economics and Statistics	Review of Economics and Statistics
Daten Herkunft	Großteils census of manufacturers, Lieferverflechtungen aus der Input-Output-Tabelle	Divers, z. B. Preis-Kosten-Margen: Collins-Preston, Nachfragekonzentration: Lustgarten
Daten Grundeinheit	79 Produktionsgüterbranchen	50 Branchen
Datenaufbereitung	Branchen, für die die entsprechenden Daten vorhanden	Branchen einbezogen, für die alle Daten aus Farbers Modell vorliegen
Daten Zeit	1977, nur Input-Output-Tabelle 1972	Daten für Preis-Kosten-Margen aus 1958, für FE-Beschäftigte aus 1960, für Angebotskonzentration aus 1958 und 1963, Werbedaten aus 1963, für Nachfragekonzentration aus 1963 (Lustgarten)
Daten Staat	USA	USA
Hypothese	Vertikale Marktstrukturvariablen als Bestimmungsgründe für Vertikale Integration	Bei bestehender Nachfragemacht sind weniger Erträge aus Innovationen zu realisieren. Insgesamt verwendet Farber bis zu 17 Variable.
Performance Variable	Erklärt wird die vertikale Sachgüterproduktion in der Form $(MVI/(1-MVI))$. MVI: Anteil der unternehmensinternen Sachgüter-Lieferungen	FE-Intensität
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen – Wesentliche Erklärende Variable	+ + Anbieterkonzentration + + Nachfragekonzentration - (-) Branchenanteilskonzentration Output + + Kapitalintensität + (+) Forschungs- und Entwicklungsintensität	(Ausgewählte Variablen) - - Nachfragekonzentration (+)- Anbieterkonzentration + + Interaktion Anbieterkonzentration-Nachfragekonzentration - (-) Relative Firmengröße der Nachfrager
Schätz methode	Geschätzt wird in einer logarithmischen Spezifikation	Faber schätzt simultan (2SLS) drei Gleichungen für FE-Intensität, Werbeintensität und Anbieterkonzentration.
Erklärungs wert	78 %	Bei der FE-Gleichung bei 80 %, bei der Werbeintensität bei 63 % und bei der Anbieterkonzentration bei 80 %.
Ergebnisse	Anbieter- und Nachfragekonzentration sind positiv (hoch) signifikant. Die Branchenanteilskonzentration des Outputs wirkt negativ, ist aber nur teilweise signifikant (Vielfalt an Lieferverflechtungen eher) mit einer geringeren vertikalen Integration verbunden) Zusätzliche spezielle Interaktionsterme zwischen Anbieter- und Nachfragekonzentration bringen keine nennenswerte Resultate. Kapitalintensivere Branchen neigen eher zu vertikaler Integration. Forschungs- und Entwicklungsintensität dürfte kein Faktor für vertikale Integration sein.	Weitgehend Bestätigung des Modelles: Nachfragekonzentration ist zunächst wie erwartet signifikant negativ. Die Anbieterkonzentration ist zunächst auch signifikant negativ. Aus Interaktionsterm: die Nachfragekonzentration wirkt positiv, wenn die Angebotskonzentration .15 übersteigt; Angebotskonzentration wirkt positiv, wenn die Nachfragekonzentration .08 übersteigt. Bei der Erklärung der Werbeintensität ist die Nachfragekonzentration negativ und die Anbieterkonzentration positiv.
Anmerkungen		Forschung und Entwicklung wird durch Beschäftigtenanteile gemessen.
Zusammenfassung	Vertikale Integration mit Anbieter- und Nachfragekonzentration verbunden.	Insgesamt ist die Nachfragekonzentration bei der Erklärung von FE-Intensität jedenfalls ein Faktor.

Verfasser	Cowley	Cowley
Jahr	1986	1986a
Artikel	Business Margins and Buyer/Seller Power,	Relating Buyer/Seller Power to Market Structure
Publikation	Review of Economics and Statistics	Market Intelligence and Planning
Daten Herkunft	PIMS-Daten	PIMS
Daten Grundeinheit	828 Business-Einheiten	Business
Datenaufbereitung	Gepoolt jeweils für 1973 + 1974 sowie 1975 + 1976. Subsamples: kapitalintensive und weniger kapitalintensive Firmen (Business)	Von 828 Business-Einheiten werden 273 kapitalintensive ausgewählt
Daten Zeit	1973-1976,	1973-1976
Daten Staat	Großteils USA	Großteils USA
Hypothese	Firmen mit hohen Fixkosten werden stärker durch Nachfragekonzentration tangiert	Wirkung von Nachfragemarktmacht hängt bei hoher (Fix)Kapitalintensität stark von Kapazitätsauslastung (negativ) ab
Performance Variable	1. return on sales (Profite vor Steuern) , 2. (Profite + „Fixkosten“)/Umsatz. „Fixkosten“ =Werbeausgaben+ Forschung-u. Entwicklungs- +Overheadkosten. 3. (Profite + „Fixkosten“ + Abschreibung + „manufacturing labour“)/ Umsatz	GMF/GMT als tatsächliche Marge im Vergleich zu einer Zielmarge (gross margin target).
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	-- <i>Angebotskonzentration</i> - invers gemessen: 1/H (Herfindahl) ++ <i>Marktanteil</i> des Business im Verhältnis zum Marktanteil des größten Konkurrenten am Markt ++ <i>Nachfragekonzentration</i> (invers) = Anzahl der größten Nachfrager, die 50 % der Umsätze abdecken -- <i>Kostenbedeutung</i> “ für Nachfrager (Anteil Lieferung für Kunden an seinem Gesamtinput) - (Vorzeichenerwartung wird in Literatur auch umgekehrt begründet) ++ <i>Kapazitätsauslastung</i> ~ <i>Kapitalintensität</i> (entsprechend früherer Analysen mit PIMS-Daten ein negatives Vorzeichen erwartet, durch Maß-Konstruktion:~ -- <i>Produktzyklus</i>	-- Anzahl der Produzenten (inverse Angebotskonzentration) ++ Relative Größe (zum Marktführer) ++ Anzahl der größten Nachfrager, die 50 % der Umsätze abdecken (inverse Nachfragekonzentration) -- Lieferanteil bei den Kunden (Kostenbedeutung des Inputs bei den Kunden) ++ Kapazitätsauslastung -- Produktzyklus
Schätz methode	OLS	Nicht angegeben
Erklärungs wert	19 %	23 %
Ergebnisse	Die Margen der Business-Einheiten sind positiv mit der Angebotskonzentration (bzw. negativ mit der inversen Angebotskonzentration), negativ mit der Nachfragekonzentration (bzw. positiv mit der inversen Nachfragekonzentration) sowie negativ mit der Kostenrelevanz der Nachfrager verbunden. Ein fortgeschrittener Produktlebenszyklus senkt die Profitrate.	Bei kapitalintensiven Firmen (business) Bestätigung für diverse Nachfragemachtvariablen bei Bruttomarge als Performancevariable. Mit zurückgehender Kapazitätsauslastung in der Rezession sinkt die Performancevariable zunächst leicht, dann schroff ab. Alle Koeffizienten sind 1975/1976 signifikant wie erwartet, mindestens auf der Ebene von 2,5 %.
Anmerkungen	Business-Einheiten weisen wesentlich höhere Angebotskonzentrationen aufweisen als Branchenanalysen	
Zusammenfassung	Bestätigung für Nachfragemacht. Aus dem Einschließen fixer Kosten in die Bruttomargen folgt, dass viel Varianz der Margen durch die fixen Kosten erklärt	Bestätigung für Nachfragemacht. Bruttomargen hängen stark mit der Kapitalintensität zusammen und nehmen bei fallender Kapazitätsauslastung zunehmend ab

	<p>werden kann. Für die Performance der kapitalintensiveren Firmen ist die Kapazitätsauslastung der Erzeuger signifikant, wobei niedrige Kapazitätsauslastung bzw. rezessive Phasen die Nachfrager begünstigt und zu niedrigeren Margen der Erzeuger führt.</p>	
--	---	--

Verfasser	Cowley	Martin
Jahr	1988	1979
Artikel	Market Structure and Business Performance: an Evaluation of Buyer/Seller power in the PIMS Database	Entry Barriers, Concentration and Profits
Publikation	Strategic Management Journal	Southern Economic Journal
Daten Herkunft	PIMS-Daten	Census of manufacturers, zum Teil I-O-Tabelle
Daten Grundeinheit	828 Business-Einheiten	72 Branchen vom (IRS minor industry level).
Datenaufbereitung	Subsamples: Nach Produktzyklus und Kapazitätsauslastung, jeweils für 1973 + 1974 sowie 1975 + 1976.	Zum Vergleich Berechnungen mit 209 Branchen aus I-O-Tabelle
Daten Zeit	1973-1976.	1967 (zum Teil für 1963)
Daten Staat	Großteils USA	USA
Hypothese	Performance der Anbieter steigt bei Marktmachtdominanz der Anbieter (geringer Marktmacht der Nachfrager) und mit zunehmender Auslastung, und sinkt im Laufe des Produktzyklusses sinkt.	Test für ein simultanes Modell, bei dem technische Eintrittsbarrieren exogen wirken; über Konzentration indirekt auf Profitrate. Tests für unterschiedliche Profitratenindikatoren
Performance Variable	Ähnlich wie 1986: Umsatzrentabilität (return on sales) (Profite + „Fixkosten“)/Umsatz return on capital.	7 verschieden Profitindikatoren vergleichend: 1. Eine Preis-Kosten-Marge, bei der Werbe- und Kapitalkosten abgezogen sind 2. Umsatzrentabilität 3. Umsatzrentabilität netto Steuern 4. ROE (return on equity, bezogen auf das Aktienkapital) 5. ROE (return on equity, bezogen auf das Aktienkapital) netto Steuern 6. (Profit + Zinsen) / Gesamtkapital 7. (Profit + Zinsen) / Gesamtkapital netto Steuern
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	Cowley verwendet Variablen seiner früheren Untersuchungen. Die Indikatoren „Anzahl der größten Nachfrager, die 50 % der Umsätze abdecken“ (inverse Nachfragekonzentration) und „Lieferanteil bei den Kunden“ (Kostenbedeutung des Inputs bei den Kunden) fasst er unter „Nachfragebedeutung“ zusammen.	+ (+) Anteil Konsumgüter + ~ Angebotskonzentration - (-) Nachfragekonzentration + + Wachstum der Nachfrage + + Werbeintensität + ~ Kapitalintensität
Schätz methode	Nicht angegeben, stilisierte Fakten	Simultane Schätzmethoden
Erklärungs wert	Nicht angegeben	32 % - 42 % nach Profitindikatoren
Ergebnisse	Die Nachfragemacht wirkt vor allem in der letzten Phase des Produktzyklusses sehr stark. Generell ist die Performance für die Anbieter höher, wenn sie in der Machtrelation Anbieter/Nachfrager (gemessen über Branchenkonzentration) dominieren. – Die Veränderungen für die Performance-Indikatoren zwischen dem Zeitraum 1973-1974 und 1975-1976 sind im Schnitt dort deutlich negativ, wo fortgeschrittener Produktzyklus mit Nachfragemachtdominanz gekoppelt ist. Veränderungen für den Performance-Indikator (Profite + „Fixkosten“)/Umsatz zwischen dem Zeitraum 1973-1974 und 1975-1976 werden großteils signifikant (bei 2 %) wie erwartet durch die Variablen erklärt, die in vorigen Arbeiten für	Bei der Bestimmung der Werbequote wirkt die Nachfragemacht bei der Preis-Kosten-Marge positiv, bei den sonstigen Profitindikatoren negativ, allerdings nicht signifikant. Die Anbieterkonzentration geht positiv bei den ersten 3 Profitindikatoren ein, negativ bei den anderen, nirgends signifikant. Die Werbequote ist positiv bei allen Profitindikatoren, signifikant außer bei der Preis-Kosten-Marge. Signifikante Nachfragevariablen bei der Profitbestimmung sind das Wachstum (positiv, überall signifikant außer bei der Preis-Kosten-Marge), die Nachfragekonzentration (negativ) und der

	die Erklärung des Niveaus herangezogen wurden.	Anteil an die private Endnachfrage (positiv), allerdings nur bei der Preis-Kosten-Marge und ohne Eintrittsbarrieren.
Anmerkungen		<p>Mit Ausnahme des ersten Profitindikators sind diese verschiedenen Profitvariablen untereinander stark korreliert.</p> <p>Bei den ersten 3 Profitindikatoren wirkt die Kapitalintensität erwartungsgemäß positiv - als Korrekturfaktor, signifikant nur für die Preis-Kosten-Marge; bei den anderen Profitindikatoren wirkt die Kapitalintensität signifikant negativ, obwohl hier bei Gleichgewichtsprofitraten eigentlich Neutralität anzutreffen sein sollte.</p>
Zusammenfassung	Generell nimmt die Performance mit dem Produktzyklus, mit sinkender Auslastung und Nachfragemachtdominanz ab, und vor allem im Zusammenspiel dieser Faktoren ab. Nachfragemachtindikatoren erklären auch <i>Änderungen</i> der Performance.	Die Variante ohne Eintrittsbarrieren in der Profitgleichung, wobei die Eintrittsbarrieren indirekt über die Konzentration eingehen, ergibt bessere Resultate . Nachfragemacht hat zwar negative Wirkung, aber meist nicht signifikant

Verfasser	Martin
Jahr	1982
Artikel	Industry Demand Characteristics and the Structure-Performance Relationship
Publikation	Journal of Economics and Business
Daten Herkunft	Vor allem Input-Output-Tabelle
Daten Grundeinheit	209 Branchen
Datenaufbereitung	53 Konsumgüterbranchen und 156 Nicht-Konsumgüterbranchen unterteilt
Daten Zeit	1967
Daten Staat	USA
Hypothese	Prüfung diverser Nachfrageindikatoren als Ersatz für fehlende Elastizitätsdaten in der Wirkung auf die Performance
Performance Variable	Preis-Kosten-Marge 1967, dabei werden Werbeausgaben der Margenberechnung subtrahiert
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	<p>1. Vorzeichen: erwartet; 2. gesamtes Sample; 3. Konsumgüterbranchen; 4. Nichtkonsumgüterbranchen:</p> <p>+ + + + Anteil Konsumgüter - - - - Importquote - - + ~ Nachfragekonzentration, + + + + Wachstum der Nachfrage, + + + + Werbeintensität, + + (+) + Kapitalintensität + + (+) + Angebotskonzentration, + (+)+(-) Skaleneffekt - - (+) - Arbeitsproduktivitätsnachteil kleinerer Firmen CDR (-)(+)(+)(+) Nachfrageanteil Bundesregierung (+)+ + + Nachfrageanteil Bundesstaaten und lokale öffentliche Hände</p>
Schätz methode	Simultanschätzung für Profitabilität, Konzentration und Werbeintensität
Erklärungs wert	Gesamtes Sample bei 40 %, bei den Konsumgüterbranchen bei bis 71% und bei Nichtkonsumgüterbranchen bei 45 %.

Ergebnisse	Die gewichtete Nachfragekonzentration im engeren Sinn (BCR) ist nur beim Gesamtsample wie erwartet negativ signifikant. Gegen die Erwartung ist die Nachfrage der (als stärker angenommenen) Bundesregierung nicht-signifikant positiv, die Nachfrage der Bundesstaaten und lokale öffentliche Hände allerdings schon. Konsumgüteranteil signifikant positiv, wie erwartet. Importe erwartet negativ signifikant. Andere Variablen großteils wie erwartet.
Anmerkungen	CDR (Cost Disadvantage Ratio) misst die relative Arbeitsproduktivität kleinerer Unternehmensgrößen, zeigt die Skalennachteile bei suboptimalen Größen. CDR weist als Eintrittsbarriere eher wenig befriedigende Ergebnisse auf.
Zusammenfassung	Nachfragestrukturvariablen insgesamt wesentlich für Performance. Gewichtete Nachfragekonzentration ist allerdings nicht robust. Nachfrage der Bundesstaaten und der lokalen öffentliche Hände signifikant positiv.

Verfasser	Martin	Martin
Jahr	1983	1986
Artikel	Vertical Relationships and Industrial Performance	Causes and effects of vertical integration
Publikation	Quarterly Review of Economics and Business	Applied Economics
Daten Herkunft	Input-Output-Tabelle; census of Manufacturers	Input-Output-Tabellen
Daten Grundeinheit	Sample von 288 Branchen	288 Branchen der Sachgüterproduktion
Datenaufbereitung	Branchen ausgewählt aus 496	Kombination von Dreisteller und Viersteller. Wertschöpfungsketten nach Cluster aus vertikal miteinander verbundenen Branchen. Martin gruppiert die Daten nach Cluster und rechnet jeweils nach Cluster und in einer gepoolten Version über alle Cluster.
Daten Zeit	1972	1972 (z. T. 1967)
Daten Staat	USA	USA
Hypothese	Bargaining Power der vor- und nachgelagerten Partnerbranchen sowie vor- und nachgelagerte Distributions- und Transportkosten bestimmen Performance	Test für Relevanz von Transaktionskosten und "fewness of trading partners": vertikale Markt(macht) als Bestimmungsgründe für Konzentrationsänderung und vertikale Integration; sowie (übliche) Preis-Kosten-Marge-Bestimmung – hier nach Cluster
Performance Variable	Preis-Kosten-Marge 1972, dabei werden Werbeausgaben von der Marge subtrahiert	Insgesamt 4 unterschiedliche Schätzungen: Für Rückwärts-Integration, für Vorwärts-Integration, Entwicklung der Anbieterkonzentration und Preis-Kosten-Marge (imputierte Kapitalrenten dabei abgezogen)
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen – Wesentliche Erklärende Variablen	+ - Anteil Konsumgüter - - Importquote + + Branchenanteilskonzentration des Inputs invers + + Branchenanteilskonzentration des Outputs invers - - Lieferbranchenkonzentration - - Nachfragekonzentration, +(+) Wachstum der Nachfrage,	Für Preis-Kosten-Marge: + ~ Wachstum + + Kapitalintensität + + Werbekostenintensität + + Forschungs- und Entwicklungsintensität + ~ Skalvariable + (+) Mehrbetrieblichkeit - (-) Zulieferstruktur (SCR * DPI ⁱ) (-) (-) Nachfragestruktur (BCR * DPO ⁱ)

	<p>++ Werbeintensität, ++ Kapitalintensität ++ Angebotskonzentration, +~ Skaleneffekt - - Arbeitsproduktivitätsnachteil kleinerer Firmen CDR (-) ~ Nachfrageanteil Bundesregierung (+) +Nachfrageanteil Bundesstaaten und lokale öffentliche Hände +~ Lieferreziprozität ~+ Distributionskosten Großhandel Output ~+ Distributionskosten Einzelhandel Output. ~ ~ Transportkosten Output ~ - Distributionskosten Großhandel Input ~+ Distributionskosten Einzelhandel Input ~ - Transportkosten Input</p>	<p>+ ~ Anbieterkonzentration + ~ Rückwärtsintegration BI + (-) Vorwärtsintegration FI + ~ Interaktion Anbieterkonzentration–relative Arbeitsproduktivität + ~ Interaktion Anbieterkonzentration–Vorwärtsintegration + (+) Interaktion Anbieterkonzentration–Rückwärtsintegration + (+) Anteil Konsumgüter - (-) Importquote (-) ~ Nachfrageanteil Bundesregierung (+) ~ Nachfrageanteil Bundesstaaten und lokale öffentliche Hände</p>
Schätz methode	3SLS: simultan Profitabilität, Konzentration und Werbekostenintensität.	Schätzungen mit Instrumentenvariablen
Erklärungs wert	Bei Preis-Kosten-Marge : bei 50 %	
Ergebnisse	<p>Anteil der Konsumgüter: unerwartetes negatives Vorzeichen. Sonstige Marktmarktvariablen: erwartete Vorzeichen und signifikant: Importquote, Branchenanteilskonzentration des Outputs, Branchenanteilskonzentration des Inputs, Lieferbranchenkonzentration, Kundenbranchenkonzentration und Angebotskonzentration</p> <p>Zur Erklärung der Konzentration der Branche über interaktive Wirkungen zwischen den vertikalen Ebenen kann von den vertikalen Marktmarktvariablen nur die Branchenanteilskonzentration des Inputs signifikant beitragen, allerdings mit einem unerwarteten Vorzeichen. Reziprozitätsindex nicht signifikant (aber unvollständig konstruiert)</p> <p>Nachfrageanteil der Bundesstaaten und der lokalen öffentliche Hände ist positiv signifikant, Nachfrageanteil Bundesregierung nicht eindeutig Vorzeichen der Distributionskosten für den Groß- und Einzelhandel eher positiv signifikant, Transportkosten nicht eindeutig Gewichtete Werbekosten der Zulieferbranchen wirken positiv signifikant auf Konzentration. Gewichtete Werbekosten der Kundenbranchen nicht signifikant. Ähnliche Ergebnisse bei Verwendung von CR4 statt Herfindahl</p>	<p>Die Schätzungen für Rückwärts- und Vorwärts-Integration ergeben kaum eindeutige Resultate. Eine Signifikanz von Zulieferstruktur ($SCR * DPI^i$) und Nachfragestruktur ($SCR * DPO^i$) dabei hätte bedeutet: vertikale Marktmacht wirkt auf vertikale Integration</p> <p>Auch die Schätzung der Anbieterkonzentrationsentwicklung identifiziert nur wenig Bestimmungsgründe: Nur Mehrbetrieblichkeit und die SkalenvARIABLE sind signifikant. Die Lieferstruktur und die Rückwärtsintegration sind in der gepoolten Version signifikant positiv, allerdings wenig konsistent über die Cluster. Nachfragestruktur und Vorwärtsintegration weisen kein klares Muster auf. Für Daten aus 1967 sind Lags sehr ausgeprägt: Die Anpassungsgeschwindigkeit an eine „Gleichgewichtskonzentration“ ist sehr langsam. Wenn so ein Prozess Jahrzehnte dauert (1967: 28 Jahre für die Konsumgüterbranchen), sei es sinnvoller die Konzentration als exogen anzunehmen, schlussfolgert Martin. Die Ergebnisse für 1972 zeigen zumindest deutlich geringere Reaktionszeiten (z. B. 14 Jahre für gepoolte Version), was Martin als Verstärkung des Wettbewerbs interpretiert</p> <p>Die wichtigsten Variablen Zulieferstruktur der Inputseite und Nachfragestruktur der Outputseite weisen zwar in der gepoolten Version und für die Mehrzahl der Cluster das erwartete negative Vorzeichen auf, sind aber nirgends signifikant. Importquote und Vorwärtsintegration liefern annähernd erwartete Ergebnisse. In den einzelnen Clustern ergeben sich insgesamt unterschiedliche Ergebnisse.</p>
Anmerkungen	<p>Martins Nachfragemachtmaße: Lieferungen innerhalb der eigenen Branche ausgeschlossen Reziprozitätsmaß misst, inwiefern den</p>	<p>Zulieferstruktur: = $SCR * DPI^i$, Kundenstruktur = Nachfragestruktur: = $BCR * DPO^i$</p>

	Zulieferungen einer Firma umgekehrt Lieferungen an diese Lieferanten gegenüberstehen.	Zulieferstruktur und Nachfragestruktur können jeweils auch als Interaktionsterme jeweils zwischen Branchenanteilskonzentration und gewichteter Branchenkonzentration der Zuliefer- und Kundenbranchen verwendet werden. - Martin konstruiert Maße für Rückwärtsintegration und Vorwärts-Integration. Er verwendet eine Variable für zusammengefasste Kosten bezüglich Transport und Distribution, jeweils auf der Zulieferer- wie auf der Abnehmerseite. - Ausgehend davon, dass nur ein Problem bei bestehender Marktmacht sei (Williamson), werden Interaktionsvariablen zwischen Konzentration und vertikaler Integration verwendet
Zusammenfassung	Vertikale Marktmachtvariablen wirken wie erwartet. Generell: Zulieferseite signifikanter als die Nachfrageseite Distributions- und Transportkosten wenig eindeutig	Als wesentliche vertikale Marktmachtvariablen zeigen Lieferstruktur und Nachfragestruktur wenig Signifikanz bei der Erklärung vertikaler Integration und der Veränderung der Anbieterkonzentration, doch weisen sie bei der Erklärung von Preis-Kosten-Marge zumindest die richtigen Vorzeichen auf. - Als nicht unwichtiges Nebenprodukt nach Martin: Beziehungen nach dem Struktur- Verhalten- Performance Muster variieren sehr nach Cluster. Daraus ergeben sich sehr komplexe Zusammenhänge. Wirtschaftspolitische Schluss: branchenspezifische Lösungen. - Die Ergebnisse zur Bestimmung der Konzentrationsveränderung sind jedenfalls nur in Ansätzen (bei der Zulieferstruktur) eine Bestätigung für Countervailing Power in der Hinsicht, dass Konzentrationsveränderung durch bestehende vertikale Marktmachtvariablen erklärt werden. Insgesamt werden mit den vorliegenden Daten und den gewählten Methoden kaum Bestimmungsgründe für Vorwärts- und Rückwärtsintegration identifiziert, und auch die Verwendung von Vorwärts- und Rückwärtsintegration als erklärende Variable für Angebotskonzentration und Preis-Kosten-Marge als Performance-Variable bringt nur wenig klare Ergebnisse. Allerdings stammen die Daten für die vertikale Integration aus der Betriebsebene: Möglicherweise sind Laut Martin die Ergebnisse wesentlich auf diese Datenherkunft zurückzuführen.

Verfasser	Newmark	Boulding-Staelin
Jahr	1989	1990
Artikel	Administrative Control, Buyer Concentration, and Price-Cost Margins	Environment, Market Share, and Market Power
Publikation	Review of Economics and Statistics	Management Science
Daten Herkunft	Vor allem Census, Department of Commerce	PIMS
Daten Grundeinheit	4-Steller – Input-Output-Branchen	3250 jährliche Daten von 340 Firmeneinheiten für jeweils mindestens 9 Jahre. Keine weiteren Angaben dazu.

Datenaufbereitung	Aus den 327 Lustgarten-Branchen aus Gründen der Datenbeschränkung 304 Branchen	
Daten Zeit	1963	Es dürfte sich hauptsächlich um Daten aus den 70er Jahren handeln.
Daten Staat	USA	USA
Hypothese	Fragliche Signifikanz der Nachfragekonzentration bei Einbeziehung vertikaler Integration (Intrafirmen-Transfer) und der Rüstungslieferungen an den öffentlichen Sektor (dadurch werden Preis-Kosten-Margen der Branchen verzerrt)	Marktanteil allein bewirkt keine Marktmacht, sondern in Verbindung mit Faktoren, die auf unelastische Nachfrage hindeuten.
Performance Variable	Preis-Kosten-Marge, wobei die Werbekosten bei der Berechnung der Marge abgezogen werden	Kosten und Preise
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen – Wesentliche Erklärende Variablen	+ + Angebotskonzentration + + Kapitalintensität (-) (-) Nachfragekonzentration - - Branchenanteilkonzentration Output - - „Administrative Kontrolle“ (firmeninternen Transfer und Rüstungsumsätze mit Staat)	<i>Preise</i> + ~ Vorjahrsmarktposition (zu 3 Konkurrenten) - - Marktanteilsveränderung +(-) „Macht gegenüber Käufern“ (=geringe Nachfragemacht) + + „Macht gegenüber Käufern“ * Marktanteilsveränderung <i>Kosten</i> - ~ Vorjahrsmarktposition (zu 3 Konkurrenten) - - Marktanteilsveränderung (+)(+) „Macht gegenüber Käufern“ (=geringe Nachfragemacht) (+) ~ „Macht gegenüber Anbietern“ (=geringe Lieferantenmacht) + - „Macht gegenüber Käufern“ * Vorjahrsmarktposition + (-) „Macht gegenüber Anbietern“ * Vorjahrsmarktposition
Branchenanteil skonzentration des Outputs	Branchenanteilkonzentration des Outputs	Branchenanteilkonzentration des Outputs
Branchenanteil skonzentration des Outputs	Branchenanteilkonzentration des Outputs	Branchenanteilkonzentration des Outputs
Ergebnisse	Bei Verwendung der Variable „administrative Kontrolle“ wird die Nachfragekonzentration insignifikant, bleibt aber negativ, während die Variable „administrative Kontrolle“ ein signifikantes negatives Vorzeichen aufweist. Die Variable für die Branchenanteilkonzentration des Outputs („Dispersität der Nachfrage“) wird zwar abgeschwächt, bleibt aber signifikant negativ. Werden in einem Subsample nur Branchen mit einer Anbieterkonzentration $CR4 > .4$ verwendet, fällt auch die Branchenanteilkonzentration des Outputs knapp unter die Signifikanzgrenze.	Vorjahrsmarktposition: kein Zusammenhang für Kosten und Preise Marktanteilsveränderung wird negativ signifikant (erwartet) beobachtet. (Geringe) Nachfragemacht ist bei den Kosten nichtsignifikant und bei den Preisen nichtsignifikant mit unerwartetem Vorzeichen – was als Nichtbestätigung vertikaler Marktmacht zu sehen wäre; doch als Interaktionsvariable mit der Marktanteilsveränderung ist sie bei den Preisen positiv signifikant. Die Interaktionsvariable von verzögerter Marktposition und geringer Nachfragemacht ist bei den Kosten gegen die Erwartungen signifikant negativ am 1 %-Niveau signifikant. Verzögerte Marktposition und geringer Lieferantenmacht zusammen sind nichtsignifikant negativ. Dies deutet eher auf eine Effizienzhypothese hin.
Anmerkungen	Newmark konstruiert eine Variable	Die Marktanteilsveränderung wird als negativer

	<p>„administrative Kontrolle“ (Anteilen der firmeninternen Transfers und der Umsätze mit dem öffentlichen Militärssektor)</p> <p>Warum der Anteil der firmeninternen Transfers ein guter Indikator für die vertikale Integration sein müssen, und wieso sehr heterogene Faktoren wie firmeninternen Transfers und Rüstungslieferungen zusammengefasst und nicht getrennt regressiert werden, wird nicht begründet</p>	<p>Faktor erwartet, als etwa ein Jahr nach einer Marktanteilserhöhung eher keine Preiserhöhung, allerdings Kostenersparnisse erwartet werden</p> <p>Jeweils aus einer nicht genauer dargestellten Zusammenfassung von Subindikatoren werden Indikatoren „Macht über Anbieter“ (entspricht geringer Lieferantenmacht) und „Macht über Käufer“ (entspricht geringer Nachfragemacht) gebildet.</p> <p>Resultate können mit dem Hinweis der Zusammenfassung von Subindikatoren relativiert werden.</p> <p>Dollar market share = market share / relative Preise der Firma im Vergleich zum Branchenschnitt</p>
Zusammenfassung	Branchenanteilkonzentration bleibt auch bei die Einbeziehung der Bedeutung der öffentlichen Rüstungsaufträge und der Intrafirmentransfers weitgehend robust	Resultate deuten auf Wirken von vertikaler Marktmacht unter bestimmten Bedingungen. Hohe Marktanteile bedeuten Marktmacht, wenn sie mit geringer Nachfragemacht verbunden sind. Bei schwachen Marktpartnern in vor- und nachgelagerten Branchen werden Kostenersparnisse weniger realisiert.

Verfasser	Gaitanides-Westphal	Schumacher
Jahr	1990	1991
Artikel	Nachfragemacht und Erfolg	Buyer Structure and Seller Performance in U. S. Manufacturing Industries
Publikation	Zeitschrift für Betriebswirtschaft	Review of Economics and Statistics
Daten Herkunft	Befragung	Vor allem Input-Outputdaten der USA und Zensusdaten für die Sachgüterproduktion (Census of Manufacturers).
Daten Grundeinheit	Standardisierte persönliche Interviews mit Geschäftsführern und Verkaufsleitern von 50 Herstellerunternehmen, die an den Lebensmittelhandel verkaufen. Auswahl durch Zufallsstichprobe.	89 Branchen auf Vierstellerebene
Datenaufbereitung		Branchenauswahl vor allem wegen durchgehender Datenverfügbarkeit
Daten Zeit	1988 oder vorher	Input-Outputdaten: 1977, Zensusdaten: für 1982
Daten Staat	Deutschland	USA
Hypothese	„Machtverschiebung im Absatzkanal zugunsten des Handels“ - Der Unternehmenserfolg auf der Herstellerseite ist umso geringer ist, je asymmetrischer die Machtverteilung zwischen Industrie und Handel ist.	Nachfragemacht wirkt unter speziellen Rahmenbedingungen (allgemeine Nachfrageentwicklung, Konsumgüter, hohe Anbieterkonzentration)
Performance Variable	Umsatzrenditen von Zulieferern an den Lebensmitteleinzelhandel	Preis-Kosten-Marge, bei der (im Zähler) die Kapitalkosten abgezogen werden.
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	<ul style="list-style-type: none"> - - Nachfragekonzentration - (-) Substitutionsmöglichkeiten für Kunden + + Relativer Marktanteil . (-) Anpassungsstrategie . (-) Strategie vertikale Kooperation . (+) Strategie Umgehung des Handels . - Strategie horizontale Kooperation 	<ul style="list-style-type: none"> + + (+) Angebotskonzentration - - - Nachfragekonzentration BCR20 - (+) + Branchenanteilkonzentration des Outputs + (~)(~)Kapitalintensität- Mindestoptimale Skalengröße + (+)(+)Werbeintensität + (+) + allgemeinen Nachfrageentwicklung + - (+) Interaktionsterm zwischen Nachfragekonzentration und steigender Nachfrageentwicklung - (+) + Interaktionsterm zwischen Nachfragekonzentration und sinkender

		Nachfrageentwicklung
Schätz methode	OLS	OLS
Erklärungs wert	53 %	Für 1977 bei 31 % - 36 %, und für 1982 bei 39 % - 45 %
Ergebnisse	<p>Umsatzrendite der Erzeuger wird signifikant mit Nachfragekonzentration im Handel erklärt. Der Marktanteil wirkt signifikant positiv.</p> <p>Nur die Strategie der Orientierung auf die Endverbraucher weist eine beschränkte positive (nichtsignifikante) Wirkung auf. Anpassung und Kooperation zeigen nicht die erwartete Erfolgswirksamkeit. Die horizontale Kooperation wirkt – möglicherweise etwa durch Sanktionen des Handels – sogar negativ signifikant.</p>	<p>Nachfragemacht wie erwartet negativ signifikant. Restliche Variablen weisen unerwartete, inkonsistente bzw. nicht oder nur teilweise signifikante Wirkungen auf. Am ehesten allgemeine Nachfrageentwicklung und e Angebotskonzentration wie erwartet. Kapitalintensität und Werbeintensität nicht signifikant.</p> <p>Kombinierter Einfluss von Nachfragekonzentration und allgemeiner Nachfrageentwicklung wird nicht nachgewiesen. Auffallendstes Ergebnis: positive Vorzeichen bei der Kundenbranchenstreuung, 1982 signifikant, 1977 nicht signifikant. (Möglicherweise weil Bezug auf 4-Steller-Branchen - Im Gegensatz zu Zweisteller bei anderen)</p> <p>Unterscheidung nach Konsum- und Produktionsgüterbranchen: die Anbieter- und Nachfragekonzentration sind 1977 im Konsumgüterbereich erwartungsgemäß signifikant, und bei den Produktionsgütern nicht, die Anbieterkonzentration positiv und Nachfragekonzentration negativ; (ähnliches 1982) Erwartungsgemäß ist die Nachfragekonzentration signifikant negativ bei hoher Angebotskonzentration, nicht bei niedriger; 1977 ist auch die Branchenanteilskonzentration des Outputs signifikant negativ.</p>
Anmerkungen	Als „relativer Marktanteil“ wird hier der Marktanteil im Vergleich zum stärksten Konkurrenten definiert.	<p>Schumacher modifiziert die Konstruktion der Nachfragemachtvariablen, indem diese auf die wichtigsten Branchen beschränkt werden.</p> <p>Die Private Endnachfrage wird atomistisch angenommen, die Bundesregierung wird hinsichtlich Lieferungen als eine Firma betrachtet</p>
Zusammenfassung	Die Umsatzrendite wird von der vertikalen und horizontalen Position des Unternehmens bestimmt. Vertikale und horizontale Strategien gegenüber konzentrierten nachgelagerten Branchen sind insgesamt wenig erfolgversprechend.	<p>„The countervailing power argument appears to hold regardless of the state of demand faced by the selling industries ...“</p> <p>“...measures of buyer power play a significant explanatory role in accounting for profitability variations across industries.” Im besonderen: „... highly concentrated buyers in oligopolistic consumer goods industries exhibit significant power to impair price-cost margins.“</p>

Verfasser	Messinger-Narasimhan	Cool-Henderson
Jahr	1995	1998
Artikel	Has Power shifted in the Grocery Channel?	Power and Firm Profitability in Supply Chains: French Manufacturing Industry in 1993
Publikation	Marketing Science	Strategic Management Journal
Daten Herkunft	Aus diversen Quellen (Quarterly Financial Reports census data for manufacturer, US department of agriculture (Preisindices), Progressive Grocer, u. a.),	Banque de France, Projekt „Sesame“ (umfassende Daten von etwa 2000 Firmen der französischen Sachgüterbranchen). Zufallsauswahl <i>kleiner und mittlerer Unternehmen</i> . Große Unternehmen ausgeschlossen.
Daten Grundeinheit	2 Branchen, 28 Jahre	7 Vierstellerbranchen mit insgesamt 187 Firmen im Sample
Datenaufbereitung	Die Konzentrationsraten, die jeweils in 4-jährigen Abständen vorliegen, wurden für die Jahre dazwischen interpoliert.	Nur Unternehmen, die mindestens 70 % ihres Umsatzes in der Branche machten, sowie Branchen mit mindestens 20 Unternehmen,
Daten Zeit	Zeitreihen von 1961 bis 1987	1993
Daten Staat	USA	Frankreich
Hypothese	Wechselseitig vertikal negative Wirkung der Konzentration auf Profite in Lebensmittel-einzelhandel und Nahrungsmittelerzeugung	Wirkung eines multiplen Marktmachtkonzeptes
Performance Variable	1. operating profits to assets der US food manufacturer 2. operating profits to assets der US retailers of groceries and meats; 3. Relation Erzeugerpreisindex/ Lebensmitteleinzelhandelspreisindex	Umsatzrentabilität (ROS)
Erwartetes Vorzeichen – geschätztes Vorzeichen - Wesentliche Erklärende Variablen	<i>Profitrate Nahrungsmittelerzeugung</i> -- Konzentration im Lebensmittel-einzelhandel ++ Konzentration in der Nahrungsmittelerzeugung -- Scannereinsatz - (-)Anzahl neuer Produkte <i>Profitrate Lebensmitteleinzelhandel</i> +(+) Konzentration im Lebensmittel-einzelhandel - (-) Konzentration in der Nahrungsmittelerzeugung +(-) Scannereinsatz +(+) Anzahl neuer Produkte <i>Erzeugerpreisindex/ Lebensmitteleinzelhandelspreisindex</i> -- Konzentration im Lebensmittel-einzelhandel +(+) Konzentration in der Nahrungsmittelerzeugung -- Scannereinsatz	++ Marktanteil - + Branchenanteilskonzentration Input - + Branchenanteilskonzentration Output - (-) Lieferbranchenkonzentration - (-) Nachfragekonzentration, ++ Wachstum der Nachfrage, ++ Kapitalintensität - - (Empfundene) Möglichkeiten der Substitution bei den Kunden und Zulieferern (+) - Kostenrelevanz für Kunden (+)(-) Kostenrelevanz für Lieferanten ~ + Rückwärtsintegration der Kunden ~ ~ Vorwärtsintegration der Lieferanten
Schätz methode	Bezüglich Autoregression wird nach Cochrane-Orcutt geschätzt.	OLS, GLS, LSDV (fixed effects, dummies), und LAD (least absolute deviations; um die Bedeutung von „Ausreisser“ abzuschätzen). Die Ergebnisse differieren nach Schätzmethode kaum.
Erklärungs wert	Für Handelsprofite: 47 %, für Hersteller: 74 % Relation Erzeugerpreisindex/ Einzelhandelspreisindex: 90 %	13 % bis 15%
Ergebnisse	Bei Profiten der Nahrungsmittelerzeuger weist Konzentration im Handel das erwartete negative Vorzeichen und die Konzentration in der Lebensmittelproduktion das erwartete positive Vorzeichen auf.	Wachstum, Marktanteil und Eintrittsbarrieren (Kapitalintensität) klar positiv signifikant. Klar negativ ist die Einschätzung der Möglichkeiten der Substitution bei den Kunden und Zulieferern. Für die Argumentation von Cool-Henderson

	<p>Ebenso wie erwartet hat die Handelskonzentration ein positives Vorzeichen und die Herstellerkonzentration ein negatives Vorzeichen für die Erklärung der Profite im Einzelhandel, allerdings nicht signifikant.</p> <p>Scanner-Einsatz bei Herstellern wie erwartet negativ signifikant. Für den Handel ist gegen die Erwartung negativ, allerdings nicht signifikant.</p> <p>Bei relativem Preisindex: erwartete Vorzeichen; Scannereinsatz und Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel signifikant</p>	<p>unerwartet wirkt die Kostenrelevanz der Kunden und Lieferanten negativ.</p> <p>Signifikant positive Vorzeichen für Variable, die der Branchenanteils-Konzentration von Input und Output ähnlich sind.</p> <p>(„Nachfragekonzentration“ und „Angebotskonzentration“ in der Diktion von Cool-Henderson)</p> <p>Die (wahrgenommene) Marktmacht der Lieferanten und Kunden – was eher der Konzentration entspricht - wirkt zusammen mit den Switching-Kosten der Marktpartner –negativ (nicht signifikant)</p> <p>Vertikale Rückwärtsintegration bei Kunden wirkt klar positiv, die Vorwärtsintegration der Zulieferer undeutlich.</p>
Anmerkungen		<p>Die Notation ist sehr spezifisch. Sie wird umgelegt auf die Notation der vorliegenden Arbeit.</p> <p>Insgesamt etliche untypische Ergebnisse, wie dass die Kosten für den Ersatz von Kunden positiv in die Performance eingehen (eventuell wegen Sample-Besonderheiten). Zusammenfassung von Faktoren zu Variablen, wobei die genaue Form der Zusammenfassung nicht dokumentiert wird: für die Input- wie für die Outputseite jeweils 4 zusammengefasste Variable: „Strukturmacht“ (insbesondere „Konzentration“), Macht entsprechend Abhängigkeit (etwa Kostenrelevanz der Gegenseite), der Gegenseite „Beigemessene Macht“ (etwa Switching-Kosten für Gegenseite), und Macht durch Integration (Rückwärtsintegration bei Kunden, Vorwärtsintegration bei Zulieferer).</p>
Zusammenfassung	<p>Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel und im Nahrungsmittelerzeugung wirken negativ auf Profite jeweils der anderen Branche.</p> <p>Hinweis, dass Scannereinsatz Informationsasymmetrie zugunsten des Handels geschaffen hat</p>	<p>Zum Teil sehr untypische und überraschende Ergebnisse, eventuell aufgrund eines speziellen Samples: z. B. positive Vorzeichen für Input- und Output- Branchenanteilskonzentration.</p> <p>Kostenrelevanz der Kunden und Lieferanten unerwartet, aber im Einklang mit anderen Arbeiten negativ</p>

5. Zusammenschau der Resultate bezüglich Performance-Determinanten in empirisch-analytischen Arbeiten zu vertikaler Marktmacht

„You can get much farther with a kind word and a gun than you can with a kind word alone“

A. Capone³¹²

5.1. Gegenüberstellung der Resultate aus der Literatur

Die Abschnitte 4.1 bis 4.3 mit der Darstellung der einzelnen Arbeiten werden zunächst systematisch nach vergleichbaren Kriterien schematisch in einem knappen Überblick (Übersicht 33 bis Übersicht 36) zusammengefasst: Danach erfolgt in 5.2 eine zusammenschauende Gesamtanalyse der wichtigsten Resultate der Arbeiten.

Für die vorliegende Arbeit wurde die Literatur bezüglich empirisch-analytischer Arbeiten zu vertikaler Marktmacht vor allem im englisch- und deutschsprachigen Raum systematisch gesichtet. Wenn auch kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird, so dürften wohl die wesentlichen Arbeiten oder zumindest ein hochrepräsentativer Querschnitt erfasst sein. Wesentliches Kriterium für die Verwendung im vergleichenden Überblick war, dass es sich nicht um engere Case Studies handelt, sondern um Ergebnisse bezüglich einer (möglichsten) Vielzahl von Branchen.

Die einzelnen Arbeiten sind von ihrer Breite und Methodologie sehr unterschiedlich, es wird aber im folgenden keine Gewichtung nach der Qualität vorgenommen.

Vergleichend wurden so zunächst 30 Arbeiten ausgewertet. Zusammengehörige Arbeiten, deren Publikation auf mehrere Artikel verteilt sind, werden hier nur als eine Arbeit gezählt. Eine Arbeit³¹³ enthält zwei unterschiedliche Ergebnisse bezüglich Branchen und Line of Business-Daten, sie wird daher hier zweimal gezählt, und so werden in Übersicht 33 und den folgenden 31 Arbeiten angeführt: Es fällt auf, dass sich die Arbeiten bezüglich Erscheinungsdatum im Zeitraum 1975 bis 1990 konzentriert sind:

1969-1973: 2

1974-1979: 8

1980-1985: 10

1986-1991: 9

1992-1998: 2

In den letzten Jahren sind verstärkt case studies anzutreffen, die im Literaturüberblick kurz beschrieben werden, aber bezüglich einer Gesamtbranchensicht hier nicht berücksichtigt werden.

Bis auf drei Arbeiten, die sich je einmal auf Großbritannien, Frankreich und Deutschland beziehen, werden USA-Daten verwendet.

Etwa zwei Drittel der verwendeten Datenzeiträume beziehen sich auf das „Golden Age“ vor 1974, sieben beziehen ausschließlich auf Daten ab diesem Jahr, nur zwei beziehen Daten aus den 80er Jahren ein, eine Daten aus den 90er Jahren.

³¹² Robbins S. P. (1996), Organizational Behavior, 7th ed, Prentice-Hall, London; p. 460

³¹³ Ravenscraft 1983

Übersicht 33 Performance-Determinanten mit besonderer Berücksichtigung von vertikaler Marktmacht nach Studienautoren Teil I

	Autoren	Publikation-Jahr	Daten - Jahr	Perfor- man- ce- Var- iable	Branchen , Firmen F	Input- UND Outputseite	Nachfragekonzentrat.	Zuliefererkonzentrat.	Anbieterkonzentration	Konz.schwellenwert	Marktanteil	Succesive MarketPow Branchenteilskonz.	Branchenteilskonz Input Branche i	AlternZul.mögl-Inp	SubstMögl f Kund	Lieferrelevanz f.Kund	Lief.Relev.f.Lieferant	Importanteil	Perform.vertik.Branch	Interaktion BCR-Disp	Interaktion BCR *CR	Interaktion BCR / CR	IntA.LiefRelKund-Anbk	Int.A Lieferkonz-Inp.disp	Kapitalintensität	Werbeintensität	Konsumg.-%.Pr.Kons.	Ant öff.KonsumBund	% öff.KonsBst+Lok	Kundenfirmengröße	Bestellgröße	Skalenindikator	(Nachfrage)Wachstum	Auslastung		
1	Collins-Pr.	1969	1963 u.1958	PCM				+																+												
2	Porter	1974	1963 - 1965	ROE				~																(+)	+							~	(+)			
3	Buzzell-G.-S.	1975	1970 - 1972	ROI	F		-	+																												
4	Brooks	1973	1963	ROA			-	+														+			+									+		
5	Lustgarten	1975	1963	PCM (-A)			-	+																+												
6	Guth-Sch.-W.	1976	1963	PCM (-A)			(-	(+)																+												
7	McGuckin-Ch.	1976	1967(1963)	PCM			-	+																+										+		
8	Campbell-C.	1977	1963 + 1967	ROA		ja	-	~	+																+									+		
9	LaFrance	1979	1963	PCM (-A)			-	+																+												
10	Waterson	1980	1963 u. 1968	PCM (-F)	F		-	+			+																									
11	Gabel	1983	49,'58,'63,'67	ROE			~	+																-	+	(-)	(+)						+	+		
12	Galbraith-St.	1983	Nicht ang.	ROS	F	ja	-	+	+		+				(-)	(-)														~				+	+	
13	RavenscraftLB	1983	1975 ('74,'76)	ROS (-F)	F)	ja	+	(-	-		+				(-)									-	(-)							+	+	+		
14	Ravens.Branch	1983	1975 ('74,'76)	ROS (-F)		ja	(-	-	~															+	+							+	+	+		
15	Bradburd	1982	1972	PCM				~	(+)							(-)								+	+											
16	Bradburd-C.	1987	vermutl.1972	Price-resp					(+)																											
17	MacDonald	1985	1977, IO 1972	Vert Integ			(+)	(+)																												
18	Farber	1981	1958 u. 1963	FE			(-)	(-)																											(-)	
19	Cowley	1986	1973-1976	ROS (-F)	F		-	+			+													~											+	
20	Cowley	1986a	1973-1976	PCM*	F		-	+			+																								+	
21	Cowley	1988	1973-1976.	ROS (-F)	F		-	+																												
22	Martin	1979	1967 (1963)	Diverse			(-)	~																	+-~	+	(+)								+	
23	Martin	1982	1967	PCM (-A)			~	+																	+	+	+	(+)	+			(+)	+			
24	Martin	1983	1972	PCM (-A)		ja	-	+																	+	+	-	~	+			~	(+)			
25	Martin	1986	1972 ('67)	PCM (-C)				~																	+	+	(+)	~	~			~	~			
26	Newmark	1989	1963	PCM (-A)					+																+											
27	Boulding-St.	1990	70er Jahre	P,C	F		~	~			~																									
28	Gaitanides-W.	1990	-1988	ROS	F		-				+				(-)																					
29	Schumacher	1991	1977, z.T.'82	PCM (-C)					+																~	(+)									+	
	Wirkungsrich- tung insgesamt	31 Arbeiten					15- 1+	2- 1+	18+ 1-		6+	1+	6-1+	3-	1+	1-	3-		4-					1-	1+	1-		12+ 2-	1+	10+ 1-		2+	2-	1-	2+	10+ 5+

Übersicht 35 Performance-Determinanten mit besonderer Berücksichtigung von vertikaler Marktmacht nach Studienautoren Teil II

	Autoren	Vertikale Integration	Geogr. Dispersion	Rel. Arbeitsproduktk.fF	FE-Intensität	Eintrittsbarrinp.br	Neugründgsrate	Exporte	Diversifikation	IntA.Lief-RelKund-Konz.zschwelle	Produktlebenszykl.	Liefer-Reziprozität	IntraFTransf+Rüstg	Marktanteilsveränd.	NichtBer.Lief.EigeneBr	
																Legende: Genauere Variablenbezeichnung siehe Übersicht 37
1	Collins-Preston		(-)													+ ... positiv signifikant (mindestens auf der 10 %-Ebene)
2	Porter															- ...negativ signifikant (mindestens auf der 10 %-Ebene)
3	Buzzell-G.-S.															(+) ...positiv nichtsignifikant
4	Brooks														ja	(-) ...negativ nichtsignifikant
5	Lustgarten															~ ...wechselnde Vorzeichen, unklare Ergebnisse
6	Guth-Sch.-W.														ja) ...besondere Spezifikation; nur beschränkt vergleichbar
7	McGuckin-Ch.															RavenscraftLB. ...Ravenscraft Ergebnisse auf Basis von Line of Business-Daten
8	Campbell-C.					-									ja	Ravens.Branch ...Ravenscraft Ergebnisse auf Basis von Branchendaten
9	LaFrance															
10	Waterson															
11	Gabel						(-)								ja	Performance-Variablen:
12	Galbraith-St.															PCM Brutto-Preis-Kosten-Marge bezogen auf Umsatz:(value added-payroll)/shipments
13	RavenscraftLB	+	-		~			+	+							PCM (-A) Preis-Kosten-Marge (minus Werbekosten): (value added-payroll-advertism.)/ shipments
14	Ravens.Branch	-	-		~			(-)	~							shipments
15	Bradburd															PCM (-F) Preis-Kosten-Marge (bereinigt um Fixkosten)
16	Bradburd-C.	+														PCM (-C) Brutto-Preis-Kosten-Marge (bereinigt um imputierte Kapitalkosten)
17	MacDonald															PCM* PCM tatsächlich / PCM bei voller Auslastung
18	Farber															ROE Return on assets –Eigenkapitalrentabilität – Profit/Aktienkapital
19	Cowley															ROI Return on investment
20	Cowley															ROA Return on assets - Gesamtkapitalrentabilität
21	Cowley															ROS Return on sales - Umsatzrentabilität
22	Martin															ROS (-F) Return on sales - Umsatzrentabilität (netto, fixkostenbereinigt)
23	Martin				(-)											Price-resp Preis-Sensibilität
24	Martin				-							~			ja	Vert Integ Vertikale Integration
25	Martin	~			+											FE Forschungs- und Entwicklungsintensität
26	Newmark												+			P,C Preis, Kosten
27	Boulding-Staelin													~		
28	Gaitanides-W.															
29	Schumacher															
	Wirkungsrichtung insges.	1+ 1-	2-	1-	1+	1-		1+	1+	1-	3-		1+	1-		

Übersicht 37 Kurzbezeichnungen – Langbezeichnungen in Übersicht 33 und folgende

(Die Variablen sind in den einzelnen Arbeiten nicht identisch definiert)

(Variablen, die sich auf mehrere Branchen beziehen, sind in der Regel gewichtet)

Branchen , Firmen F	Autoren verwenden Branchendaten, oder Firmendaten (F)
Input-UND Outputseite	Autoren analysieren Input- UND Outputseite
Nachfragekonzentrat.	BCR Nachfragekonzentration (Konzentration der Abnehmerbranchen)
ZuliefererKonzentrat	SCR Konzentration Input(branchen) (Zulieferbranchen)
Anbieterkonzentration	CR Anbieterkonzentration (hauptsächlich betrachtete Branche)
Konz.schwellenwert	Konzentrationsschwellenwert (Anbieterkonzentration)
Marktanteil	Marktanteil (hauptsächlich betrachtete Branche)
Succesive MarkPow	Succesive Market Power (Indikator bei Waterson)
Branchenanteilskonz. Output Branche i	DPO ⁱ Branchenanteilskonzentration des Outputs in Branche i (Firma/hauptsächlich betrachtete Branche)
Branchenanteilskonz. Input Branche i	DPI ⁱ Branchenanteilskonzentration des Inputs in Branche i (Firma/hauptsächlich betrachtete Branche)
AlternZul.mögl-Inp	Alternative Zuliefermöglichkeiten für Input
SubstMögl f Kund	Substitutionsmöglichkeiten für Kunden(branchen)
Lieferrelevanz f.Kund	REL ^j Relevanz der Lieferungen für Kunden(branchen)
Lief.Relev.f.Lieferant	REL ^h Relevanz der Zulieferungen für Zuliefer(branchen)
Importanteil	Importanteil (hauptsächlich betrachtete Branche)
Perform.vertik.Branch	Performance in (vertikalen) vor- und nachgelagerten Branchen
Interaktion BCR-Disp	Interaktionsvariable Nachfragekonzentration- Branchenanteilskonzentration Output
iInteraktion BCR - CR	Interaktionsvariable Nachfragekonzentration-Anbieterkonzentration
IntA.LiefRelKund-Anbkz	Interaktionsvariable Lieferrelevanz f. Kunden-Anbieterkonzentration
Int.A Liefkonz-Inputdisp	Interaktionsvariable Konzentration Inputbranchen- Branchenanteilskonzentration Input i
Kapitalintensität	Kapitalintensität (hauptsächlich betrachtete Branche)
Werbeintensität	Werbeintensität (hauptsächlich betrachtete Branche)
Konsumg.-%.Pr.Kons.	Konsumgüterbranchen(dummy) oder Anteil Privat-Konsum am Absatz (%)
öff.KonsumBund	Anteil öffentlicher Konsum (Bundesregierung) am Branchenabsatz
Ant (%) öff.KonsBst+Lok	Anteil öffentlicher Konsum (Bundesstaaten+Lokal) am
BranchenabsatzKundenfirmengröße	Durchschnittliche Kundenfirmengröße
Bestellgröße	Durchschnittliche jährlich Bestellgröße einer Kundenfirma
Skalenindikator	Indikatoren für zunehmende Skalenerträge
(Nachfrage)Wachstum	(Nachfrage)Wachstum
Auslastung	Kapazitätsauslastung
Vertikale Integration	Vertikale Integration
Geogr.Dispersion	Geographische Dispersion
Rel.Arbeitsprodukt.kF	Relative Arbeitsproduktivität kleiner Firmen (suboptimale Firmen zu Gesamt) FE-
Intensität	Forschungs- und Entwicklungsintensität
WerbeInt-Inp.brnch	Werbeintensität – Eintrittsbarrieren - Inputbranchen
Neugründgsrate	Neugründungsrate (Branche)
Exporte	Exporte (hauptsächlich betrachtete Branche)
Diversifikation	Diversifikation (hauptsächlich betrachtete Branche)
Inta.RelKund-Kzschw	Interaktion Relevanz der Lieferungen f. Kunden-Konzentrationsschwelle
Produktlebenszyklus	Phase im Produktlebenszyklus (hauptsächlich betrachtete Branche)
Liefer-Reziprozität	Liefer-Reziprozität - Relation gegenseitige Lieferungen zw. Branchen
IntraFTransf+Rüstg	Intra-Firmen-Transfer + Lieferung an Staat für Rüstung
Marktanteilsveränderung	Marktanteilsveränderung (hauptsächlich betrachtete Branche)
NichtBer. Lief. EigeneBr	Nichtberücksichtigung der Lieferungen innerhalb der eigenen Branche

Allerdings sind im Rahmen der einbezogenen Literatur keine auffälligen Ergebnismuster nach dem Zeitpunkt der Publikation oder nach dem Zeitraum der verwendeten Daten erkennbar.

Somit ergibt sich jedenfalls insgesamt ein – nichtoptimaler - Schwerpunkt der untersuchten Periode beim „Golden Age“ der USA.

Wesentlich unterscheiden sich die Daten vor allem hinsichtlich primärer *Branchen- oder Firmenbezogenheit* (Es werden auch firmendatenähnliche Line-of-Business-Daten verwendet, das sind Daten, die sich auf strategische und operative Firmeneinheiten beziehen).

Diesbezüglich fallen keine besonderen Variationen bei den Resultaten auf.

Die wesentlichsten Unterschiede in den verwendeten Daten liegen wahrscheinlich in der sehr *unterschiedlichen Selektion*: diese ist zunächst von unterschiedlichen Grunddaten vorgegeben, unterscheidet sich nach der Gesamtverfügbarkeit unterschiedlicher Variabler in verschiedenen Arbeiten, beruht unterschiedlich auf 2-, 3- und 4-Stellern, ist je nach verwendeter spezieller Fragestellung und Methode verschieden und variiert vor allem nach Kriterien wie Nichtberücksichtigung von Branchen mit hohem öffentlichem Konsum und dergleichen.

5.2. Zusammenschau der Resultate bei den Hauptindikatortypen der vertikalen Marktmacht

Als *Performanceindikatoren* werden vor allem Indikatoren für Eigenkapitalrentabilität, Gesamtkapitalrentabilität, Umsatzrentabilität und Preis-Kosten-Margen verwendet, die sich je nach Einbeziehung von Fixkosten insbesondere Abschreibung, Kapitalkosten, Werbung und Steuern sowie der Aggregationsebene unterscheiden. Es ist zu vermuten, dass durch die unterschiedlichen Quellen der Daten nicht zu einer vollständigen Vergleichbarkeit der berechneten Indikatoren führt. Nach Weiss (1974) gibt es zur Messung des Gewinns von Haus aus kein Maß, das sich als bestes anbietet. Allerdings seien die einzelnen Gewinnmaßzahlen nach diversen Arbeiten doch relativ ähnlich.

Denkbar wären Ergebnisvariationen nach unterschiedlichen Performanceindikatoren, solche sind allerdings nicht charakteristisch anzutreffen.

Naheliegend wären unterschiedliche Ergebnisse je nach Korrektor um Fixkosten, Abschreibung bzw. Kapitalintensität im Performanceindikator. Diese beziehen sich vor allem auf den Faktor Kapitalintensität:

Die *Kapitalintensität* ist zunächst die Variable, die in den Arbeiten nach Angebots- und Nachfragekonzentration am häufigsten als Regressor vorkommt. Allerdings auf zwei unterschiedliche Weisen, nämlich wenn durch sie die Performance-Variablen um Verzerrungen durch die Kapitalintensität von der Berechnung her korrigiert werden oder wenn sie als unmittelbar erklärende Variablen dienen:

Fall 1 *Kapitalintensität* als Korrekturterm:

In dieser Weise ist die Kapitalintensität im eigentlichen Sinn keine erklärende Variable. Sie wird als Korrektur für den Zähler (und Nenner) des Profitratenindikators verwendet.³¹⁴

Da insbesondere die Abschreibung in der (Brutto)Preis-Kosten-Marge enthalten ist, so würde ohne Korrektur um die Kapitalintensität der Indikator überschätzt sein und vor allem um die Abschreibungsintensität schwanken. Die Verzerrung wirkt zwar auch auf den Nenner, aber durch den Abzug der Kosten auf den Zähler viel stärker.

Ein positives Vorzeichen für die Kapitalintensität als Korrekturterm ist daher zu erwarten.

Ziemlich eindeutig ist der Ergebnisvergleich: Bei 12 Arbeiten nur ein Gegenbeleg (Nr. 29 Schuhmacher) für ein klares positives Vorzeichen bei Verwendung der Kapitalintensität als Korrektur bei Performanceindikatoren, die nicht um die Kapitalintensität korrigiert sind.³¹⁵

³¹⁴ Zum in der hier getätigten Literaturübersicht nur bei Martin (1979) vorkommenden Fall von unkorrigierten Umsatzrentabilitäten als Performancevariable und der Kapitalintensität als Regressor siehe dort, 4.3.10.

³¹⁵ Martin (1979) weist in seinen Berechnungen mehrere Belege für unterschiedliche Profitratenindikatoren auf. In der Übersicht wird daher bei ihm ein +-~ bei Kapitalintensität angegeben. Beim Vorzeichen der Kapitalintensität tritt bei ihm ein klares Muster auf, je nach dem, ob Profitindikatoren um die Abschreibung korrigieren. Siehe 4.3.10. Er wird daher hier in mehreren Zählungen verwendet.

Fall 2 *Kapitalintensität* als unmittelbar erklärende Variable:

Die Kapitalintensität kann als erklärende Variable konträr begründet werden:

- mit einem „Sunk costs“-Argument („Austrittsbarriere“) negativ wirkend (siehe Cowley 1986, 4.3.9), oder
- mit einem Eintrittsbarrieren-Argument positiv wirkend (eher dominierend).

Sieben Arbeiten verwenden im Zusammenhang mit vertikaler Marktmacht um Kapitalintensität korrigierte Performanceindikatoren und dann die Kapitalintensität als erklärende Variable. Es handelt sich dabei bei den Performanceindikatoren um Umsatzrentabilitäten, die um Fixkosten bereinigt sind, sowie um andere „echte“ Profitratenindikatoren.

Sie bringen tatsächlich unterschiedliche Ergebnisse:

3x:-, 2x:+, 1x:(+), 1x:~³¹⁶,

was als (schwaches) Indiz gedeutet werden kann, dass die Kapitalintensität tatsächlich die Profitperformance unterschiedlich erklärt.

Die Mehrzahl der Untersuchungen mit um Kapitalintensität korrigierten Performanceindikatoren verwendet die Variable Kapitalintensität nicht als erklärende Variable.

In der weiteren zusammenschauenden Übersicht der empirischen Arbeiten werden zunächst die **Indikatortypen der vertikalen Marktmacht** aus dem Grundschemata in 3.3.1 nach Ergebnissen betrachtet.

Campbell-Clevenger, Galbraith-Stiles, Ravenscraft, Martin und Cool-Henderson spezifizierten vertikale Marktmachtsphänomene am nächsten in diesem Sinn, dass sie auch die Inputseite, und damit *Inputseite UND Outputseite* gleichzeitig einbeziehen, wobei sie allerdings nur jeweils unterschiedliche Teile des in 3.3.1 dargestellten Konzepts mit neun Indikatortypen verwenden.

Wegen der eher geringen Zahl der Arbeiten solcher Art sind hier Verallgemeinerungen allein aus diesen Arbeiten kaum zweckmäßig.

Bemerkenswert ist jedenfalls, dass die Outputseite viel mehr im Mittelpunkt der Arbeiten steht als die Inputseite. Von 31 Arbeiten zu vertikaler Nachfragemacht insgesamt sind es bei großzügiger Interpretation sechs.³¹⁷

Zwei Gründe für die besonders geringe Berücksichtigung der vertikalen Nachfragemacht auf der Inputseite könnten sein:

- Das Volumen der Transaktionen auf der Outputseite ist deutlich größer als auf der Inputseite, nämlich um die Größe der Nettowertschöpfung (net value added).
- Die Konzentrationsdaten beziehen sich durchgehend auf den Output (Umsatz); Inputdaten sind hinsichtlich Konzentrationsstrukturen seltener.

Konzentrationsmaßzahlen im engeren Sinn:

Indikatortyp 9: Nachfragekonzentration

Am einen Pol der vertikalen Betrachtung liegt die Nachfragekonzentration, genauer die Nachfragekonzentration im engeren Sinn. Im weiteren Sinn einer Nachfragemacht sind andere Faktoren ebenfalls wichtig, insbesondere ist die Branchenanteilskonzentration der Lieferstrukturen möglicherweise sogar relevanter zur Abbildung von vertikaler Marktmacht. Das alleinige Abstellen auf die Nachfragekonzentration im engeren Sinn kann jedenfalls zu beträchtlichen Missverständnissen führen, wie in 3.3.1 gezeigt wurde, da es sich hier um die gewichteten Branchenkonzentrationen handelt, wobei eben die Konzentration in den Lieferbeziehungen selbst („Diversität“) meist nicht einbezogen wird.

Der Indikator Nachfragekonzentration dominiert jedenfalls die Literatur. In 25 der betrachteten 31 Arbeiten wird der Indikator verwendet (An zweiter Stelle der Verwendung steht die Branchenanteilskonzentration des Outputs erst mit 11). Davon gibt es wie erwartet nun 15 signifikante negative Belege, Ravenscraft (1983) gibt mit den Line of Business-Daten als einziger einen klar positiven Beleg. Ravenscraft erklärt das positive Vorzeichen bei der Nachfrage-Konzentration damit, dass die liefernden Firmen bei der Distribution möglicherweise Skalenerträge realisieren.

Vier Arbeiten stellen eine negative Beziehung dar, die nicht signifikant ist, drei Arbeiten haben kein klare Aussage und zwei eine sehr spezifische Fragestellung, die hier nicht gezählt wird. Mit insgesamt 19 negativen zu einem positiven Beleg ist das Verhältnis in Anbetracht der dargestellten Beschränkungen des Indikators überraschend deutlich.

³¹⁶ Siehe Anmerkung vorher Martin (1979)

³¹⁷ Martin (1986) befaßt sich vor allem mit vertikaler Integration. Ravenscraft (1983) ist eigentlich nur eine Arbeit.

Tabelle 11 Belege in der Literatur für erwartete Wirkungsrichtung vertikaler Marktmachtindikatoren auf die Performance

(Berücksichtigung von 31 Arbeiten, wobei Ergebnisse von Arbeiten mit spezifischen Fragestellungen und wenig vergleichbaren Ergebnissen ausgeklammert werden)

Indikator-typ	Indikatorbezeichnung	Kurzbezeichnung (h: vorgelagert; i: hauptsächlich betrachtete Branche; j: nachgelagert)	Erwartete Wirkungsrichtung vertikaler Marktmachtindikatoren auf die Profit-Performance der Branche i	Belege in Literatur signifikant pro, nicht-signifikant pro, offen, insignifikant contra und signifikant contra
1.	Lieferantenkonzentration	SCR ^h	<0	2:2:2:0:1
2.	Lieferanteilbedeutung für Zulieferer	REL ^h	<>*	0:2:0:0:0
3.	Branchenanteilskonzentration des Outputs der Inputbranchen	DPO ^h	>0	0
4.	Branchenanteilskonzentration des Inputs	DPI ⁱ	<0	3:0:0: 0:0
5.	Horizontale Konzentration	CR ⁱ	>0	18:1:5:0:1
6.	Branchenanteilskonzentration des Outputs	DPO ⁱ	<0	6:1:1:0:1
7.	Branchenanteilskonzentration des Inputs der Outputbranchen	DPI ^j	>0	0
8.	Lieferanteilbedeutung für Kunden	REL ^j	<>*	3:2:0:0:0
9.	Nachfragekonzentration	BCR ^j	<0	15:4:3:0:1

Größere Anzahl von Belegen für eine Bestätigung erwarteter Hypothesen

* Zwei konträre Ausgangshypothesen, siehe *Lieferanteilindikatoren*

Waterson (1980) hat eine Maßzahl zur Überprüfung von „*successive market power*“ entwickelt, der sich aus gewichteten Herfindahl-Indices der Kundenbranchen herleitet (siehe 4.3.1). Das Bemerkenswerte daran ist, dass bei der empirischen Überprüfung die Angebotskonzentration das übliche positive Vorzeichen, die Nachfragekonzentration das übliche negative Vorzeichen und gleichzeitig die sich aus der Nachfragekonzentration abgeleitete „*successive market power*“ wieder ein positives Vorzeichen aufweisen. Aufgrund der Unikateigenschaft der Arbeit sind Verallgemeinerungen nicht möglich.

Indikatortyp 1: Lieferantenkonzentration

Spiegelbildlich zur Nachfragekonzentration liegt am anderen Pol der vertikalen Betrachtung die Lieferantenkonzentration. Bei der vereinfachenden Annahme eines Ein-Produkt-Unternehmens ist das Unternehmen auf einem Absatzmarkt auf der Outputseite in der Regel auf mehreren Inputmärkten tätig, sodass geschlossen werden kann, dass die Stellung auf den Outputmärkten tendenziell stärker ist, insbesondere durch angesammeltes Know-how. Lustgarten³¹⁸ weist auf diese (Informations)Asymmetrien in den vertikalen Branchenbeziehungen zugunsten der Anbieterbranchen hin (Siehe auch 4.2.2), wobei er dies auf die Outputseite bezieht. Daraus kann abgeleitet werden – es ist aber in der Literatur kein diesbezüglicher Hinweis gefunden worden –, dass die vertikale Macht auch auf der Input- bzw. Lieferantenseite tendenziell zugunsten der Lieferanten verschoben ist. (Besonders müsste dies bei Konsumgüterindustrien mit atomistischer Kundenstruktur gelten.) Jedenfalls müsste umso eher ein negatives Vorzeichen von Konzentrationsindikatoren auf der Inputseite zu erwarten sein.

Aus den sieben vorliegenden Arbeiten sind allerdings nur vorsichtige Verallgemeinerungen möglich: auf die Performance der hauptsächlich betrachteten Branche weisen zwei Arbeiten auf eine signifikant negative Wirkung, zwei Arbeiten auf eine nichtsignifikant negative Wirkung und eine Arbeit auf eine signifikant positive Wirkung hin, während zwei Arbeiten zu keiner eindeutigen Aussage kommen.

³¹⁸ Lustgarten, 1975, p.126

Indikatortyp 5: Horizontale Konzentration

Ein ähnlich klares Verhältnis an Belegen wie beim Faktor Nachfragekonzentration im engeren Sinn ist auch bei der horizontalen Konzentration (Anbieterkonzentration) jedenfalls im Zusammenhang mit der Analyse vertikaler Marktmacht anzutreffen.³¹⁹

Wie aus der Konzeption dieser Arbeit ersichtlich (3.3.1), ist die horizontale Konzentration auch ein integrierter Bestandteil vertikaler Marktmachtphänomen. Ihr besonderes Gewicht ergibt sich aus (doppelten) Wirkung auf Output und Input, auf die vorgelagerten *und* nachgelagerten Branchen, wobei die unvermeidliche Annahme einer brancheneinheitlichen Technologie die Outputstruktur auch für die Inputstruktur gelten lässt.

Nur drei der betrachteten Arbeiten verwenden die horizontale Konzentration nicht, sie verwenden dafür ausschließlich Marktanteile. 18 der Arbeiten geben einen signifikanten positiven Beleg, eine einen positiven nichtsignifikanten Beleg, eine – Ravenscraft (1983) mit den Line of Business-Daten wie bei der Nachfragekonzentration - einen Gegenteiligen, fünf Arbeiten kommen zu keiner Wirkungsrichtungsaussage und drei haben eine spezifische Fragestellung. Wie bei der Nachfragekonzentration ist somit mit insgesamt 19 positiven zu einem negativen Beleg das Verhältnis deutlich.

Die ziemliche Eindeutigkeit der Belege hängt sicher auch damit zusammen, dass die verfügbaren Arbeiten zu zwei Drittel Daten bis zu Anfang der 70er Jahre verwenden (Siehe 5.1). Bis Anfang der Siebzigerjahre boten jedenfalls die Variablen für horizontale Konzentration einen nicht unwesentlichen Erklärungswert für die Branchenperformance. Für die zweite Hälfte der 70er Jahre sank der Erklärungswert allerdings dramatisch ab.³²⁰

Insbesondere von den Überlegungen zur Kollusion abgeleitet sind *Konzentrationsschwellenwerte* wahrscheinlich. Im Zusammenhang mit vertikaler Marktmacht wird ein Konzentrationsschwellenwert allerdings nur in einem Fall verwendet (Bradburd), dabei wird das erwartete Ergebnis erzielt, allerdings nicht signifikant. Indirekt wird dem Konzept des Schwellenwerts auch durch einige nichtlineare Spezifizierung Rechnung getragen, die jedoch in der hier betrachteten Literatur kaum über die lineare Spezifikation hinausgehende Ergebnisse bringen.

Für den *Marktanteil*, der im Vergleich zu den Daten der horizontalen Konzentration präziser und eindeutiger zu werten ist, sind wieder mehr Belege anzutreffen, und zwar in sieben von den 31 betrachteten Arbeiten, wobei sich diese eben auf Firmendaten beziehen. Davon weisen wiederum sechs eine signifikante positive Wirkung aus. Eine Arbeit kommt zu keiner eindeutigen Aussage.

In den vier Fällen, wo Marktanteil und horizontale Konzentration zusammen analysiert werden, werden – wieder bis auf die Ausnahme Ravenscraft - übereinstimmende Vorzeichen ausgewiesen; allerdings reduzieren sich diese Fälle auf zwei Autoren(gruppen), sodass daraus und von der geringen Zahl her kaum eine Eindeutigkeit in den Belegen bezüglich gemeinsamer Analyse von Marktanteil und horizontaler Konzentration gesehen werden kann.³²¹

Maßzahlen der Branchenanteilskonzentration und der Lieferanteilbedeutung:

Maßzahlen der Lieferanteilbedeutung (Indikatortyp 2 und 8) und der Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs (Lieferdispersität zu vor- und nachgelagerten Branchen) - Indikatortypen 3, 4, 5 und 6 - bilden einerseits Konzentrationsphänomene ab, andererseits können sie auch vorsichtig als beschränkte Ansätze Richtung Substitutionselastizität interpretiert werden, wenn von technologisch vorgegebenen Lieferstrukturen abgesehen wird.

³¹⁹ Die seit über 50 Jahren in wahrscheinlich tausenden Untersuchungen meist untersuchte Fragestellung der Industrieökonomie nach dem Verhältnis von Marktkonzentration und Performance, bei der noch immer vieles offen ist, kann hier natürlich nur im Zusammenhang mit vertikaler Marktmacht behandelt werden.

³²⁰ Domowitz-Hubbard-Petersen stellen den Jahresverlauf der Bestimmung der Preis-Kosten-Margen durch CR4 von 1958-1981 dar. Betrug das korrigierte r^2 1958 noch .18, 1965 noch .20, so sank der Erklärungswert 1974 auf .10 und bis 1981 weiter auf .01.³²⁰ Daraus wird der Schluss gezogen werden, dass auf lange Sicht die Strukturvariablen endogen sind. Domowitz, I., Hubbard G.R., Petersen B.C. „Business Cycles and the Relationship Between Concentration and Price-Cost Margins,“ Rand Journal of Economics (Spring 1986); zitiert nach Waldman-Jensen (2001) p. 515

³²¹ Cowley und Ravenscraft betrachten mit Firmendaten (unterschiedlicher Herkunft, wobei Ravenscraft wesentlich mehr Daten verwendet) beide Mitte der 70er Jahre, kommen allerdings in dieser Frage zu konträren Resultaten.

Indikatortyp 6: Branchenanteilskonzentration des Outputs (Outputdispersität)

An zweiter Stelle der Verwendung von vertikalen Marktmachtindikatoren steht nach der Nachfragekonzentration im engeren Sinn die Outputdispersität mit 11 empirischen Überprüfungen. Dabei haben drei Arbeiten spezifische Fragestellungen, eine kommt zu keiner eindeutigen Aussage. Sechs Arbeiten legen ein – erwartetes – negatives Vorzeichen vor, davon 5 signifikant. Eine Arbeit (Schuhmacher 1991) kommt zu einem signifikant positiven Vorzeichen. Somit ist das Verhältnis von negativ zu positiv 7:1.

Indikatortyp 4: Branchenanteilskonzentration des Inputs (Inputdispersität)

Auf der Inputseite sind die Arbeiten wieder dünner gesät. Die drei Arbeiten direkt zum Thema weisen alle das erwartete negative Vorzeichen vor.

Werden Indikatortyp 6 und 4 zusammengefasst, was aufgrund der gleichen Konstruktion vertretbar erscheint, so ist das Verhältnis von hypothesenentsprechenden Vorzeichen 9:1 bei den Indikatoren der Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs der hauptsächlich betrachteten Branche.

Indikatortypen 3 und 7: Branchenanteilskonzentration des Outputs der Inputbranchen - Branchenanteilskonzentration des Inputs der Outputbranchen

In den Arbeiten ist zweimal ein im weiteren Sinne ähnlicher Indikator wie Typ 7 anzutreffen, die „Substitutionsmöglichkeiten für Kunden“, wobei die Daten jeweils aus Befragungen abgeleitet werden. Die Indikatoren weisen dabei beide Male (einmal signifikant) das erwartete Vorzeichen auf. Im eigentlichen Sinn gibt es für diese Indikatoren, obwohl grundsätzlich aus Input-Output-Tabellen zu gewinnen, in der betrachteten Literatur keine Hinweise.

Wichtig erscheint die *Verknüpfung von Nachfrage- bzw. Lieferantenkonzentrationsvariablen mit Variablen der Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs (Dispersität der Lieferbeziehungen)* als zwei getrennten Variablen oder in einem Interaktionsterm. Branchenanteilskonzentration des Outputs und Nachfragekonzentration werden bei Lustgarten, Guth-Schwarz-Whitcomb, Gabel, Galbraith-Stiles, Ravenscraft, Martin (1983), Boulding-Staelin und Schumacher zusammen als zwei getrennten Variablen analysiert. Bei Martin (1986) wird ein sowohl Interaktionsterm zwischen Lieferantenkonzentration und Branchenanteilskonzentration des Inputs als auch zwischen Nachfragerkonzentration und Branchenanteilskonzentration des Outputs verwendet.³²²

Bei Lustgarten, in Übersicht 4, und Guth-Schwarz-Whitcom, in Übersicht 6 kann in den publizierten Arbeiten nachvollzogen werden, dass in der Gegenüberstellung der Schätzung nur mit einer der beiden Variablen zur Schätzung mit beiden Variablen gleichzeitig ein besseres Schätzergebnis erzielt werden kann. Bei Lustgarten ist die Nachfragekonzentration robuster, bei Guth-Schwarz-Whitcom ist die Branchenanteilskonzentration des Outputs deutlich robuster. Gabel schätzt die Branchenanteilskonzentration des Outputs als wesentlich robustere und wichtigere Variablen ein.

Lieferanteilindikatoren:

Indikatortypen 2 und 8: Lieferanteilbedeutung für Kunden und Lieferanten

Die vorhandenen Belege bezüglich der Relevanz der Zulieferungen für die Zulieferer auf der Inputseite sowie die Relevanz der Lieferungen für die Kunden auf der Outputseite, sind ebenfalls nicht umfangreich. Da die Inputseite wieder nur zwei Arbeiten aufweist, sollen Input- und Outputseite zusammengefasst werden. Bei Betrachtung der Input- und Outputseite zusammen weisen bei sieben Ergebnissen insgesamt drei Belege auf eine signifikant negativ und vier Belege auf eine negativ nicht signifikante Performancwirkung hin (davon zweimal innerhalb einer Sammelvariablen), wobei sich allerdings nur zwei Arbeiten auch mit der Inputseite beschäftigen. Naheliegenderweise beruhen sechs von sieben Belegen auf Firmendaten.

Dies deutet jedenfalls darauf hin, dass die Annahmen bei Cowley und Bradburd offenbar in den Daten mehr Bestätigungen gefunden haben. Angesichts dessen, dass es ausschließlich bei diesen Variablen

³²² Dieser ist allerdings einerseits nicht signifikant, andererseits sind die Einzelvariablen des Interaktionsterms nicht in der Gleichung, was sie schwierig interpretierbar macht. Siehe Bernhardt I., Jung B. S. (1979): The Interpretation of Least Square Regression with Interaction or Polynomial Terms, Review of Economics and Statistics, 1979, pp.481-483

unterschiedliche Erwartungen (negativ bei Bradburd und Cowley wegen Transaktionskosten, und positiv bei Galbraith-Stiles und Cool-Henderson wegen Abhängigkeit und schwierigerer Substitution) gab, siehe 3.3.3, ist dieses Ergebnis jedenfalls vergleichsweise eindeutig, wengleich dies nur ein vorläufiges sein kann. Immerhin haben aber auch Galbraith-Stiles und Cool-Henderson gegen ihre Erwartungen sowohl auf der Inputseite wie auf der Outputseite negative Vorzeichen – zum Teil auch signifikant - erzielt. Wie in 3.3.3 erwähnt sind dafür Substitutionselastizitäten einerseits und der Schwerpunkt auf statische oder dynamische Zusammenhänge offenbar wesentlich.

5.3. Zusammenschau der Resultate bei weiteren Indikatoren der vertikalen Marktmacht

Die *Importquote* ist zwar kein direkter vertikaler Marktmachtfaktor, aber könnte den Indikatorotypen 7 oder 8 zugerechnet werden, da durch Importe sozusagen die Branchenanteilskonzentration des Inputs (Inputdispersität der Kundenbranchen) erhöht wird bzw. Lieferrelevanz für die abnehmenden Branchen vermindert wird und so – indirekt höhere Substitutionschancen anzunehmen sind.

Die Importquote gilt jedenfalls weitgehend unbestritten als Gegengewicht zu Angebotsmarktmacht und ist als eigener Indikator zu sehen.³²³ Die Importquote wird in den genannten 30 Arbeiten zur vertikalen Marktmacht fünfmal als Indikator verwendet, davon immer wie erwartet negativ und viermal signifikant. Es kann angenommen werden, dass dieser bei US-Daten für die 70er Jahre aufgetretene Effekt in kleineren Ländern und zu späteren Zeitpunkten eines tendenziell zunehmenden und deregulierten Welthandels stärker wird.

Die durchschnittliche jährliche *Bestellgröße* und die (relative) *Kundenfirmengröße* können als Nachfragemachtvariablen gelten, da ein kleiner Wert auf niedrige Nachfragekonzentration hindeutet. Daher ist ein negative Wirkung auf die Performance zu erwarten. Tatsächlich sind von insgesamt sechs Belegen dafür zwei ohne Richtungsangabe und vier negativ, davon drei signifikant. Wie angeführt können in diese Indikatoren jedoch verzerrende Elemente von relativen Konzentrationsmaßen einfließen; so könnten viele kleine Firmen diese Indikatoren verzerren.

Unter *Nachfragedynamik* können die Indikatoren für *Auslastung* (fünf Belege signifikant positiv) und *Nachfragewachstum* (12 Belege positiv, davon 10 signifikant und eine Arbeit ohne Wirkungsrichtungsangabe) zusammengefasst werden. Mit einem Verhältnis von positiven zu negativen Belegen von 17:0 ist die Nachfragedynamik von allen betrachteten Variablen am besten belegt. Der kombinierte Einfluss von Nachfragekonzentration und allgemeiner Nachfrageentwicklung kann bei Schumacher über einen Interaktionsterm nicht nachgewiesen werden. Bei Cowley (1988) gibt es Belege in diese Richtung.

Nach Cowley (drei Arbeiten) nimmt die Performance generell mit fortgeschrittenem *Produktzyklus* ab. Verstärkt wird dieser Effekt bei Kopplung mit Nachfragemachtdominanz.

Die Wirkung der *Performance vor- und nachgelagerter Branchen* als Faktor für die Performance der eigenen Branche ist von vornherein nicht klar. Im Gleichgewicht dürfte kein Einfluss vorliegen. Bei vertikaler Integration wäre eher eine gleichlaufende Richtung zu erwarten, bei Konfliktstrategien zwischen den Branchen eine negative Beziehung. Bradburd, der einzige Autor, der die Variable benutzt, erwartet aufgrund von Überlegungen bezüglich Elastizitäten ein positives Ergebnis, erzielt jedoch ein signifikant negatives.

Die *Werbeintensität* ist in industrieökonomischen Untersuchungen eine der wichtigsten und beständigsten Variablen für Angebotsmarktmacht, ausgehend von der Theorie der monopolistischen Konkurrenz ist sie ein Indikator für Produktdifferenzierung und damit für eine Eintrittsbarriere. Im Zusammenhang mit vertikaler Marktmacht wird sie zwölfmal verwendet, davon elfmal mit positivem Vorzeichen und 10 mal signifikant. Die negative (nichtsignifikante) Ausnahme ist Ravenscraft (1983) mit den Line of business-Daten. Campbell-Clevenger finden entsprechend der Erwartung eine signifikante negative Wirkung der Werbeintensität der Branchen der Zulieferseite auf die Performance der Inputbranche.

Diverse Indikatoren zu Darstellung von *Skalenvorteilen* lassen eine überdurchschnittliche Performance erwarten, wobei nach Martin (1979) diese Wirkung indirekt über die Konzentration läuft. Für die direkte Wirkung werden in sechs Arbeiten drei mit positivem Vorzeichen für die SkalenvARIABLE, davon bei zwei

³²³ Am ehesten steht der Import in seiner meist anzutreffenden Funktion als Substitutionsmöglichkeit im Zusammenhang mit einem Indikator typ Nr. 4 (Inputdiversität) oder Nr. 8 (Relevanz der Lieferung für die Kunden)

signifikant angetroffen (drei ohne Richtungsangabe). – Auf die Frage der genauen Differenzierung nach Markt- und Effizienzeffekten wird hier nicht eingegangen.

Martin verwendet die Variable CDR (cost disadvantage ratio), den relativen *Arbeitsproduktivitätsnachteil kleiner Firmen* (suboptimale Firmen zu Gesamtbranche), der spiegelbildlich zu Skalenvorteilen zu sehen ist. Liegt ein großer Anteil der Branchenproduktion unter einer mindestoptimalen kritischen Größenschwelle, so wirkt dies auf die Branchenperformance negativ (zwei Belege wie erwartet negativ, einer signifikant).

Anteil des Privat-Konsums am Absatz oder der *Anteil der Konsumgüter* als Variable geht davon aus, dass die Endkonsumenten atomistisch strukturiert sind und keine wesentliche Nachfragemacht aufweisen. In den meisten Arbeiten wird dabei eine passive Durchlauferfunktion des Handels angenommen oder die Handelsfunktion ignoriert. Daraus ergibt sich die Erwartung eines positiven Einflusses auf die Performance. In fünf Arbeiten wird ein solcher in einer Arbeit signifikant und in zwei Arbeiten nichtsignifikant gefunden. Eine Arbeit weist ein signifikant negatives Vorzeichen und eine ein nicht signifikant negatives Vorzeichen auf (Martin, 1983). Also eine gemischte Beleglage.

Anteil öffentlicher Konsum. In vier Arbeiten, davon drei von Martin, wird zusammen mit anderen Variablen vertikaler Marktmacht insgesamt auch die Erwartung getestet, dass ein hoher Anteil des Branchenabsatzes an den Staat die Branchenperformance durch Einsatz von Nachfragemacht negativ beeinflusst, wobei insbesondere in den USA dabei auch die Rüstungsausgaben relevant sind. Bestätigt wurde diese Erwartung zunächst für die Bundesregierung nicht (zwei positiv nichtsignifikante Belege, zwei unklare Belege). Drei von zwei Mal fand Martin für die öffentliche Nachfrage der Bundesstaaten und Lokalverwaltungen dagegen eine signifikant positive Wirkung, wobei er hier im Sinne vergleichsweise niedrigerer Nachfragemacht keine so klare Erwartung hatte. Jedenfalls wird in den insgesamt sieben Fällen kein negatives Vorzeichen ausgewiesen, d. h. kein Beleg wird dafür gefunden, dass die öffentliche Hand durch Einsatz von Nachfragemacht in Branchen mit hohem Anteil an öffentlicher Konsum die Performance drückt. Dies könnte darauf hindeuten, dass möglicherweise öffentliche Aufträge eher zur Verstärkung der Auslastung führen und die Performance verbessern. In diese Richtung deutet auch ein speziell konstruierter Nachfragemacht-Indikator bei Newmark (1989), in dem er Rüstungsaufträge und interne vertikale Transaktionen einer Firma zusammenfasst, und eine positive Wirkung auf die Performance ausweist.

Eine spezielle Frage ist wie in 3.3.1 erwähnt die *Berücksichtigung der Lieferungen innerhalb der eigenen Branche*. Erfahrungsgemäß haben die brancheninternen Lieferungen einen relativ großen Anteil am Umsatz, nicht selten den größten. Bei einer quadratischen Gewichtung wie beim Herfindahl-Maß für Konzentration führt dies dazu, dass die eigene Branche die Gesamtmaßzahl wesentlich prägt. Daher plädieren die Autoren Brooks, Campbell-Clevenger, Guth-Schwarz-Whitcomb, Gabel und Martin (1983, formalisiert in 4.3.10) für die Nichtberücksichtigung der Lieferungen innerhalb der eigenen Branche bei der Berechnung von Indikatoren der vertikalen Marktmacht und führen in diesem Sinn auch ihre Arbeiten durch. Bei Gable (1983, 4.3.2) werden in einem Fall beide Methoden mit den gleichen Daten gegenübergestellt, die Nichtberücksichtigung der Lieferungen innerhalb der eigenen Branche senkt dabei tatsächlich den Korrelationskoeffizienten drastisch.

Von den Performance-Aussagen aus den Resultaten der Arbeiten der erwähnten Autoren fallen allerdings keine außergewöhnlichen Unterschiede zu anderen Autoren auf. Evident ist, dass sich dieses Problem umso mehr stellt, je aggregierter die Daten sind, da zu erwarten ist, dass dann innerhalb einer Branche auch viele vertikale Beziehungen zusammen erfasst sind. Von vornherein scheint diese Frage nicht entscheidbar, jedenfalls ist diese Frage in Hinblick auf exakte Fragestellungen zu entscheiden.

Wichtig ist die soeben erwähnte Frage auch bei Tests bezüglich des Zusammenhangs von Anbieter- und Nachfragekonzentration, die neben der Auswirkung von vertikaler Marktmacht auf die Performance eine eigenständige Fragestellung ist, siehe 5.4, Hypothese 3.

Der Zusammenhang zur vorigen Fragestellung der Berücksichtigung der Lieferungen innerhalb der eigenen Branche ergibt sich insofern, als dieser Zusammenhang natürlich bei Berücksichtigung der Lieferungen innerhalb der eigenen Branche deutlich größer ist bzw. ist die Frage zu stellen, inwieweit dies dann auch ein statistisch-rechnerisches Phänomen ist. – Die Einbeziehung oder Nichteinbeziehung der brancheninternen Lieferungen bzw. der Lieferungen an nahe Branchen wird auch weiter diskutiert in 4.2.3 .

5.4. Hypothesenbelege: Gibt es „Countervailing Power“?

Wie in 3.2 beschrieben, sind in der Literatur im wesentlichen fünf Kernhypothesen zur vertikalen Marktmacht getestet worden:³²⁴

Hypothese 1

Performance_{Branche i} = -f(Konzentration_{vorgelagerte Branchen h}) - f(Konzentration_{nachgelagerte Branchen j})

Angesichts der Beleglage – siehe ausführlich 5.2 - kann der zweite Teil als relativ gut bestätigt gelten: Zusammenfassend kann für Tabelle 11 somit *bezüglich der Indikatorentypen 4,5,6 sowie 9* von einer größeren Anzahl von Belegen mit einer Bestätigung erwarteter Hypothesen gesprochen werden. Typ 4 kann deshalb trotz eher geringer Verwendung hier inkludiert werden, weil er durchaus zusammen mit dem besser belegten Typ 6 zu sehen ist.

Beim Indikatortyp 8 neigen sich die Belege bei zwei konträren Ausgangshypothesen – bei einer nicht sehr großen Anzahl von Arbeiten – klar in eine Richtung und zwar in jene, die auch besser ins Gesamtgebäude der vertikalen Marktmacht passt.

Bei den anderen Indikatortypen der Inputseite gibt es vergleichsweise wenig Arbeiten, sodass die Richtung zwar im Sinne der anderen Resultate geht, aber sicher zu wenig vorliegt, um zu einem klaren Resümee zu kommen.

Hypothese 2.*

Performance_{Branche i} = -f(Konzentration_{nachgelagerte Branchen j}), CRⁱ > Schwellenwert

Hier werden Spezifikationen zusammengefasst, die bei Überschreiten eines Schwellenwerts der Anbieterkonzentration bzw. bei „hoher“ Anbieterkonzentration durch Interaktionsvariablen einen negativen Zusammenhang zwischen Performance und vertikaler Marktmacht sehen, wenn sozusagen überhaupt ein Oligopolgewinn da ist, der „angezapft“ werden kann.

Bei Brooks (Tabelle 2) und LaFrance erhöhen Interaktionsterme zwischen Angebots- und Nachfragekonzentration Signifikanz und Erklärungswert. Die partiellen Ableitungen zeigen, dass bei Brooks die Nachfragekonzentration durchgehend negativ nichtlinear zunehmend wirkt, bei LaFrance erst ab CR=.25 negativ. Lustgarten rechnet zwei Subsamples: bei dem mit hoher Angebotskonzentration ist die Nachfragekonzentration im Gegensatz zum Sample mit niedriger Angebotskonzentration negativ signifikant (die Effekte der Branchenanteilkonzentration des In- und Output sind allerdings nicht konsistent). Bei Bradburd ist zunächst eine Interaktionsvariable zwischen Angebotskonzentration und Lieferrelevanz für die Kunden sowie eine Interaktionsvariable zwischen einem Schwellenwert (CR4=.48) für die Angebotskonzentration und Lieferrelevanz für die Kunden wie erwartet negativ signifikant, was auf eher geringe Transaktionskosten beim Switchen der Kunden hindeutet. Bei Boulding kann überhaupt nur eine Interaktionsvariable von Angebots und Nachfragekonzentration als signifikant für die Performance gelten, aus der jedoch keine weiteren Aussagen zu gewinnen sind. Somit können von 5 Arbeiten jedenfalls 4 als Belege für Schwellenwerte im Zusammenhang mit der Wirkung von Nachfragekonzentration gelten.

Hypothese 3.*

Performance_{Branche i} = f(Performance_{nachgelagerte Branchen j})

Nur in einer Arbeit im Zusammenhang mit vertikaler Marktmacht im Branchenquerschnitt wird diese Hypothese getestet. Bei Bradburd wird der Zusammenhang mit den Profitratenindikatoren der Nachfragebranchen untersucht, und dieser ist für Daten aus 1972 negativ.³²⁵

Entgegen der Erwartung des Autors entspricht das Ergebnis dem Monopson-Konzept; aus einer Arbeit sind allerdings keine besonderen Schlussfolgerungen möglich.

³²⁴ Einige Missverständnisse ergaben sich daraus, dass vereinzelt nur einzelne unter „Countervailing Power“ bzw. vertikaler Marktmacht subsumiert wurden und die Nichtbestätigung einer Hypothese mit der Ablehnung des gesamten Konzeptes assoziiert wurde. Dies hängt auch damit zusammen, dass die Begründung von Countervailing Power bzw. vertikaler Marktmacht stark mit Galbraith verbunden wurde, siehe 3, dieser allerdings Countervailing Power eher bruchstückhaft ohne exakte Belege, allgemein und mehrfach interpretierbar darstellte.

³²⁵ Bradburd -Caves (1982), p.641

Hypothese 4.*
 $\text{Marktstruktur}_{\text{Branche } i} = f(\text{Marktstruktur}_{\text{nachgelagerte Branchen } j})$

Eine Variante der Hypothese bzgl. Nachfragemacht, die auch schon in den ersten Arbeiten dazu getestet wurde, ist, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen der Konzentration von Anbieter- und Nachfragerbranchen gibt. Die Begründung geht vor allem auf Galbraith zurück, der dies jedoch eher in einer dynamischen Sicht – wenn auch sehr allgemein – formulierte.

Diese Hypothese galt etlichen Autoren als die Operationalisierung der “Countervailing Power”-Hypothese, obwohl sie nichtdynamisch eigentlich nur wenig dem Sinn der Erörterungen von Galbraith entsprechen dürfte. Ihre Operationalisierung in einem positiven Zusammenhang zwischen der Konzentration von Anbieter- und Nachfragerbranchen wurde zunächst in ersten grundlegenden Arbeiten getestet.

Bemerkenswert ist, dass die Tests diesbezüglich größtenteils statisch ausgelegt sind.

Bei Lustgarten ist zunächst eine klare Korrelation zwischen Nachfragekonzentration und Angebotskonzentration anzutreffen, allerdings treten Widersprüche auf. Bei Guth-Schwartz-Whitcomb tritt bei Ausschaltung der Lieferungen innerhalb der eigenen Branche nur ein sehr bescheidener Wert auf. Noch klarer weist Gabel einerseits nach, dass die Einbeziehung der Konzentration der eigenen Branche eine extreme Verzerrung der Korrelation bewirkt, andererseits würde eine Mehrfachregression wieder mehr Erklärungswert haben.

Die Tests auf den unmittelbaren statischen Zusammenhang zwischen der Konzentration von Anbieter- und Nachfragerbranchen werden statistisch nur in geringem Ausmaß unterstützt. Dies ist nicht überraschend, da ja Reaktionszeiten anzunehmen sind. Siehe nächste Hypothese. Da es um viele (gewichtete) Branchen auf der Nachfrageseite geht, würde in Konsequenz bei Bestätigung dieser Hypothese in dieser statischen Form folgen, dass es eine Tendenz zu einer Konvergenz von Angebots- und Nachfragekonzentration, und damit eine Art Tendenz zu einem durchschnittlichen „Gleichgewichts“-Konzentrationsniveau gäbe.

Hypothese 5.*
 $\text{Marktstruktur}_{\text{Branche } i, t} = f(\text{Marktstruktur}_{\text{nachgelagerte Branchen } j, t-1})$

Nur Martin (1986, Siehe auch 4.3.10.) und Gabel (siehe auch 4.3.2) befassen sich im Rahmen von vertikaler Marktmacht mit dieser Fragestellung und kommen beide zum Schluss, dass zwar eine bescheidene dynamische Kausalität zwischen Angebots- und Nachfragekonzentration bestehen, diese Wirkung aber so gering sei, dass sich mit Daten für das „Golden Age“ Annäherungen erst in Jahrzehnten ergeben und damit diese Entwicklung laut Martin besser gleich exogen anzunehmen sei. Für die 70er Jahre hat sich diese Annäherungsgeschwindigkeit aber erhöht.

5.5. Resümee aus vorliegenden empirisch-analytischen Arbeiten zu vertikaler Marktmacht

Bei den angetroffenen Kernhypothesen zur vertikalen Marktmacht sind Bestimmungen von Marktstrukturen durch vertikale Marktstrukturen (Hypothese 4 und 5) im Gegensatz zur Bestimmung von Performance (Hypothese 1 bis 3) von vornherein nicht sehr begründet. Für einen statischen Zusammenhang von Angebots- und Nachfragekonzentration (Hypothese 4) ist auch kein überzeugender Beleg gefunden worden. Der dynamische Zusammenhang (Hypothese 5) dürfte – wenn gegeben - sehr schwach sein und kann auch mangels entsprechender Daten schwerer bearbeitet werden.

Hypothese 3 (Bestimmung von Performance durch nachgelagerte Performance) wurde kaum getestet, dürfte jedoch sowohl leichter machbar sein wie auch weitere Anregungen geben, da unterschiedliche Erwartungen je nach Annahmen vorliegen.

Somit bleiben Bestimmungen von Performance durch vor- und nachgelagerte Strukturen, grundsätzlich (Hypothese 1) und etwas elaborierter mit Schwellenwert (Hypothese 2). Die Anzahl der Tests bezüglich Hypothese 2 sowie für die Inputseite von Hypothese 1 ist wie erwähnt nicht sehr ausgeprägt und daher sind weiterreichende Schlussfolgerungen nicht zweckmäßig.

Werden nun alle vorliegenden Arbeiten mit allen unterschiedlichen Indikatoren im Zusammenhang mit der Überprüfung vertikaler Marktmacht zusammenbetrachtet, so ergibt sich insgesamt eigentlich ein relativ konsistentes Bild: Nämlich eine insgesamt weitgehende Bestätigung für die negative Wirkung von

Indikatoren der vertikalen Marktmacht und gleichzeitig eine positive Wirkung der horizontalen Konzentration.

Bemerkenswert ist, dass in keiner einzigen der 31 Arbeiten das Konzept der vertikalen Marktmacht insgesamt verworfen wird, wenngleich in manchen Publikationen einige Arbeiten davon als negativ bezüglich vertikaler Marktmacht insgesamt angeführt werden. In etlichen Arbeiten werden zwar tatsächlich einzelne Indikatoren, Methoden und Ergebnisse kritisch beleuchtet, jedoch dafür dann Alternativen vorgeschlagen und gefunden.

Als relevante Schlussfolgerung erscheint die Wichtigkeit der Verknüpfung von Variablen der Nachfrage- bzw. Lieferantenkonzentration mit Variablen der Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs (Dispersität der Lieferbeziehungen) als zwei getrennten Variablen (eventuell plus einem Interaktionsterm), da nur beide Indikatoren zusammen dem Phänomen vertikaler Marktmacht bei Branchendaten gerecht werden.

6. Forschungsmethodologie zur empirischen Überprüfung vertikaler Marktmacht mit österreichischen Daten

6.1. Überblick

Ausgangspunkt sind die bisherigen Kapitel der Arbeit und insbesondere die Systematik der Indikatoren vertikaler Marktmacht (siehe vor allem Abschnitt 3.3 und Abbildung 1 Schema Vertikale Marktmachtindikatoren).

Um vertikale Beziehungen zwischen Branchen abbilden zu können, werden – wie in ähnlichen Arbeiten üblich – Daten aus Input-Output-Tabellen verwendet: In empirischen Arbeiten verwendete Messkonzepte für **Nachfragemacht** beruhen auf aus vertikalen Lieferbeziehungen entsprechend Input-Output-Tabellen gewichteten **Angebotskonzentrationsmaßen**.

Dabei werden einerseits österreichische Daten aus Input-Output-Tabellen aus 3 verschiedenen Jahren verwendet, und andererseits diese mit den ebenfalls sehr umfangreichen Datensätzen aus den „(nichtlandwirtschaftlichen) Bereichszählungen“ (1976, 1983 und 1988) verknüpft.

Um die Daten aus den verschiedenen Jahren vergleichbar zu machen, wird ein harmonisiertes Sample für alle 3 Jahre gebildet.

Die Analyse vertikaler Marktmacht ist zweckmäßig innerhalb eines Gesamtkonzepts von Marktmacht zu sehen. Daher ist die horizontale Konzentration, die „old story“ der Industrieökonomie einzuschließen.

Die **Besonderheit der Datenbearbeitung in dieser Arbeit** besteht darin, dass **umfangreiche österreichische Branchendaten** einschließlich **Konzentrationsdaten** („Bereichszählungen“ für 1976, 1983 und 1988), auf *Dreisteller*-Ebene **mit Input-Output-Daten** für 1976, 1983 und 1990 **verknüpft** werden.

Gleichzeitig sind dabei **statistische Daten der „Gemeinwirtschaft“** verfügbar.

So können Branchenindikatoren und insbesondere Branchenstrukturindikatoren mit den zugehörigen Strukturindikatoren der vor- und nachgelagerten Branchen verknüpft werden.³²⁶

6.2. Zur Vergleichbarkeit der Daten für die Jahre 1976, 1983 und 1988

Der Zeitraum von 1976-1988 bzw. 1990, aus dem die Daten stammen, ist durchaus einer Periode zuzuordnen, die gemeinsame Merkmale aufweist:

- Das **Aussenhandelsregime** wurde zwar tendenziell laufend liberalisiert, allerdings erst zu Beginn der 90er Jahre mit den Vorbereitungen zum österreichischen EWR- und EU-Beitritt vollständig.
- Der Zeitraum liegt auch noch vor den grundlegenden Veränderungen in den **Beziehungen zu den mittel- und osteuropäischen Wirtschaften**, durch die Österreichs Wirtschaftsstruktur in den 90er Jahren wesentlich beeinflusst worden ist.
- Der Zeitraum ab Mitte der 70er Jahre ist **nach dem Ende des „Goldenen Zeitalters“** einzuordnen: ab Mitte der 70er Jahre sind deutliche Strukturbrüche in der wirtschaftlichen Entwicklung zu beobachten und es ist an zu nehmen, dass bis dahin stabile ökonomische Zusammenhänge weniger strikt geworden sind.

Es sind somit im Zeitraum 1976-1990 nationale Märkte, wie sie von den vorliegenden Statistiken mit ihren Branchenabgrenzungen nahe gelegt werden, in sehr vielen Bereichen eher (noch) gerechtfertigt – vermutlich im Gegensatz zur Zeit ab den 90er Jahren. Mit dem Beitritt zu EWR und EU sowie den WTO-Liberalisierungen in den 90er Jahren ist die Relevanz nationaler Märkte deutlich weiter zurück gegangen. die Annahme nationaler Märkte ist daher bei späteren Daten deutlich weniger gerechtfertigt.

³²⁶ Die Daten der Bereichszählung 1976 erschienen 1979, der Bereichszählung 1983: 1986 und der Bereichszählung 1988: 1991.

Die Input-Output-Tabelle 1976 erschien 1985, die Input-Output-Tabelle 1983 erschien 1994 und die Input-Output-Tabelle 1990 erschien 1999. Eine vergleichende Verwendung dieser relativ ähnlichen Datenreihen ist daher erst ab 1999 in der vollen Dimension möglich.

Ein gewisses Problem existiert für die Daten von 1988 bzw. 1990: Für die Jahre 1976 und 1983 sind die Zeitpunkte der Erhebung von Bereichszählung und Input-Output-Tabelle gleich; allerdings wurde 1988 eine Bereichszählung (mit Konzentrationsdaten) durchgeführt und erst 1990 eine Input-Output-Erhebung. In dieser Arbeit werden die Werte der Input-Output-Tabelle aus 1990 in die Bereichszählungsdaten 1988 integriert. Dies erscheint vertretbar, da sich zumindest von der makroökonomischen Entwicklung her keine wesentlichen Unterschiede bezüglich 1988 und 1990 ergeben, die Input-Output-Strukturen sich im Zeitablauf insgesamt eher nur langsam ändern und auch in einigen Arbeiten der Literatur ähnliche Vorgehensweisen anzutreffen sind. - Die empirischen Ergebnisse bei Verwendung der kombinierten Daten sind allerdings tatsächlich schwächer anders als für die Jahre 1983 und 1976.

Für die 3 genannten Jahre liegen in Form der Input-Output-Tabellen und der Bereichszählungen auf 3-Steller-Ebene Daten vor, die weder vorher noch nachher existieren. In den 90er Jahren wurde im Sinne der Harmonisierung mit der EU bei der Input-Output-Tabelle erneut auf die 2-Steller-Gliederung zurückgegriffen, wie sie auch in den 60er Jahren für Österreich anzutreffen war. Des Weiteren wurde 1995 im Sinne der Harmonisierung der statistischen Systeme in der EU eine neue Branchengliederung in der österreichischen Statistik eingeführt, die nur teilweise eine Fortführung der früheren Branchensystematik ist, wodurch die Vergleichbarkeit entscheidend eingeschränkt ist. Nach 1988 wurden für die österreichische Wirtschaft keine vergleichbaren disaggregierten Strukturindikatoren mit den jeweils vier, acht und zwölf größten Unternehmen auf Dreistellerebene erhoben. Die Daten wurden in späteren Jahren zwar nach Größenklassen der Beschäftigten und der Bruttoproduktionswerte ausgewiesen, doch bei der Gliederung nach Größenklassen ist die Querschnitts-Vergleichbarkeit der Branchen – auch abgesehen vom Problem der sehr zahlreichen nicht ausgewiesenen Klassen, das erheblich ist – wesentlich weniger gegeben, als bei den Daten der Bereichszählungen 1976, 1983 und 1988, bei denen jeweils die vier, acht und zwölf größten Unternehmen auf Dreistellerebene gesondert ausgewiesen wurden.³²⁷

Des Weiteren gibt es für die genannten Jahre 1976, 1983 und 1988 im Rahmen der Bereichszählung auf 3-Steller-Ebene auch ausgegliederte Daten für die „Gemeinwirtschaft“, die für Österreich nicht unwichtig sind.

Die Jahre 1976, 1983 und 1988 können, wie Tabelle 12 zu entnehmen ist, als Jahre einer mäßigen Expansion gekennzeichnet werden, d. h., es gibt in allen Jahren ein Wirtschaftswachstum in einer Aufschwungphase nach einer Stagnation bzw. Rezession. Diese Gemeinsamkeit ist für die Analyse vorteilhaft, da durchaus – auch nach den Ergebnissen der Literatur - erwartet werden kann, dass Marktmacht und speziell vertikale Marktmacht je nach der Dynamik der Nachfrage entsprechend der Zyklusphase in deutlich unterschiedlichem Grad wirkt. Zwar schwächt die Aufschwungphase durch die Nachfragedynamik die Wirkung von Marktmacht eher ab, die Gemeinsamkeit der Zyklusphase der 3 Datenjahre begünstigt jedenfalls Vergleiche zwischen diesen Zeitpunkten.

Insgesamt hat damit die Bearbeitung der genannten Daten auch einen gewissen historischen Charakter, da er eine Etappe in der wirtschaftlichen Entwicklung Österreichs abdeckt.

³²⁷ Aus diesen Gründen wurden die in der vorliegenden Arbeit mit diesen Daten aus den 90er Jahren schon umfassend durchgeführten Tests nicht abgeschlossen und sind auch hier nicht dargestellt: Zunächst lagen die Input-Output-Daten eben nur auf 2-Steller-Ebene vor, was von vornherein eine Vergrößerung der Aussagen impliziert. Dann erfordern einerseits Daten auf Klassenbasis für die Bildung von Konzentrationsindikatoren weitgehende Annahmen, andererseits bleiben im Zusammenhang mit den vielen unterdrückten Daten letztlich zu wenig Branchen für sinnvolle Vergleiche über.

Tabelle 12 BIP-Wachstumsraten in Österreich im betrachteten Zeitraum von 1976 bis 1990

Jahr	BIP-Wachstumsrate
74	3,9
75	,4
76	4,6
77	4,4
78	0,5
79	4,7
80	3,0
81	-,3
82	1,1
83	2,0
84	1,4
85	2,5
86	1,2
87	1,7
88	4,1
89	3,8
90	4,2
91	2,7
92	1,6
93	-0,3

(Die Jahre, aus denen die verwendeten Daten der Bereichszählungen stammen, sind in Fettschrift)

Quelle: Wirtschafts- und sozialstatistische Taschenbücher der AK, jährlich

6.3. Operative Datenaufbereitung

Bei der Datenbearbeitung wurde in 3 Ebenen vor gegangen:

- Aus den Daten der nicht landwirtschaftlichen Bereichszählungen 1976, 1983 und 1988 wurden Maßzahlen der Konzentration auf 3-Steller-Ebene entnommen bzw. berechnet.
- Diese Konzentrationsmaßzahlen wurden in die Input-Outputdaten integriert (1976, 1983, 1990): aus der Kombination von Lieferverflechtungen und Konzentrationsdaten wurden vertikale Marktmarktmaßzahlen berechnet.
- Diese vertikalen Marktmarktmaßzahlen wurden dann erneut in das Datenset der Bereichszählung eingesetzt. Sämtliche Berechnungen wurden dann mit der Bereichszählungsebene unter maßgeblicher Einbeziehung der vertikalen Marktmarktmaße getätigt.

Die Konzentration der Landwirtschaft, für die kein vergleichbares Konzentrationsmaß vorliegt, wird dabei mit 0 angenommen.

Beim Übergang von der 1. auf die 2. Ebene und beim Übergang von der 2. auf die 3. Ebene mussten jeweils systematische Branchen-Daten-Bereinigungen vollzogen werden, da die Branchengliederungen der Input-Output-Tabellen und der Bereichszählungen teilweise nicht übereinstimmen. Sie stimmen in weiten Bereichen der Sachgüterproduktion überein, kaum im Bereich der Bauwirtschaft und der Dienstleistungen. Dazu kommt, dass auch zwischen den einzelnen Jahren keine durchgehende einheitliche Branchenkategorisierung in den Ausgangsdaten vorliegt.

6.4. Datencharakteristika

Im Input-Output-Konzept sind Güter nicht mit den dazugehörigen Branchen ident, d.h. Güter einer Kategorie werden nicht nur in der zugehörigen Branche produziert („charakteristische Produktion“, „nichtcharakteristisch“ sind Produktionsanteile der Firmen einer Branche, die eigentlich anderen Branchen zuzurechnen wären.), sondern auch in Unternehmen, die mit ihrer mehrheitlichen Produktion anderer

Branchen zugeordnet werden und umgekehrt: Hier wird aus praktischen Gründen eine Identität von Gütern und Branchen angenommen.

Die gesetzliche Datenschutzbestimmungen sind durch die Geheimhaltungen in einzelnen Größengruppen in manchen Branchen ein Problem, zumal die Geheimhaltung über die Jahre wechselt und so ein über die Jahre identes Sample kleiner macht.

Für die Branchen der Sachgüterproduktion liegen bezüglich Input und Output auch wesentliche Lieferbeziehungen zu den Branchen der Nichtsachgüterproduktion vor. Diese werden soweit wie möglich auf der Input- und Output-Seite berücksichtigt, die Branchenperformance selbst wird aber im wesentlichen nur für die Sachgüterproduktion (manufacturing industries)³²⁸ umfassend analysiert, wobei aus „Bergbau-Steine und Erden“ zusätzlich die sachgüterproduktionsähnlichen Branchen 271 und 272 - „Natursteingewinnung“ und „Sand- und Kiesgewinnung“ einbezogen werden (Die Nichtberücksichtigung der anderen Bergbaubranchen sowie des Energie- und Wasserbereichs liegt daran, dass diese Branchen meist eine Reihe extremer statistischer Charakteristika aufweisen, was das Sample möglicherweise verzerren würde).

In der nichtlandwirtschaftlichen Bereichszählung nicht erfasst werden insbesondere: Land- und Forstwirtschaft, nichtmarktmäßiger öffentlicher Sektor- Hoheitsbereich, freie Berufe).

Die Branchenklassifikation zwischen den Input-Output-Tabellen und den Branchenbereichszählungen unterscheidet sich im Sachgüterbereich nur in einigen nicht sehr wesentlichen Punkten. Diese wurden bereinigt.³²⁹

Für das Jahr 1976 wurden bei den vertikalen Marktmachtsindikatoren weniger Daten einbezogen.³³⁰

Die Input-Output-Tabellen³³¹ weisen im Grundformat 177 x 177 bzw. 179 x 179 Branchen auf. In dieser Arbeit werden zur Bildung eines identen Samples zunächst 177 x 177 Branchen ausgewiesen. Bei der Bildung der vertikalen Marktmachtindikatoren wird unterschieden nach Einbeziehung der Lieferungen nur von und an den Sachgüterbereich oder auch der Einbeziehung der Nicht-Sachgüterbranchen. Vorwiegend nichtmarktmäßig erfasste Branchen werden allerdings – wie erwähnt - von vornherein nicht einbezogen.

Bei den Input-Output-Daten wurden als Grundgerüst zunächst die Absorptionstabellen (User-Matrizen)³³² genommen. Diese quadratischen Matrizen wurden ergänzt um die Endverbrauchs- und Wertschöpfungsseiten.

³²⁸ Somit kann auch bei den hier angeführten Untersuchungen ein „productivist bias“ festgestellt werden. Siehe Urry (1990), *Work Production and Social Relations, Firms and Markets in the National Context*. London. Zit. nach Jacobsen 2001, p. 31

³²⁹ Innerhalb der einzelnen Bereichszählungsdaten sind folgende Veränderungen anzutreffen: Branche 250 bzw. 25 (Magnesitbergbau) wird in der Bereichszählung nicht durchgehend ausgewiesen.

Branche 933 (Wirtschaftsdienste) wird in der Bereichszählung 1976 nicht ausgewiesen.

Der „Gewerbliche Gartenbau“ wird 1976 nicht ausgewiesen, 1983 und 1988 wird er ohne Nummer ausgewiesen.

Die Branche 952 wird nur 1983 ausgewiesen und hat nur zwei Firmen.

Die Branchen 477 und 478 wurden 1988 neu ausgewiesen, wobei mit 478 die Zementerzeugung extra erfasst wird, nachdem sie bis 1983 in Branche Nr. 473 inkludiert war. 477 umfasst dann Magnesitprodukte.

Die Sachgüterproduktion betreffen somit nur die Branchen 477 und 478, sie werden zusammengefasst.

³³⁰ Grundsätzlich liegen zwar die selben Daten wie für 1983 und 1988 vor. Die umfangreichen Daten der Input-Output-Analyse sind jedoch elektronisch nur in einer Form verfügbar, die sehr hohe Arbeitsaufwände verursacht. Daher wurde hier nicht der gesamte an sich relevante Datensatz aus der Input-Output-Analyse erstellt.

³³¹ Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1976, Band 1, Wien, 1985

Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1976, Band 2 und Band 3, Wien, 1986

Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1983, Band 1 und Band 2, Wien, 1994

Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1990 – Güter- und Produktionskonten, Wien, 1999

Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1990, Bd.2, elektronisch

³³² Aus Band 2 der jeweiligen Publikationen.

Diese Grunddaten liegen auch noch in einer etwas anderen Form in den Publikationen (jeweils Band 1, Tabellen 2 und 4) vor. Die einzelnen Daten weichen zum Teil dabei von einander ab, doch sind diese Abweichungen nicht sehr groß, die Unterschiede bestehen vor allem in der Berücksichtigung des Eigenverbrauchs, steuerliche Verbuchungen, imputierte Bankgebühren, eigener Bauleistungen und dergleichen. Jedenfalls werden in der hier verwendeten Form zum Teil geringere Werte ausgewiesen. Der einzige Indikator, wo es tatsächlich beträchtliche Abweichungen gibt, ist die saldierte Größe „Bruttobetriebsüberschuss“.

Die Input-Output-Rechnung hat - wie schon allgemein angeführt - für 1976, 1983 und 1990 den Vorteil, dass sie im Gegensatz zu den Jahren ab 1995 auf Dreistellerebene vorliegt. Allerdings ist die Aussagekraft auf die Branchen der Sachgüterproduktion (die Klassen 3, 4 und 5 nach der Betriebssystematik 1968) orientiert. Die Sektoren Landwirtschaft, Energie, Bergbau sowie Bau, Handel und private und öffentliche Dienstleistungen sind weniger erfasst bzw. liegen nur auf der Zweistellerebene vor. Dazu kommt, dass für den besonders hier interessanten Handel in den Input-Output-Tabellen (dieser Zeit) ein spezielles (international übliches) Konzept realisiert worden ist, dass vergleichbare Performance-Aussagen für den Handel sehr schwierig macht. (Die Wertschöpfung im Handel wird in Form von Handelsspannen über alle Sektoren verteilt aufgewiesen.) Dazu im Zusammenhang steht, dass zwar der private Konsum von Konsumgütern ausgewiesen wird, jedoch kaum eruierbar ist, ob dieser private Konsum über den Handel oder direkt zum Konsumenten geht.

Ein besonders Charakteristikum der (österreichischen) Input-Output-Tabellen für diesen Zeitraum besteht darin, dass die intermediären Lieferungen nach 3-Steller-Branchen genau aufgeschlüsselt sind, allerdings nicht für Investitionszwecke. Investitionen werden nur nach ihrer Verwendung (öffentlich und privat nach diversen Kategorien) unterschieden, aber nicht nach 3-Steller-Branchen. Daraus folgt, dass die Input-Output-Beziehungen vor allem bei Investitionsgüterbranchen nur in einem beschränkten Maß adäquat erfasst werden. Bei der Input-Seite ist dies weniger folgenreich, da hier mit Recht die Konzeption vertreten werden kann, dass der Input intermediär ist und bei den Kosten die Abschreibungen wesentlich sind, jedenfalls die getätigten Investitionen der Branche aus dem Gewinn finanziert werden und für den Produktionsprozess selbst in diesem Sinne nicht relevant sind. Auf der Output-Seite hat die geringere Berücksichtigung der Investitionen die Folge, dass zwar Lieferungen, die intermediär an andere Branchen gehen, vollständig erfasst werden, darüber hinausgehend allerdings nur nach privatem Konsum, öffentlichem Konsum und Investitionsarten wie Straßenbau, Wohnbau und Ausrüstung unterschieden werden, die aber nur in einer zusätzlichen Statistik nach Zweistellern gegliedert werden. Jedenfalls kann diesen Absatzsektoren für österreichische Daten kaum sinnvoll ein Konzentrationsmaß zugeordnet werden. Dies hat für Konsumgüterbranchen kaum eine Auswirkung, jedoch für reine Investitionsgüterbranchen eine große.

6.5. Ergänzung durch Daten der „Gemeinwirtschaft“

Eine wichtige Ergänzung bei den Bereichszählungsdaten sind die jeweils in ausgegliederter Form vorhandenen Daten der „Gemeinwirtschaft“, die für Österreich im untersuchten Zeitraum eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielt. Die gemeinwirtschaftlichen Unternehmen sind bei großen Unternehmen und insbesondere bei den jeweils 4 branchengrößten Unternehmen jedenfalls überdurchschnittlich vertreten. Dadurch können sich für die traditionelle Performance-Gleichung signifikante Auswirkungen ergeben.

Zu den Gemeinwirtschaftsunternehmen zählen: Grundsätzlich alle Unternehmen mit öffentlichen Beteiligungen von zusammen mindestens 50 %: insbesondere Verstaatlichte Industrie; verstaatlichte Banken und Kreditinstitute von Ländern und Gemeinden; andere Kapitalbeteiligungen von Bund, Länder und Gemeinden, der Großteil der Genossenschaften inklusive Wohnbaugenossenschaften, Kommunale Unternehmen, sonstige Unternehmen wie etwa ORF, Parteien- und Kirchenbetriebe

Für eine systematische Untersuchung ergeben sich allerdings dabei große Probleme:

Für einen großen Teil der Branchen sind die Gemeinwirtschaftsdaten nicht ausgewiesen, d. h., sie werden aufgrund geringer Besetzungszahlen geheim gehalten. Ebenso weist ein großer Bereich der Wirtschaft keine Anteile an der Gemeinwirtschaft auf. In grober Übersicht weisen im Schnitt der drei vorliegenden Jahre ein Drittel der Branchen keinen Gemeinwirtschaftsanteil auf und bei einem weiteren Drittel wird dieser Anteil statistisch geheimgehalten. Dazu kommt, dass die Branchen mit nicht ausgewiesenen Daten und Nichtexistenz der Gemeinwirtschaft über die Zeit nicht konstant sind.

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass die unterschiedliche Nicht-Ausweisung von Daten der Gemeinwirtschaft in etlichen Branchen (differenziert nach den Jahren 1976, 1983 und 1988) die Ergebnisse wesentlich beeinflusst.

Daraus folgt, dass systematische Vergleiche unter Einbeziehung der Gemeinwirtschaftsdaten zweckmäßig nur unter Berücksichtigung dieser Einschränkungen zu tätigen sind. Besonders prekär wird dies, wenn bei gewichteten Vergleichen die jeweilige Verwendung der Gewichtung sehr maßgeblich für die Ergebnisse ist. Z. B.: Werden Profitindikatoren der Branchen mit Gemeinwirtschaft mit den Beschäftigten in der

Gemeinwirtschaft gewichtet, so ergeben sich meist sehr unterschiedliche Ergebnisse zur Gewichtung mit den Gesamtbranchenbeschäftigten.

Dazu kommt, dass die Anteile der Gemeinwirtschaft in vielen Branchen sehr gering sind, in einigen Branchen allerdings sehr hoch. Diese Ungleichgewichtigkeit wird jedenfalls relevant bei der Frage der zweckmäßigen Gewichtung.

Werden nur die Branchen mit einem Gemeinwirtschaftanteil genommen, und noch krasser, werden nur die Branchen mit einem signifikanten Gemeinwirtschaftanteil genommen, so sind das nur ca. 1/3 oder ca. 1/6, wodurch durch die eher geringe Besetzung statistische Probleme erwachsen.

6.6. Idente Samples

Auszuscheiden waren jedenfalls

- Branchen, die von vornherein keine relevanten Märkte abbilden (jeweils „Sonstige...“) (siehe 11.1 Branchennummern 91 bis 97)
- weiters auch Branchen, für die durchgehend der notwendige Datensatz nicht vorhanden war (11.1 Branchennummern 89,90, 98 bis 101)
- schließlich Branchen, die durch eine sehr geringe Besetzungszahl extreme Werte bei Konzentrationsmaßzahlen lieferten. Diese Gruppe kann jedoch zweckmäßigerweise für etliche Berechnungen – auch zum Vergleich – einbezogen werden. (siehe 11.1 Branchennummern 82 bis 88)

Die Branchen (nach der Betriebssystematik 1968) Nr. 328 (Tabak) und 461 (Ölverarbeitung) weisen z. T. sehr extreme Produktionswerte auf. Dies liegt vor allem an der speziellen Steuerbelastung. Damit diese extremen Werte nicht zu sehr das Gesamtbild beeinflussen, wird die Tabakbranche systematisch und die Ölverarbeitung teilweise ausgeblendet.

Grundsätzlich sind 88 Branchen vergleichbar. Für sieben Branchen ist aber die Besetzung in mindestens einem Jahr so gering, dass der Vergleich von einzelnen Unternehmensgruppen innerhalb der Branche nur mehr beschränkt aussagefähig ist. D.h., für Querschnittsberechnungen mit den Gesamtbranchen können auch durchaus 88 Branchen verwendet werden.

Somit liegt ein Kerndatensatz von 81 Branchen jeweils für drei Jahre vor, die der Sachgüterproduktion zuzuordnen sind. Fallweise wird dies auf 87 oder 88 Branchen zu Vergleichszwecken erweitert, indem Branchen mit sehr geringen Besetzungszahlen einbezogen werden. Die Gemeinwirtschaftsdaten werden darüber hinaus in eigenen Branchensamples berücksichtigt.

Ob die 3-Steller-Branchen tatsächlich die relevanten Märkte sind, ist eine große letztlich offen bleibende Frage, deren exakte Beantwortung nur mit hohem Aufwand möglich wäre. Jedenfalls wurden etliche nicht relevante Branchen ausgesondert. Die Branchensystematik ist allerdings statistisch vorgegeben. Für eine tiefere Gliederung (4-Steller-Branchen) liegen für Österreich für den betrachteten Zeitraum zwar Werte vor, allerdings keine Werte zur Gewinnung von Konzentrationsmaßzahlen oder vertikale Verflechtungen. Für eine relativ kleine Volkswirtschaft wie für Österreich dürfte die Abweichung des relevanten Markts vom nationalen Markt in Form des Aussenhandels wahrscheinlich noch eine größere Rolle spielen als die Unzukömmlichkeiten der Branchengliederung.

Die Daten wurden auch für alle 3 vorliegenden Jahre gepoolt. Dadurch konnten die Auswirkungen von „Ausreißern“ abgemildert werden. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass dabei auch ein eventuell vorliegender Trend nicht wesentlich erfasst wird. In einer Variante wurden die Jahre 1983 und 1988 gepoolt, weil dafür exakt dieselben Variablen vorliegen bzw. gebildet worden sind.

Wie angeführt liegen die Bereichszählungsdaten nicht nur für den Sachgüterbereich, sondern für den gesamten wirtschaftlichen Bereich vor. Ausgeschieden wurden hier jedenfalls Branchen, die zu den angegebenen Zeiten überwiegend nicht marktmäßig agierten, z. B. die Eisenbahn. Es blieben 63 Branchen der Bauwirtschaft, des Handels, des Tourismus, des Verkehrs und des Finanzbereichs auf 3-Steller-Ebene. Diese Daten werden zur Erweiterung und Kontrolle bei Berechnungen mit horizontalen Konzentrationsvariablen verwendet.

Als weiterer Kontrollbereich können die 2-Steller-Daten verwendet werden. Es liegen Daten für 24 2-Steller-Branchen für den Sachgüterbereich vor, sowie für 14 Dienstleistungsbranchen.

Für den 2-Steller-Bereich liegen keine Input-Output-Daten für den verwendeten Zeitraum vor, daher können auch keine vertikalen Marktmachtdaten an gegeben werden.

6.7. Wesentliche Indikatorentypen

6.7.1. Aussenhandel

Ein Faktor bei der Ausweichmöglichkeit ist die Substitution bzw. Ausdehnung des produzentenseitigen Warenangebotes, beispielsweise durch Warenimporte, dadurch können nachfragemachtkonstituierende Marktlagen herbei geführt werden.³³³

Vor allem bei kleineren Ländern, aber auch mittleren Ländern sind Export und Import üblicherweise wesentlich für die Marktstruktur. Besteht etwa ein CR4 von 60 % und die Importe betragen 20 %, so können diese Außenhandelsvariablen mehr Gewicht haben als der Marktanteil von einer der größten Firmen.³³⁴

Utton (1986) betont die Bedeutung der Importe für Marktmachtuntersuchungen. Dabei sei allerdings auch zu berücksichtigen, dass ein nicht unwesentlicher Teil der Importe selbst oft von führenden produzierenden Firmen der Branche gemacht bzw. von diesen bei anderen Firmen induziert wird.³³⁵

In der Regel sind die Ergebnisse bezüglich Importwirkungen einerseits bei kleineren Staaten und andererseits bei hohen Konzentrationsraten aussagekräftiger.³³⁶

Jedenfalls sind für eine kleine Volkswirtschaft wie die österreichische Indikatoren für den Aussenhandel im Zusammenhang mit Konzentrationsanalysen sehr wichtig.

Als Besonderheit dieser Arbeit werden **auch Importindikatoren für die Inputseite** einbezogen: es werden folgende *Aussenhandelsvariablen* in Form von Quoten verwendet:

- Import auf der Inputseite,
- Import auf der Outputseite und
- Exporte.

In eigenen Variablen werden zusammengefasst:

Import auf der Inputseite + Import auf der Outputseite,

- Exportquote und Importquote auf der Inputseite und Importquote auf der Outputseite, sowie
- Exportquote + Importquote auf der Outputseite (entspricht der Variablen „Offenheit“ in anderen Untersuchungen)

In der Literatur gibt es eine Reihe von Vorschlägen Konzentrationsindikatoren mit Aussenhandelsindikatoren zu verknüpfen. Allein Cannon³³⁷ führt 4 verschiedene an. Bradburd³³⁸ verwendet für die horizontale Konzentration zur Importkorrektur etwa $(CR4/(1+M))$ mit $M = \text{Import}/\text{Inlandsproduktion}$. Aiginger-Pfaffermayr (1997)³³⁹ verwenden in Bezug auf Salinger zur Importkorrektur $1-(M/(\text{domestic sales}+\text{imports}))$. Bei Nachfrage-Marktmachtmäßen werden etwa Importe in der Regel die Nachfragemacht *erhöhen*, daher wird die Nachfrage-Marktmachtvariable vergrößert werden. Da wir immer gewichtete vertikale Maße vor uns haben, kann grundsätzlich auf zweifach Weise erweitert werden: Es kann die Lieferanteilsrelevanz (Gewichtungen) durch bekannte Branchenimportanteile erweitert werden, oder die Marktmachtvariable im engeren Sinn wird erweitert, oder eventuell beides. In dieser Arbeit wurden zunächst verschiedene Importkorrekturen verwendet, wobei die Unterschiede nicht allzu groß waren. Eher einfachere Konstruktionen lieferten bessere Ergebnisse. Insbesondere die Verbindung von Exporten und Importen in einem Indikator brachte in der Regel weniger signifikante Performance als die getrennte Verwendung der Variablen. Hier wird folgender Faktor gewählt:

³³³ Niestrath (1983), p. 148

³³⁴ Kaufer (1980), p. 39

³³⁵ Utton (1986), p. 63

³³⁶ Utton (1986), p. 64

³³⁷ Cannon C. M. (1978): International Trade, Concentration, and Competition in U.K. Consumer Goods Markets, Oxford Economic Papers, New Series, Vol 30, No 1, 1978, pp. 130-137, p.133

³³⁸ Bradburd-Caves (1982), p.639

³³⁹ Aiginger-Pfaffermayr (1997), p. 102

Die CR_js etwa aus dem Lustgarten-Maß $\sum_{j=1}^n a_{ij} CR_j$ werden jeweils um $(1+(I_j/(H_j+I_j)))$ korrigiert,

wobei I=Importe, H= Heimische Intermediärzulieferung und der Index j alle Nachfragerbranchen bezeichnet. Dies ist möglich da für die Dreisteller-Input-Outputtabelle deckungsgleich Importdaten vorliegen

Zu erwarten ist jedenfalls, dass Importvariablen (auf der Outputseite) negativ mit der Profitabilität korreliert sind, vor allem wenn die Konzentration (seller concentration) hoch ist bzw. hohe Eintrittsbarrieren bestehen.³⁴⁰

Die Importe auf der Inputseite und die Exporte haben keine klare Erwartung für die Wirkung auf die Performance:

Je nach dynamischer oder statischer Sicht kann die Wirkung des Exports auf die Performance erwartet werden; statisch kann Preisnehmerschaft zu kompetitiven Preisen erwartet werden, d.h. keine überdurchschnittlichen Gewinne; dynamisch gesehen werden die Unternehmen zu Kosteneinsparungen und Innovationen induziert und somit zu möglichen (zukünftigen) überdurchschnittlichen Gewinnen. Die Exportquote kann somit einerseits als Performancevariable interpretiert werden, andererseits als Indikator dafür gelten, zu welchem Ausmaß auf jeden Fall eine Preisnehmerschaft anzutreffen ist³⁴¹.

Importe auf der Inputseite können abhängig von Substitutions- bzw. Elastizitätsannahmen ebenfalls unterschiedlich gesehen werden: etwa bei überhöhten heimischen Preisen als performanceverbessernd, bei nicht substituierbaren Rohstoffimporten auf Oligopolmärkten aber wiederum auch gegenteilig.

6.7.2. Profitratenindikatoren

Die Daten für den in dieser Arbeit grundlegenden Lerner-Zusammenhang bezüglich Monopolgrad und Abweichung der Preise von den Grenzkosten $(P-MC)/P$ können kaum direkt gemessen werden, da die Grenzkosten eher selten bekannt sind. Diverse operationale Annäherungen an die Lerner-Daten sind oft sehr verschieden:

Die unterschiedlichen Performance-Messzahlen der Literatur sind unterschiedlich aggregiert, verbuchen Steuern und insbesondere die Abschreibungen von einander abweichend.

Bei den Profitberechnungen ist ein wesentlicher Punkt die Bewertung von Abschreibungen. Die Frage ist, ob die jeweiligen Abschreibungspraktiken aus der Kostenrechnung (linear, degressiv, progressiv) übernommen werden.

Ökonomische Profite sind als Erlöse – Opportunitätskosten bei den Inputs definiert. Die Daten aus der Kostenrechnung der Firmen sind damit allerdings in der Regel nicht identisch. Schwierig ist die Bewertung von Kapital und Kapitalkosten über Jahre hinweg. Es können Wiederbeschaffungskosten angesetzt werden oder Buchwerte genommen werden.³⁴²

Manche Ökonomen stellen die Verwendung von Daten aus der Kostenrechnung zur Bestimmung von Profitraten überhaupt in Frage.³⁴³

Mangels anderer Daten wird hier als Profitratenindikator die Preis-Kosten-Marge (PCM) verwendet. Nach der Standardtheorie können bei Vorliegen von Marktmacht Preise von den Grenzkosten abweichen. Zwar liegen in der Regel nicht Grenzkosten vor, vor allem weil die Kapitalkosten selten genau beziffert werden können, doch es kann plausibel angenommen werden, dass die Streuung von Indikatoren für Preis-Kosten-Margen sich parallel zu der Streuung der echten Preis-Kosten-Margen, und damit zu den Gewinnraten bewegt, sofern nach unterschiedlichen Kapitalintensität korrigiert wird.

Bei Preis-Kosten-Margen wird implizit angenommen, dass langfristig konstante Skalenerträge anzutreffen sind, sodass langfristige Durchschnittskosten den langfristigen Grenzkosten entsprechen.³⁴⁴

Preis-Kosten-Margen können als Annäherung an Vorsteuer-Profitraten im Verhältnis zum Umsatz oder zur Wertschöpfung angesehen werden. Sie umfassen auch Zinsen, Managementbezüge und Werbeausgaben. Sie schwanken wie profits-on-sales-ratios mit der Kapitalintensität.³⁴⁵ Wichtig ist jedenfalls, dass bei der

³⁴⁰ Schmalensee (1989), p. 976f

³⁴¹ Aiginger K., Pfaffermayr, M. (1997): „Explaining Profitability Differences from Cross Section to Panel Research“, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 117(1), pp. 85-105; p.88

³⁴² Waldman-Jensen (2001), p. 498

³⁴³ Siehe Waldman-Jensen (2001), p. 502

³⁴⁴ Waldman-Jensen (2001), p. 499

³⁴⁵ Connor et al.1985, p. 286

Verwendung von Preis-Kosten-Margen die unterschiedliche Kapitalintensitäten durch eine erklärende Kapitalintensitätsvariable korrigiert werden.

An *Profitindikatoren* werden 3 Indikatorentypen aus der Bereichszählung und ein Indikatortyp aus Input-Output-Tabelle³⁴⁶ verwendet.

(Brutto)Preis-Kosten-Margen (PCM) werden wirtschaftsstatistisch als Näherungsgröße erhoben, indem man vom Nettoproduktionswert die Löhne und Gehälter abzieht.³⁴⁷

In Preis-Kosten-Margen sind also u. a. noch enthalten:

- Aufwendungen für die Werbung
- F+E,
- Abschreibungen,
- Indirekte Steuern,
- Zinsen,
- Gemeinkosten.

Preis-Kosten-Margen (PCM) werden anhand der vorliegenden Daten zunächst auf vier unterschiedliche Arten³⁴⁸ definiert, jeweils nach Netto/Brutto sowie bezogen auf Umsätze oder value added:

Notation:

NP Nettoproduktionswert, Nettowertschöpfung, value added

UM Umsatz

PA Personalaufwand

IN Investitionen

•

- *Brutto-PCM auf value added-Basis* =

$$= (\text{value added} - \text{Lohnkosten}) / \text{value added} =$$

$$= (\text{NP} - \text{PA}) / \text{NP}$$

hier "PC"

- *Netto-PCM auf value added-Basis* =

$$= (\text{value added} - \text{Lohnkosten} - \text{Investitionen}) / \text{value added} =$$

$$= (\text{NP} - \text{PA} - \text{IN}) / \text{NP}$$

hier "PN"

- *Brutto-PCM auf Umsatzbasis* =

$$= (\text{value added} - \text{Lohnkosten}) / \text{Umsatz} =$$

$$= (\text{NP} - \text{PA}) / \text{UM}$$

hier "PU" (Bereichszählungsdaten, bzw. „PIO“ (Input-Output-Daten)

entspricht (Brutto)Umsatzrentabilität

- *Netto-PCM auf Umsatzbasis* =

$$= (\text{value added} - \text{Lohnkosten} - \text{Investitionen}) / \text{Umsatz} =$$

$$= (\text{NP} - \text{PA} - \text{IN}) / \text{UM}$$

³⁴⁶ Hier wird als Profitindikator „Überschuss zu Bruttoproduktionswert“ konstruiert. Dieser Indikator ist damit ähnlich konstruiert wie PUG aus der Bereichszählung $((\text{value-added} - \text{wages}) / \text{Bruttoproduktionswert})$. Tatsächlich weist der Profitindikator aus der Input-Output-Analyse und PUG für die allermeisten Branchen sehr ähnliche Größen auf (dies wurde für 88 überprüft und die Ähnlichkeit ist insofern bemerkenswert, als die Bereichszählungsdaten aus 1988 stammen und die Input-Output-Daten aus 1990).

³⁴⁷ Käufer (1980), p. 549

³⁴⁸ Siehe dazu z. B. Aiginger K. (1994): Confronting the Implications of the Cournot Model with Austrian data, Mimeo; Aiginger K., Tichy G. (1984): Die Größe der Kleinen, Wien: Signum

entspricht (Netto)Umsatzrentabilität
(wird hier wenig verwendet, da anderen Variablen ähnlich)

Dabei ist klar, dass bei Verwendung der Investitionsdaten starke Zufallseinflüsse eine Rolle spielen. Dadurch wird die Gleichsetzung von Investitionen und Abschreibungen bzw. Kapitalinput ungenau. Ebenso sind Indikatoren, bei denen die Nettowertschöpfung (Nettoproduktionswert) sowohl im Zähler wie im Nenner vorkommen, jedenfalls bei den vorliegenden Daten, Schwankungen stärker unterworfen. Da der Indikator Brutto-PCM auf Basis der Umsätze wesentlich weniger von Zufallseinflüssen geprägt zu sein erscheint, wird er hier vorrangig verwendet.

Jedenfalls dürften die Brutoraten die Rentabilität zu hoch ausweisen, weil keine Abschreibungen berücksichtigt sind. Die Nettoraten unterschätzen wiederum die Gewinnraten, weil die Investitionen in der Regel über den an sich korrekten Abschreibungen liegen.

Üblicherweise werden Kapital-Umsatzindikatoren bei PCM-Regressionen in dieser Hinsicht verwendet.³⁴⁹ In gewisser Hinsicht werden Preis-Kosten oder Profitmargen auch als aussagekräftiger als Profitratenindikatoren im engeren Sinn eingeschätzt, nämlich wenn es um die Frage der kreislaufmäßigen Bedeutung der Profitbewegung im Zeitablauf geht, weil dabei kreislaufmäßig wichtige Stromgrößen wie Profite und Kosten bzw. Umsatzerlöse zueinander in Beziehung gesetzt werden.

In einem weiteren Schritt werden die PCMs der einzelnen Unternehmensgruppen in Beziehung gesetzt. Hier soll nun berücksichtigt werden, ob es eine systematische Differenzierung bei den rangmäßig großen Unternehmen in der Branche zum Rest der Branche gibt.

PCM-Indikatoren können auch ein negatives Vorzeichen aufweisen und das ist tatsächlich in einigen Fällen datenmäßig anzutreffen. Wenn etwa die PCM-Größe der Unternehmen in den oberen Größengruppen positiv ist, in den restlichen Größen bzw. insgesamt jedoch negativ, so ist eine Relation über Division irreführend. Es bleibt dann nur die Verwendung von absoluten Abständen.

Ein ähnliches Problem tritt auf, wenn die PCMs für eine gesamte Branche, für die großen Unternehmen oder für den Rest nahe bei 0 liegen. Auch hier werden Relationen irreführend. Wenn etwa der PCM-Wert für die großen Unternehmen bei 0,10 liegt, beim Rest aber bei 0,001, so wäre der multiplikative Vergleich sehr irreführend. Auch aus diesen Gründen soll der Indikator für Differenzierungen der PCM nach Größengruppen jedenfalls auch absolut konstruiert werden.

6.7.3. Korrektur um Unternehmerlohn

Insbesondere in der kleinen Unternehmensgruppen tritt das Phänomen auf, dass hier hohe PCMs angetroffen werden. Dies ist bei näherer Betrachtung jedenfalls zu einem wesentlichen Teil darauf zurück zu führen, dass der „Unternehmerlohn“ für die selbständig Beschäftigten in der Restgröße zu finden ist. Daher scheint es als zweckmäßig, den selbständig Beschäftigten einen Unternehmerlohn in der gewählten Größenordnung des Personalaufwandes pro unselbständig Beschäftigten zuzuweisen: d. h. in der Berechnung der PCMs wird der (zu subtrahierende) Personalaufwand um die Größe (Beschäftigte insgesamt/unselbständig Beschäftigte) multipliziert. Damit wird im Extremfall etwa folgender Fall korrigiert: eine Gruppe mit Unternehmen oder eine Branche nur mit selbständig Beschäftigten, bei denen vor der Korrektur definitionsgemäß eine maximale Brutto-Preis-Kosten-Marge auftritt, weil ja keine Kosten zu verzeichnen sind, weist nach der Korrektur eine wesentlich geringere PCM-Restgröße auf, da der Gewinn durch einen Unternehmerlohn in der Größenordnung des Personalaufwandes reduziert worden ist.

Tatsächlich werden bei Verwendung dieses Korrekturfaktors die Werte in den unteren Größengruppe der Unternehmen plausibler.

Die Profitindikatoren werden hier meist in 3 Variationen differenziert:

- Einmal ohne Korrektur um „Unternehmerlohn“,
- Korrektur um „Unternehmerlohn“ in Höhe des durchschnittlichen Personalaufwands,
- Korrektur um „Unternehmerlohn“ in Höhe des doppelten durchschnittlichen Personalaufwands.

Im Anhang werden auch Werte mit der Korrektur um „Unternehmerlohn“ in Höhe des anderthalbfachen Personalaufwands angegeben.

Diese so gebildeten Indikatoren werden jeweils für 1976, 1983 und 1988 berechnet.

³⁴⁹ Schmalensee (1989), p. 973

Durch die Verwendung verschiedener Indikatoren und die Abdeckung mehrerer Jahre kann die Verabsolutierung von Aussagen aus nur einem begrenzten Datenset vermieden werden. Allfällige einmalige Abweichungen bei einem Indikator sind so zu relativieren.

6.7.4. Zuliefer- und Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs

Unabhängig von der Anbieter- und (gewichteten) Nachfragermarktmacht am Markt und damit unabhängig von der Machtrelation zwischen Zuliefer- und Nachfragebranche im engeren Sinn zählt als eigener Faktor die Diversität der Anbieterbranchenstruktur für die Nachfrager und der Nachfragerbranchenstruktur für die Anbieter.

Im Grundkonzept wird die Marktmacht als Summe der Kräfteverhältnisse auf den Märkten dargestellt, wobei mit dem Output- bzw. Inputanteil gewichtet wird. Bei dieser Erweiterung des Grundkonzeptes wirkt nun eine niedrige Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs (hohe Dispersität der Lieferbeziehungen) auf der jeweilig anderen Marktseite als für die eigene Marktmacht positiv, und eine hohe Dispersität der Lieferbeziehungen auf der eigenen Marktseite als negativ; und zwar entsprechend der Philosophie des Herfindahl-Konzentrationsmaßes nicht proportional, sondern sich jeweils im Quadrat ändernd angenommen.

Durch das quadratische Gewicht weist z. B. eine Anbieterbranche, die etwa nur zwei gleich große (jeweils 50% Absatzanteil) Abnehmerbranchen bei „Kräftegleichgewicht“ auf den Märkten (jeweils gleiche CRs) beliefert, im Vergleich zu einer anderen Anbieterbranche mit 10 gleich großen Abnehmerbranchen (jeweils 10% Absatzanteil) eine geringere Marktmacht auf. Wenn z. B. die Milchverarbeitungsbranche zu 70 % an den Lebensmitteleinzelhandel liefert und schwer neue Kunden finden kann, so ist sie gerade auch durch den Frischfaktor stärker von den Kundenbranchen abhängig, als wenn Haltbarprodukte an viele kleinere Abnehmerbranchen geliefert würden.

6.7.5. Weitere Variable

Eintrittsbarrieren werden insbesondere durch folgende Indikatoren abgebildet: Kapitalintensität, Indikatoren für Skalenökonomie (cost disadvantage ratio), durchschnittliche Firmengröße in einer Branche.

Nicht berücksichtigt können Werbevariablen werden, obwohl sie eine zentrale Bedeutung haben (Produktdifferenzierung) oder Forschungskosten. Diese Daten stehen entsprechend der vorhandenen statistischen Branchengliederungen für Österreich leider nicht zur Verfügung.

Ein nicht unwichtiger Punkt der Operationalisierung ist die Einbeziehungen der Kundenlieferungen innerhalb der eigenen Branche. Die Lieferungen innerhalb der eigenen Branche sind in der Regel vergleichsweise hoch, eine Berücksichtigung oder Nicht-Berücksichtigung dieser Lieferung kann wesentliche Auswirkungen bei der Konzentration von Maßzahlen haben. Etliche Autoren argumentieren, dass die Berücksichtigung der Lieferungen innerhalb der eigenen Branche tautologisch zu einer Korrelation zwischen Angebots- und Nachfragekonzentration führe. Da dieser Test hier bei statischer Beschränkung (Hypothese 4) für nicht zielführend gehalten wird, und in dynamischer Sicht die Berücksichtigung der Kundenlieferungen innerhalb der eigenen Branche sowohl beim Ausgangs- wie beim Endzeitpunkt enthalten ist und somit weniger wiegt, wird in dieser Arbeit die Lieferung innerhalb der eigenen Branche nicht ausgeklammert.

6.7.6. Vertikale Konzentrationsmaße

Entsprechend den Konzepten aus der Literatur und aufgrund der Möglichkeiten der Daten wurden einige Varianten von vertikalen Marktmaßzahlen konstruiert, wobei einige neue Wege gegangen wurden. Da für 1976 einige Daten nicht entsprechend verfügbar sind, können für dieses Jahr nicht alle andere Maßen gebildet werden, wie sie für die anderen Jahre verwendet werden. Es fehlen insbesondere disaggregierte Daten zum Import auf der Output-Seite.

Zunächst wurde analog dem Maß von Lustgarten das „klassische“ Nachfragemachtmaß gebildet, wobei die Konzentrationsmaßzahlen der Kundenbranchen gewichtet nach den Lieferbeziehungen zugrunde liegen. Gleiches wurde analog für die Zulieferbranchen gemacht, so wie dies bei Martin ausführlich dargestellt ist.

Lieferungen an staatliche Institutionen, sofern diese nicht im Rahmen von üblichen Firmen am Markt produzieren (Gemeinwirtschaft), werden insgesamt nicht berücksichtigt, da dazu die Datenlage nicht ausreichend ist. Ebenfalls nicht berücksichtigt – und das wiegt sicher für etliche Branchen schwer – sind Lieferungen, die für private (oder öffentliche) Investitionen verwendet werden, da auch diese Lieferungen nicht auf Dreisteller-Ebene vorliegen. D.h. im Wesentlichen berücksichtigt werden auf der Output-Seite Lieferungen für die intermediäre Verwendung. Für 1983 und 1988 liegen für die intermediäre Verwendung auf der Output-Seite auch entsprechende Import-Daten vor.

Die Einbeziehung der Lieferungen innerhalb einer Branche (in der Input-Output-Tabelle die Diagonal-Werte), die meist sehr hoch sind, ist eine Streitfrage in der Literatur (4.2.1, 4.2.5, 4.3.10). Es könnte z. B. die Unabhängigkeit von Nachfrage- und Angebotskonzentration nicht mehr gegeben sein. - Hier werden sie einbezogen, da auch die Lieferungen innerhalb einer Branche nicht frei von Marktmachtgesichtspunkten sind, und da eine einfache Bereinigung auch nicht unproblematisch wäre.

Da es in der Literatur diverse Evidenz gibt, dass gerade in kleinen Ländern die Importe sehr wichtig sind, ja vielleicht wichtiger als die vertikale Marktmacht im engeren Sinn und eben diese Importe zum Teil auf Dreisteller-Ebene für den Intermediär-Bereich auf der Output-Seite vorliegen, wurde hier ein Versuch unternommen, neben den „klassischen“ vertikalen Marktmachtmaßen nach Lustgarten oder Martin die Importe auch in die Ausgangskonstruktion von vertikalen Marktmachtmaßen einzubeziehen. Die Grundüberlegung ist, dass etwa die Nachfragemacht auf der Output-Seite nicht nur von der gewichteten Konzentration der Nachfragebranchen abhängig ist, sondern auch von den (gewichteten) Import-Anteilen, den diese Branchen gleichzeitig beziehen. D.h., es wird unterstellt: Wenn die Nachfragebranchen gleichzeitig einen hohen Importanteil aufweisen, die Möglichkeit einer (raschen) Substitution gegeben sei und dadurch die Marktmacht größer sei, als durch die einfache Konzentration der Nachfragerbranchen zum Ausdruck kommt. Das einfache Lustgarten-Maß $s_{ij}CR$ kann nun so erweitert werden, dass die Zulieferanteilsrelevanz s_{ij} verändert wird oder CR verändert wird – jeweils um $(1+(I/(H+I)))$.

Es wurden so weiters zwei Grundtypen von vertikalen Maßen gebildet, die mit den Besonderheiten der verfügbaren Daten aus der Input-Output-Tabelle zusammenhängen: die Lieferungen an Kunden bzw. die Bezüge von Lieferanten beziehen sich nicht nur auf den Sachgüterbereich sondern auch auf die anderen Wirtschaftsbereiche. Diese Lieferungen liegen jedoch nicht so disaggregiert vor wie für die Dreisteller-Branchen beim Sachgüterbereich. Der Punkt dabei ist, dass einander die Konzentrationsmaßzahlen aus der Bereichszählung in den Nicht-Sachgüterbranchen und die Lieferverpflichtungsdaten aus der Input-Output-Tabelle nur in einigen Fällen genau entsprechen (im Gegensatz zum Sachgüterbereich). Hier wurden zwar Zurechnungen und Umgliederungen vorgenommen, doch ist die Qualität dieser Daten außerhalb des Sachgüterbereiches geringer.

Variation I berücksichtigt nur die Konzentration in den vor- und nachgelagerten Branchen, sofern diese dem Sachgüterbereich zuzuordnen sind. Dabei wird de facto angenommen, dass die Lieferungen, die nicht in den Sachgüterbereich gehen bzw. nicht aus dem Sachgüterbereich kommen, Branchen betreffen, die eine Konzentration von 0 aufweisen, d.h. die Konzentration außerhalb des Sachgüterbereichs wird vernachlässigt. Bei der zweiten Version werden die Nicht-Sachgüterbereiche beim Input und beim Output berücksichtigt, sofern dies Branchen betrifft, die als marktmäßig gelten können. Allerdings ist durch diverse Umrechnungen die Marktmacht in den Nicht-Sachgüterbranchen größer abgebildet.

Grundsätzlich sind die vertikalen Marktmachtmaße auf der Inputseite bezogen auf den gesamten (Intermediär)Input (Personalaufwand und Abschreibungen sind nicht einbezogen).

Auf der Outputseite sind die Maße konsistent bezogen auf den Gesamtoutput (d.h. inkl. Export, öffentlichen und privaten Konsum wie Investitionen). Ausnahmen dazu werden angegeben.

Grundsätzlich werden damit nun vier Typen von vertikalen Marktmachtmaßen verwendet, jeweils unterschieden nach der Import-Korrektur und nach dem Bezug nur auf die Sachgüterproduktion oder auf die gesamten marktmäßigen Bereiche; bei der Import-Korrektur werden wieder zwei unterschiedliche Maße verwendet.

Weiters wird in zwei Varianten ein Maß verwendet, das nach Waterson konstruiert worden ist und Successive Market Power einerseits und Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs und Nachfragemacht kombiniert andererseits abbildet. Dabei gibt es zwei Grundtypen: Bei einem Typ wird die Nachfrageelastizität mit 1 angenommen, beim anderen Grundtyp mit 2. Ebenfalls wird nach Import-Korrektur und ausschließlichem Sachgüterbezug unterschieden.

Aus der beschriebenen Konstruktion der vertikalen Marktmaßnahme ergibt sich, dass – aufgrund der Datenlage – auf der Input-Seite das Phänomen der Marktmacht stärker berücksichtigt werden kann als auf der Output-Seite. Auf der Input-Seite liegen die intermediären Zulieferbezüge aus dem Inland und für 1983 und 1988 auch intermediäre Bezüge über den Import vor. Auf der Output-Seite gilt selbiges, allerdings sind die Lieferungen an die öffentliche Hand, für den Privatkonsum und für Investitionen insgesamt sowie für den Export nicht auf Dreisteller-Ebene disaggregiert. Für Privatkonsum, für Exporte und Investitionen können daher keine sinnvollen Konzentrationsmaßzahlen gebildet werden. In manchen Studien werden für diese Bereiche Annahmen getroffen z.B. Konzentration = 1 beim öffentlichen Konsum. Dies erscheint insbesondere aufgrund der Datenqualität für österreichische Daten jedenfalls nicht zweckmäßig. Bei den Regressionsrechnungen werden allerdings diese Variablen wieder berücksichtigt und gehen zusammen mit den Marktmaßindikatoren für den intermediären Sektor in die Performance Berechnungen ein. Daraus folgt auch, dass isolierte Regressionen nur mit vertikaler Marktmarkt im engeren Sinn nicht der Datenqualität entsprechen.

6.8. 3 Performance-Ebenen

Die Daten können nun querschnittsmäßig jedenfalls auf 3 verschiedenen Performance-Ebenen analysiert werden:

- (übliche) Querschnittsbranchenanalysen, wobei die *Branchenperformance* durch *Branchenstrukturvariablen* erklärt wird.
- Es werden nicht die ganzen Branchen im Vergleich betrachtet, sondern nur einzelne Firmengruppen, insbesondere solche mit hohen Marktanteilen („Oligopole“ in Branchen statt Branchen)
- Als Performancevariable kann der *Abstand von Firmengruppen innerhalb einer Branche* verwendet werden (etwa: das Verhältnis der Preis-Kosten-Margen zwischen den 4 größten Unternehmen und den restlichen Unternehmen der Branche).

In einer weiteren Dimension könnte jeweils die *zeitliche Entwicklung der jeweiligen Performance* zwischen 1976, 1983 und 1988 als abhängige Variable analysiert werden. (wieder *Gesamtbranche*, *Unternehmensgruppen* innerhalb der Branchen und *Abstand zwischen einzelnen Unternehmensgruppen* innerhalb einer Branche (also etwa 4 größte Unternehmen im Vergleich zu den restlichen Unternehmen einer Branche)).

6.9. Annahmen

Allgemein siehe 2.5 Einschränkende Operationalisierungsbedingungen

1. Es werden klare Marktabgrenzungen entlang der Branchengrenzen angenommen.
2. Es wird eine Identität von Gütern und Branchen angenommen - keine „uncharakteristische Produktion“
3. Produktdifferenzierung wird vernachlässigt; homogene Branchen
4. Preiselastizitäten (direkt) nicht eingeschlossen
5. Vertikale Beteiligungen werden nicht betrachtet
6. Wie in der industrieökonomischen Literatur meist üblich, werden die jeweils 4 größten Firmen der Branchen, ebenso wie die 5 bis 8 größten und die 9 bis 12 größten als ein Block angenommen. D. h., es werden unterschiedliche Strategien der Firmen innerhalb eines Blocks nicht berücksichtigt.
7. Homogene Technologie (einheitliche Produktionsfunktionen innerhalb der Branchen) und homogene Input-Outputstrukturen innerhalb der Branchen, d. h. keine Differenzierung nach Unternehmensgruppen, und damit nach Unternehmen einheitliche Lieferverflechtungen. Alle Firmen einer Branche fragen im selben Verhältnis Produkte von anderen Branchen nach, unabhängig von der Firmengröße.
8. Bei den „Netto-Kosten-Margen“ wird angenommen, dass die vorhandenen Daten für Investitionen den Abschreibungen entsprechen. Dies ist eine starke Annahme. Tatsächlich bringt die Verwendung von Brutto-Preis-Kosten-Margen statistisch signifikantere Ergebnisse. Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Annahme der Identität von Investition und Abschreibung zu stark ist.
9. Die vertikale Marktmacht beim Arbeitsinput insbesondere durch gewerkschaftliche Organisation wird nicht behandelt.

10. Die vertikale Marktmacht der Nicht-Sachgüterbranchen wird aus Datengründen nur auszugsweise und nicht vollständig einbezogen.
11. Es kann im wesentlichen nur die vertikale Marktmacht bezüglich intermediärer Lieferungen vom bzw. an den intermediären Bereich einbezogen werden; d.h. es gibt keine ausreichenden Daten für den privaten und öffentlichen Endkonsum bzw. für investive Verwendungen (Export- und Importquoten werden aber einbezogen).

7. Bisherige empirische industrieökonomische Resultate mit österreichischen Daten

Die vertikalen Marktmachtindikatoren werden aus horizontalen Marktmachtindikatoren berechnet. Weiters sind bei der Analyse der Kausalität vertikale Marktmachtindikatoren auf die Performance notwendigerweise auch horizontale Marktmachtindikatoren einzubeziehen. Daher sind zunächst die Ergebnisse zu prüfen, die für österreichische Daten mit horizontalen Marktmachtindikatoren vorliegen und es werden dann im Gesamtmodell alle verfügbaren relevanten Variablen einbezogen.

Im folgenden werden wesentliche Arbeiten mit österreichischen Daten kurz referiert, sofern sie für die Fragestellungen der vorliegenden Arbeit in einem weiteren Zusammenhang gesehen werden können.

- Empirische Überprüfungen und Operationalisierungen bezüglich der industrieökonomischen Standardfrage der Mitverursachung von überdurchschnittlichen Gewinnrate durch Marktmacht sind im Vergleich vor allem zum angelsächsischen Raum für Österreich - auch durch die Datenlage mitbedingt – insgesamt nicht zahlreich.

Die erste relevante industrieökonomische empirisch orientierte Arbeit mit österreichischen Daten erschien erst 1978 (**Nowotny**³⁵⁰). Es handelte sich um „den ersten Versuch, ein umfassendes Bild des für die österreichische Wirtschaft charakteristischen ‚Wettbewerbsklimas‘ zu erarbeiten.“³⁵¹ Dabei wurde „weitgehend völliges Neuland“ betreten.

Ein Grund für den späten Start dürfte auch die Datenlage bis dahin gewesen sein.

In der genannten Arbeit werden erstmals systematisch Konzentrationsindikatoren für die österreichischen Branchen berechnet. Unter anderem werden ausführliche Daten für 1969 und 1973 auf Betriebsebene angeführt und eine geringe Veränderung fest gestellt.

Es wird insgesamt eine eher geringe Veränderung der Konzentration in der österreichischen Wirtschaft seit den 50er Jahren fest gestellt.

Z. T. werden auch Daten auf 3-Steller-Ebene auf Betriebsebene ausgewiesen.

Die Arbeit ist hauptsächlich auf Betriebsdaten und nicht auf Unternehmensdaten ausgerichtet.

Nach eigenen Erhebungen wurden Preiselastizitäten angeführt bzw. berechnet.

In der Arbeit wird auch auf die Relevanz von Nachfragemacht hingewiesen³⁵². Es wird auch ein empirischer Test - entsprechend der Notation in Übersicht 3.2 zu „Hypothese 4“ - durchgeführt: Danach wird für österreichische Befragungsdaten signifikant eine Korrelation zwischen Anbieter- und Nachfragerkonzentration festgestellt. Dies wird als „countervailing power“ interpretiert.

Es wird resümiert, dass für Österreich die Importquoten wichtiger seien als horizontale Konzentration.³⁵³

Es werden auf 2-Steller-Ebene auch Konzentrationsdaten und Preis-Kosten-Margen angegeben („Bruttoprofitquote“). Berechnungen zu kausalen Verknüpfungen zwischen Konzentrationsmaßzahlen und Profitindikatoren werden nicht dokumentiert, offenbar weil die Branchengliederung für beide Variablen unterschiedlich ausgewiesen wird.

Von **Aiginger** (und **Tichy**) stammen eine Reihe von Arbeiten ab 1982.

In den Arbeiten von **1982**³⁵⁴, **1984**³⁵⁵ und **1989**³⁵⁶ wurden in Form von stylized facts Profitindikatoren und Firmengrößen (Klassen) auf hoch aggregierter Ebene verbunden. Die Daten sind dabei meist hauptsächlich auf Betriebe (nicht Unternehmen) ausgerichtet, als Resultat nehmen „Effizienz“ und Produktivität mit

³⁵⁰ Nowotny E. (Geamtleitung), Guger A., Suppanz H., Walther H. (1978): Studien zur Wettbewerbsintensität in der österreichischen Wirtschaft, Wien

³⁵¹ Nowotny, (1978), p I, p.4

³⁵² Nowotny, (1978), pp. 18-20, p. 95f, p.190

³⁵³ Nowotny, (1978), pp. 63, 65

³⁵⁴ Aiginger K. (1982): Flexibilität, Wachstum und Rentabilitätsunterschiede in der Österreichischen Industrie, Quartalshefte girozentrale, II/1982

³⁵⁵ Aiginger K., Tichy G. (1984): Die Größe der Kleinen, Wien: Signum

³⁵⁶ Aiginger K., Tichy G. (1989): The Size of Firms and Economic Performance, WIFO Working Papers, 1989, 34. (entspricht: Small Business Economics 3, 1991, pp.83-101)

höheren Größenklassen in der Regel zu, die Profitindikatoren fallen dagegen mit den Größenklassen. Als Datenset wird vor allem die Bereichszählung 1976 benutzt.

Alternative Ergebnisse³⁵⁷ ergeben sich in einem Fall - Tabelle 13 -, wenn die Profitindikatoren um kalkulatorische Unternehmerlöhne korrigiert werden. Dann weist die Klasse der kleineren Betriebe und Unternehmen mit 0-20 Beschäftigten jeweils nicht mehr den Spitzenwert, sondern einen sehr geringen Wert auf, während die restlichen Klassen auf der ökonomisch wichtigen Unternehmensebene sehr ähnlich sind. Auf der Betriebsebene weist die Klasse mit 100-499 Beschäftigten die höchsten Werte, die Betriebe mit über 1000 Beschäftigten fallen sehr ab.

Tabelle 13 Rentabilitätsindikatoren Sachgüterproduktion nach Größenklassen 1976 Österreich

1976 Sachgüterproduktion

(Beschäftigten-)Größenklassen	Bruttorestquote (NP-PA)/NP**		Umsatzrentabilität (NP-PA)/BP***	
	Statistisch ausgewiesen	mit "Unternehmerlohn"- Korrektur*	Statistisch ausgewiesen	mit "Unternehmerlohn"- Korrektur*
Betriebe				
0-19	42,7	8,5	15,4	3,1
20-49	33,4	29,2	12,1	10,6
50-99	33,6	31,9	11,6	11,0
100-499	39,2	38,8	15,0	14,9
500-999	26,1	26,1	9,5	9,5
1000 u. mehr	16,4	16,4	4,7	4,7
Unternehmen				
0-19	43,7	8,2	15,6	2,9
20-49	34,4	29,6	12,5	10,7
50-99	34,1	31,9	11,7	11,0
100-499	30,4	29,8	10,3	10,1
500-999	26,6	26,5	9,5	9,5
1000 u. mehr	28,7	28,7	10,7	10,7

* Berücksichtigung eines kalkulatorischen "Geschäftsführerlohns" für Selbständige in der doppelten Höhe des Durchschnittslohns

** =(value added – Lohnkosten) /value added

*** =(value added- Lohnkosten) /Umsatz

Nach: Aiginger-Tichy, 1984, S. 64; Datenquelle: Nichtlandwirtschaftliche Bereichszählung 1976

Allerdings sind Ergebnisse aufgebaut auf den Faktor Größe nur von beschränkter Aussage, insbesondere wenn sie hochaggregiert sind. Größe ist nur ein sehr grober Indikator, relative Größen wie Konzentrationsmaßzahlen werden bevorzugt, da die Relationen innerhalb des relevanten Marktes wesentlich sind, und weniger Größenrelationen zwischen den Branchen.³⁵⁸ Auch Porter³⁵⁹ weist darauf hin, dass absolute Größen beim Branchenvergleich kaum Bedeutung haben. - Später relativiert auch Aiginger die Bedeutung des Faktors Größe.³⁶⁰

³⁵⁷ Aiginger K., Tichy G. (1984): Die Größe der Kleinen, Wien: Signum, p. 64

³⁵⁸ Siehe etwa Shepherd, W.G. (1999) p.102 f., p.281

³⁵⁹ Porter (1980) p. 197

³⁶⁰ Aiginger K. (1993a): Reply on Comment to „Small Firms and Merger-Mania“, Small Business Economics 5, 1993, pp. 323-330; p. 324

Auf Unternehmensgruppenebene, die nur einmal³⁶¹ kurz ausgeführt wird, weist die Sachgüterproduktion und die meisten anderen Sektoren die Unternehmensgruppen der 4 größten Unternehmen, der 5-8 größten und der 9-12 größten – ohne Korrektur um den Unternehmerlohn – im übrigen ein klar abfallendes Muster auf. Die 4 größten Unternehmen weisen danach die höchsten Preis-Kosten-Margen auf.³⁶²

Analytische industrieökonomische Arbeiten mit österreichischen Daten - von der Qualität industrieökonomischer Arbeiten im anglosächsischen Raum spätestens ab den 60er Jahren sind erst in den 90er Jahren anzutreffen:

In der Arbeit von Aiginger (1990)³⁶³ wurden 80 3-Steller-Branchen betrachtet (vermutlich aus der Bereichszählung 1983). Danach erklären concentration ratios signifikant negativ die Preis-Kosten-Margen, während Produktivität und die Dimension des Aussenhandels positive Wirkungen ausüben.

1993³⁶⁴ werden 97 3-Steller-Branchen in einer gepoolten Version von Daten zwischen 1980-1987 verwendet. Als Performance-Variable werden Netto-Preis-Kosten-Margen verwendet, d. h.: zusätzlich zum Personalaufwand werden auch Investitionen vom value added abgezogen. Unternehmensgröße und Konzentration wirken signifikant negativ auf die Performance. Exporte, die Variable „Open“ (Exportquote+Importquote) und Kapitalintensität sind nicht signifikant. Negativ signifikant wirkt die Schwankung (Varianz) der Produktion und der Exporte.

In einem zweiten Datenset mit 886 Firmen (vermutlich aus 1983) wirken Marktanteil und Kapitalintensität negativ signifikant auf die Performance. Dabei werden 2-Steller-Gliederungen verwendet.

Aiginger verwendet lineare und semilogarithmische sowie nicht-parametrische Methoden. Bergbau und Ausreisser-Branchen sind eliminiert.

Aiginger kommt zum Schluss³⁶⁵, dass Firmengröße und Konzentration negative Effekte auf die Margen habe, wobei die Größe eine stärkere Wirkung hat „... and negative impact on profits by volatility and nonpredictability of demand – remained statistically significant for the impressive majority of all these variations“.

Aiginger 1995³⁶⁶: In dieser Untersuchung werden Panel-Daten von 1983 bis 1992 für 274 Firmen aus einem Datenset der Österreichischen Nationalbank verwendet. Als Performance-Variable fungiert die Bruttoumsatz-Rentabilität. Fünf Variablen-Gruppen werden getestet:

- Allgemein ökonomische Variable: Hier weist die Kapitalintensität ein positives Vorzeichen auf. Ebenso der Profitraten-Indikator, der durch einen lag spezifiziert ist. Die Exportquote ist klar positiv insignifikant, die Variable „Exportquote + Importquote“ negativ insignifikant.
- „Bain“-Variable: Hier treten keine signifikanten Ergebnisse zutage. Die Konzentrationsrate ist eher negativ, ebenso die Firmengröße. Positiv insignifikant ist die Branchengröße. Keine klaren Ergebnisse liefern die Variablen Marktanteil und Herfindahl-Konzentration.
- „Supergames“-Variable: Das Wachstum ist signifikant positiv und die Standardabweichung des Wachstums jeweils für Firmen- und Branchenebene negativ signifikant. Die Variable für „Cost-Disadvantage-Ratio“ ist positiv signifikant, was bedeutet, dass bei großen Kosten-Nachteilen kleinerer Firmen überdurchschnittliche Branchenprofite erzielt werden. Dies wird als Variable für Eintrittsbarrieren interpretiert.
- Portfolio-Variable: Die Schwankungen in den Firmenergebnisse wirken signifikant positiv auf die Performance.
- Cournot-Variable: Marktanteil und Elastizitäten verzeichnen kein positives Vorzeichen.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Konzentrationsrate, der Marktanteil, die Herfindahl-Konzentration, die Marktoffenheit und das Wachstum auf Zweisteller-Ebene definiert werden.

³⁶¹ Unter der Voraussetzung, dass die jeweilige Branche der relevante Markt ist, erscheint diese Betrachtung unter Konzentrationsgesichtspunkten wesentlich relevanter als die Gliederung nach höher aggregierten Größenklassen

³⁶² Aiginger K., Tichy G. (1984): Die Größe der Kleinen, Wien: Signum, p. 84

³⁶³ Aiginger K. (1990): Concentration and Profitability in Austria, Paper CEEA Workshop Lissabonn

³⁶⁴ Aiginger K. (1993): Collusion, Concentration and Profits – An Empirical Confrontation of an Old Story and a Supergame Implication, *Empirica* 1993, vol 29 (2), pp. 159-173

³⁶⁵ Aiginger (1993), p. 168

³⁶⁶ Aiginger K. (1995): The Usefulness of Oligopoly Models for Explaining Firm Differences in Profitability, WIFO Working Papers, 1995, 79

Auf ähnliche Ergebnisse für 97 Dreisteller-Branchen wird hingewiesen.

In **Aiginger(-Brandner-Wüger) 1995** bzw. **1992**³⁶⁷ wird anhand von 2 Branchen dargestellt, dass in Österreich (vor allem durch zunehmende Importe und Exporte zwischen 1963 und 1990) eine abnehmende Marktmacht anzutreffen ist.

1996³⁶⁸ legte Aiginger ausführliche Untersuchungen vor, die von den Ergebnissen her teilweise mit früheren Untersuchungen kontrastierten. Es wurden drei Datensätze verwendet:

- 97 Dreisteller 1983 und 1988, dazu Daten aus der Industrie- und Gewerbestatistik
- Unternehmensdaten der Österreichischen Nationalbank von 1983 bis 1992
- Daten des Wirtschaftsforschungsinstituts aufgrund von Unternehmensbefragungen („Investitionstests“)

Als Performance-Variable fungiert hauptsächlich eine Brutto-Umsatz-Rentabilität für 1988.

Für 1988 wird festgestellt, dass die Performance nach der Größe der Unternehmensgruppen tendenziell abnimmt d.h. die vier größten Unternehmen jeweils die höchste Performance aufweisen. Für 1983 sind die Abstände dabei nur gering. Aiginger spricht vom „Seconds Curse“³⁶⁹ bezüglich der Performance der fünft bis acht größten Firmen.

Aiginger fällt in dieser Arbeit ein überraschend definitives Urteil: „Absolutely impossible to get a significant positive ‘cross section relation’ between CR and performance.“

Für die Nationalbankdaten sind wieder keinerlei Konzentrationsvariablen signifikant, wobei allerdings die Konzentrationsvariablen nur auf der Zweisteller-Ebene definiert werden.

Für „Quasi-Firmen“ (Unternehmensgruppen nach der Größenrangreihung werden für 1988 positive Vorzeichen für Marktanteil, Kapitalintensität und Performance aus 1983 (lag) dargestellt. In logarithmischer Form wird ein höherer Erklärungswert erzielt.

Bei den „Investitionstest“-Daten wirken Marktanteil und Firmengröße positiv auf die Performance. Aiginger beurteilt Investitionstest-Daten als sehr realistisch. Er kommt zum Ergebnis, dass sich die vergleichsweise günstigere Performance von Kleinunternehmen, die er für frühere Jahre angegeben hat, zuletzt geändert haben dürfte.

Zwei von drei Datensätzen bestätigen somit Cournot-Hypothesen mit Ausnahme des Phänomens, dass die fünft bis acht größten Firmen meist eine ungünstigere Performance aufweisen als die restlichen.

1997³⁷⁰ verwenden **Aiginger-Pfaffermayr** wieder Panel-Daten mit Dreisteller-Branchen zwischen 1982 und 1988, wobei die Brutto-Umsatz-Rentabilität wieder die Performance-Variable ist.

In einem einfachen Modell sind die Exporte, das Wachstum und (schwach, $t = 1,4$) die Konzentration signifikant. Die Kapitalintensität ist insignifikant.

In einer Spezifikation nach Mundlak werden neben aktuellen Werten auch Pool-Werte einbezogen: Eine quadratische Ausformung der Konzentration wird getestet, ist aber insignifikant.

Bei einer Instrumentenschätzung treten signifikante positive Vorzeichen für die Konzentration, die Exportquote und das Wachstum auf. Die Konzentration wird dabei mit Energieintensität (negativ), Firmengröße (negativ), Marktoffenheit (negativ) und Exportquote (positiv) abgebildet.

Weiss (1993)³⁷¹ kommt für 17 österreichische Zweisteller-Branchen für den Zeitraum 1974 bis 1988 zum Schluss, dass in konzentrierten Branchen die Preisanpassung auf exogene Änderungen auf der Kostenseite langsamer erfolgt („administered prices“), dies jedoch auf der Nachfrageseite nicht gilt.

³⁶⁷ Aiginger K., Brandner P., Wüger M. (1992): Measuring market power for some industrial sectors in Austria. Paper presented to the International Conference of Industrial Organization, Vienna, 1992; entspricht: Aiginger K., Brandner P., Wüger M. (1992): Measuring market power for some industrial sectors in Austria, Applied Economics, 1995, 27, pp. 369-376

³⁶⁸ Aiginger K. (1996): Confronting the Implications of the Cournot Model with Austrian data, Small Business Economics 8, pp. 365-378

³⁶⁹ Aiginger K. (1996), p.368

³⁷⁰ Aiginger, K., Pfaffermayr, M. (1997): „Explaining Profitability Differences from Cross Section to Panel Research“, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 117(1), pp. 85-105

³⁷¹ Weiss, C. (1993): Price inertia and market structure - Empirical evidence from Austrian manufacturing, Applied Economics, 1993, 25, 1175-1186

Weiss (1994)³⁷² bringt wieder unter Verwendung der Daten von 17 Zweisteller-Branchen für den Zeitraum 1974 bis 1988 Belege dafür, dass die Variation der Preise³⁷³ negativ von der Interaktionsvariable Konzentration x Größe (Firma oder Branche) abhängig ist. Die Konzentration alleine wirkt nichtlinear quadratisch ($-CR + CR^2$).

Eine neuere Untersuchung (Egger-Paffermayr, 2003) unter Verwendung von Daten der EU-Länder (einschließlich Österreich) besagt, dass die Profitabilität in konzentrierten Branchen höher ist, Preiskonvergenz innerhalb der EU in konzentrierten Branchen langsamer erreicht wird, das Produktivitätswachstum bei zunehmender Konzentration geringer ist, und dass bei zunehmendem Import die Produktivitätssteigerung vergleichsweise höher ist.³⁷⁴

Bartel³⁷⁵ untersucht für den Zeitraum 1976-1983 oberösterreichische Industriebetriebe, sofern sie von der Industriestatistik erfasst wurden. Er gibt Effizienzindikatoren und „Restquoten“ bzw. die Umsatzrentabilität als Indikator für Preis-Kostenspannen für einzelne Bruttoproduktionswert – Größengruppen an.

Mittels Varianzanalyse untersucht er, ob sich die Mittelwerte der Effizienzkennziffern der Betriebsgrößengruppen statistisch signifikant unterscheiden. Dabei tritt ein ziemlich durchgehend klares Muster auf. Größere Betriebe weisen im Schnitt höhere Restquoten bzw. Umsatzrentabilitäten auf. Bei der Umsatzrentabilität haben allerdings die Mittelbetriebe und nicht die Großbetriebe die höchsten Kennziffern. Bei den Investitionsquoten treten keine klaren Differenzierungsmuster nach Größengruppen auf. Dieses Ergebnis kontrastiert für den betrachteten Zeitraum mit Resultaten von Aiginger-Tichy für Gesamtösterreich aus den 80er Jahren.

Zur Relevanz der Dominanz der (verstaatlichten) Grundstoffindustrie stellt Bartel fest, dass diese Firmen insgesamt Mehrproduktunternehmen sind, welche ihre Produktion über mehrere Branchen streuen. Zudem hätten die großen Unternehmen in der Regel auch in vielen kleinen und mittleren Betrieben produziert, sodass wesentliche Teile der Großunternehmen in der vorliegenden Untersuchung in kleinere Betriebesgrößengruppen hineinfließen.³⁷⁶

Bei den Ergebnissen ist jedenfalls zu berücksichtigen:

- Die Grundeinheit der Betrachtung sind Betriebe und nicht Unternehmen.
- Die Zuordnung zu Unternehmen der Industriestatistik ist rein institutionell (Mitglied der Sektion Industrie Bundeswirtschaftskammer). Dies hat eine Untererfassung der Betriebe in den unteren Klassen zur Folge.
- Die Bruttoproduktionswertabgrenzungen nach Größenklassen haben durch die damals höhere Inflation zur Folge, dass Unternehmen auch nur bei nominellem Wachstum in höhere Größenklassen kommen können und daher die Vergleichbarkeit auf Jahresbasis eingeschränkt ist.
- Es wurde keine Bereinigung um den „Unternehmerlohn“ insbesondere in den unteren Klassen durchgeführt, wobei dies die Preis-Kosten-Marge in diesem Bereich verringert und das Muster unterstützt hätte.

Bartel-Schneider (1989 und 1991)³⁷⁷ geben mit Betriebsdaten der Bereichszählungen von 1976 und 1983 sowie Unternehmensdaten der Österreichischen Nationalbank von 1973 bis 1983 Hinweise auf eine unterschiedliche Performance von Gemeinwirtschaft³⁷⁸ und Privatwirtschaft: Der private Sektor wird als profitabler und angeblich investitionsintensiver dargestellt, der gemeinwirtschaftliche Sektor weist höhere Löhne auf, bei der Produktivität wird ein gemischtes Bild vermittelt.

³⁷² Weiss C. R. (1994): Market structure and Pricing Behaviour in Austrian Manufacturing, *Empirica* 1/94

³⁷³ Der Zusammenhang zwischen Preisen und Konzentration ist wird zwar auch bestritten , aber weniger als der Zusammenhang zwischen Konzentration und Performance. Siehe etwa Waldman-Jensen (2001) p. 517, p. 520

³⁷⁴ Egger P., Paffermayr M. (2003): Concentration in European manufacturing and its effect on price dispersion, productivity and profits, pp. 190-197 in: European Commission: European Economy: Special Report No. 2 – 2002 (Veugelers R. et al), p. 197

³⁷⁵ Bartel, R. (1990): „Betriebsgröße und Effizienz in der oberösterreichischen Industrie: Erste empirische Ergebnisse“, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 1990, pp. 665-684

³⁷⁶ Bartel (1990), p. 677

³⁷⁷ Bartel, R., Schneider, F. (1989): Gemeinwirtschaft versus Privatwirtschaft – ein Effizienzvergleich, Manz, Wien.

Bartel, R., Schneider, F. (1991): The “mess” of the public industrial production in Austria: A typical case of public sector inefficiency?, *Public choice* 68(1), 1991, p. 17-40

³⁷⁸ Zur Definition von Gemeinwirtschaft siehe 6.5

Allerdings weist die Arbeit eine sehr großzügige Datenselektion auf, und lässt Brancheneffekte von Eigentumseffekten nicht unterscheiden: Obwohl Dreisteller-Daten vorliegen, wird die Untersuchung mit den Bereichszählungsdaten auf der Zweisteller-Ebene (44 Branchen) geführt. Daher bleibt offen, ob hier tatsächlich Gemeinwirtschaft und Privatwirtschaft auf identen relevanten Märkten verglichen wurde. Dass beim Hauptdatenset etwa die Hälfte der einbezogenen Branchen und Sektoren (im betrachteten Zeitraum) nur geringen Wettbewerbscharakter aufweist (Energie, Gas, Wasser, Bergbau, Eisenbahn, Schifffahrt, Luftverkehr, Unterricht und Forschung, Kunst-Unterhaltung-Sport u.a.) dürfte die statistische Signifikanz der Ergebnisse vergrößern, nicht aber die Aussagekraft. Die Daten sind insgesamt wenig problematisiert, so ist in nicht wenigen Branchen der gemeinwirtschaftliche Anteil sehr gering und damit von beschränkter Repräsentativität. Dazu kommt, dass die Brancheneffekte in der Gemeinwirtschaft durch eine Konzentration auf den Basissektor zwar erwähnt werden, aber nicht in die Berechnungen und Schlussfolgerungen eingehen. - Bei den Unternehmensdaten der Österreichischen Nationalbank von 1973 bis 1983 wird nach zwei hauptsächlich private Sektoren (Konsumgüter- und Bauzuliefersektor), zwei hauptsächlich gemeinwirtschaftliche Sektoren (Chemie- und „Basissektor“) und zwei gemischten Sektoren (Investitionsgüter) unterschieden. Aus dieser „zugegebenermaßen groben Zuordnung“³⁷⁹, bei der Sektoren und Brancheneffekt ganz wesentlich sind und obwohl immer wieder vor voreiligen Schlussfolgerungen gewarnt wird, werden aber doch weitreichende Schlüsse gezogen.³⁸⁰

Schneider (1991)³⁸¹ stellt einige stilisierte Fakten insbesondere aus der Bereichszählung 1983 auf Sektorebene dar, wobei er nach Größen(klassen) differenziert.³⁸² Für Gesamtösterreich ergibt sich ein anderes Bild als für Oberösterreich: In Gesamtösterreich weisen die großen Unternehmen die höchste Produktivität, die kleinsten Firmen aber die höchste Profitratenindikatoren auf. In Oberösterreich haben die Firmen ab 500 Beschäftigten die beste Performance bezüglich Produktivität und Profitratenindikatoren. Nur bei der Lohnkostentangente seien die kleinen Firmen „most efficient“.

Schneider (1993)³⁸³ sieht anhand oberösterreichischer Firmendaten (n zwischen 56 und 71) von 1976 bis 1987 eine Überlegenheit kleiner Firmen hinsichtlich Profitabilität und Lohnkosteneffizienz, wenngleich er diverse Instabilitäten anführt. Die Firmengröße wirkt dabei auf die Profitabilität nichtlinear: der einfache Term weist ein negatives Vorzeichen auf, der quadratische ein positives. Umgekehrt treten diese Vorzeichen bei der Produktivität auf. Plausibel ist dies durch die Konstruktion der Maßzahlen: wenn die Löhne in größeren Unternehmen höher sind, werden die Gewinnratenindikatoren tendenziell niedriger.

Der Erklärungswert zusammen mit 6 weiteren Variablen liegt bei unter 10 %. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dabei staatlich dominierte Firmen ausgeklammert werden, bei den verbleibenden Firmendaten für Oberösterreich jedoch große Unternehmen nur mehr in sehr geringer Anzahl verbleiben, sowie dass wesentliche Ausbildungsfunktionen von staatlich dominierten Firmen getätigt wurden. Daher werden die Ergebnisse hier als speziell orts- und zeitbezogen eingeschätzt.

Schneider-Lenzelbauer (1993)³⁸⁴ variieren das Thema und kommen zum Schluss, dass die Ergebnisse „somewhat puzzling“ sind und weiterer Forschungsbedarf notwendig ist.³⁸⁵

Generell kreiste die Diskussion bei der Verwendung österreichischer Daten auch um die Frage der Gültigkeit der „old story“ (Bewirkt Konzentration überdurchschnittliche Branchenprofite?). Nicht unwesentlich am Verlauf der Aussagen dürfte gewesen sein, dass die erste umfassende öffentliche Datengrundlage dazu aus dem Jahre 1976 stammt und zu diesem Zeitpunkt durch fundamentale Strukturbrüche bei ökonomischen Variablen und durch die damalige konkrete Wirtschaftspolitik eine spezifische Performance der großen

³⁷⁹ Bartel, R., Schneider, F. (1989), p.121

³⁸⁰ So sei es „allgemeingültig, dass die Personalaufwandsintensität in gemeinwirtschaftlichen Betrieben... in der Regel höher ist als bei den privatwirtschaftlichen Betrieben derselben Wirtschaftsgruppe“ (Bartel- Schneider, 1989, p.137) Es stellen sich dabei auch weitere Fragen: warum etwa soll ein niedriger Lohn pro Kopf als „ökonomisch effizienter“ gelten? (Bartel-Schneider, 1989, p.134).

³⁸¹ Schneider, F. (1991): „Efficiency and Profitability – An Inverse Relationship according to the Size of Austrian Firms?“, Small Business Economics 3, pp. 287-296

³⁸² Zur Problematik der Größen(klassen)analyse siehe vorne bei Aiginger.

³⁸³ Schneider, F. (1993): The Relationship between Efficiency and Profitability with Respect to the Size of Firms. An Empirical Investigation for Austria, Empirica 1993, pp. 245-264

³⁸⁴ Schneider, F., Lenzelbauer W. (1993): „An Inverse Relationship between Efficiency and Profitability According to Size of (Upper-)Austrian Firms? Some Further Tentative Results“, Small Business Economics 5, pp. 1-22

³⁸⁵ Die Aufgabe der Fixierung auf Größen(klassen) bzw. der Übergang auf Konzentrationsindikatoren, die Verwendung von Dreistellern als eher relevante Märkte und die Korrektur der Performanceindikatoren um den Unternehmerlohn dürften die Rätsel am ehesten lüften können.

Unternehmen anzutreffen war, die sich in späteren Jahren zumindest abschwächte bzw. sich grundlegend änderte.

Jedenfalls gibt es sowohl beim Hauptaugenmerk, der horizontalen Konzentration wie auch bei etlichen anderen Variablen eine gemischte bzw. widersprüchliche Evidenz: Tabelle 14 zeigt die wichtigsten Ergebnisse hinsichtlich der in diesem Kapitel referierten Arbeiten:

Tabelle 14 Wirkungen von Variablen auf die Performance – Untersuchungen mit österreichischen Daten

	“Open”(Exportq.+Importq)	Exportquote	Unternehmenszahl	Konzentration	Firmenmarktanteil	Größe(nklasse)	Größengruppe (nach Marktanteilen)	Wachstum	Schwankungen (Wachstum u.a.)	Cost disadvantage ratio	Produktivität	Kapitalintensität	Performance lag	Elastizität
Nowotny 78				(+ ⁶										(-
Aiginger 82-89						- ¹ ~ ²	+ ¹⁷							
Aiginger 90	+			-							+			
Aiginger 93	(-	(-		-	-	-			-			(+		
Aiginger 93-2												-		
Aiginger 95	(-	(+	~	(-	~	(-	+	+	-	+		+	+	~
Aig.96-Wifo				+		+								
Aig.96-OeNB				~	~									
Aig.96-BZ					+							+	+	
Aig.-Pfafferm. 97 -Einfach		+		(+				+				~		
Aig.-Pfafferm. 97 Mundlak ⁸		+ ⁻⁸		+ ⁻⁸				+ ⁻⁸				~ ⁺⁸		
Aig.-Pfafferm. 97-Instrument	(-	+		+		-		+				~		
Schneider 93		~				- ⁴ 2+								
Weiss ⁵				- ⁴ 2+										

+ oder - bei der Darstellung der Schätzergebnisse bedeutet Signifikanz mindestens auf der 10 %-Ebene
(+) oder (-) bei der Darstellung der Schätzergebnisse bedeutet Insignifikanz (Nullhypothese wird mit weniger als 10 % verworfen) oder teilweise inkonsistente Ergebnisse

~ bei der Darstellung der Schätzergebnisse bedeutet wechselnde Vorzeichen je nach Spezifikation bzw. unklare Ergebnisse bzw. Null-Hypothese

¹ Stylized facts

² Mit Unternehmerlohnkorrektur

³ Pooldaten negativ

⁴ quadratisch (Einfachglied negativ, quadratisches Glied positiv)

⁵ Preisvariation als Performance; (CR*Größe) als Interaktionsvariable negativ

⁶ Preis(variation) als Performance

⁷ Aiginger-Tichy (1984), p.84

⁸ Nach Mundlak: erstes Vorzeichen für aktuellen Wert, zweites Vorzeichen für Poolwert

8. Stylized facts zur (vertikalen) Marktmacht und Performance in Österreich 1976 bis 1988

Nomenklatur und Daten siehe 11.2 und 11.3 (Mittelwerte für Performance- und Strukturdaten)

Variablenblöcke:

8.1. Basisdaten

Es ist ein Sinken der durchschnittlichen Branchenbesetzungszahl bezüglich Unternehmen und Betrieben von 1976 bis 1988 zu beobachten. Der ganze Sachgüterbereich geht beschäftigungsmäßig (in Folge der Tertiärisierung) zurück. Dem entspricht auch der Rückgang der durchschnittlich Beschäftigten pro Branche. Bemerkenswert ist, dass der stärkste Rückgang in der Unternehmensgruppe der jeweils vier größten Unternehmen erfolgt. Von 3.730 im Jahre 1976 auf 2.671 im Jahre 1988.

Die Branchengrößen variieren sehr extrem: Einfache arithmetische Mittel sind daher ein Gesichtspunkt bei der Betrachtung, ein anderer sind gewichtete arithmetische Mittel. Es treten manchmal tatsächlich bei der gewichteten Betrachtung unterschiedliche Tendenzen auf.

Die meisten Werte sind relative Werte. Die absoluten Werten sind zur laufenden Preisen angegeben, d. h. nicht deflationiert.

Für 1988 ist ein Vergleich des durchschnittlichen Brutto-Produktionswertes pro Branche aus der Bereichszählung und aus der Input-Output-Tabelle angegeben. Die Input-Output-Tabelle stammt allerdings aus 1990. Insofern sind die durchschnittlichen Branchenwerte durchaus vergleichbar.

8.2. Profitratenindikatoren

Die Profitratenindikatoren, hier ohne Unternehmerlohnkorrektur, weisen folgende Muster auf: Über die Zeit hinweg ist bei den Brutto-Preis-Kosten-Margen eine weitgehende Konstanz zu beobachten. Bei den Netto-Preis-Kosten-Margen ist ein leichtes Sinken über die Zeit hinweg dominant.

Das Jahr 1983 weist bei etlichen Profitratenindikatoren vergleichsweise geringere Ergebnisse auf. Jedenfalls ist von 1976 bis 1983 zum größten Teil ein Rückgang bei den Profitratenindikatoren zu beobachten. Von 1983 bis 1988 ist die Entwicklung nicht so eindeutig, tendenziell ist allerdings ein Wiederanstieg anzutreffen, allerdings eher nicht auf das ursprüngliche Niveau von 1976.

Die Unternehmensgruppe der vier größten Unternehmen weist jedoch innerhalb der Branchen den Wiederanstieg am deutlichsten auf, und zwar auf ein Niveau über den Ausgangswert von 1976. Für 1976 ergibt sich eine Performance, die invers zur Gruppengröße ist. D.h., die vier größten Unternehmen der Branchen haben die geringste Preis-Kosten-Marge und die Unternehmen, die in der Rangordnung folgen, haben größere Werte. Die größten Werte weisen die Unternehmen auf, die jeweils nicht zu den 12 größten Unternehmen der Branche gehören. Für 1983 ist dieses Muster allerdings nicht mehr in dieser Form anzutreffen. Hier weisen die 9 bis 12 größten Unternehmen der Branchen maximale Werte auf, und zwar bei gewichteter und bei ungewichteter Betrachtung.

Dies gilt allerdings nicht für die Zweisteller-Ebene. Hier dominieren die vier größten Unternehmen auch 1983.

1988 kehrt sich das Muster von 1976 um: die vier größten Unternehmen weisen die höchsten Performance-Zahlen auf.

Festgehalten werden soll, dass diese Profitratenindikatoren ohne Berücksichtigung des „Unternehmenslohns“ berechnet wurden. Bei Einbeziehung eines Unternehmerlohns, ändern sich die Aussagen vor allem für die Bereiche in Kleinunternehmen. Dazu in 18.12.

Bemerkenswert ist jedenfalls, dass die Gruppe der fünf bis acht größten Unternehmen sehr oft eine geringe Performance aufweist. Dies entspricht durchaus ähnlichen Ergebnissen in der Literatur. Erwägungen dazu sind, dass die Konkurrenten mit den Marktführern konfrontiert sind, sich mit ihnen auf derselben Ebene

auseinandersetzen müssen und eher schlechter abschneiden, während mittlere Firmen etwa durch Besetzung von Nischen eine etwas günstigere Performance aufweisen. Die überdurchschnittliche Performance der neun bis 12 größten Unternehmen findet allerdings kaum Parallelen in der Literatur. Möglicherweise sind in Österreich die „Nischenfirmen“ stark im Bereich der neun bis 12 größten Firmen vertreten.

Der Profitindikator aus der Input-Output-Tabelle entspricht der Brutto-Umsatz-Rentabilität aus der Bereichszählung und weist auch tatsächlich ähnliche Größenordnungen auf.

8.3. Abstände zwischen Unternehmensgruppen: Profitratenindikatoren

Hier sind in Prozentpunkten die Abstände bezüglich der Profitratenindikatoren im Vergleich der Unternehmensgruppen angegeben. Es ist dies eine Zusammenfassung von Variablenblock 8.2. Für 1976 sind die Abstände der vier größten Unternehmen zu anderen Unternehmensgruppen meist negativ. Bei der gewichteten Betrachtung der Dreisteller und bei Zweisteller-Betrachtung ist dies allerdings weniger deutlich. Für 1983 ist ein gemischtes Bild zu beobachten, auf der Zweisteller-Ebene gibt es allerdings nur mehr positive Abstände. Umgekehrt dazu sind 1988 die Abstände bezüglich der vier größten Unternehmen zu anderen Unternehmensgruppen durchgehend positiv.

8.4. Gemeinwirtschaft

Hier ist ein Vorbemerkung wichtig (Siehe auch 6.5):

Gemeinwirtschaftliche Unternehmen existieren etwa in einem Drittel der Branchen nicht, für ein weiteres Drittel werden die Daten nicht ausgewiesen: die hier angeführten Daten beziehen sich nur jeweils auf die ausgewiesenen Branchen, die im Zeitabstand auch nicht konstant sind. Ähnliches gilt für „private“ Firmen, die spiegelbildlich jeweils für den Rest der Branchen angenommen werden, d.h., die Branchen, für die die Daten der Gemeinwirtschaft nicht ausgewiesen werden, sind auch jeweils bei den Privatfirmen nicht einbezogen. Somit können Indikatoren der Gemeinwirtschaft und Indikatoren der Privatwirtschaft nicht einfach verglichen werden, da die privaten Firmen eine breitere Branchenabdeckung haben. Indikatoren, die hier private Firmen und Gemeinwirtschaft vergleichen, können sich sinnvollerweise nur auf die Branchen beziehen, wo Gemeinwirtschaftsunternehmen ausgewiesen werden.

Bei Betrachtung der Performance-Indikatoren jeweils für Gemeinwirtschaft und private Firmen getrennt ist zu beobachten, dass die Werte bei gewichteter Betrachtung in der Regel deutlich niedriger liegen. Dies muss damit zusammenhängen, dass offenbar in kleineren Branchen jeweils höhere Profitraten (Indikatoren) anzutreffen sind.

Beim unmittelbaren Vergleich der Performance-Indikatoren ist auch bei gewichteter Betrachtung der Abstand wesentlich geringer. So beträgt der Abstand von Privatwirtschaft und Gemeinwirtschaft bei der Brutto-Preis-Kosten-Marge 1976 durchschnittlich 14 Prozentpunkte (zugunsten der Privatwirtschaft). Bei gewichteter Betrachtung nur fünf Prozentpunkte. Der Abstand entwickelt sich im Zeitablauf je nach Indikator unterschiedlich. Bei gewichteter Betrachtung ist Konstanz bzw. ein Rückgang festzustellen.

Werden die Abstände der Performance-Indikatoren zwischen den vier größten Unternehmen und der Gemeinwirtschaft betrachtet, so ist dieser Abstand eher geringer, was offenbar damit zusammenhängt, dass die vier größten Unternehmen teilweise auch gemeinwirtschaftlich sind.

Bemerkenswert ist, dass die Performance-Abstände zwischen Gemeinwirtschaft und den restlichen Unternehmen außer den 12 größten Unternehmen bei Unternehmerlohnkorrektur zugunsten der Gemeinwirtschaft kippen. Siehe 8.13.

Bei diesen Vergleichen ist nicht berücksichtigt, dass die Anteile der Gemeinwirtschaft zum Teil sehr gering sind. Es wären andere Gewichte als die jeweiligen Gesamtbranchenbeschäftigten denkbar, etwa die Gemeinwirtschafts-Beschäftigten, allerdings führt dies zu sehr instabilen Ergebnissen, da in einigen Branchen die Gemeinwirtschaftsanteile beträchtlich sind, in den meisten Branchen aber eher gering; bei Veränderungen in den Branchen, wo der Schwerpunkt der Gemeinwirtschaft lag, ändert sich bei dieser Gewichtung der Indikator sehr sensibel. Daher wird diese Variante hier nicht angeführt.

8.5. Anteile Gemeinwirtschaft

Die Anteile an der Gemeinwirtschaft gehen im betrachteten Zeitraum von 1976 bis 1988 nur gering zurück (gewichtet bei der Sachgüterproduktion von 18 auf 5 % bezüglich der unselbständig Beschäftigten). Die

Investitionen lagen 1976 mit 17 % über dem Netto-Produktionswert (gewichtet), 1988 mit 14 % dann unter dem Anteil am Netto-Produktionswert (von 16 % wie im Jahre 1976).

8.6. Mehrbetrieblichkeit, Größe, Lohnhöhe, Lohntangente

Die Mehrbetrieblichkeit nimmt deutlich bei den vier größten Unternehmen ab: Von 2,76 im Jahre 1976 auf 2,48 im Jahr 1988 (ungewichtet). Bemerkenswerterweise nimmt die Mehrbetrieblichkeit bei den fünf bis 12 größten Unternehmen deutlich zu, während sie bei den restlichen Unternehmen etwa gleich bleibt. Insgesamt ist ein Sinken festzustellen.

Die durchschnittlichen Unternehmensgrößen, gemessen an den Beschäftigten pro Unternehmen, fallen bei den vier größten Unternehmen deutlich, bei den anderen Größenklassen ebenfalls außer in der Größenklasse mit den 12 größten Unternehmen.

Der Lohnanteil am Brutto-Produktionswert beträgt nach der Input-Output-Tabelle ca. 28 % und nach den Bereichszählungsdaten 27 % und ist ziemlich konstant.

Der Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten weist - wie aus anderen Untersuchungen zu erwarten - ein klares Muster auf: Die vier größten Unternehmen haben jeweils den höchsten Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten und dieser sinkt mit der Rangordnung der Firmen. Weit über dem Schnitt liegt der Personalaufwand der unselbständig Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft und ist dort mit Abstand auch höher als bei den vier größten Branchen (1988 83 % im Vergleich zu 71 % für die gesamte Sachgüterproduktion). Allerdings ist dabei zu beachten, dass der Branchenbezug der Gesamtwirtschaftsdaten nur beschränkt ist und dies wahrscheinlich auch mit unterschiedlichen Lohnhöhen zwischen den Branchen zusammenhängt.

Der Anteil der Personalkosten am Netto-Produktionswert ist insgesamt gleichbleibend zwischen 1976 und 1983. Für die jeweils vier größten Firmen liegt dieser Wert allerdings 1976 über dem Durchschnitt und 1988 deutlich unter dem Durchschnitt. Bei gewichteter Betrachtung ist für 1976 ein klares Muster zu erkennen, nach dem der Personalkostenanteil mit der Branchenrangordnung zurückgeht. Für die anderen Jahre ist kein solches Muster zu erkennen.

Der Indikator Personalaufwand pro Netto-Produktionswert entspricht bei anders akzentuierter Betrachtung den Lohnstückkosten. Diese Lohnstückkosten sind ein Arbeitsproduktivitätsindikator, der allerdings nicht auf die Beschäftigten, sondern auf die Arbeitskosten bezogen ist. D.h., die Lohnstückkosten sind bei den vier größten Firmen bis 1988 im Vergleich deutlich gesunken.

8.7. Produktivität Nettoquote

Wie zu erwarten, nimmt die Produktivität mit der Größenrangordnung innerhalb der Branche zu, durchgehend für alle Indikatoren und alle betrachteten Jahre. Die Produktivität in der Gesamtwirtschaft liegt wiederum deutlich über dem Durchschnitt der Sachgüterproduktion, wobei allerdings zu den vier größten Unternehmen ein deutlich niedrigerer Abstand zu beobachten ist als beim Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten.

Die Nettoquote ist leicht rückläufig über die Zeit, allerdings sind die Ergebnisse unterschiedlich je nach gewichteter oder ungewichteter Betrachtung. Einen deutlichen Rückgang gibt es bei der Nettoquote bei den neun bis 12 größten Unternehmen und bei den restlichen Unternehmen der Branche außer den 12 größten. In der Gesamtwirtschaft ist eine Zunahme der Nettoquote festzustellen.

8.8. Kapitalintensität

Werden die Investitionen pro Beschäftigten betrachtet, so ergibt es ein Muster, dass nach der Größenrangordnung der Firmen größere Firmen eine höhere Kapitalintensität in diesem Sinne aufweisen. Wird der relative Indikator Investitionen pro Personalaufwand betrachtet, so ist dieses Muster nur schwach ausgeprägt. Wird allerdings berücksichtigt, dass der Personalaufwand in Klein-Firmen um den Unternehmerlohn sinnvoll zu korrigieren ist, so würde sich wahrscheinlich ein etwas anderes Bild ergeben. Wird die Kapitalintensität auf die Brutto-Produktion bezogen, ergibt sich allerdings ein ähnliches Bild wie beim Indikator Investitionen zu Personalaufwand.

Die Indikatoren, die die Investitionen eines Jahres letztlich auf das Gesamtkapital hochrechnen, sind allerdings nur vorsichtig zu interpretieren, weil gerade bei den Investitionen jährlich sehr hohe Schwankungen zu beobachten sind.

Allerdings: Wenn für die Indikatoren der Kapitalintensität keine sehr klare Rangordnung nach der Größengruppe zu beobachten ist, jedoch schon eine solche bei der Produktivität, dann kann jedenfalls vermutet werden, dass die klar hierarchische Produktivität nicht unbedingt mit unterschiedlicher Kapitalintensität zusammenhängen muss.

8.9. Cost (dis)advantage ratios

Wird die Arbeitsproduktivität der Unternehmen außerhalb der jeweils vier größten Unternehmen bezogen auf die Arbeitsproduktivität der vier größten Unternehmen (siehe Porter), so ergibt sich durchgehend ein deutliches Bild, nämlich, dass die Arbeitsproduktivität (pro Beschäftigten insgesamt) bei den vier größten Unternehmen verglichen zum Rest um etwa 25 % höher liegt.

Ähnlich wie bei der Produktivität ist auch der Unterschied bei der Lohnhöhe: Auch hier liegen die vier größten Unternehmen jeweils um ein Viertel höher.

Wieder Ähnliches gilt für den Abstand bezüglich Kapitalintensität, sofern diese pro Beschäftigten gemessen wird.

8.10. Concentration ratios –horizontale Konzentration

Die Entwicklung des Anteils der jeweils vier größten Firmen am Netto-Produktionswert nimmt bei ungewichteter Betrachtung zu, sowohl auf Zweisteller-Ebene wie auch auf Dreisteller-Ebene, bei gewichteter Betrachtung jedoch deutlich ab. Sind die Beschäftigten insgesamt der Bezugspunkt, so ist bei ungewichteter Betrachtung eine leichte Abnahme, bei gewichteter Betrachtung eine stärkere Abnahme zu verzeichnen.

Wird der Personalaufwand oder der Brutto-Produktionswert als Bezug genommen, so ist zwischen 1976 und 1988 bei ungewichteter Betrachtung keine große Veränderung anzutreffen, jedoch bei gewichteter Betrachtung eine stärkere Abnahme. Daraus folgt, dass die Abnahme der Konzentration vor allem in größeren Branchen verstärkt ausgeprägt ist. Werden die Anteile der jeweils fünf bis acht größten sowie der neun bis 12 größten Firmen betrachtet, so ist bei den fünf bis acht größten zum Teil eine leichte Zunahme zu verzeichnen, bei den neun bis 12 größten eine weitgehende Konstanz.

Wird ein Herfindahl-Index berechnet, wobei die Anteile der bekannten Firmengruppen (erst- bis viertgrößte, fünft- bis achtgrößte, neunt- bis zwölftgrößte) verwendet werden, so ergibt sich kein wesentlich anderes Bild. 1983 sind die Werte für die fünf größten Firmen bei ungewichteter Betrachtung gegenüber 1976 angestiegen.

8.11. Außenhandel

Wie zu erwarten, ist bei den Indikatoren Exportquote, Importquote, Input- und Output von 1976 über 1983 bis 1988 jeweils eine deutliche Zunahme zu verzeichnen. Dies gilt natürlich auch für Kombinationen dieser Indikatoren.

Der Anteil des Outputs, der direkt in den privaten Endkonsum geht, nimmt von 0,2 im Jahre 1976 auf 0,15 im Jahr 1990 ab.

8.12. Profitratenindikatoren mit Unternehmerlohnkorrektur

Hier werden zwei Varianten ausgewiesen: die erste Variante mit einfacher Unternehmerlohnkorrektur, d.h. den Selbständigen innerhalb einer Branche wird ein durchschnittlicher Personalaufwand zugewiesen und dies bei den Preis-Kosten-Margen berücksichtigt. Dadurch sinken die Profitindikatoren vor allem in den Unternehmensgruppen, wo ein hoher Anteil von Selbständigen vorhanden ist. Bei den vier größten Unternehmen ist jedoch praktisch keine Änderung zu verzeichnen. Sinngemäß hat dies auf die Größenordnung der Indikatoren nach der Größenordnung der Unternehmensgruppen einen Einfluss in dem Sinn, dass dies die Relation zugunsten der vier größten Unternehmen verschiebt. Doch dies ist sachlich gerechtfertigt, denn etwa in Extremfällen bei wenig unselbständig Beschäftigte, aber viel selbständig Beschäftigten, würde wenig Personalaufwand anfallen, damit eine hohe Brutto-Preis-Kosten-Marge ausgewiesen und dies als überlegene Performance interpretierbar sein.

Zunächst werden die Profitratenindikatoren mit „einfacher Unternehmerlohn“-Korrektur angegeben: Grundsätzlich sind ähnliche Muster wie ohne Unternehmerlohnkorrektur anzutreffen: Tendenziell eher

fallend zwischen 1976 und 1983 (Ausnahme gewichtete Dreistellerebene), gute Performance des „Dritten“ Blocks der 9 - 12 größten Unternehmen. Das Muster nach Unternehmensgrößengruppen ist insgesamt stärker ausgeprägt, wie zu erwarten ist. Das heißt, die vier größten Unternehmen sind – mit einzelnen Ausnahmen gegenüber der „Dritten“ Unternehmensgruppe – die Unternehmen mit dem höchsten Performanceindikator.

Bei doppelter Unternehmerlohnkorrektur werden die Unternehmensgruppen mit einem höheren Selbständigenanteil beim Performanceindikator noch stärker nach unten korrigiert. Das Muster nach der Größenrangordnung ist daher auf allen Ebenen noch stärker ausgeprägt.

8.13. Abstände zwischen den Unternehmensgruppen bei Profitratenindikatoren mit Unternehmerlohnkorrektur

Dieser Block ist die Essenz von Block 12 und gibt die absoluten Abstände vor allem zur Gruppe der vier größten Unternehmen an. Wiederum werden Profitindikatoren mit einfacher und mit doppelter Unternehmerlohnkorrektur verwendet. Der Vergleich zu Block 3 ist zweckmäßig, bei dem die Abstände ohne Unternehmerlohn-Korrektur angegeben sind. Außer in einigen Fällen für 1976 sind die Abstände bezüglich der Profitindikatoren zwischen den vier größten Unternehmen und den fünf bis acht größten, den restlichen Unternehmen außer den zwölf größten und die restlichen außer den vier größten positiv. Damit ergibt sich ein deutlich einheitlicheres Bild als in Block 3 ohne Unternehmerlohnkorrektur. Konsistent mit sonstigen Ergebnissen nehmen die Abstände in Zeit auch zu.

Schließlich werden die Abstände der Profitratenperformance zwischen Gesamtbranche und gemeinwirtschaftlichen Unternehmen für diejenigen Branchen angeführt, in denen Daten für gemeinwirtschaftliche Unternehmen ausgewiesen sind. Generell liegen die gemeinwirtschaftlichen Unternehmen unter dem Branchenschnitt. Anders verhält sich die Relation der Profitratenperformance beim Vergleich der restlichen Unternehmen außer den zwölf größten zur Gemeinwirtschaft. Hier ist dominant mit Ausnahme des Jahres 1976 ein Abstand zu Gunsten der Gemeinwirtschaft zu beobachten, insbesondere bei ungewichteter Betrachtung. D.h.: die Gemeinwirtschaft weist eher eine bessere Performance als die jeweiligen Branchenkleinunternehmen auf.

8.14. Vertikale Marktmachtindikatoren

Soweit aus den ungewichteten und gewichteten Mittelwerten zu ersehen ist, werden die Indikatoren für vertikale Nachfragemacht zwischen 1976 und 1988 tendenziell geringer. Werden die Importquoten bei der Konstruktion der Nachfragemachtmaße einbezogen, so ist dies allein durch die zunehmenden Importquoten plausibel. Doch es sinken auch die vertikalen Marktmachtmaße, bei denen die Importquoten nicht einbezogen sind. Die horizontalen Anbieterkonzentration, auf deren Daten letztlich die Nachfragemachtindikatoren beruhen, hat sich allerdings in diesem Zeitraum insgesamt nur bei gewichteter Betrachtung nach unten verändert. Für den tendenziellen Rückgang der vertikalen Nachfragemacht könnten folgende Faktoren relevant sein:

- Der Rückgang der horizontalen Anbieterkonzentration bei gewichteter Betrachtung in diesem Zeitraum kann dafür verantwortlich zeichnen.
- Auf der Kundenseite ist der Anteil des intermediären Outputs am Gesamtoutput gewichtet von 32 auf 27 % zurückgegangen. Das heißt, auf der Output-Seite ist weniger in die intermediären Lieferungen gegangen und mehr insgesamt in Export, Investitionen, Endkonsum und an die öffentliche Hand. Dies allein würde den Rückgang der Nachfragemacht durch die Abstellung des Nachfragemachtmaßes auf den intermediären Teil schon relevant erklären. Auf der Inputseite ist jedoch der intermediäre heimische Input von 40 auf 41 % leicht angestiegen und das vertikale Marktmachtsmaß trotzdem zurückgegangen.
- Es könnte sein, dass sich auf Zulieferer- wie auf Kundenseite die Struktur der Lieferungen so entwickelt hat, dass in weniger konzentrierte Branchen mehr geliefert wird bzw. von weniger konzentrierten Branchen mehr bezogen wird.
- Es ist nicht auszuschließen, dass der Anteil der bei der Konstruktion der Marktmachtmaße erfassten Bereiche geringer geworden ist, d.h., schließlich könnten – im Zuge einer „Tertiärisierung“ -

zunehmende Lieferverflechtungen in den Dienstleistungsbereich, die bei der Konstruktion der vertikalen Marktmaß nicht in derselben Genauigkeit erfasst werden konnten, Grund für die abnehmende Entwicklung sein.

- Schließlich könnte allgemein eine Verschiebung zum tertiären Sektor insofern ausschlaggebend sein, als in diesen Sektoren durchschnittlich niedrigere Konzentrationsniveaus herrschen.

Trotz der abnehmenden Erfassung des mehr oder weniger konzentrierten Bereichs sind vertikale Marktmaßindikatoren zur vergleichenden Analyse zweckmäßig, wenn gleichzeitig Teile der restlichen Lieferungen wie Exporte und Privater Endkonsum sowie die Importe einbezogen werden.

Ziemlich wahrscheinlich ist jedoch, dass es im gegebenen Zeitraum von 1976 bis 1990 insgesamt keine Zunahme der Nachfragemacht im nationalen Rahmen gegeben hat. Im Zusammenwirken mit der deutlichen Zunahme der Importe, die für die Betrachtung der vertikalen Konzentration relevant sind, ist somit die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die vertikale Marktmaß für den Sachgüterbereich in Österreich von 1976 bis 1990 im nationalen Rahmen insgesamt tatsächlich abgenommen hat.

9. Empirische Resultate zu vertikaler Marktmacht in Österreich

„It is better to light one candle than curse the darkness”

Motto der Christopher Society³⁸⁶

9.1. Schätzergebnisse

Die erste Schätzung mit einem Variablen-Programm entsprechend dem Konzept der vertikalen Marktmacht (3.3) und den dort abgeleiteten Erwartungen, sowie den weiteren Variablenbeschreibungen in 6.7, ergänzt um Variablen der Skalengröße und Konsumanteil, wird für das Jahr 1976 mit 87 verwendeten Branchen durchgeführt:

Die erste Schätzung bringt insgesamt ermutigende Ergebnisse: Als Performancevariable dient zunächst die Bruttoumsatzrentabilität aus den Input-Output-Tabellen, wobei die unabhängige Variable Kapitalintensität einen Korrekturfaktor darstellt:

Diametral gegen die Erwartungen liegt nur die Importquote beim Output mit positiver Signifikanz. Auch die horizontale Konzentration ist gegen die Erwartungen negativ allerdings sehr insignifikant. Der Konsumanteil am Output ist negativ signifikant, das ist eher gegen die Erwartungen. Allerdings kann dies auch so interpretiert werden, dass der Konsum eben nicht in einen „nicht konzentrierten“ Konsum geht, sondern über den konzentrierten Handel läuft, was jedoch hier nicht erfasst werden kann. Die vier Indikatoren der Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs (Dispersitätsindikatoren) sind nicht signifikant und weisen in zwei Fällen das den Erwartungen entgegengesetzte Vorzeichen auf, zudem sind sie mit den Relevanzindikatoren teilweise höher korreliert. - Sonst treten erwartete Vorzeichen auf. Die Lieferantenkonzentration ist nur knapp nicht signifikant. Auch die Skalengröße -ost disadvantage ratio – definiert als Kostennachteil kleinerer Firmen innerhalb einer Branche ist nicht signifikant.

Tabelle 15 Erste empirische Ergebnisse: Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1976 mit umfassendem Variablenset unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht

Abhängige Variable: PIO6	Daten 1976, 87 Branchen	Methode: Least Squares		
Erklärende Variable	Variablen-Kurzbez.	Koeff.	t-Statistik	Prob.
	C	0.29	10.00	0.00
Kapitalintensität	INBIG6	0.05	1.73	0.08
Cost disadvantage ratio	NPBIN46	-0.02	-1.25	0.21
Konsumanteil Output	APKH6	-0.05	-1.96	0.05
Importquote Input	AMITI6	-0.27	-4.96	0.00
Importquote Output	AMOG6	0.01	1.74	0.08
Exportquote	AEXP6	-0.10	-3.20	0.00
Anteil vier größter Firmen NPW	CR4N6	-0.00	-0.39	0.69
Zuliefererkonzentrat. analog Lustgarten	AHITI6*SCRUK6	-0.16	-1.47	0.14
Nachfragerkonzentration nach Lustgarten	BCRUK6	-0.18	-2.52	0.01
Kostenrelevanz der Zulieferbranchen	AHITI6*RELHCA6	-0.74	-1.37	0.17
Kostenrelevanz der Kundenbranchen	RELJC6	-0.28	-1.04	0.29
Branchenanteilskonzentration Input	DPICUK6	0.10	1.10	0.27
Branchenanteilskonzentration Output	DPOIC6	-0.02	-0.32	0.74
Branchenanteilskonz. Output Inputbranchen	AHITI6*DPOHC6	-0.54	-0.61	0.54
Branchenanteilskonz. Input Outputbranchen	DPIJC6	0.11	0.26	0.79
R-squared		0.55	F-Statistik	5.8
Adjusted R-squared		0.45	Prob (F-Statistic)	0.0

Genaue Variablenbezeichnungen siehe jeweils 11.2

³⁸⁶ Aus: Martin S. (1984): The Misuse of Accounting Rates of Return: Comment, American Economic Review 1984 p.501

Wird statt der Performancevariable aus der Input-Output-Tabelle die Brutto-Preis-Kosten-Marge aus der Bereichszählung 1976 genommen, so ändert sich das Bild nur teilweise etwas. Die Importquote ist jetzt wie erwartet signifikant negativ, die Konsumquote wird positiv, allerdings nicht signifikant. Die Exportquote wird ebenfalls nicht signifikant, allerdings bleibt sie negativ. Auch die vertikalen Nachfragemachtindikatoren werden insignifikanter, bleiben aber beim erwarteten negativen Vorzeichen. Die Relevanzindikatoren, für die es keine eindeutigen Erwartungen gibt, haben wie bei der ersten Schätzung ein negatives Vorzeichen, welches auch der überwiegenden Evidenz in der Literatur entspricht. Die Variablen der Branchenanteilskonzentration besitzen etwas mehr Signifikanz, allerdings wieder zweimal mit unerwartetem Vorzeichen.

Die Variablen der Branchenanteilskonzentration, die die Branchenzuliefer- und -ausliefervielfalt (Dispersität) abbilden, weisen somit eher unerwartete Vorzeichen und großteils sehr geringe Signifikanz auf. Obwohl sie theoretisch und aus der Literaturanalyse her bei der Analyse vertikaler Marktmacht wichtig wären, werden sie hier nach ersten Tests vernachlässigt. Der vermutliche Grund für die geringe Signifikanz ist, dass in eher kleinen Volkswirtschaften auch mäßige Abweichungen der Branchengliederung von den relevanten Märkten durch die herfindahlartige Quadrierung großes Gewicht bekommen, während sich bei größeren Volkswirtschaften stochastische Abweichungen wahrscheinlich in geringerem Maße niederschlagen.

Tabelle 16 Erklärung der Branchenperformance (Bereichszählung) 1976 mit umfassendem Variablenset unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht

Abhängige Variable: PCG6	Daten 1976, 87 Branchen	Methode: Least Squares			
Erklärende Variable	Variablen-Kurzbez.	Koeff.	F-Statistik	Prob.	
	C	0.52	11.19	0.00	
Kapitalintensität	INBIG6	0.00	4.374	0.00	
Cost disadvantage ratio	NPBIN46	-0.22	-6.33	0.00	
Konsumanteil Output	APKH6	0.06	1.45	0.15	
Importquote Input	AMITI6	-0.19	-2.17	0.03	
Importquote Output	AMOG6	-0.03	-1.98	0.05	
Exportquote	AEXP6	-0.04	-0.87	0.38	
Anteil vier größter Firmen NPW	CR4N6	-0.04	-1.10	0.27	
Zuliefererkonzentrat. analog Lustgarten*	AHITI6*SCRUK6	-0.11	-0.60	0.54	
Nachfragerkonzentration nach Lustgarten	BCRUK6	-0.09	-0.85	0.39	
Kostenrelevanz der Zulieferbranchen	AHITI6*RELHCA6	-2.35	-2.74	0.00	
Kostenrelevanz der Kundenbranchen	RELJC6	-0.25	-0.57	0.56	
Branchenanteilskonzentration Input	DPICUK6	0.42	2.71	0.00	
Branchenanteilskonzentration Output	DPOIC6	-0.15	-1.10	0.27	
Branchenanteilskonz. Output Inputbranchen	AHITI6*DPOHC6	1.89	1.34	0.18	
Branchenanteilskonz. Input Outputbranchen	DPIJC6	-0.07	-0.11	0.91	
R-squared		0.62	F-Statistik	7.79	
Adjusted R-squared		0.54	Prob (F-Statistik)	0.00	

* Die Marktmachtindikatoren auf der Outputseite sind auf den gesamten Output bezogen, die Marktmachtindikatoren auf der Outputseite auf den Input aus intermediären Vorleistungen. Um etwa Fälle zu korrigieren, wo der Input konzentrierter Marktmacht unterworfen ist, aber anteilig keine große Rolle spielt, werden vertikale Marktmachtsvariable auf der Zulieferseite um den Anteil aus intermediären Vorleistungen korrigiert.

Die Variablen der Branchenanteilskonzentration werden aus den angeführten Gründen bei den weiteren Schätzungen nicht mehr berücksichtigt: ohne die Variablen der Branchenanteilskonzentration verbessert sich die Signifikanz der Relevanzvariablen (aufgrund der Kovarianzbeziehungen zu den Variablen der Branchenanteilskonzentration) gegenüber der ersten Schätzung.

Tabelle 17 Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1976 unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht – ohne Variablen der Branchenanteilskonzentration

Abhängige Variable: PIO6	Daten 1976, 87 Branchen	Method: Least Squares		
Erklärende Variable	Variablen-Kurzbez.	Koeff.	t-Statistik	Prob.
	C	0.29	10.34	0.00
Kapitalintensität	INBIG6	0.00	1.66	0.09
Cost disadvantage ratio	NPBIN46	-0.02	-1.23	0.22
Konsumanteil Output	APKH6	-0.04	-1.82	0.07
Importquote Input	AMITI6	-0.26	-4.95	0.00
Importquote Output	AMOG6	0.01	1.56	0.12
Exportquote	AEXP6	-0.09	-3.26	0.00
Anteil vier größter Firmen NPW	CR4N6	-0.01	-0.58	0.56
Zuliefererkonzentrat. analog Lustgarten	AHITI6*SCRUK6	-0.16	-1.52	0.13
Nachfragerkonzentration nach Lustgarten	BCRUK6	-0.15	-2.41	0.01
Kostenrelevanz der Zulieferbranchen	AHITI6*RELHCA6	-0.78	-2.56	0.01
Kostenrelevanz der Kundenbranchen	RELJC6	-0.26	-1.44	0.15
R-squared		0.54	F-Statistik	8.0
Adjusted R-squared		0.47	Prob (F-Statistik)	0.00

Die Ergebnisse für die Jahre 1983 und 1988 weisen geringere Erklärungswerte und Signifikanzen auf, insbesondere für 1988, die Vorzeichen bleiben aber zum größeren Teil wie erwartet (wesentliche Ausnahmen: die horizontale Konzentration und teilweise die Importquote auf der Outputseite).

Tabelle 18 Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1983 unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht – ohne Variablen der Branchenanteilskonzentration

Abhängige Variable: PIO3	Daten 1983, 88 Branchen	Methode: Least Squares		
Erklärende Variable	Variablen-Kurzbez.	Koeff.	t-Statistik	Prob.
	C	0.24	6.19	0.00
Kapitalintensität	INBIG3	0.00	1.58	0.11
Cost disadvantage ratio	NPBIN43	-0.02	-0.83	0.40
Konsumanteil Output	APKH3	-0.03	-0.76	0.44
Importquote Input	AMITI3	-0.22	-2.94	0.00
Importquote Output	AMOG3	-0.00	-0.30	0.76
Exportquote	AEXP3	-0.07	-1.83	0.07
Anteil vier größter Firmen NPW	CR4N3	-0.03	-1.19	0.23
Zuliefererkonzentrat. analog Lustgarten	AHITI3*SCRCUK3	-0.26	-1.92	0.05
Nachfragerkonzentration nach Lustgarten	BCRUK3	-0.02	-0.29	0.76
Kostenrelevanz der Zulieferbranchen	AHITI3*RELHC3	-0.69	-1.50	0.13
Kostenrelevanz der Kundenbranchen	RELJC3	-0.41	-1.36	0.17
R-squared		0.42	F-Statistik	5.0
Adjusted R-squared		0.33	Prob (F-Statistik)	0.00

Tabelle 19 Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1988 unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht – ohne Variablen der Branchenanteilskonzentration

Abhängige Variable: PIO8		Daten 1988, , 88 Branchen	Method: Least Squares		
Erklärende Variable	Variablen-Kurzbez.	Koeff.	t-Statistik	Prob.	
	C	0.19	4.58	0.00	
Kapitalintensität	INBIG8	0.00	2.27	0.02	
Cost disandvantage ratio	NPBIN48	0.01	0.38	0.69	
Konsumanteil Output	APKH8	-0.03	-0.97	0.33	
Importquote Input	AMIT8	-0.23	-2.99	0.00	
Importquote Output	AMOG8	0.00	0.47	0.63	
Exportquote	AEXP8	-0.02	-0.69	0.49	
Anteil vier größter Firmen NPW	CR4N8	-0.03	-1.17	0.24	
Zuliefererkonzentrat. analog Lustgarten	AHIT8*SCRCUK8	-0.40	-2.14	0.03	
Nachfragerkonzentration nach Lustgarten	BCRCA8	-0.04	-0.79	0.43	
Kostenrelevanz der Zulieferbranchen	AHIT8*RELJC8	0.37	0.83	0.40	
Kostenrelevanz der Kundenbranchen	RELHC8	-0.19	-0.88	0.38	
R-squared		0.35	F-Statistik		3.75
Adjusted R-squared		0.26	Prob (F-Statistik)		0.00

Wird nun die Performancevariable um den Unternehmerlohn (in der Höhe des doppelten Personalaufwands) korrigiert, so tritt als wesentlicher Effekt auf, dass die horizontale Konzentration signifikant positiv wird. Ebenfalls signifikant wie erwartet ist die Nachfragekonzentration und die Kostenrelevanz der Kundenbranchen.

Die Exportquoten weisen durchgehend ein negatives Vorzeichen auf. Dies kann so interpretiert werden, dass hier kompetitive Preise dominieren.

Der Konsumanteil ist außer für 1976 insignifikant. Die Skalenvariable ist nur für ein Jahr signifikant mit wechselndem Vorzeichen, diese Variable wird auch nicht weiter verwendet.

Tabelle 20 Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1976 unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht – ohne Variablen der Branchenanteilskonzentration, mit doppelter Unternehmerlohnkorrektur

Abhängige Variable: EPIO6		Daten 1976, 88 Branchen	Methode: Least Squares		
Erklärende Variable	Variablen-Kurzbez.	Koeff.	t-Statistik	Prob.	
	C	0.19	7.09	0.00	
Kapitalintensität	INBIG6	0.00	2.38	0.01	
Konsumanteil Output	APKH6	-0.06	-2.36	0.02	
Importquote Input	AMIT6	-0.22	-3.83	0.00	
Importquote Output	AMOG6	0.00	0.68	0.49	
Exportquote	AEXP6	-0.07	-2.29	0.02	
Anteil vier größter Firmen NPW	CR4N6	0.05	2.31	0.02	
Zuliefererkonzentrat. analog Lustgarten	AHIT6*SCRUK6	-0.13	-1.11	0.26	
Nachfragerkonzentration nach Lustgarten	BCRUK6	-0.21	-3.02	0.00	
Kostenrelevanz der Zulieferbranchen	AHIT6*RELHCA6	-0.59	-1.78	0.07	
Kostenrelevanz der Kundenbranchen	RELJC6	-0.11	-0.56	0.57	
R-squared		0.39	F-Statistik		4.94
Adjusted R-squared		0.31	Prob (F-Statistik)		0.00

Ähnliche Schätzungen für 1983 und 1988 sind etwas weniger deutlich.

Porter entwickelte auch das Konzept von „strategischen Gruppen“ und von strategischen Branchen³⁸⁷, wobei bei ihm sich die Gruppen tatsächlich durch unterschiedliche Strategien unterscheiden. Der Begriff „strategische Gruppen“ wurde auch für Firmengruppen angewandt, die innerhalb der Branche ähnliche Größen haben (z.B. ist danach der Block der fünf bis acht größten Unternehmen eine strategische Gruppe). Dabei wird tatsächlich davon abstrahiert, dass innerhalb dieser Gruppe real unterschiedliche strategische Konzepte vorherrschen können z. B. Orientierung auf externes oder internes Wachstum auf mehr oder weniger intensive Werbung usw.

Tabelle 21 Erklärung des Abstands der Performance (Bereichszählung) der 4 größten Unternehmen zu den restlichen Unternehmen der Branche 1976

Abhängige Variable: PC4N6		Daten 1976, 87 Branchen	Method: Least Squares		
Erklärende Variable	Variablen-Kurzbez.	Koeff.	t-Statistik	Prob.	
	C	-0.41	-5.00	0.00	
Bruttopreiskostenmarge	PCG6	0.93	4.90	0.00	
Anteil vier größter Firmen NPW	CR4N6	0.08	1.08	0.28	
Importquote Input	AMIT16	0.27	1.41	0.16	
Importquote Output	AMOG6	-0.02	-0.61	0.53	
Exportquote	AEXP6	0.07	0.87	0.38	
Konsumanteil Output	APKH6	-0.01	-0.23	0.81	
R-squared		0.26	F-Statistik	4.79	
Adjusted R-squared		0.20	Prob (F-Statistik)	0.00	

Wird als Performancevariable der Abstand des Profitratenindikators bei den vier größten Unternehmen zu den restlichen Unternehmen (restlich zu den vier größten oder auch restlich zu den zwölf größten Unternehmen) verwendet, so geben das Niveau der Branchenprofitabilität und die horizontale Konzentration zum Teil zusammen mit den Außenhandelsvariablen und dem Konsumanteil zum Teil brauchbare signifikante Variable:

Hier ist die Importquote beim Output in 2 von 3 Fällen signifikant wie erwartet negativ. Beim Export ist die dynamische Interpretation angebracht: größere Firmen exportieren schon länger und sind zu Effektivierungen induziert worden. Allerdings widerspricht dies vorigen Belegen.

Bei der Importquote beim Input tritt keine Signifikanz auf; hier war auch keine klare Erwartung aus der Literatur gegeben.

Der Konsumanteil ist nur in einem Fall signifikant positiv und daher weniger klar.

Die Signifikanz des Branchenprofitniveaus kann analog der Erklärung des Wirkungspotentials von vertikaler Marktmacht so erklärt werden, dass eben dort eher „Oligopolgewinne“ möglich sind, wo ein Potential da ist.

Tabelle 22 Erklärung des Abstands der Performance (Bereichszählung) der 4 größten Unternehmen zu den restlichen Unternehmen der Branche 1983

Abhängige Variable: PC4N3		Daten 1983, 88 Branchen	Method: Least Squares		
Erklärende Variable	Variablen-Kurzbez.	Koeff.	t-Statistik	Prob.	
	C	-0.36	-5.39	0.00	
Bruttopreiskostenmarge	PCG3	0.81	5.73	0.00	
Anteil vier größter Firmen NPW	CR4N3	0.12	1.81	0.07	
Importquote Input	AMIT13	0.20	1.03	0.30	
Importquote Output	AMOG3	-0.11	-2.68	0.00	
Exportquote	AEXP3	0.20	2.20	0.03	
Konsumanteil Output	APKH3	0.08	0.98	0.32	
R-squared		0.41	F-Statistik	9.59	
Adjusted R-squared		0.37	Prob (F-Statistik)	0.00	

³⁸⁷ Porter (1980) p. 129 ff.

Tabelle 23 Erklärung des Abstands der Performance (Bereichszählung) der 4 größten Unternehmen zu den restlichen Unternehmen der Branche 1988

Abhängige Variable: PC4N8	Daten 1988, 88 Branchen	Method: Least Squares		
Erklärende Variable	Variablen-Kurzbez.	Koeff.	t-Statistik	Prob.
	C	-0.20	-2.51	0.01
Bruttopreiskostenmarge	PCG8	0.57	3.22	0.00
Anteil vier größter Firmen NPW	CR4N8	0.02	0.36	0.71
Importquote Input	AMIT18	-0.07	-0.34	0.73
Importquote Output	AMOG8	-0.08	-3.01	0.00
Exportquote	AEXP8	0.16	1.77	0.07
Konsumanteil Output	APKH8	0.23	2.46	0.01
R-squared	0.23	F-Statistik		4.18
Adjusted R-squared	0.18	Prob (F-Statistik)		0.00

Zum Abstand innerhalb „Strategischer Gruppen“ bzw. Branchengrößengruppen gibt es eine leicht überschaubare Literatur, die mit den hier vorgelegten Ergebnissen weitgehend übereinstimmt.³⁸⁸

9.2. Resümee und Zusammenfassung

Es ist **bemerkenswert, dass in keiner einzigen der betrachteten 31 relevanten Arbeiten zu vertikaler Marktmacht das Konzept der vertikalen Marktmacht insgesamt verworfen wird.** In etlichen Arbeiten werden zwar tatsächlich einzelne Indikatoren, Methoden und Ergebnisse kritisch beleuchtet, jedoch dafür dann Alternativen vorgeschlagen und gefunden.

Die Kernhypothese für vertikaler Marktmacht wird vielfach deutlich bestätigt: Werden nun alle vorliegenden internationalen Arbeiten mit allen unterschiedlichen Indikatoren und Messkonzepten im Zusammenhang mit der Überprüfung vertikaler Marktmacht betrachtet, so ergibt sich insgesamt eigentlich ein **relativ konsistentes Bild: Nämlich eine weitgehende Bestätigung für die negative Wirkung von Indikatoren der vertikalen Marktmacht (Konzentration in vor- und nachgelagerten Branchen) auf Profitratenindikatoren** zusammen mit einer positiven Wirkung der horizontalen Konzentration.

Aus dem Überblick stilisierter Daten zu Struktur- und Performance-Indikatoren in Österreich geht hervor, dass sich 1976 die Performance – gemessen in Profitratenindikatoren - teilweise invers zur Größenrangordnung der Unternehmen innerhalb der Branchen dargestellt hat, dass aber dieses Phänomen 1983 nur mehr in geringerem Maß anzutreffen war und 1988 jedenfalls von einer klaren Dominanz der ranggrößten Unternehmen innerhalb der Branchen bezüglich der Performance gemessen in Preis-Kosten-Margen gesprochen werden kann.

Soweit aus den ungewichteten und gewichteten Mittelwerten zu ersehen ist, zeigen die Indikatoren für vertikale Nachfragemacht zwischen 1976 und 1988 tendenziell geringere Werte. Dies könnte allerdings auch auf die Datenlage oder Phänomene der Tertiärisierung zurückgehen (In den Dienstleistungssektoren sind eher geringere Konzentrationsraten anzutreffen). Ziemlich wahrscheinlich ist jedenfalls, dass es im gegebenen Zeitraum von 1976 bis 1990 insgesamt keine Zunahme der Nachfragemacht im nationalen Rahmen gegeben hat. Im Zusammenwirken mit der deutlichen Zunahme der Importe, die für die Betrachtung der vertikalen Konzentration relevant sind, ist somit die Wahrscheinlichkeit hoch, dass insgesamt die vertikale Marktmacht für den Sachgüterbereich in Österreich von 1976 bis 1990 im nationalen Rahmen tatsächlich abgenommen hat.

³⁸⁸ Etwa: Martin S. (1988): Market Power and/or Efficiency. The Review of Economics and Statistics, 1988, pp. 331-335. Miller R. A. (1967): Marginal Concentration Ratios and Industrial Profit Rates. Some empirical Results of Oligopoly Behaviour, Southern Economical Journal, 1967, pp. 259-267. Porter M. (1979): The Structure within Industries and Companies' Performance, Review of Economics and Statistics 1979, pp. 214-227

Durch die Dominanz von Brancheneffekten, durch die oft statistisch nicht im Sinne relevanter Märkte exakt abgegrenzten Branchen, durch die nichtzutreffende Homogenitätsannahmen, infolge wichtiger fehlender Variablen wie der Werbung, aufgrund der nur grob berechenbaren Profitindikatoren und vieler anderer Faktoren bringen Querschnittsuntersuchungen selten elegante Ergebnisse.

Nicht berücksichtigt konnten auch profitbestimmende Risikovariablen werden, die meist aus Varianzen von Zeitreihen gewonnen werden.³⁸⁹

Oft zu wenig in Erinnerung gerufen wird, dass die als Performancevariablen verwendeten Gewinnindikatoren Residualgrößen sind, deren Ausprägung durch sehr viele Faktoren konkret bestimmt wird.³⁹⁰

Einige meinen, „cross-section research can reveal the structural parameters that determine market conduct and performance, others contend that the cross-section approach is inherently incapable of producing anything useful. ... I argue for an intermediate position: cross-section studies rarely if ever yield consistent estimates of structural parameters, but they can produce useful stylized facts³⁹¹ to guide theory construction and analysis of particular industries.“³⁹²

In diesem Sinne sind in der vorliegenden Arbeit signifikante Determinanten der Profitabilität für österreichische Daten identifiziert worden: **wesentliche Belege für eine negative Wirkung von vertikaler Marktmacht (Konzentration in vor- und nachgelagerten Branchen) auf die Branchenperformance wurden gefunden. Da die vorliegenden Daten aus Aufschwungsphasen stammen, wo durch eine überdurchschnittliche Nachfragedynamik die (vertikale) Marktmacht tendenziell weniger wirksam ist, wiegen diese Ergebnisse umso mehr.**

Zum ersten mal wurde jedenfalls vertikale Marktmacht mit österreichischen Branchenquerschnittsdaten nachgewiesen

Die komplexe Beziehung zwischen Profitabilität und Konzentration wird noch etlicher Klärungen bedürfen: „Accordingly, the relationship of actual concentration ratios to actual profitability is likely to be loose or nonexistent. Any given concentration ratio may represent a variety of internal structures and degrees of interdependence. This point is important, because the weak pattern actually found by decades of research was said by new-Chicago scholars to prove that market power has no effects. Instead, tight oligopoly concentration is simply too complicated a matter. Oligopoly widens the variation of outcomes around the market-share relationship....That is because tight oligopoly veers between high profits for a cohesive group and low profits for a contentious group of oligopolists.“³⁹³

Für Profitratenindikatoren ohne Korrektur um den Unternehmerlohn kann bestätigt werden, dass für 1976 bis 1988 die **horizontale Konzentration** meist eine negative oder keine signifikante Wirkung auf die Profitperformance hat.

Werden jedoch die Profitratenindikatoren um den doppelten Unternehmerlohn korrigiert³⁹⁴, so ist – wenn auch nicht durchgehend - zusammen mit vertikalen Marktmachtindikatoren eine positive Performance der horizontalen Konzentration zu beobachten, womit jedenfalls Widersprüche und Rätsel in den Ergebnissen von industrieökonomischen Arbeiten mit österreichischen Daten bezüglich der Wirkungsrichtung horizontaler Konzentration erhellt wurden.

Zusammen mit dem Niveau der Branchenprofitrate erklärt die horizontale Konzentration jedenfalls den Abstand der jeweils vier größten Unternehmen innerhalb einer Branche zu restlichen Unternehmen, ebenfalls zwar nicht durchgehend, aber zum größeren Teil signifikant.

Für die Preis-Kosten-Marge aus der Bereichszählung kann auch eine quadratische Spezifikation der horizontalen Marktmacht nachgewiesen werden (zuerst steigend, dann - mit dem Quadrat - wieder fallend).

³⁸⁹ Kaufer (1980) p.566 f.

³⁹⁰ Geroski P. A. (1988): In Pursuit of Monopoly Power: Recent Quantitative Work in Industrial Economics, Journal of Applied Econometrics, 1988, Vol.3, No. 2, p. 107-123, p. 112

³⁹¹ Schmalensee hat einen Begriff von „stylized facts“, der etwas strenger ist als der übliche Sprachgebrauch

³⁹² Schmalensee 1989, p. 952

³⁹³ Shepherd (1997), 4th ed., p. 73f

³⁹⁴ Aiginger (1984), p.64f

Das Konzentrationsmaß liegt definitionsgemäß zwischen 0 und 1. Eine logistische Transformation solcher Konzentrationsmaße ist zur Abbildung von Nichtlinearitäten durchaus zweckmäßig, wird hier auch verwendet, bringt aber wenig zusätzliche Erkenntnisse.

Versuche mit der zeitlichen Veränderung von Performancevariablen zwischen den Jahren 1976 bis 1988 haben zu wenig Erhellendem geführt. Dies entspricht durchaus auch den Ergebnissen in der Literatur, die diesbezüglich wenig eindeutige Ergebnisse aufweist. Der komparativ statische Vergleich über die Branchen ist im zeitlichen Abstand offenbar von noch mehr stochastischen Faktoren beeinflusst. Schließlich kann einfach die abnehmende Konzentration im Sachgüterbereich (bei gewichteter Betrachtung) dafür verantwortlich sein. (Die gleichzeitig auf niedrigem Niveau zunehmende Konzentration im Dienstleistungsbereich wird hier nur teilweise einbezogen.)

Wie in den allermeisten vergleichbaren Arbeiten weisen Indikatoren der **Kapitalintensität** meist eine hohe positive Signifikanz bei der Erklärung der Profitindikatoren auf. Dies ist einerseits auf die Korrektur der Profitratenindikatoren um die Kapitalintensität zurück zu führen, andererseits kann dies auch als Wirkung einer Eintrittsbarriere verstanden werden.

Die **Aussenhandelsindikatoren** (Importquote beim Input, Importquote beim Output und Exportquote) weisen insgesamt meist ein signifikantes negatives Vorzeichen für die Performance der Branchen auf. Bemerkenswert ist die negative Wirkung der Exportquote trotz nichteindeutiger Erwartung. Dies kann so interpretiert werden, dass in Branchen mit hohem Exportanteil kompetitive Weltmarktpreise gegeben sind und so keine überdurchschnittlichen Profite insgesamt zu erzielen sind.

Nicht oder kaum zu belegen ist für die verwendeten österreichischen Daten eine Wirkung der **Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs**. Nach den Erwartungen sollte eine niedrige Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs (hohe Dispersität bei der Verflechtung) die Performance positiv beeinflussen, weil das „Gegenüber“ danach weniger Marktmacht aufweisen würde. Die Branchenanteilskonzentration des In- und Outputs könnte ansatzweise ein Ersatz für die wichtige Elastizität sein.

Die Maßzahlen der Variablen der Branchenanteilskonzentration sind analog zum Herfindahl-Maß konstruiert. Die geringe Signifikanz dieser Maßzahlen mit österreichischen Daten dürfte vermutlich damit zusammenhängen, dass durch die quadratische Konstruktion der Maßzahl auch geringe Abweichungen der verwendeten Branchenabgrenzung von den tatsächlich relevanten Märkten ein großes Gewicht bekommen können. Die signifikanten Ergebnisse mit US-Daten könnten demgegenüber darauf zurückzuführen sein, dass durch die Größe des Marktes die Daten von weniger „Ausreißern“ geprägt sind.

– Weiters könnte die Tatsache, dass die Lieferungen innerhalb einer Branche (in der Input-Output-Tabelle die Diagonal-Werte) meist sehr hoch sind, - und eine einfache Bereinigung auch nicht unproblematisch wäre, via quadratische Konstruktion der Variablen der Branchenanteilskonzentration diese Maßzahl ebenfalls weniger brauchbar machen.

Eindeutig ist, dass die Indikatoren der Variablen der Branchenanteilskonzentration mit den 2 Indikatoren der „Lieferanteilsbedeutung“ für Zulieferer bzw. Kunden und der „**Kostenrelevanz**“ stark korreliert sind. Die Indikatoren der „Lieferanteilsbedeutung“ sind zwar auch wenig signifikant, aber weisen doch eher in die erwartete Richtung; sind von der Konstruktion her gegenüber zufälligen Abweichungen der Grunddaten etwas robuster. Daher werden die Variablen der Branchenanteilskonzentration ausgeschieden, die der „Lieferanteilsbedeutung“ jedoch beibehalten.

Kombinierte Maßzahlen der Branchenanteilskonzentration und vertikaler Konzentration im engeren Sinn (die Verbindung von Nachfragekonzentration auf der Outputseite mit der Branchenanteilskonzentration des Outputs der hauptsächlich betrachteten Branche - siehe Waterson 4.3.1; und spiegelbildlich: die Verbindung von Angebotskonzentration auf der Inputseite mit der Branchenanteilskonzentration des Inputs der hauptsächlich betrachteten Branche) weisen bei der Performance-Erklärung nicht unerwartet Signifikanzwerte auf, die zwischen denen der Indikatoren der vertikalen Konzentration im engeren Sinn und den Variablen der Branchenanteilskonzentration liegen. Ihre Verwendung bei österreichischen Daten ist durch die angeführte geringe Aussagekraft der Branchenanteilskonzentrationsindikatoren daher auch nicht weiterführend.

Bemerkenswert ist, dass bei Verwendung der unter Einbeziehung der Importe unterschiedlich konstruierten vertikalen Marktmachtindikatoren die Ergebnisse sich nicht systematisch ändern, wenn auch Importvariablen

in die Schätzung einbezogen werden. D.h. obwohl in einigen Versionen die (intermediären) inputseitigen Importquoten branchenweise in die Konstruktion der vertikalen Marktmachtindizes einbezogen wurde, ist durchaus auch die Importvariable darüber hinaus signifikant und nur gering mit den vertikalen Marktmachtindikatoren korreliert.

Es wurden verschiedene auch in der Literatur verwendete Interaktionsvariablen getestet, aber kaum robuste Ergebnisse erzielt. Möglicherweise hängt dies damit zusammen, dass hier eben versucht wird, über verschiedene Zeiträume hinweg und ohne ad hoc-Spezifikationen etwa für ein Jahr zu Ergebnissen zu kommen.

Die Verwendung des Indikators für den **Anteil des Outputs**, der für **Investitionszwecke** verwendet wird, bringt wenig signifikante Ergebnisse.

Auch die Verwendung des **Anteils des Outputs**, der für **Konsumgüter** verwendet wird, bringt unterschiedliche und letztlich wenig signifikante Ergebnisse.

Der Indikator für Anteile der **Gemeinwirtschaft** wirkt wie erwartet meist negativ auf die Branchenperformance, allerdings nur teilweise signifikant und es kann nur etwa ein Drittel des Samples einbezogen werden.

Die Gemeinwirtschaftsdaten mit ihrer Performance der gemeinwirtschaftlichen Unternehmen sind für Österreich relevant, doch sie können in diesem Zusammenhang nur Teilerkenntnisse bringen, da die Vergleichbarkeit mit der Gesamtwirtschaft nur beschränkt gegeben ist. Es ist zu berücksichtigen, dass etwa in einem Drittel der Branchen keine Gemeinwirtschaft existiert und in einem weiteren Drittel die Daten dafür nicht angeführt werden, sowie in den Branchen, wo Gemeinwirtschaftsdaten existieren, zu einem größeren Teil sehr geringe Anteile der Gemeinwirtschaft zu verzeichnen sind. Generell ist in den erwähnten Jahren die Profitratenperformance in den Unternehmen der Gemeinwirtschaft im Vergleich mit den anderen Unternehmen der jeweiligen Branche so, dass die Gemeinwirtschaft einen geringeren Indikator aufweist. Bei Regressionen ist der Anteil der Gemeinwirtschaft in der Branche signifikant, allerdings kann hier eben nur ein Drittel der sonst ausgewerteten Branchen einbezogen werden.

Makroökonomischen Ziele wurden nicht in Performance-Vergleiche einbezogen

Werden die Branchen, die sicher nicht relevante Märkte umfassen, einbezogen (insbesondere „sonstige“), so verschlechtern sich die Ergebnisse bei den Schätzungen in der Regel klar und dies deutet darauf hin, dass diese Branchen tatsächlich richtigerweise nicht einbezogen werden.

Die **Preis-Kosten-Margen**, die aus den Bereichszählungsdaten gewonnen wurden, werden durch die Strukturvariablen weniger deutlich erklärt als die Profitindikatoren, die direkt aus der Input-Output-Tabelle gewonnen werden. Dies hängt wahrscheinlich einerseits damit zusammen, dass aus dem Datensystem der Input-Output-Tabelle auch andere wesentliche gut kompatible Daten wie die Lieferverflechtungen und Außenhandelsdaten stammen und weiters wahrscheinlich damit, dass bei diesem Profitratenindikator die Profitgröße direkt aus der Statistik stammt und nicht wie in der Bereichszählung aus der Statistik berechnet wird (Nettoproduktionswert minus Personalaufwand). Dazu kommt, dass der Profit besser um diverse Abgaben und Subventionen abgegrenzt ist.

Gewichtete Daten wurden vor allem bei der Darstellung der Stylized Facts verwendet, bei gewichteten Regressionen treten oft eher unplausible Ergebnisse auf. Dies dürfte damit zusammen hängen, dass bei den 81 Branchen eine sehr unterschiedliche Größenstruktur anzutreffen ist und sich bei Veränderungen im Zeitlauf bzw. bei Verwendung anderer Indikatoren deutliche Auswirkungen zeigen.

Für **1988** haben die Berechnungen **deutlich geringere Erklärungskraft**. Dies dürfte aber auch damit zusammenhängen, dass in diesem Jahr – im Gegensatz zu den Jahren 1976 und 1983 die Daten für die Bereichszählung und die Input-Output-Analyse nicht im selben Jahr erhoben wurden, vielmehr wurden die Daten aus der Input-Output-Tabelle 1990 in die Daten der Bereichszählung 1988 einbezogen. Ein weiterer Faktor dabei ist wahrscheinlich, dass sich durch die zunehmende Handelsliberalisierung die relevanten Märkte weniger als vorher auf den nationalen Markt bezogen haben dürften und so ebenfalls der Erklärungswert der Daten, die ausschließlich auf den nationalen Rahmen bezogen sind, gesunken ist.

Werden alle vorliegenden empirischen Ergebnisse bewertet, so ist die **Gebundenheit der Resultate an Raum und Zeit** zu berücksichtigen. So dürften offensichtlich bis Anfang der 70er Jahre, im „Golden Age“, ökonomische Zusammenhänge insgesamt stabiler gewesen sein. Die bekannten drastischen Energiepreisveränderungen ab Mitte der 70er Jahre, die hohen Schwankungen bei Zinsraten, Inflationsraten,

Wechselkursen und Wachstum³⁹⁵ hatten für Firmen und Branchen in der Regel hohe Varianzen und Unsicherheiten bei Mengen, Preisen und damit auch bei Profiten ausgelöst und auch beschleunigte Veränderungen in den Branchenstrukturen zur Folge. Schon allein daher sind die Ergebnisse, die auf Querschnittsanalysen nach Branchen aufbauen, ab den 70er Jahren weniger stabil, andererseits liegen aber eben im österreichischen Fall mit den Input-Output-Daten und den Bereichszählungen wesentlich mehr Daten vor.

Die **Gründe für die zunehmende Profitraten(indikatoren)divergenz** innerhalb von Branchen bzw für eine Paradigmenänderung ab 1976 können etwa in Folgendem gesucht werden:

- Schrittweise Ende der Sonderrolle verstaatlichter Unternehmen in wesentlichen Branchen
- Aufhebung von Schutzreglements und Verstärkung des Wettbewerbs im Rahmen der EU-Integration bzw. der WTO
- Die Hintergründe für die besonderen eher unerwarteten Datenbefunde in der zweiten Hälfte der 70er-Jahre sind insbesondere eine spezielle Wirtschaftspolitik, bei der das Halten von Arbeitsplätzen – insbesondere in großen Unternehmen der Gemeinwirtschaft - eine größere Bedeutung hatte.
- Besondere strukturelle Krisen in Branchen der Grundstoffindustrie, die etwa im Stahlbereich in Österreich stark ausgeprägt war bzw noch ist. Hier fanden im Verlauf der 80er-Jahre wesentliche Anpassungen statt. Unternehmen der Gemeinwirtschaft wurden umstrukturiert, aufgegliedert und teilweise privatisiert, wobei ein deutlicher Beschäftigungsabbau erfolgte.

Die interessanten Ergebnisse bezüglich strategischer Gruppen können den Weg für weitere Forschungen zeigen, bei denen nicht die Branchenperformance, sondern die Divergenz der Performance innerhalb der Branchen stärker beachtet wird.³⁹⁶

Ein Grundproblem ist die Endogenität der Konzentrationvariablen, wobei kurze und lange Sichten zu unterschieden sind. Langfristig sind praktisch alle Variablen endogen. Lösungen des Endogenitätsproblems sind aus mehreren Gründen schwierig: „...economists have recognized the problem of endogeneity but have not yet solved input definitively.“³⁹⁷

Jedenfalls wären Systemschätzungen zweckmäßig.

³⁹⁵ Cowley 1986b, p.17

³⁹⁶ So ist die Rentabilität mittlerer und größerer Handelsunternehmungen in Österreich wesentlich größer als die kleiner Unternehmen Beinstein - Maurer 2002, p. 22

³⁹⁷ Waldman-Jensen (2001) p. 515 f.

10. Literaturverzeichnis

- Accenture (2001): Supply Chain Pan-European Collaborative Product Development Survey 2001, www.accenture.at
- Accenture (2002): Konsum-Güter 2010: Handel-Macht-Marken, www.accenture.at
- ACNielsen, Homepage Österreich
- Adams, W. (1987): *Countervailing Power*. The New Palgrave, London 1987
- Adams, W., Dirlam J. B. (1964): Steel Import and Vertical Oligopoly Power, *American Economic Review* 1964, p.626-655
- Adelman M. A. (1949): The Large Firm and its Suppliers, *Review of Economics and Statistics*, 1948, pp.113-118
- Advertising Age (2002), Top 100 Megabrands (<http://www.adage.com>), 8. 5. 2002
- AgraEurope (1997): *European Food and Drink Market*. Brussels
- Aiginger K. (1982): Flexibilität, Wachstum und Rentabilitätsunterschiede in der Österreichischen Industrie, *Quartalshefte Girozentrale*, II/1982
- Aiginger K. (1984): Industriefinanzierung im internationalen Vergleich, WIFO-Vorträge Heft 16
- Aiginger K. (1990): Concentration and Profitability in Austria, Paper CEEA Workshop Lissabonn
- Aiginger K. (1990a) (Koordination): Perspektiven der Nahrungs- und Genussmittelerzeugung, Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten und der Raiffeisen Zentralbank Österreich, Wien 1990
- Aiginger K. (1990b): „Investitionsverhalten und Marktstruktur, Empirische Ergebnisse für Österreich“, in B. Gahlen, Ed. *Marktstruktur und Gesamtwirtschaftliche Entwicklung*. Berlin et al.
- Aiginger K. (1993): Collusion, Concentration and Profits – An Empirical Confrontation of an Old Story and a Supergame Implication, *Empirica* 1993, vol 29 (2), pp. 159-173
- Aiginger K. (1993a): Reply on Comment to „Small Firms and Merger-Mania“, *Small Business Economics* 5, 1993, pp. 323-330
- Aiginger K. (1994): Confronting the Implications of the Cournot Model with Austrian data, Mimeo
- Aiginger K. (1994a): Testing Cournot models with firm and industry data. Paper presented to the Workshop on Small and Medium Sized Firms at the University of Rotterdam, Rotterdam 1994
- Aiginger K. (1995): The Usefulness of Oligopoly Models for Explaining Firm Differences in Profitability, WIFO Working Papers, 1995, 79
- Aiginger K. (1996): Confronting the Implications of the Cournot Model with Austrian data, *Small Business Economics* 8, pp. 365-378
- Aiginger K. (1996a): Der Einfluss der neuen Industrieökonomie auf die Industriepolitik. WIFO Monatsberichte 7/1996, pp. 475-491
- Aiginger K. (1997): The Use of Game Theoretical Models for the Structure Conduct Performance Research. WIFO Working Paper No 91, Vienna
- Aiginger K. (1999): Do Industrial Structures converge? A Survey on the Empirical Literature on Specialization and Concentration of Industries, WIFO-Working Paper
- Aiginger K., Brandner P., Wüger M. (1992): Measuring market power for some industrial sectors in Austria. Paper presented to the International Conference of Industrial Organization, Vienna, 1992; entspricht: Aiginger K., Brandner P., Wüger M. (1992): Measuring market power for some industrial sectors in Austria, *Applied Economics*, 1995, 27, pp. 369-376
- Aiginger K., Finsinger J. (Ed.) (1994): *Applied Industrial Organization*, Kluwer
- Aiginger K., Landesmann M. (2002): Competitive Economic Performance: The European View, WIFO-Working Paper 179/2002
- Aiginger K., Mueller D. C., Weiss C. (1998): Objectives, Topics and Methods in Industrial Organization During the Nineties: Results from a survey, *International Journal of Industrial Organization* 16 (1998) pp. 799-830
- Aiginger K., Pfaffermayr, M. (1997): „Explaining Profitability Differences from Cross Section to Panel Research“, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 117(1), pp. 85-105
- Aiginger K., Pfaffermayr, M. (1997a): „Looking at the Cost Side of Monopoly“, *Journal of Industrial Economics*, pp. 245-267
- Aiginger K., Tichy G. (1984): *Die Größe der Kleinen*, Wien: Signum
- Aiginger K., Tichy G. (1989): The Size of Firms and Economic Performance, WIFO Working Papers, 1989, 34. (entspricht: *Small Business Economics* 3, 1991, pp.83-101)

- Aiginger K., Tichy G. (1991): „Small Firms and Merger-Mania“, *Small Business Economics* 3/1, pp. 83-101
- Aiginger K., Weiss C. R. (1998): Does it Pay to be Flexible? – Empirical Evidence on the Relationship between Labour Demand Flexibility and Profit Margins, *Review of Industrial Organization* 13, pp. 543-556
- Aiginger K., Wieser R., Wüger M. (1999): *Marktmacht im Einzelhandel*, WIFO, im Auftrag des BmWA, Wien
- Aiginger, K., Pfaffermayr, M. (1998): „Market Structure, Innovation and the Persistence of Cost Difference“, Paper EARIE Conference Copenhagen
- Ailawadi K. L., Borin N., Farris P. W. (1995): Market Power and performance: A Cross-Industry Analysis of Manufactureres and Retailers?, *Journal of Retailing* 1995, pp. 211-248
- Ailawadi K. L., Farris P. W. (1992): Retail Power: Monster or Mouse?, *Journal of Retailing* 1992, pp. 351-369
- Alton, F. et a. (1994): *Vergleichende Untersuchung der durch Einkaufsverkehr hervorgerufenen Auswirkungen auf den Energieverbrauch*. Linz
- Andreae A., Glahe W. (1966): *Wirtschaftliche Macht und Wettbewerb. Das Gegengewichtsprinzip in der Wirtschaftsordnung (I)*
- Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik (Hrsg.), (2000): *Internationale Unternehmenskonzentration - Konsequenzen für den Standort Österreich*
- Arbeitsgruppe „Alternative Wirtschaftspolitik“ (1980): *Memorandum gegen konservative Formierung – Alternativen der Wirtschaftspolitik*, Bund-Verlag
- Arndt H. (1973): *Markt und Macht*
- Arndt H. (1980): *Wirtschaftliche Macht*, München
- Azzam A. (1996): Testing the Monoposony - Inefficiency Incentive for Backward Integration, *American Agricultural Economics Association* 1996, pp. 585-590
- Azzam A. M. (1996a): Estimating the degree of dominance in a bilateral oligopoly, *Applied Economics Letter*, 1996, pp. 209-211
- Azzam A. M. (1997): Measuring Market Power and Cost-Efficiency Effects of Industrial Concentration, *The Journal of Industrial Economics*, 1997, pp. 377-386
- Azzam A. M. (2001): Slotting Allowances and Price-Cost Margins: A Note, *Agribusiness*, 2001, pp. 417-422
- Azzam A. M., Schroeter J. R. (1995): The Tradeoff Between Oligopsony Power and Cost Efficiency in Horizontal Consolidation: An Example from Beef Packing, *American Journal of Agricultural Economics* 1995, pp. 825-836
- Azzam A. M., Schroeter J. R., Zhang M. (2000): Measuring Market power in Bilateral Oligopoly: the wholesale Market for Beef, *Southern Economic Journal* 2000, pp. 526-547
- Bahn C. (2001): *Der Einzelhandel als Ressource der Stadtentwicklung in Deutschland und Großbritannien: ein Vergleich mit den USA*, in: Rudolph H. (Hg.), (2001): *Aldi oder Arkaden? – Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel*, Berlin
- Bailey D., Boyle S. E. (1971): The Optimal Measure of Concentration, *Journal of the American Statistical Association*, 80, pp. 702-706;
- Barholomeyczik H., Benisch W. (1966): *Rechtsgrundlagen der Gegengewichtsbildung. Das Gegengewichtsprinzip in der Wirtschaftsordnung (III)*
- Bartel, R. (1990): „Betriebsgröße und Effizienz in der oberösterreichischen Industrie: Erste empirische Ergebnisse“, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 1990, pp. 665-684
- Bartel, R., Schneider, F. (1987): Die Ursachen der Krise in der verstaatlichten Industrie. Einige theoretische Überlegungen, *Wirtschaftspolitische Blätter* 3/1987
- Bartel, R., Schneider, F. (1989): *Gemeinwirtschaft versus Privatwirtschaft – ein Effizienzvergleich*, Manz, Wien
- Bartel, R., Schneider, F. (1991): The “mess” of the public industrial production in Austria: A typical case of public sector inefficiency?, *Public choice* 68(1), 1991, p. 17-40
- Bartling H. (1971): *Wirtschaftliche Macht unter wettbewerbspolitischen Aspekt*, Schriftenreihe zu Industrie und Entwicklungspolitik, Bd. 8
- Baum C. (1978): Systematische Fehler bei der Darstellung der Unternehmenskonzentration durch Konzentrationskoeffizienten auf der Basis industriestatistischer Daten, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, pp. 30-53
- Baum J., Donninger C. (1981): *Spieltheoretische Formulierung des Monopolisierungsprozesses in der österreichischen Zuckerindustrie*“, Institut für Höhere Studien;
- Becker S., Sablowski, T. (1998): *Konzentration und industrielle Organisation. Das Beispiel der Chemie- und Pharmaindustrie*, PROKLA 1998, pp. 619-642

- Becker, J., Jäger, J., Leitner, S., Novy, A., Tomassovits, R (2000): Räumliche Handelsstruktur und Nahversorgungsförderung in Niederösterreich: Maßnahmen für eine öko-soziale Umsteuerung auf Landesebene
- Beinstein E., Maurer R. (2002) : Die Zukunft des Handels. Bernhardt I., Jung B. S. (1979): The Interpretation of Least Square Regression with Interaction or Polynomial Terms, *Review of Economics and Statistics*, 1979, pp.481-483
- Betancourt R. R., Malanoski M. (1999): An Estimable model of Supermarket Behaviour: Prices, Distribution Services and Some Effects of Competition, *Empirica* 1999/1, pp. 55-73
- Blair R. D., Harrison J. L. (1993): *Monopsony - Antitrust Law and Economics*, Princeton, NJ
- Bliss C. (1988): A Theory of Retail Pricing, *Journal of Industrial Economics*, 1988, pp. 375-391
- Blois K. J. (1972): Vertical Quasi-Integration, *Journal of Industrial Economics*, 1972, pp. 253 - 272
- Blomley N. (1996): „I'd like to dress her all over“: masculinity, power and retail space, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Blommen D. (1997): *Interorganisationale Macht und Abhängigkeit im Absatzkanal*, Aachen
- Blumberger W., Reinsprecht H.: *Entwicklungstendenzen der Beschäftigung im Handel*, im Auftrag des BMAS, 1992
- BMwA (1995): *Bericht über die Situation der kleinen und mittleren Unternehmungen der gewerblichen Wirtschaft (Mittelstandsbericht) 1995*
- BMwA (1997): *Bericht über die Situation der kleinen und mittleren Unternehmungen der gewerblichen Wirtschaft (Mittelstandsbericht) 1997*
- BMwA (1999): *Bericht über die Situation der kleinen und mittleren Unternehmungen der gewerblichen Wirtschaft 1998/99*, 1999
- Böcker F. (1986): Handelskonzentration: Ein partielles Phänomen? – oder: Irreführende Handelsstatistiken, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 1986, pp. 654ff
- Böcker F. (1987): Handelskonzentration: Eine Aufgabe für Politik und Statistik, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 1987, pp. 221-222
- Böheim M. (2002): Ökonomische Analyse der Wettbewerbssituation im Österreichischen Lebensmitteleinzelhandel, *Monatsberichte* 5/2002, pp. 325-338
- Böheim M. (2003): Wettbewerbspolitik in Österreich unter neuen Rahmenbedingungen, *Zwischenbilanz und Ausblick*, WIFO-Monatsberichte 7/2003, pp. 515-528
- Bontrup H.-J. (1983): *Nachfragemacht von Unternehmen - Ursachen und Wirkungen sowie Bekämpfungsmöglichkeiten der Nachfragemachtausübung von Handelsunternehmen auf den Wettbewerbsprozeß*, Köln
- Borrmann J., Finsinger J. (1999): *Markt und Regulierung*, München
- Boulding W., Staelin R. (1990): Environment, Market Share, and Market Power, *Management Science* Vol. 36, pp. 1160-1177
- Bradburd R. M. (1982): Price-Cost Margins in Producer Goods Industries and „The Importance of Being Unimportant“, *Review of Economics and Statistics* 1982, pp. 405-412
- Bradburd R. M., Caves R. E. (1982): A Closer Look at the Effect of Market Growth on Industries' Profits, *Review of Economics and Statistics* 1982, pp. 635-645
- Bradburd R. M., Caves R. E. (1987): Transaction-cost Influences on the Adjustment of Industries' Prices and Outputs, *Review of Economics and Statistics* 1987, pp. 575-583
- Brandow G. E. (1989): Market Power and Its Sources in the Food Industry. *American Journal of Agricultural Economics* 1989, pp. 1-12
- Breitenacher M. (1990): *Ernährungsindustrie*, Berlin-München 1990
- Bresnahan T. F. (1989): Empirical Studies of Industries with Market Power, in: *Handbook of Industrial Organization*, Vol. II, Ed. by R. Schmalensee and R. D. Willig, 1989, pp. 1011-1058
- Breuss F. (2003): Österreich, Finnland und Schweden in der EU – Wirtschaftliche Auswirkungen, WIFO Working Papers 2000/2003
- Brooks, D. G. (1973): „Buyer Concentration“, A Forgotten Element in Market Structure Models“, *Industrial Organization Review* 1 (1973), 151-163
- Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte (1998): *Wirtschafts- und Sozialstatistisches Taschenbuch*, Wien, jährlich
- Bundesministerium für Handel, Gewerbe, Industrie (o. J.): *Bericht über die Situation der kleinen und mittleren Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft* 1985
- Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten (1997): *Ansätze zur Sicherung der Nahversorgung*, Wien
- Bundesregierung – Deutscher Bundestag (1997): *Situation und Perspektiven des Einzelhandels in der Bundesrepublik Deutschland*, Deutscher Bundestag 13. Wahlperiode, 1997, Drucksache 13/8937

- Burgess A. R. (1982): the Modelling of business Profitability: a New Approach. *Strategic Management Journal* Vol. 3 1982, p. 53 – 65
- Buzzell R. D., Gale B. T., Sultan R. G. M. (1975): Market share – a key to profitability, *Harvard Business Review* 1975, pp. 97-106
- Buzzell R. D., Heany D.F., Schoeffler S. (1975): Impact of strategic planning on profit performance, *Harvard Business Review* 1974, pp. 137-145
- Campbell G. R., Clevenger T. S. (1977): Vertical Organization: A Neglected Element in Market Structure-Profit Models, *Industrial Organization Review* 1977, pp. 60-66
- Cannon C. M. (1978): International Trade, Concentration, and Competition in U.K. Consumer Goods Markets, *Oxford Economic Papers, New Series, Vol 30, No 1, 1978*, pp. 130-137
- Caves R. E., Khalilzadeh-Shirazi J., Porter M. E. (1975): Scale Economies In Statistical Analyses Of Market Power, *Review Of Economics And Statistics*, 1975, p. 133 - 140
- Chen H., McGuckin R. (1976), siehe: McGuckin R., Chen H.
- Chevalier J. A. (1995): Capital structure and product-market competition: empirical evidence from the supermarket industry. *American Economic Review*, 85, 1995, pp. 415-435
- Chipty T. (2001): Vertical Integration, Market Foreclosure, and Consumer Welfare in the Cable Television Industry, *American Economic Review*, pp. 428-452
- Chipty T., Snyder C. M. (1999): The Role of Firm Size in bilateral Bargaining: a Study of the Cable Television Industry, *The Review of Economics and Statistics*, pp. 326-340
- Choi Jay Pil, Yi Sang-Seung S. (2000) : Vertical foreclosure with the choice of input specifications, *RAND Journal of Economics*, pp. 717-743
- Christopherson S. (1996): The production of consumption: Retail restructuring and labour demand in the US, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Christopherson S. (2001): Lean retailing in marktliberalen und koordinierten Wirtschaften, in: Rudolph H. (Hg.), (2001): *Aldi oder Arkaden? – Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel*, Berlin
- Clarke D. (1996): The limits to retail capital, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Coate M., B. (1995): Merger Analysis in the Courts, *Managerial and Decision Economics*, 1995, pp. 581 -592
- Collins N. R. , Preston L. E. (1961): The Food Processing Industries 1935 – 1955, *Journal of Industrial Economics*, pp. 265-279
- Collins N. R. , Preston L. E. (1961b): The Size Structure of the Largest Industrial Firms, *American Economic Review* 1961, pp. 986-1011
- Collins N. R. , Preston L. E. (1969): Price-Cost Margins and Industry Structure, *Review of Economics and Statistics* 1969, pp. 271-286
- Collins N. R., Preston L. E. (1966): Price-Cost Margins in Food Manufacturing Industries, *Journal of Industrial Economics*, pp. 226-242
- Comanor W., Wilson T. (1967): Advertising, market Structure and performance, *Review of Economics and Statistics*, 1967, p. 423 – 440
- Competition Commission (2000): Supermarkets – A report on the supply of groceries from multiple stores in the United Kingdom, 2000, www.Competition-Commission.org.uk
- Connor J. M., Rogers R. T., Bhagavan V. (1996): Concentration Change and Countervailing Power in the U. S. Food Manufacturing Industries: Review of *Industrial Organization* 11, 1996, pp. 473-492
- Connor J. M., Rogers R. T., Bhagavan V. (1996a): Concentration Change and Countervailing Power in the U. S. Food Manufacturing Industries, in: Gallizzi G., Venturini L. (1996) (Eds): *The Economics of Innovation: The Case of The Food Industry*. Heidelberg
- Connor J. M., Rogers R. T., Marion B. W., Mueller W., F. (1985): *The Food Manufacturing Industries*, Lexington
- Cool K., Henderson J. (1998): Power and Firm Profitability in Supply Chains: French Manufacturing Industry in 1993, *Strategic Management Journal* 1998, pp.909 -926
- Corporate Watch (2002): Supermarkets www.corporatewatch.org.uk/profiles/food_supermarkets
- Corporate Watch (2002): Unilever, www.corporatewatch.org.uk/profiles/food_supermarkets/unilever, 18.10.02
- Cotterill R. W. (1986): Market Power in the Retail Food Industry: Evidence from Vermont. *Reviews of Economics and Statistics*, 1986, pp. 379-386
- Cotterill R. W. (1997): The Food Distribution System of the Future: Convergence Towards the US or UK Model?, *Agribusiness*, pp. 123-135
- Cotterill R. W. (1999a): Marketing Power and the Demsetz Quality Critique: An Evaluation. *Agribusiness*, 15(1), 1999, pp. 101-118

- Cotterill R. W. (1999b): An antitrust economic analysis of the proposed acquisition of Supermarket General Holdings Corporation by Ahold Acquisition inc. Food Market Policy Center Research Report No. 46, Storrs, CT: dept. Of Agricultural & Resource Economics, University of Connecticut
- Cotterill R.W. (1999c): Continuing Concentration in Food Industries Globally: Strategic Challenges to an Unstable Status Quo, Food Marketing Policy Center Research Report No. 49, University of Connecticut
- Cotterill R. W. (2000): Dynamic explanations of industry structure and performance. Food Marketing policy Center Research Report No. 53, Storrs, CT: Dept. Of Agricultural & Resource Economics
- Cowley P. R. (1985): Modelling the effect of buyer and seller power on the margins of commodity plastics, *Strategic Management Journal* 1985, pp. 213-222
- Cowley P. R. (1986): Business Margins and Buyer/Seller Power, *Review of Economics and Statistics* 1986, pp. 333-337
- Cowley P. R. (1986a): Relating Buyer/Seller Power to Market Structure, Market Intelligence and Planning, 1986, pp.16-24
- Cowley P. R. (1988): Market Structure and Business Performance: an Evaluation of Buyer/Seller power in the PIMS Database, *Strategic Management Journal*, pp. 271-278
- Cowling K. (1976): On the Theoretical Specification of Industrial Structure-Performance Relationships. *European Economic Review* 8, 1976, pp. 1-14
- Cowling K., Mueller D. C. (1978): The social cost of monopoly power. *Economic Journal* 88, 1978, pp. 727-748
- Cowling K., Mueller D. C. (1981): The social cost of monopoly power revisited. *Economic Journal* 91, 1981, pp. 721-725
- Cowling K., Mueller D. C. (1997): The Social Costs of Monopoly Power. *WSZ Berlin IIM/77-10*
- Cowling K., Waterson M. (1976): „Price-cost margins and market structure“, *Economica*, 43: pp. 267-274
- Cowling, K., Waterson, M. (1976): „Price Cost Margins and Market Structure“, *Economica* 38, pp. 378-394
- Crewe L., Lowe M. (1996): United colours? Globalization and localization tendencies in fashion retailing, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Cullen B., Whelan A. (1997): Concentration of the Retail Sector and Trapped Brands, *Long Range Planning* 1997, pp. 906-916
- Dahrenmüller A. (1986): Konzentration im Einzelhandel: Eine Fehlinterpretation? *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 1986, p. 661-674
- Dahrenmüller A. (1987): Konzentration: Ein Messproblem, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 1987, pp. 208-220
- Davies S., Lyons B. (1996): *Industrial Organization in the European Union – Structure, Strategy, and the Competitive Mechanism*, Oxford
- Der Standard 12.9.2003: Preis sticht Marken aus
- Die Lebensmittelindustrie Österreichs 1998, *Ernährung/Nutrition* 1998, pp. 336-339
- Die Presse 10. 10. 2001: Lebensmittelindustrie Österreichs hat sich gesundgeschrumpft
- Die Presse 5. 4. 2003
- Dirlam J. B., Kahn A. E. (1952): „Antitrust Law and the Big Buyer: Another Look at the A&P Case“, *Journal of Political Economy* 1952, pp. 118 - 132
- Dmsh M. (1996): The feminized retail landscape: gender, ideology and consumer culture in nineteenth-century New York City, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Dobson Consulting (1999): Buyer Power and its Impact on Competition in the Food Retail Distribution Sector of the European Union – Prepared for the European Commission – DG IV Study Contract No. IV/98/EDT/078, Nottingham
- Dobson P. W., Waterson M. (1996): Vertical Restraints and Competition Policy, Office of Fair Trading, Research Paper 12
- Dobson P. W., Waterson M. (1997): Countervailing Power and Consumer Prices. *Southern Economic Journal*, 1997, pp. 418-430
- Dobson P. W., Waterson M., (1999): Retailer Power – How regulators should respond to greater concentration in retailing. *Economic Policy* pp. 135-164
- Dobson P. W., Waterson M., Chu A. (1998): The Welfare Consequences of the Exercise of Buyer Power, Office of Fair Trading, Research Paper 16
- Doel C. (1996): Market development and organizational change. The case of the food industry, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Domschitz J. (1999): Entwicklung der Lebensmittelindustrie Österreichs 1998, *Ernährung/Nutrition* 1999, pp. 425-429
- Domschitz J. (2001): Entwicklung der Lebensmittelindustrie Österreichs 2001, *Ernährung/Nutrition* 2001, pp. 268-276

- Dörrenbächer C., Dohle M. (2001): E-Commerce und Erlebnisshopping: Revolution an der Kundenschnittstelle oder business as usual im europäischen Einzelhandel? – in: Rudolph H. (Hg.), (2001): Aldi oder Arkaden? – Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel, Berlin
- Dunne P., Lusch R., Gable M. (1995): Retailing, 2nd ed., South-Western College publishing
- Egger P., Paffermayr M. (2003): Concentration in European manufacturing and its effect on price dispersion, productivity and profits, in: European Commission: European Economy: Special Report No. 2 – 2002, pp. 190-197 (Veugelers R. et al)
- Egger, H., Egger, P. (2001): Market Concentration and International Outsourcing, WIFO Working Papers 166/2001
- El-Ansary A., Stern L. W. ((1972): Power Measurement in the Distribution Channel, Journal of Marketing Research 1972, pp. 47 -52
- Ellison S. F., Snyder C. M. (2001) : Countervailing Power in Wholesale Pharmaceuticals, M.I.T. – Working Paper
- Emerson R. M. (1962): Power Dependence Relations, American Sociological Review, pp. 31-41
- Esposito L., Esposito F. (1971): Foreign Competition and Domestic Industry Profitability, Review of Economics and Statistics
- Europäische Kommission (1999): Entscheidung der Kommission vom 3. Februar 1999 in einem Verfahren nach der Verordnung (EWG) Nr. 4064/89 des Rates (Sache Nr. IV/M. 1221 – REWE/Meinl)
- Europäische Kommission (1994): Wettbewerb und Integration - die Fusionskontrollpolitik der Gemeinschaft, Europäische Wirtschaft Nr. 57
- Europäische Kommission (1996), Grünbuch zu Handel und Vertrieb, KOM (96) 530, 20. 11. 1996
- Europäische Kommission (1997): Die Wettbewerbspolitik der Europäischen Gemeinschaft, 26. Bericht über die Wettbewerbspolitik 1996,
- Europäische Kommission (1997a): Panorama der EU-Industrie
- Europäische Kommission, EUROSTAT (1999): Unternehmensgröße und Rentabilität, Luxemburg
- Europäische Kommission, EUROSTAT (2000): Panorama europäischer Unternehmen; Daten 1989-1999, Luxemburg
- European Commission (1997): „Green Paper on Vertical Restraints in EC Competition Policy“, COM (96) 721 Final, Brussels
- European Commission (1997a): Economics of Scale, SM-Study, Subseries V, Vol. 4, 1997
- European Commission (1997b): Price Competition and Price Convergence, The Single Market Review Subseries V, Vol. 1
- European Commission (2002): European Economy 2001, No. 5, The Efficiency Defence And The European System of Merger Control
- European Commission (2003): European Economy: Special Report No. 2 – 2002 (Veugelers R. et al)
- EUROSTAT (1997): Der Einzelhandel im europäischen Wirtschaftsraum 1996, Luxemburg
- EUROSTAT (1997b): Der Einzelhandel in den mitteleuropäischen Ländern 1996, Luxemburg
- EUROSTAT: Handel und Dienstleistungen, monatlich
- Fairburn J., Geroski P. A. (1989): The empirical analysis of market structure and performance, Kap. 6 in. Fairburn J. und Kay J.: Mergers and merger policy, Oxford, Oxford University Press
- Farber S. (1981): Buyer Market Structure and R&D Effort: Simultaneous Equations Model, Review of Economics and Statistics 1981, pp. 336-345
- Farris P. W. and Ailawadi K. L. (1992), „Retail Power: Monster or Mouse?“ Marketing Science Institute, Technical Working Paper, Report No. 92-129,
- Fischer F., McGowan J. 1983, On the Misuse of Accounting Rates of Return to Inter Monopoly Profits, AER, March 1983, pp. 82-97.
- Fisher F. M. (1987): On the misuse of profit sales ratios to infer monopoly power. Rand Journal of Economics 18, 1987, pp. 384-396
- Fitzroy P. T. (1985): Effects of Buyer/Seller Concentration on Profitability, in: Thomas, H., Gardner, D. (Hrsg.), Strategic Marketing and Management, Chichester, pp. 151-166
- Foord J., Bowlby S. and Tillsley C. (1996): The changing place of retailer-supplier relations in British retailing, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): Retailing, Consumption and Capital, London
- Forbes, Top 100 Largest Private Companies (<http://www.forbes.com>), 8. 5. 2002
- Forbes. Top 100 Largest Private Companies. (<http://www.forbes.com>)
- Fortune (1998): Global 500 [http:// www.fortune.com](http://www.fortune.com)
- Fortune (1998): Global 500 (<http://www.fortune.com>), 8. 5. 2002
- Fortune, Dec. 6th, (1999): Europe goes Shopping
- Franklin A. W. (2001): The Impact of Wal-Mart Supercenters on Supermarket Concentration in U. S. Metropolitan Areas, Agribusiness 2001, pp. 105-114

- Freathy P., Sparks L. (1996): Understanding retail employment relations, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): Retailing, Consumption and Capital, London
- Freiling J. (1995): Die Abhängigkeit der Zulieferer, Wiesbaden
- French C. E. (1989): The Changing Face of Agribusiness. *Agribusiness*, Vol. 5, No. 3, 1989, pp. 217-227
- Fujita M. P., Krugman P. and Venables A. (1999): *The Spatial Economy: Cities, Regions, and international Trade*, Cambridge, MA
- Gabel L. (1983): The Role of Buyer Power in Oligopoly Models: An Empirical Study, *Journal of Economics and Business* 1983, pp. 95-108
- Gabrielsen T. S., Sorgard L. (1999): Discount Chains and Brand Policy, *Scandinavian Journal of Economics* 101, pp. 127-142
- Gaitanides M., Westphal J. (1990): Nachfragemacht und Erfolg, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 1990, pp. 135-153
- Galbraith C. S., Stiles C.H. (1983): Firm Profitability und Relative Firm Power, *Strategic Management Journal* Vol. 4, p.237-249
- Galbraith J. K. (1954): „Countervailing power“. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 44 (May 1954), pp. 1-6
- Galbraith J. K. (1956): *Der Amerikanische Kapitalismus im Gleichgewicht der Wirtschaftskräfte*, Wien
- Galbraith J.K.: *American Capitalism: The Concept of Countervailing Power*, 1952
- Gallizzi G., Venturini L. (1996) (Eds): *The Economics of Innovation: The Case of The Food Industry*. Heidelberg
- Gallizzi G., Venturini L. (1999) (Eds): *Vertical Relationships and Coordination in the Food System*. New York
- Gaski J.- F. (1984): The theory of power and conflict in channels of distribution, *Journal of Marketing* 1984, pp. 9-29
- Geberth, R. (1989): Wettbewerbspolitische Probleme der Konzentration im Lebensmittelhandel, zit. in: Gröner, H. Hrsg. (1989): *Wettbewerb, Konzentration und Nachfragemacht im Lebensmittelhandel*
- Geroski P. A. (1988): In Pursuit of Monopoly Power: Recent Quantitative Work in Industrial Economics, *Journal of Applied Econometrics*, 1988, Vol.3, No. 2, p. 107-123
- Geroski P. A., Jacquemin A. (1988): The Persistence of Profits: A European Comparison, *The Economic Journal* 1988, pp. 375-389
- Glennie P., Thrift N. (1996): Consumption, shopping and gender, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Gracia A., Albisu L.M. (2002): Food consumption in the European Union : main determinants and country differences. *Agribusiness*
- Greenhut M. L., Ohta H. (1979): Vertical Integration of Successive Oligopolists, *American Economic Review* 1979, pp. 137-141
- Gröner, H., Hrsg. (1989): *Wettbewerb, Konzentration und Nachfragemacht im Lebensmittelhandel*, Berlin
- Gugler K., Pfaffermayr M. (2000): *Convergence in Structure and Productivity in European Manufacturing?*; WIFO-Working Paper
- Gutersohn A., Geisbüsch G. (1966): Marktungleichgewichte und Gegengewichtsbildungen in der Wirtschaftswirklichkeit. Das Gleichgewichtsprinzip in der Wirtschaftsordnung (II)
- Guth L.A., Schwartz R. A., Whitcomb D.K. (1976): The Use of Buyer Concentration in Tests of Oligopoly Models, *Review of Economics and Statistics*, pp. 488-492
- Guth L.A., Schwartz R. A., Whitcomb D.K. (1977): Buyer Concentration Ratios, *Journal of Industrial Economics* 25, pp. 241-258
- Hahn F. (1990): „Kapitalproduktivität in der Österreichischen Industrie“, WIFO-Working Paper, Wien
- Hall M., Tideman N. (1967): The Optimal Measure of Concentration, *Journal of the American Statistical Association*, 80. Pp. 162-168;
- Hallsworth A. G., Taylor M. (1996): „Buying“ Power – Interpreting Retail Change in a Circuits of Power Framework. *Journal of Retailing* 1996, pp. 2125-2137
- Hannah L. (1998): *Die Überlebenschancen der Großen*, PROKLA , pp. 509-528
- Hannah L., Kay J. A. (1977): *Concentration in Modern Industry*, London
- Hay D., Morris D. (1979): *Industrial Economics*, Oxford University Press 1979
- Heinicke G. (1961): *Nahrungs- und Genussmittelindustrie*, Handbuch der Sozialwissenschaften, 7. Band, Tübingen-Göttingen
- Helpman E., Krugman P. (1985) : *Market Structure and Foreign Trade*,
- Helpman E., Krugman P. R. (1985): *Market Structure and Foreign Trade, Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*
- Herrmann-Pilath C. (2002): *Grundriss der Evolutionsökonomik*

- Herzele D., Jantscher S. (1996): Die Übernahme der BML-Gruppe durch die deutsche Rewe-Gruppe, *IMK* 3/96
- Huault C., Priolon J., Reviron S. (1997): The French Food Manufacturing and Retail Systems in the Mid-1990s, *Agribusiness*, Vol. 13, No. 2, 197-209
- Huffschmid J. (1994): Wem gehört Europa?; Band 1, Wirtschaftspolitik in der EG, Heilbronn
- Huffschmid J. (1994): Wem gehört Europa?; Band 2, Kapitalstrategien, Heilbronn
- Hughes A. (1996): Forging new cultures of food retailer-manufacturer relations?, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Ijiri Y. (1971): Effects of Mergers and Acquisitions, on Business Firm Concentration, *Journal of Political Economy* 1971, pp. 314-322
- Ijiri Y., Simon H. (1967): A Model of Business Firm Growth, *Econometrica* 1967, pp. 348-355
- Ijiri Y., Simon H. (1964): Business Firm Growth and Size, *American Economic Review*, 1964, pp. 77-89
- Ijiri Y., Simon H. (1977): Interpretations of Departures from the Pareto Curve firm-Size Distributions, *JPE* pp.315-331
- Ijiri Y., Simon H. (1977): *Skew Distributions and the Sizes of Business Firms*, N Y
- Innes R., Sexton R. (1993) : Customer coalitions, monopoly price discrimination and generic entry deterrence, *European economic Review*, pp. 1569-1597
- Jacobsen H. (2001): Produktionskonzepte im europäischen Einzelhandel: Deutschland, Italien und Schweden, in: Rudolph H. (Hg.), (2001): *Aldi oder Arkaden? – Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel*, Berlin
- Jantscher S. (1996): Situation multinationaler Nahrungs- und Genussmittelhersteller in Österreich, *Informationen multinationale Konzerne* 4/96
- Jaspert F. (1982): Beiträge zu einer Theorie des „Anbieter-Nachfrager-Konflikts“ in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur, *Mitteilungen des Instituts für Handelsforschungen an der Universität Köln*, pp. 112-118
- Jekanowski M. D., Binkley J. K. (2000): Food Purchase Diversity Across U.S. Markets, *Agribusiness* 2000, pp. 417-433
- Jekanowski M. FD., Binkley J. K. (2000): Food Purchase Diversity Across U. S. Markets, *Agribusiness* 2000, pp. 217-233
- Kaas K. P., Gegenmantel R. (1995): Ökonomische Determinanten der Macht auf dem Lebensmittelmarkt. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 1995, pp. 885-904
- Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien (1999): *Fusionen und Übernahmen 1998 – Wettbewerbsbericht der AK Wien*, 1999
- Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien (2000): *Fusionen und Übernahmen 1999 – Wettbewerbsbericht der AK Wien*, 2000
- Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien (2002): *Fusionen und Übernahmen – Wettbewerbsbericht der AK Wien 2001 Teil 2, Beiträge zur Wirtschaftspolitik Nr. 11*
- Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien (2003): *Fusionen und Übernahmen – Wettbewerbsbericht der AK Wien 2002 Teil1 und Teil 2, Beiträge zur Wirtschaftspolitik Nr. 12 und 15*
- Kanel D. (1974): Property and Economic Power as Issues in Institutional Economics, *Journal of Economic Issues* 1974, pp. 359-372
- Karier T. (1985): Unions and Monopoly Profits, *Review of Economics and Statistics*. 1985, pp. 34-42
- Kartte W. (1989): Konzepte des Bundeskartellamtes zur Erfassung von Nachfragemacht des Handels. In: Andrea C. – A., Kichhof J., Pfeifer G. (Hg): *Wettbewerb als Herausforderung und Chance. Festschrift für Walter Benisch*, Köln, 1989 pp. 59-82
- Kartte, W. (1989): Die Konzentration im Lebensmittelhandel aus der Sicht des Bundeskartellamtes, zit. in: Gröner, H., Hrsg.(1989): *Wettbewerb, Konzentration und Nachfragemacht im Lebensmittelhandel*
- Kaufer E. (1980): *Industrieökonomik*,
- Kerber W. (1991): Nachfragewettbewerb und Nachfragemacht, *WISU*, 1991, pp. 843-848
- Key account 1/2001
- Kimle H. L., Hayenga M. L. (1993): Structural Change among Agricultural Input Industries. *Agribusiness*, 1993, pp. 15-27
- Klemmer P. (Hrsg.), (1998): *Handbuch Europäische Wirtschaftspolitik*, München
- Kling R. W. (1988): Trucking Deregulation: Evolution of a New Power Structure, *Journal of Economic Issues*, pp. 1201-1211
- KMU Forschung Austria (2002): *Verbesserung der Ertragskraft im Handel*, Pressemitteilung 12.02.2002
- KMU Forschung Austria (2003): *Kosten-, Ertrags- und Finanzlage im Handel*
- Köhler H.(1986): *Nachfragewettbewerb und Marktbeherrschung 1986*
- Köhler, H. (1989): Verschärfung der Fusionskontrolle im Handel – notwendig oder schädlich?, zit. in: Gröner, H. Hrsg. 1989: *Wettbewerb, Konzentration und Nachfragemacht im Lebensmittelhandel*

- Kommission der europäischen Gemeinschaften (26.1.2000): Bericht der Kommission: Wirtschaftsreform: Bericht über die Funktionsweise der gemeinschaftlichen Güter- und Kapitalmärkte, KOM (2000)26 final, Brüssel
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (7.12.2001): Bericht der Kommission: Wirtschaftsreform: Bericht über die Funktionsweise der gemeinschaftlichen Güter- und Kapitalmärkte, KOM (2001)736, Brüssel
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (7.12.2001): Statistischer und technischer Anhang zum „Bericht über die Funktionsweise der gemeinschaftlichen Güter- und Kapitalmärkte“, 2001, SEK (2001)1993, Brüssel
- Köslich D. (1995): Strukturwandel im Einzelhandel, Linz
- Koubek N., Scheibe-Lange I. (1983): Konzentration und Internationalisierung der Großunternehmen und Konzerne in der deutschen Wirtschaft von 1968 bis 1980, WSI Mitteilungen 7/1983
- Kreiterling H. (1980): Das Problem der Abgrenzung von Leistungs- und Nichtleistungswettbewerb in der Nachfragemacht-Diskussion, Frankfurt
- Krishnan T. V., Soni H. (1997): Guaranteed Profit Margins. A demonstration of Retailer Power. *International Journal of Research in Marketing* 14, 1997, pp. 35-56
- Krugman, P. 1991: *Geography and Trade* – Leuven and Cambridge, Mass.
- Krugman, P. 1998: What's New about New Economic Geography? – *Oxford Review of Economic Policy* 14: 7-17
- Krugman, P. 2000: Where in the World is the „New Economic Geography“? – In: Clark, G.L., M.P. Feldman and M. S. Gertler (eds): *The Oxford Handbook of Economic geography*.-Oxford: 49-60
- Kuper R. (2002): The US Farm Bill and Alternatives in Agriculture, Red Pepper, September 2002
- Kwoka J. E. Jr (1979): The Effect of Market Share Distribution on Industry Performance, *Review of Economics and Statistics*. 1979, pp. 101-109
- Kwoka J. E. Jr (1981): „Does the choice of concentration measure really matter?“, *Journal of industrial Economics*, 29. pp. 445-453
- Lacina, F. (2000): Konzentration als Show, in: *Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik* (Hrsg.), (2000): *Internationale Unternehmenskonzentration - Konsequenzen für den Standort Österreich*
- Lademann R. (1996): *Marktstruktur und Wettbewerb in der Ernährungswirtschaft. Eine empirische Analyse der Konzentrationsentwicklung und Marktkräfte in Industrie und Handel*. Bd. 44, Göttingen 1996
- LaFrance V. A. (1979): The Impact of Buyer Concentration – an Extension. *The Review of Economics and Statistics*, pp. 475-476
- Lal R., Narasimhan Ch. (1996): The Inverse Relationship Between Manufacturer and Retailer Margins: A Theory, *Marketing Science* Vol 15, No.2, 1996, pp. 132-151
- Lankes G. (2001): *Das Werbejahr 2000*
Lebensmittelpraxis, Jahrgang 2002
- Lee Seung Hoon (1987): The Price of Final Product After Vertical Integration, *American Economic Review*, 1987, pp. 1013-1016
- Lehndorff S. (2001): Der europäische Einzelhandel und die Regulierung von Arbeitsmärkten, in: Rudolph H. (Hg.), (2001): *Aldi oder Arkaden? – Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel*, Berlin
- Lemler E. (1997): Problemaufriss zum Thema Nahversorgung. In: Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten (1997): *Ansätze zur Sicherung der Nahversorgung*, Wien
- Lev R., Narasimhan C. (1996): The Inverse Relationship between Manufacturer and Retailer Margins: A Theory, *Marketing Science* Vol 15, No. 2, 1996, pp. 132-151
- Levy D. (1993): Comment on „Small Firms and Merger-Mania“, *Small Business Economics* 5, 1993, pp. 319-322
- Lewis P., Thomas H. (1990): The Linkage between Strategy, Strategic Groups, and Performance in the U. K. Retail Grocery Industry, 1990, pp. 385 - 397
- Lingenfelder M. (1996): *Die Internationalisierung im europäischen Einzelhandel – Ursachen, Formen und Wirkungen im Lichte einer theoretischen Analyse und empirischen Bestandsaufnahme*, Berlin
- Long D. F., Ravenscraft D. J. 1984, „The Misuse of Accounting Rates of Return“: Comment, *AER*, June 1984, pp. 494-500
- Lowe M., Crewe L. (1996): Shop work: image, customer care and the restructuring of retail employment, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Lowe-Wrigley (1996): „Towards the new retail geography, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Lustgarten S. H. (1975): The Impact of Buyer Concentration in Manufacturing Industries, *Review of Economics and Statistics* 57, May 1975, pp125-132

- Lustgarten S. H. (1976): The Use of Buyer Concentration Ratios in Tests of Oligopoly Models: Reply, *Review of Economics and Statistics*, 1976, pp.492-494
- Lüthje B. (1998): Vernetzte Produktion und „postfordistische“ Reproduktion. Theoretische Überlegungen am Beispiel „Silicon Valley“, *PROKLA* 1998, pp. 557-588
- M+M Planet Retail (2001): Grocery Retailing in the Netherlands
- M+M Planet Retail (2002), The Top 30 Grocery Retailers 2002, www.mm-planetretail.com, 4. 5. 2002
- M+M Planet Retail (2002), Global Retail Concentration, www.mm-planetretail.com, 4. 5. 2002
- M+M Planet Retail (2002), Multinational Grocers in Poland, www.mm-planetretail.com, 4. 5. 2002
- M+M Planet Retail (2002): Global Retail Concentration. Internet
- M+M Planet Retail (2002): The Top 30 Grocery Retailers 2002. Internet
- MacDonald J. M. (1985): Market Exchange or Vertical Integration: an Empirical Analysis, *Review of Economics and Statistics*, pp.327-331
- Machlup F., Taber M. (1960): Bilateral Monopoly, Successive Monopoly, and Vertical Integration. *Economica* 1960, pp. 101-119
- Marion B. W., Kim D. (1991): Concentration Change in Selected Food Manufacturing Industries: The Influence of Mergers vs. Internal Growth. *Agribusiness* 1991, pp. 415-433
- Marion B. W., Mueller W. F., Cotterill R. W., Geithman F. E., Schmelzer J. R. (1997): The Price and Profit Performance of Leading Food Chains. *The American Journal of Agricultural Economics*, 1979, pp. 420-433
- Marion B. W., Sporleder T. L. (1976): An Evaluation of the Economic Basis for Antitrust Policy in the Food Industry, *American Journal of Agricultural Economics*, pp. 867-873
- Marsden T., Wrigley N. (1996): Retailing, the food system and the regulatory state, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Martin S. (1979): Entry Barriers, Concentration and Profits, *Southern Economic Journal* 1979, pp. 471-488
- Martin S. (1979a): Advertising, concentration, and profitability: the simultaneity problem. *Bell Journal of Economics*, 10 (2), pp. 639-647
- Martin S. (1982): Industry Demand Characteristics and the Structure-Performance Relationship, *Journal of Economics and Business*, 1982, pp. 59-65
- Martin S. (1983): „Vertical Relationships and Industrial Performance“, *Quarterly Review of Economics and Business* 1983, pp. 6-18
- Martin S. (1984): The Misuse of Accounting Rates of Return: Comment, *American Economic Review* 1984 p.501 - 506
- Martin S. (1986): Causes and effects of vertical integration, *Applied Economics*, 1986, 18, pp. 737-755
- Martin S. (1988): Market Power and/or Efficiency. *The Review of Economics and Statistics*, 1988, pp. 331-335
- Martin S. (1993): *Advanced Industrial Economics*, Cambridge, MA
- Martin, S. and Ravenscraft, D. J. (1982): Aggregation and studies of industrial profitability. *Economics Letter*, 10, pp. 161-165
- McGuckin R., Chen H. (1976): Interactions between Buyer and Seller Concentration and Industry Price-Cost Margins, *Industrial Organization Review* 1976, pp. 123-133
- McLaren J. (2000): “Globalization” and Vertical Structure, *The American Economic Review*, pp. 1239-1253
- Meier C. (1984): Wirkungen der Nachfragemacht unter besonderer Berücksichtigung des Lebensmitteleinzelhandels, Nürnberg
- Mesch M. (2002): Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft, Die Branchenlohnstruktur in Österreich 1980-94, Daten und Auswertungen aufgrund der Einkommensstatistik der Sozialversicherung, Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft, Nr. 81, Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien
- Messinger P. R., Narasimhan C. (1995): Has Power shifted in the Grocery Channel?, *Marketing Science* Vol 14, No. 2, 1995, pp. 189-223
- Micheline C., Pickford M. (1985): „Estimating the Herfindahl index from concentration ratio data“, *Journal of the American Statistical Association*, 80. Pp. 301-305
- Miller R. A. (1967): Marginal Concentration Ratios and Industrial Profit Rates. Some empirical Results of Oligopoly Behaviour, *Southern Economic Journal*, 1967, pp. 259-267
- Möhlenbruch D. (1985): Betriebswirtschaftliche Probleme einer Kontrolle der Nachfragemacht des Handels unter besonderer Berücksichtigung der Markttabgrenzung und des Diskriminierungsverbotes, Göttingen
- Monopolkommission (1976): Mehr Wettbewerb ist möglich, Hauptgutachten 1973/1975, Baden-Baden
- Monopolkommission (1978): Fortschreitende Konzentration bei Großunternehmen, Hauptgutachten 1976/77, Baden-Baden
- Monopolkommission (1982): Fortschritte bei der Konzentrationserfassung, Hauptgutachten 1980/81, Baden-Baden

- Monopolkommission (1984), Ökonomische Kriterien für die Rechtsanwendung, Hauptgutachten 82/83, Baden-Baden
- Monopolkommission (1985): Die Konzentration im Lebensmittelhandel - Sondergutachten 14, Baden-Baden
- Monopolkommission (1994): Marktstruktur und Wettbewerb im Handel, Sondergutachten 23, Baden-Baden
- Monopolkommission (1996): Wettbewerbspolitik in Zeiten des Umbruchs, Hauptgutachten 94/95, Baden-Baden
- Monopolkommission (1996a): Wettbewerbspolitik in Zeiten des Umbruchs, Hauptgutachten 94/95 Anlagenband, Baden-Baden
- Mooslechner, P. (2000): Die internationale Fusions- und Übernahmewelle als wirtschaftspolitische Herausforderung, in: Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik (Hrsg.), (2000): Internationale Unternehmenskonzentration - Konsequenzen für den Standort Österreich
- Morrison Paul Catherine J. (2001): Cost Economies and Market Power: the Case of the U. S. Meat Packing Industry, *Review of Economics and Statistics* 2001 pp. 531-540
- Mueller D. C. (1977): The Persistence of Profits Above the Norm, *Economica* 1977, pp. 369-380
- Mueller D. C. (1985): Mergers and Market Share. *Review of Economics and Statistics* 67, 1985, pp. 261-66
- Mueller D. C. (1986): Profits in the Long Run. Cambridge University Press, Cambridge, England
- Mueller D. C. (1986a): The modern corporation. Profits, power, growth and performance. Brighton England, Wheatsheaf Books
- Mueller D. C. (1990): The Dynamics of Company Profits. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mueller D. C. (1996): Antimerger Policy in the United States: History and Lessons. *Empirica* 23, 1996, pp. 229-53
- Mueller D. C. (1996a): Merger Policy Symposium: Introduction, *Empirica* 23, 1996, pp. 227-228
- Mueller D. C. (1997): Merger policy in the United States: A reconsideration. *Review of Industrial Organization* 12, 1997, pp. 655-85
- Mueller D. C., Raunig B. (1999): Heterogeneities within Industries and Structure-Performance Models, *Empirica* 1999, pp. 303-320
- Mueller W. F. (1978): The Control of Agricultural Processing and Distribution. *American Journal of Agricultural Economics* 1978, pp. 848-855
- Mueller W. F., Hamm L. (1974): Trends in Industrial Market Concentration. *The Review of Economics and Statistics* 1974, pp. 511-520
- Müller-Hagedorn L. (1987): Handelskonzentration: Ein partielles Phänomen? – oder: Irreführende Handelsstatistiken. Weitere Anmerkungen, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 1987, pp. 200-207
- Munroe S. (2001): Retail Structural Dynamics and the Forces Behind Big-Box Retailing, *The Annals of Regional Science*, p. 357 ff
- Newmark C. M. (1989): Administrative Control, Buyer Concentration, and Price-Cost Margins, *Review of Economics and Statistics*, 1989, pp. 74-79
- Newmark C. M. (1990): A New Test of the Price-Concentration Relationship in Grocery Retailing, *Economics Letters* 1990, pp. 369-373
- News, Top 1000, Österreichs beste Unternehmen, 28. 5. 2003
- Nielsen: Statistische Jahrbücher Österreich, jährlich
- Nowotny E. (1979): Zur "Machtlosigkeit" der Wirtschaftswissenschaft. In: K. Laski, Matzner, E. Nowotny. Hsg.: Beiträge zur Diskussion und Kritik der neoklassischen Ökonomie. Festschrift für K. W. Rothschild und J. Steindl, Springer Verlag, Berlin 1979
- Nowotny E., Guger A., Suppanz H., Walther H.: Studien zur Wettbewerbsintensität in der österreichischen Wirtschaft, Wien 1978
- Nuhn H. (1993): Strukturwandel in der Nahrungsmittelindustrie - Hintergründe und räumliche Effekte, *Geographische Rundschau* 9/1993
- OECD (1981): Buying Power: The exercise of market power by dominant buyers, Report of the committee of Experts on Restrictive Business Practices, OECD, Paris
- OECD (1998): Roundtable on Buying power – background paper by the Secretariat, Paris, Internet
- OECD (1999): Buying Power of Multiproduct Retailers, Paris, Internet
- OECD (o. J.): Glossary of industrial Organisation Economics and Competition Law
- Olbrich R. (1998): Unternehmenswachstum, Verdrängung und Konzentration im Konsumgüterhandel, Stuttgart
- Ortner K. (2002): Die neue Farm Bill der USA, *Ländlicher Raum* 5/2002 <http://www.fapri.missouri.edu>
<http://europa.eu.int/comm/agriculture/externat/wto/usfarmbill/index.htm>
- Osmanovic, A. 2000: „New Economic Geography“, Globalisierungsdebatte und Geographie. – *DIE ERDE* 131: 241-257
- Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung (2003): IfGH-Konjunkturbeobachtung – Österreich – Einzelhandel – Jahresbericht 2002

- Österreichisches Institut für Gewerbe und Handelsforschung (2003a): Ertragslage im Handel 2000/2001
- Österreichisches Statistisches Zentralamt (1979): Industriestatistik 1976, 2. Teil
- Österreichisches Statistisches Zentralamt (1984): Input-Output-Statistik Vorberichte Heft 5: Handels- und Verkehrsspannen
- Österreichisches Statistisches Zentralamt (1986): Industriestatistik 1983, 2. Teil
- Österreichisches Statistisches Zentralamt (1998): Handel, Dienstleistungen 1995 (Bereichszählung 1995)
- Österreichisches Statistisches Zentralamt (1998): Handel; Instandhaltung und Reparatur von KFZ 1997
- Österreichisches Statistisches Zentralamt (1998): Hauptergebnisse der nichtlandwirtschaftlichen Bereichszählungen - produzierender Bereich u. Dienstleistungsbereich 1995
- Österreichisches Statistisches Zentralamt: Bereichszählungen 1976, 1983, 1988; diverse Bände
- Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1976, Band 1, Wien, 1985
- Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1976, Band 2 und Band 3, Wien, 1986
- Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1983, Band 1 und Band 2, Wien, 1994
- Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1990 – Güter- und Produktionskonten, Wien, 1999
- Österreichisches Statistisches Zentralamt: Input-Output-Tabelle 1990, Bd.2, elektronisch
- Paarlberg P. L., Haley M. D. (2001): Market Concentration and Vertical Coordination in the Pork Industry, *Agribusiness* 2001, pp. 197-212
- Patsch C. (1994): Die österreichische Zulieferindustrie: Ihre volkswirtschaftliche Bedeutung und zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten, *Industriewissenschaftliches Institut*, Wien 1994
- Perry M. K. (): Vertical Integration: Determinants and Effects; in: R. Schmalensee and R. D. Willig (eds.), *Handbook of Industrial Organization*, II, Amsterdam, New York
- Piesch W. (1975): Konzentrationsmaße, Tübingen
- Poole R., Clarke G. P. and Clarke D. B. (2000): Growth, Concentration and Regulation in European Food Retailing, *European Urban and Regional Studies*, pp. 167-186
- Porter M. (1974): Consumer Behavior, Retailer Power and Market Performance in Consumer Good Industries, *Review of Economics and Statistics* 56, November 1974, pp. 419-435
- Porter M. (1976): Interbrand Choice, Media Mix and Market Performance, *AER* 1976, pp. 398-406
- Porter M. (1981): The Contributions of Industrial Organization to Strategic Management, *Academy of Management Review*, 1981, pp. 609-620
- Porter M. (1979): The Structure within Industries and Companies' Performance, *Review of Economics and Statistics* 1979, pp. 214-227
- Porter, M. E. (1980, Ausgabe 1998): *Competitive Strategy - Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, The Free Press, New York
- Poschacher R. (1998): Trends im Lebensmittelhandel, *der Förderungsdienst* 1998/10, pp. 358f
- Profil 9. 3. 1999: Autoindustrie: Jeder mit Jedem
- Quandt R. E. (1966): On the Size Distribution of Firms, *American Economic Review*, 1966, pp. 416-432
- R. M. Bradburd**, A. Mead Over jr. (1982): Organizational Costs, "Sticky Equilibria", and Critical Levels of Concentration, *Review of Economics and Statistics* 1982, pp. 50-58
- Ravenscraft D. J. (1983): Structure-Profit Relationships at the Line of Business and Industry Level, *Review of Economics and Statistics* 1983 pp. 21-31
- Robbins S. P. (1996), *Organizational Behavior*, 7th ed, Prentice-Hall, London
- Rogers R. T. (2001): Structural Change in U.S. Food Manufacturing, 1958-1997, *Agribusiness*, Vol. 17 (1) pp. 3-32 (2001)
- Röper B. (1952): *Die Konkurrenz und ihre Fehlentwicklungen*, Berlin
- Rothschild K. W. (1942): The Degree of Monopoly, *Economica*, 2/1942
- Rothschild K. W. (1980): Kritik marktwirtschaftlicher Ordnungen als Realtypus, pp. 13-37, in: Streissler E., Watrin C. (Hrsg.), (1980): *Zur Theorie marktwirtschaftlicher Ordnungen*
- Rothschild K. W. (2002): The absence of power in contemporary economic theory, *Journal of Socio-Economics*, pp. 433-442
- Rudolph H. (2001a): Der Lebensmitteleinzelhandel als Treiber weltregionaler Warenketten, in: Rudolph H. (Hg.), (2001): *Aldi oder Arkaden? – Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel*, Berlin
- Rudolph H. (Hg.), (2001): *Aldi oder Arkaden? – Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel*, Berlin
- Rudolph H., Schüttpelz A. (2001): Europäische Strukturen im Einzelhandel, in: Rudolph H. (Hg.), (2001): *Aldi oder Arkaden? – Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel*, Berlin
- Saß, Peter (1978): *Das Großkapital und der Monopolprofit. Industrielle Unternehmensgröße und Profitrate in der Bundesrepublik*. Hamburg
- Saving T. R. (1970): „Concentration ratios and the degree of monopoly“, *International Economic Review*, 11: pp. 139-146

- Sawyer M. C. (1971): Concentration in British Manufacturing Industry, Oxford Economic Papers 23, pp. 352-378
- Schader M., Schmid F. (1988): Zur Messung der relativen Konzentration aus gruppierten Daten, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 1988, pp. 437-455
- Scherer F.M. (1980): Industrial Market Structure and Economic Performance, 2nd ed., Boston
- Scherer, F.M, Ross D. (1990): Industrial Market Structure and Economic Performance, 3rd ed., Boston
- Schmalensee R. (1977): „Using the H index of concentration with published data“, Review of Economics and statistics, 59: pp. 186-193
- Schmalensee R. (1985): Do markets differ much? American Economic Review 1985, pp. 341-352
- Schmalensee R., Willig R. D. (1989) (Eds.): Handbook of Industrial Organization, vol 2, 1989
- Schmalensee, R. (1989): „Interindustry Studies of Structure and Performance“, in: R. Schmalensee and R. D. Willig (eds.), Handbook of Industrial Organization, II, Amsterdam, New York
- Schmidt D. (1998): Geschlossene Gesellschaft? Die säkulare Entwicklung der Konzentration in der deutschen Elektroindustrie, PROKLA 1998, pp. 529-555
- Schmidt I., Burger A. (1997): Die Bedeutung und Beurteilung der Konzentration in der traditionellen und Neuen Industrieökonomik. WiSt, 1997, Heft 12, pp. 625-631
- Schneider, F. (1991): „Efficiency and Profitability – An Inverse Relationship according to the Size of Austrian Firms?“, Small Business Economics 3, pp. 287-296
- Schneider, F. (1993): The Relationship between Efficiency and Profitability with Respect to the Size of Firms. An Empirical Investigation for Austria, Empirica 1993, pp. 245-264
- Schneider, F., Lenzelbauer W. (1993): „An Inverse Relationship between Efficiency and Profitability According to Size of (Upper-)Austrian Firms? Some Further Tentative Results“, Small Business Economics 5, pp. 1-22
- Schneider, F./Wagner, A. (2000): Korporatismus im europäischen Vergleich, in: Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik (Hrsg.), (2000): Internationale Unternehmenskonzentration - Konsequenzen für den Standort Österreich
- Schreiber M. (1966): Kooperation als Gegengewichtsbildung. Das Gegengewichtsprinzip in der Wirtschaftsordnung IV, Köln
- Schröder F. (1997): Gemeinsamer Markt – einheitlicher Markt? Geografische Rundschau 1997, pp. 511-515
- Schröder, F. (1999): Einzelhandelslandschaften in Zeiten der Internationalisierung. Birmingham/Mailand/München/Passau
- Schumacher U. (1991): Buyer Structure and Seller Performance in U. S. Manufacturing Industries, Review of Economics and Statistics 1991, pp. 277-284
- Schüttpelz A., Deniz A. (2001): Beschäftigungsentwicklungen im europäischen Einzelhandel, in: Rudolph H. (Hg.), (2001): Aldi oder Arkaden? – Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel, Berlin
- Seabright P. (1994): Einflussnahme auf die Regulierung, Subsidiarität und europäische Fusionspolitik, in: Europäische Kommission (1994): Wettbewerb und Integration - die Fusionskontrollpolitik der Gemeinschaft, Europäische Wirtschaft Nr. 57
- Semmler, W. (1980): Konkurrenz, Kapitalmobilität und Mobilitätsbarrieren. In: Ottwald Demele/Willi Semmler (Hg.), Monopoltheorie kontrovers. Berlin, pp. 238-261
- Seth A. und Randall G. (2001): The Grocers, The Rise and Rise of the Supermarket Chains, 2nd ed., London
- Shackleton R. (1996): Retailer internationalization. A culturally constructed phenomenon, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): Retailing, Consumption and Capital, London
- Shepherd W. G. (1972): The Elements of Market Structure, Review of Economics and Statistics 1972, pp. 25-37
- Shepherd W. G. (1997): The Economics of Industrial Organization, 4th ed.
- Silberman I. H. (1967): On Lognormality as a Summary Measure of Concentration, American Economic Review, 1967, pp. 807-831
- Simon H. A., Bonini C.P.(1958): The size distribution of business firms, AER 1958 pp. 607-617
- Sleuwaegen L. (1994): Der kartellrechtlich relevante Markt, in: Europäische Kommission (1994): Wettbewerb und Integration - die Fusionskontrollpolitik der Gemeinschaft, Europäische Wirtschaft Nr. 57
- Sleuwaegen L., Dehandschutter, W. (1986): The Critical Choice between the Concentration Ratio and the H-Index in Assessing Industry Performance, The Journal of Industrial Economics, 1986, pp. 193-208
- Snyder C M. (1996): A dynamic theory of countervailing Power, RAND Journal of Economics, pp. 747-769
- Snyder C M. (1998): Why do larger buyer pay lower prices? Intense supplier competition, Economics Letters pp. 205-209
- SPAR (1998): Die geplante Übernahme von Meidl durch REWE, Band 1 Gutachten, Band 2 Anhang, Salzburg
- Spengler J. J. (1950): Vertical Integration and Antitrust Policy. Journal of Political Economy, 1950, pp. 347-352

- Spiegel 31/2003
- Standard 18. 7. 1996: Neubilla-Eigentümer wollen Preise weiter purzeln lassen
- Statistik Austria (2002): Leistungs- und Strukturhebung 2000 – Produktion und Dienstleistungen, Wien
- Steiniger K. W. (1999): Effekte der Agrarliberalisierung in ihrer volkswirtschaftlichen Verflechtung: eine quantitative Analyse für Österreich, Memo
- Stigler G. J. (1954): The Economist Plays with Blocs. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 44, 1954, pp. 7-14
- Stigler G. J. (1964): A Theory of Oligopoly. *Journal of Political Economy*, Feb. 1964, pp.44-61
- Stock G., Opfermann R. (2000): Neue Wege zur Verbesserung der Konzentrationsbeobachtung im Rahmen der amtlichen Wirtschaftsstatistik, *Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik 7/2000*, pp. 485-490
- Stocking G. W., Mueller W. F. (1957): Business Reciprocity and the Size of Firms, *The Journal of Business*, XXX, April 1957, pp. 73- 95
- Streissler E. (1980): Kritik des neoklassischen Gleichgewichtsansatzes als Rechtfertigung marktwirtschaftlicher Ordnungen, pp. 38-69, in: Streissler E., Watrin C. (Hrsg.), (1980): *Zur Theorie marktwirtschaftlicher Ordnungen*, Tübingen
- Streissler E., Watrin C. (Hrsg.), (1980): *Zur Theorie marktwirtschaftlicher Ordnungen*, Tübingen
- Streitenberger, W. (2000): Wirtschaftliche Konzentrationsprozesse aus der Sicht der Europäischen Kommission, in: *Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik (Hrsg.), (2000): Internationale Unternehmenskonzentration - Konsequenzen für den Standort Österreich*
- Suominen S. (1992): Effects of Vertical Integration on Price and Volume: An Empirical Inquiry, *Empirica* pp. 203-219
- Sutton J. (1990): Explaining Everything, Explaining Nothing? *Game Theoretic Models in Industrial Economics*, *European Economic Review* 34, pp. 505-512
- Sutton J. (1992): *Sunk Costs and Market Structure*. MIT Press, Cambridge
- Täger U. C., Ahrens C., Lachner J., Nassua T. (1994): Entwicklungsstand und –Perspektiven des Handels mit Konsumgütern. Herausgegeben von: ifo Institut für Wirtschaftsforschung, Reihe Absatzwirtschaft, Heft 14
- Taus, J. (2000): Internationale Unternehmenskonzentration – Konsequenzen für den Standort Österreich, in: *Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik (Hrsg.), (2000): Internationale Unternehmenskonzentration - Konsequenzen für den Standort Österreich*
- Thomas J. M., Staatz J. M., Pierson T. R. (1995): Analysis of Grocery Buying and Selling Practices among Manufacturers and Distributors: Implications for Industry Structure and Performance, *Agribusiness*, pp. 537-551
- Tichy G. (1990): Die wissenschaftliche Aufarbeitung der merger mania. Neue Erkenntnisse für die Wettbewerbspolitik? *Kyklos* 43(3), 1990, pp. 437-71
- Tichy G. (1998): Wettbewerbspolitik und die „Grenzen der Größe“. *Wirtschaft und Gesellschaft* 24(3), 1998, pp. 313-30
- Tichy G. (1999): Firmengröße und Globalisierung, in: D. Bögenhold (Hg), *Unternehmensgründung und Dezentralität*. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Tichy G. (2000): Fusionen und Übernahmen – Erfolgsaussichten von Fusionen – Beiträge zur *Wirtschaftspolitik* Nr. 6, *Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien*
- Tichy, G. (2000a): Internationale Unternehmenskonzentration – Konsequenzen für Österreich, in: *Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik (Hrsg.), (2000): Internationale Unternehmenskonzentration - Konsequenzen für den Standort Österreich*
- Tietz B. (1987): Zum Thema: Konzentration im Handel, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 1987, pp. 196-199
- Tirole J., 2. Aufl., (1999): *Industrieökonomik*, München
- Townsend A., Sadler D., Hudson R. (1996): Geographical dimensions of UK retailing employment change, in: *Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): Retailing, Consumption and Capital*, London
- Traill W. B. (1992): Changes in Size Distribution of EU Food and Drink Manufacturers: 1980 to 1992, *Agribusiness*, pp. 321-329
- Traill W. B., Meulenbergh M. (2002): Innovation in the Food Industry, *Agribusiness* 2002, pp. 1-21
- Trend, Top 500, *Trend Spezial* Juni 2003
- Ungern-Sternberg T. (1996): „Countervailing power revisited“. *International Journal of Industrial Organization*, 1996, 14:507-20
- Utton M. A. (1986): *Profits and Stability of Monopoly*, 1986, Cambridge
- Veendorp E. C. H. (1987): „Oligoemporic Competition and the Countervailing Power Hypothesis“, *Canadian Journal of Economics* 1987, pp. 519-526
- Vickers J., Waterson M. (1991): Vertical Relationships: an Introduction, *The Journal of Industrial Economics* 9/1991
- Vining D. R. (1976): Autocorrelated Growth Rates and the Pareto Law. A Further Analysis, *Journal of Political Economy*, 1976, pp. 369-380

- Waldman D. E., Jensen El. (2001): *Industrial Organization, Theory and Practice*, Second Ed.
- Waterson M. (1984): *Economic Theory of the Industry*. Cambridge
- Waterson, M. (1980): „Price-cost margins and successive market power“. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 94, pp. 135-150
- Weber, B. (2000): Die unerklärliche Häufung von Elefantenhochzeiten, in: *Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik (Hrsg.)*, (2000): *Internationale Unternehmenskonzentration - Konsequenzen für den Standort Österreich*
- Weiss Ch. (1994): *Market structure and Pricing Behaviour in Austrian Manufacturing*, *Empirica* 1/94
- Weiss, Ch. (1993): *Price inertia and market structure - Empirical evidence from Austrian manufacturing*, *Applied Economics*, 1993, 25, 1175-1186
- Weiss, L. W. (1974): *The concentration-profits relationship and antitrust*. In Harvey J. Goldschmid, H. Michael Mann, and J. Fred Weston (eds), *Industrial Concentration: the new learning*, Boston, p. 184 – 233
- Weizsäcker, C. F. (1993): *The Division of Labour and Market Structure*, *Empirica* 1993, pp. 241-244
- Wendland, H. (1989): *Die Konzentration im Lebensmittelhandel in der Praxis des Bundeskartellamtes*, zit. in: Gröner, H., Hrsg. 1989: *Wettbewerb, Konzentration und Nachfragemacht im Lebensmittelhandel*
- Wiegandt, K. (1989): *Die Konzentration im Lebensmittelhandel. Eine Einschätzung des Handels*, zit. in: Gröner, H., Hrsg. (1989): *Wettbewerb, Konzentration und Nachfragemacht im Lebensmittelhandel*
- Wieser et al: siehe: Aiginger K., Wieser R., Wüger M.
- Wilcox C. (1950): *On the Alleged Ubiquity of Oligopoly*, *American Economic Review* May 1950 pp. 67-73
- Williamson P. J. (1994): *Oligopolistische Marktbeherrschung und EG-Fusionspolitik*, in: *Europäische Kommission (1994): Wettbewerb und Integration - die Fusionskontrollpolitik der Gemeinschaft*, *Europäische Wirtschaft* Nr. 57
- WKÖ (2000): *Handel*. <http://www.wk.or.at/statistik/>
- Wright N. R. (1978): *Product Differentiation, Concentration and Changes in Concentration*, *Review Of Economics And Statistics*, 1978, p. 628 - 631
- Wrigley N. (1996): *Sunk costs and corporate restructuring. British food retailing and the property crisis*, in: Lowe M., Wrigley N. (1996) (Eds.): *Retailing, Consumption and Capital*, London
- Wrigley N. (2000): *The Globalization of Retail Capital: Themes for Economic Geography*. In Clark G. L., Feldmann M., Gertler M. S. (Eds.), *The Oxford Handbook of Economic Geography* pp. 292 – 313. Oxford
- Wrigley N. (2001): *The Consolidation Wave in U. S Food Retailing: A European Perspective*. *Agribusiness* Vol. 17, 2001, pp. 489-513
- Wrigley N., (1997), *Exporting the British Model of Food Retailing to the US: Implication for the EU-US Food Systems Convergence Debate*, *Agribusiness* 1997/2 p 137-152
- Wüger M. (1983): *Handel und Industrie – Eine Analyse ihrer wirtschaftlichen Beziehungen*. WIFO – Monatsberichte 1983/2, pp. 98-106
- Wüger, M., Kohlhauser, G. (1989): *Konzentration und Kooperation im Handel*, WIFO-Monatsberichte 8/1982
- Zentes J., Hurth J. (1997): *Status und Folgen der Handelskonzentration*
- Zentes J., Swoboda B. (1998): *Globales Handelsmanagement*, Frankfurt/M.
- Zhiqi Chen (2001): *Dominant Retailers and the Countervailing Power Hypothesis*. *Carleton Economic Papers* CEP 01-05, Ottawa
- Zimmermann H. (2000): *Entropiekonzepte in der Ökonomie*, 2000, *WiSt* Heft 5, pp. 270-275

11. Anhang: Daten und Verzeichnisse

11.1. Branchensystematik und Grunddaten

Laufende Nr	Branchen- Bezeichnung	Branchen- nummer	Anzahl der Unternehmen			Beschäftigte		
			1976	1983	1988	1976	1983	1988
			NUG6	NUG3	NUG8	BIG6	BIG3	BIG8
1	NATURSTEINGEWINNUNG	a271	97	108	90	1.752	1.804	1.570
2	SAND- U. KIESGEW., LEHM- U. TONABBAU	a272	336	290	242	3.164	2.273	2.079
3	FLEISCHVERW., AUSGEN. TIEFKÜHLW.	a311	3.075	2.592	2.249	28.145	27.793	26.202
4	OBST- U. GEMÜSEVERW., AUSG. TIEFK.	a312	124	115	115	2.133	1.999	1.845
5	V. MAHL- U. SCHÄLMÜHLENPRODUKT.	a313	456	295	266	3.428	2.655	2.334
6	V. BACK- U. ZUCKERBÄCKERWAREN	a314	3.846	3.333	3.047	30.846	31.686	32.331
7	MILCHVERWERTUNG	a315	256	166	163	9.973	10.436	9.053
8	V. WEIN, SPIRITUS U. SPIRITUOSEN	a322	224	170	187	3.756	3.226	3.119
9	V. NICHTALK. GETRÄNK. U. FRUCHTS.	a323	236	185	156	4.625	4.059	4.409
10	V. TEXT A. BAUMWOLLBEARB. MASCH.	a331	70	51	40	9.519	8.149	7.619
11	V. TEXT A. SCHAFWOLLBEARB. MASCH.	a332	87	76	64	4.479	3.657	3.126
12	V. TEXT A. SEIDENBEARB. MASCH.	a333	40	24	20	9.197	4.547	3.075
13	V. WIRK- U. STRICKWAREN	a335	363	282	240	17.179	12.209	11.952
14	V. BAND-, SPITZEN- U. STICKWAREN	a336	580	682	568	6.661	6.667	5.097
15	V. TEPPICHEN, MÖBEL-, VORH.ST.	a338	106	93	83	3.156	2.274	1.866
16	V. LEIBW., MIEDERW. U. BADEBEKL.	a341	204	166	134	10.803	9.558	5.927
17	V. OBERBEKL. A. TEXTILIEN U. LEDER	a342	3.843	2.624	2.010	36.832	29.233	23.688
18	V. PELZBEKL. U. PELZW., RAUHW. ZUR.	a343	354	358	309	2.997	2.432	1.703
19	V. KOPFBED., SCHIRMEN, SONST. BEKL.	a344	359	226	187	2.916	2.480	2.038
20	V. HAUSH., BETTWÄSCHE U. BETTW.	a345	80	78	74	1.549	2.548	1.985
21	U. REPARATUR V. SCHUHEN	a350	985	829	747	15.364	15.700	10.105
22	U. VERARB. V. LED. U. LEDERERSATZST.	a360	334	270	216	5.761	4.355	3.407
23	V. SÄGE-, FRÄS- U. HOBELWAREN	a371	2.018	1.965	1.721	15.034	14.509	12.700
24	V. FURNIEREN U. HOLZPLATTEN	a372	29	21	18	3.764	2.444	2.445
25	V. BAUTISCHLERW. U. HOLZMÖBELN	a381	5.122	5.181	5.075	52.467	61.294	59.825
26	TAPEZIEREREI	a382	1.019	1.201	1.084	4.253	5.028	4.535
27	V. VERPACKUNGEN AUS HOLZ	a383	331	214	160	1.343	1.196	1.211
28	V. DRECHSLER-, HOLZW., HOLZGERÄT	a384	961	932	903	6.933	5.041	4.779
29	V. KORB-, KORK- U. BÜRSTENWAREN	a388	140	100	75	1.306	801	562
30	V. MUSIKINSTRUMENTEN	a391	94	126	134	673	808	858
31	V. SPORTARTIKELN U. SPIELWAREN	a392	134	143	159	7.307	6.662	8.364
32	V. PAPIER U. PAPPE	a411	38	29	32	16.019	12.326	12.818
33	V. WAREN AUS PAPIER U. PAPPE	a412	145	145	136	7.722	7.651	7.812
34	BUCHBINDEREI U. PRÄGEREI	a413	168	154	123	3.040	2.088	2.310
35	DRUCKEREI	a421	713	847	858	26.497	22.184	21.828
36	V. DRUCKSTÖCKEN U. -TRÄGERN	a422	58	65	86	881	1.245	1.627
37	FILMENTWICKL.- U. KOPIERANSTALTEN	a423	141	151	159	856	2.188	1.728
38	VERLAGSWESEN	a430	153	212	364	2.820	4.686	6.085
39	U. REPARATUR V. FAHRZEUGBEREIF.	a441	33	33	27	9.899	4.223	4.034
40	V. WAREN A. GUMMI, AUSG. BEREIFUNG	a442	35	42	41	745	4.000	4.035
41	V. WAREN AUS KUNSTSTOFFEN	a448	467	551	623	15.178	13.299	14.457
42	V. CHEM. GRUNDST. U. KUNSTDÜNGER	a451	42	47	54	13.019	12.144	8.511
43	V. KUNSTSTOFFEN U. KUNSTFASERN	a452	57	59	69	9.992	10.418	13.093
44	V. PHARM. ROHST. U. FERTIGWAREN	a453	78	85	85	4.921	6.302	8.120
45	V. KOSM. ART., SEIFEN, WASHMITTEL	a454	105	98	81	3.807	4.810	3.250
46	V. FARBEN, LACKEN U. KITTEN	a455	88	76	66	4.170	4.157	3.418
47	VERARBEIT. V. KOHLE, TEER U. BITUMEN	a462	20	20	36	1.357	994	1.170
48	BE- U. VERARBEITUNG V. NATURSTEINEN	a471	358	387	385	4.120	3.826	4.001
49	V. ZIEGELN U. SO'NST. GROBKERAM. W.	a472	110	82	56	9.271	6.667	2.274
50	V. KÜNSTL. STEINW. U. TRANSP. BET.	a474	567	480	439	14.424	12.977	12.599
51	V. FEINKERAMISCHE WAREN	a476	73	118	153	2.751	3.073	3.358
52	U. BEARBEITUNG V. GLAS	a480	238	255	251	9.939	8.957	9.318
53	V. EISEN U. STAHL, EINSCHL. HALBZEUG	a511	21	18	28	68.026	58.197	30.502
54	EISEN- U. METALLGIESSEREI	a513	110	97	91	7.042	8.097	7.592
55	BEARBEITUNG V. METALLEN	a521	1.137	1.024	919	8.361	8.217	9.660
56	STAHL- U. LEICHTMETALLBAU	a522	475	554	550	19.248	19.738	28.357
57	V. WERKZ., SCHNEIDW., WAFFEN, MUN.	a531	277	274	258	6.633	6.972	8.372

Laufende Nr	Branchen- bezeichnung	Branchen- nummer	Anzahl der Unternehmen			Beschäftigte		
58E.	V. MET. MÖBELN, ÖFEN, SCHLOSSERW.	a532	1.144	1.215	1.222	16.730	16.888	16.790
59E.	V. BLECHWAREN	a533	845	750	641	13.671	12.285	8.396
60E.	V. LANDW. MASCH. U. ACKERSCHLEPP.	a541	994	834	702	11.390	10.447	9.614
61E.	V. BAU-, BERGB.- U. HÜTTENMASCH.	a542	117	108	122	10.092	10.394	12.823
62E.	V. METALL- U. HOLZBEARB. MASCHINEN	a543	74	68	66	7.134	5.899	6.031
63E.	V. PAPIER-, DRUCK-, BUCHB-, BÜROM.	a544	50	64	65	4.939	2.669	4.279
64E.	V. ÜBRIGEN ARBEITSMASCHINEN	a549	345	359	407	14.305	14.567	16.868
65E.	V. KRAFTM., PUMPEN U. KOMPRESSOR.	a551	54	66	67	4.740	6.323	5.741
66E.	V. KÄLTEM. U. NICHTEL. IND. ÖFEN	a552	89	90	103	3.004	1.700	2.721
67E.	V. ARMAT., ANTRIEBSEL. U. WÄLZLAG.	a553	53	49	50	5.976	3.983	4.776
68E.	MECHANISCHE WERKSTÄTTEN O.N.B.	a558	209	302	294	1.689	5.288	7.393
69E.	V. E-MOTOREN, GENERAT., SCHALTANL.	a561	107	92	103	10.902	7.393	7.703
70E.	V. ELEKTRO'AP. F. GEW. U. IND. ZWECKE	a562	71	78	109	1.814	2.438	3.070
71E.	V. FERNMELDEGERÄTEN	a563	18	35	33	13.142	8.434	7.189
72E.	V. E-ZÄHLERN, REGEL- U. MED. GER.	a564	55	75	91	3.917	4.523	4.758
73E.	V. ELEKTROHAUSHALTSGERÄTEN	a571	53	38	39	14.160	11.117	3.821
74E.	V. RADIO, TV-, ELEKTROAKUST. GER.	a572	50	88	107	16.764	16.792	13.421
75E.	SCHIFF- U. BOOTSBAU	a581	34	25	28	1.777	1.828	1.593
76E.	V. MEHRSPUR. KFZ. AUSG. REPARATUR	a583	157	169	186	22.780	24.123	21.793
77E.	REP. V. KRAFTFAHRZ. U. FAHRRÄDERN	a585	2.646	3.108	3.112	36.023	34.323	36.291
78E.	V. FEINMECH. GER., AUSG. MED. GER.	a591	80	82	88	689	972	670
79E.	V. MED. U. ORTHOP. GER. U. BEHELFFEN	a592	122	366	427	1.757	3.393	4.122
80E.	V. OPTISCHEN GER. U. SEHBEHELFFEN	a593	265	386	459	10.798	7.059	7.245
81E.	V. UHREN, SCHMUCKW., EDELST. BEARB.	a594	515	581	595	2.784	2.362	2.500
82E.	V. TEXT A. BASTFASERBEARB. MASCH.	ar334	13	7	9	1.524	759	806
83E.	VERARBEITUNG V. ERDÖL U. ERDGAS	ar461	8	12	10	444	441	6.551
84E.	V. ZEMENT, KALK U. GIPS	ar473	34	23	11	5.245	4.229	3.443
85E.	V. NE-METALLEN, EINSCHL. HALBZEUG	ar512	33	42	52	11.959	10.358	9.610
86E.	V. ISOLIERTEN DRÄHTEN U. KABELN	ar565	11	15	14	5.853	4.384	3.157
87E.	V. SCHIENENFAHRZEUGEN	ar582	4	5	4	6.193	5.215	1.874
88E.	V. MOTOR- U. FAHRRÄDERN, AUSG. REP.	ar584	5	8	7	549	739	714
89E.	V. ZUCKER	as316	6	5	1	2.390	2.177G	
90E.	V. SCHOKOLADE- U. ZUCKERWAREN	as317	43	35	33	5.286	3.897G	
91E.	V. ÜBR. NAHRUNGS- U. GENUSSMITT.	at319	226	230	231	12.939	9.831	11.298
92E.	V. ÜBR. TEXTILIEN U. TEXTILWAREN	at339	156	131	128	3.220	2.925	3.297
93E.	V. ÜBR. CHEMISCHEN ENDPRODUKTEN	at459	222	216	183	7.537	5.606	4.382
94E.	V. ÜBR. WAREN A. STEINEN U. ERDEN	at479	24	23	16	1.874	1.769	1.902
95E.	V. ÜBR. METALLWAREN	at539	363	274	262	10.658	6.132	6.344
96E.	V. ÜBRIGEN ELEKTROWAREN	at579	417	492	465	9.346	20.989	37.035
97E.	V. ÜBRIGEN TRANSPORTMITTELN	at589	244	141	84	2.101	2.438	1.648
98E.	BRAUEREI U. MÄLZEREI	az321	60	47	44G		G	G
99E.	TABAKVERARBEITUNG	az328	1	2	2G		G	G
100E.	V. MAGNESITPRODUKTEN	az477			3		F	G
101E.	V. LUFTFAHRZ., AUSB./SICHERH. GER.	az586	5	4	8	32	23	129

Laufende Nr Branchen- Bezeichnung	Branchen- nummer	CR4: Anteil der 4 größten Unternehmen am Nettoproduktions- wert			Brutto-Umsatz- rentabilität aus Input-Output- Tabelle		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
		CR4N6	CR4N3	CR4N8	PIO6	PIO3	PIO8
1NATURSTEINGEWINNUNG	a271	0,29	0,21	0,2	0,27	0,24	0,24
2SAND- U. KIESGEW., LEHM- U. TONABBAU	a272	0,16	0,2	0,25	0,35	0,31	0,28
3FLEISCHVERW., AUSGEN. TIEFKÜHLW.	a311	0,07	0,10	0,07	0,10	0,05	0,04
4OBST- U. GEMÜSEVERW., AUSG. TIEFK.	a312	0,58	0,53	0,45	0,16	0,09	0,09
5E. V. MAHL- U. SCHÄLMÜHLENPRODUKT.	a313	0,25	0,26	0,28	0,21	0,18	0,26
6E. V. BACK- U. ZUCKERBÄCKERWAREN	a314	0,13	0,17	0,19	0,18	0,16	0,16
7MILCHVERWERTUNG	a315	0,27	0,3	0,29	0,21	0,04	0,08
8E. V. WEIN, SPIRITUS U. SPIRITUOSEN	a322	0,39	0,43	0,41	0,14	0,08	0,03
9E. V. NICHTALK. GETRÄNK. U. FRUCHTS.	a323	0,28	0,3	0,45	0,21	0,12	0,14
10E. V. TEXT A. BAUMWOLLEBEARBEIT. MASCH.	a331	0,46	0,65	0,58	0,07	0,07	0,08
11E. V. TEXT A. SCHAFWOLLEBEARBEIT. MASCH.	a332	0,46	0,42	0,52	0,07	0,07	0,08
12E. V. TEXT A. SEIDENBEARBEIT. MASCH.	a333	0,55	0,56	0,66	0,07	0,07	0,08
13E. V. WIRK- U. STRICKWAREN	a335	0,29	0,35	0,47	0,12	0,10	0,06
14E. V. BAND-, SPITZEN- U. STICKWAREN	a336	0,14	0,13	0,13	0,21	0,15	0,15
15E. V. TEPPICHEN, MÖBEL-, VORH. ST.	a338	0,53	0,45	0,6	0,14	0,05	0,07
16E. V. LEIBW., MIEDERW. U. BADEBEKL.	a341	0,53	0,63	0,64	0,13	0,04	0,06
17E. V. OBERBEKL. A. TEXTILIEN U. LEDER	a342	0,09	0,11	0,12	0,13	0,07	0,07
18E. V. PELZBEKL. U. PELZW., RAUHW. ZUR.	a343	0,21	0,17	0,21	0,16	0,19	0,14
19E. V. KOPFBED., SCHIRMEN, SONST. BEKL.	a344	0,25	0,23	0,28	0,19	0,12	0,14
20E. V. HAUSH., BETTWÄSCHE U. BETTW.	a345	0,31	0,61	0,43	0,12	0,04	0,09
21E. U. REPARATUR V. SCHUHEN	a350	0,26	0,3	0,36	0,12	0,09	0,09
22E. U. VERARB. V. LED. U. LEDERERSATZST.	a360	0,29	0,3	0,36	0,14	0,04	0,05
23E. V. SÄGE-, FRÄS- U. HOBELWAREN	a371	0,06	0,08	0,11	0,12	0,08	0,11
24E. V. FURNIEREN U. HOLZPLATTEN	a372	0,62	0,78	0,77	0,10	0,12	0,13
25E. V. BAUTISCHLERW. U. HOLZMÖBELN	a381	0,12	0,08	0,09	0,17	0,14	0,12
26TAPEZIEREREI	a382	0,06	0,06	0,07	0,16	0,18	0,13
27E. V. VERPACKUNGEN AUS HOLZ	a383	0,27	0,32	0,38	0,15	0,15	0,11
28E. V. DRECHSLER-, HOLZW., HOLZGERÄT	a384	0,32	0,13	0,11	0,20	0,15	0,14
29E. V. KORB-, KORK- U. BÜRSTENWAREN	a388	0,3	0,37	0,37	0,14	0,12	0,11
30E. V. MUSIKINSTRUMENTEN	a391	0,51	0,53	0,58	0,19	0,13	0,11
31E. V. SPORTARTIKELN U. SPIELWAREN	a392	0,46	0,51	0,53	0,17	0,15	0,11
32E. V. PAPIER U. PAPPE	a411	0,44	0,54	0,52	0,10	0,05	0,16
33E. V. WAREN AUS PAPIER U. PAPPE	a412	0,35	0,29	0,26	0,14	0,11	0,10
34BUCHBINDEREI U. PRÄGEREI	a413	0,32	0,43	0,54	0,15	0,14	0,13
35DRUCKEREI	a421	0,24	0,21	0,19	0,11	0,10	0,07
36E. V. DRUCKSTÖCKEN U. -TRÄGERN	a422	0,37	0,36	0,3	0,17	0,15	0,16
37FILMENTWICKL.- U. KOPIERANSTALTEN	a423	0,34	0,71	0,63	0,23	0,27	0,22
38VERLAGSWESEN	a430	0,46	0,53	0,43	0,11	0,10	0,07
39E. U. REPARATUR V. FAHRZEUGBEREIF.	a441	0,98	0,96	0,96	0,15	0,18	0,02
40E. V. WAREN A. GUMMI, AUSG. BEREIFUNG	a442	0,57	0,81	0,78	0,08	0,07	0,09
41E. V. WAREN AUS KUNSTSTOFFEN	a448	0,17	0,22	0,16	0,12	0,11	0,10
42E. V. CHEM. GRUNDST. U. KUNSTDÜNGER	a451	0,74	0,74	0,56	0,06	0,01	0,09
43E. V. KUNSTSTOFFEN U. KUNSTFASERN	a452	0,63	0,59	0,62	0,12	0,05	0,08
44E. V. PHARM. ROHST. U. FERTIGWAREN	a453	0,48	0,45	0,59	0,19	0,08	0,13
45E. V. KOSM. ART., SEIFEN, WASHMITTEL	a454	0,56	0,75	0,59	0,17	0,12	0,10
46E. V. FARBEN, LACKEN U. KITTEN	a455	0,34	0,33	0,4	0,15	0,04	0,02
47VERARBEIT. V. KOHLE, TEER U. BITUMEN	a462	0,66	0,71	0,55	0,10	0,03	0,08
48BE- U. VERARBEITUNG V. NATURSTEINEN	a471	0,22	0,19	0,22	0,16	0,13	0,13
49E. V. ZIEGELN U. SONST. GROBKERAM. W.	a472	0,67	0,72	0,52	0,18	0,09	0,20
50E. V. KÜNSTL. STEINW. U. TRANSP. BET.	a474	0,23	0,21	0,23	0,19	0,13	0,13
51E. V. FEINKERAMISCHE WAREN	a476	0,77	0,7	0,68	0,22	0,17	0,15
52E. U. BEARBEITUNG V. GLAS	a480	0,54	0,71	0,68	0,18	0,19	0,24
53E. V. EISEN U. STAHL, EINSCHL. HALBZEUG	a511	0,92	0,96	0,83	-0,01	0,01	0,17
54EISEN- U. METALLGIESSEREI	a513	0,41	0,4	0,48	0,10	0,08	0,15
55BEARBEITUNG V. METALLEN	a521	0,21	0,14	0,18	0,17	0,12	0,15
56STAHL- U. LEICHTMETALLBAU	a522	0,33	0,35	0,46	0,14	0,09	0,13
57E. V. WERKZ., SCHNEIDW., WAFFEN, MUN.	a531	0,34	0,35	0,32	0,18	0,13	0,16

Laufende Nr	Branchen-Bezeichnung	Branchen- nummer	CR4: Anteil der 4 größten Unter-nehmen am Nettoproduktions- wert			Brutto-Umsatz- rentabilität aus Input- Output-Tabelle		
58E.	V. MET. MÖBELN, ÖFEN, SCHLOSSERW.	a532	0,18	0,21	0,30	0,17	0,13	0,18
59E.	V. BLECHWAREN	a533	0,18	0,17	0,15	0,16	0,12	0,12
60E.	V. LANDW. MASCH. U. ACKERSCHLEPP.	a541	0,29	0,32	0,44	0,14	0,07	0,08
61E.	V. BAU-, BERGB.- U. HÜTTENMASCH.	a542	0,4	0,33	0,45	0,13	0,10	0,12
62E.	V. METALL- U. HOLZBEARB. MASCHINEN	a543	0,53	0,57	0,47	0,21	0,10	0,09
63E.	V. PAPIER-, DRUCK-, BUCHB-, BÜROM.	a544	0,93	0,88	0,94	0,12	-0,15	0,09
64E.	V. ÜBRIGEN ARBEITSMASCHINEN	a549	0,37	0,32	0,29	0,16	0,13	0,12
65E.	V. KRAFTM., PUMPEN U. KOMPRESSOR.	a551	0,53	0,53	0,43	0,14	0,02	0,07
66E.	V. KÄLTEM. U. NICHTEL. IND. ÖFEN	a552	0,44	0,22	0,5	0,17	0,07	0,08
67E.	V. ARMAT., ANTRIEBSSEL. U. WÄLZLAG.	a553	0,5	0,54	0,5	0,12	0,16	0,12
68E.	MECHANISCHE WERKSTÄTTEN O.N.B.	a558	0,31	0,33	0,3	0,18	0,12	0,06
69E.	V. E-MOTOREN, GENERAT., SCHALTANL.	a561	0,62	0,63	0,63	0,03	0,01	0,07
70E.	V. ELEKTROAP. F. GEW. U. IND. ZWECKE	a562	0,53	0,64	0,6	0,11	0,13	0,00
71E.	V. FERNMELDEGERÄTEN	a563	0,98	0,85	0,8	0,32	0,17	0,13
72E.	V. E-ZÄHLERN, REGEL- U. MED. GER.	a564	0,45	0,5	0,37	0,15	0,13	0,07
73E.	V. ELEKTROHAUSHALTSGERÄTEN	a571	0,86	0,84	0,56	0,11	0,13	0,09
74E.	V. RADIO, TV-, ELEKTROAKUST. GER.	a572	0,78	0,81	0,69	0,15	0,05	0,07
75E.	SCHIFF- U. BOOTSBAU	a581	0,97	0,97	0,97	0,13	-0,04	-0,02
76E.	V. MEHRSPUR. KFZ. AUSG. REPARATUR	a583	0,82	0,85	0,69	0,19	0,14	0,14
77E.	REP. V. KRAFTFAHRZ. U. FAHRRÄDERN	a585	0,11	0,03	0,14	0,13	0,14	0,28
78E.	V. FEINMECH. GER., AUSG. MED. GER.	a591	0,4	0,6	0,49	0,16	0,02	0,15
79E.	V. MED. U. ORTHOP. GER. U. BEHELFFEN	a592	0,33	0,14	0,15	0,23	0,18	0,14
80E.	V. OPTISCHEN GER. U. SEHBEHELFFEN	a593	0,7	0,56	0,57	0,11	0,09	0,12
81E.	V. UHREN, SCHMUCKW., EDELST. BEARB.	a594	0,23	0,18	0,25	0,23	0,19	0,15
82E.	V. TEXT A. BASTFASERBEARB. MASCH.	ar334	0,86	0,98	0,96	0,10	0,02	0,17
83E.	VERARBEITUNG V. ERDÖL U. ERDGAS	ar461	0,87	0,94	1,0	0,05	0,04	0,01
84E.	V. ZEMENT, KALK U. GIPS	ar473	0,64	0,57	0,65	0,19	0,29	0,28
85E.	V. NE-METALLEN, EINSCHL. HALBZEUG	ar512	0,67	0,73	0,52	0,06	0,04	0,05
86E.	V. ISOLIERTEN DRÄHTEN U. KABELN	ar565	0,79	0,67	0,69	0,12	0,10	0,06
87E.	V. SCHIENENFAHRZEUGEN	ar582	1	0,99	1	0,22	0,10	0,11
88E.	V. MOTOR- U. FAHRRÄDERN, AUSG. REP.	ar584	1	0,99	1	0,06	0,02	0,02
89E.	V. ZUCKER	as316	0,78	0,99	1	0,09	0,14	0,13
90E.	V. SCHOKOLADE- U. ZUCKERWAREN	as317	0,57	0,55		0,14	0,10	0,09
91E.	V. ÜBR. NAHRUNGS- U. GENUSSMITT.	at319	0,49	0,37	0,44	0,14	0,12	0,07
92E.	V. ÜBR. TEXTILIEN U. TEXTILWAREN	at339	0,49	0,53	0,43	0,14	0,10	0,18
93E.	V. ÜBR. CHEMISCHEN ENDPRODUKTEN	at459	0,28	0,27	0,22	0,18	0,07	0,12
94E.	V. ÜBR. WAREN A. STEINEN U. ERDEN	at479	0,83	0,88	0,96	0,10	0,15	0,11
95E.	V. ÜBR. METALLWAREN	at539	0,26	0,27	0,29	0,09	0,10	0,15
96E.	V. ÜBRIGEN ELEKTROWAREN	at579	0,3	0,73	0,75	0,14	0,10	0,08
97E.	V. ÜBRIGEN TRANSPORTMITTELN	at589	0,59	0,57	0,58	0,14	0,04	0,08
98E.	BRAUEREI U. MÄLZEREI	az321				0,17	0,16	0,16
99E.	TABAKVERARBEITUNG	az328	1	1	1	0,06	0,05	0,03
100E.	V. MAGNESITPRODUKTEN	az477	1		1	0,14	0,07	0,08
101E.	V. LUFTFAHRZ., AUSB./SICHERH. GER.	az586	1	1	0,82	0,20	-0,18	0,02

Laufende ↳ Branchen-Bezeichnung	Branchen- nummer	Netto- Preis-Kosten- Marge			Brutto- Preis-Kosten- Marge		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
		PNG6	PNG3	PNG8	PCG6	PCG3	PCG8
1NATURSTEINGEWINNUNG	a271	0,20	0,18	0,15	0,39	0,39	0,45
2SAND- U. KIESGEW., LEHM- U. TONABBAU	a272	0,20	0,18	0,12	0,54	0,46	0,53
3FLEISCHVERW., AUSGEN. TIEFKÜHLW.	a311	0,19	0,19	0,08	0,40	0,34	0,28
4OBST- U. GEMÜSEVERW., AUSG. TIEFK.	a312	0,30	0,27	-0,06	0,43	0,37	0,40
5E. V. MAHL- U. SCHÄLMÜHLENPRODUKT.	a313	0,19	0,22	0,13	0,47	0,41	0,40
6E. V. BACK- U. ZUCKERBÄCKERWAREN	a314	0,16	0,21	0,17	0,36	0,35	0,34
7MILCHVERWERTUNG	a315	0,13	0,14	-0,11	0,37	0,36	0,12
8E. V. WEIN, SPIRITUS U. SPIRITUOSEN	a322	0,26	0,27	0,09	0,45	0,44	0,25
9E. V. NICHTALK. GETRÄNK. U. FRUCHTS.	a323	0,26	0,14	0,17	0,48	0,43	0,45
10E. V. TEXT A. BAUMWOLLBEARB. MASCH.	a331	0,08	0,14	0,08	0,22	0,28	0,27
11E. V. TEXT A. SCHAFWOLLBEARB. MASCH.	a332	-0,06	0,12	0,07	0,13	0,21	0,25
12E. V. TEXT A. SEIDENBEARB. MASCH.	a333	-0,10	0,03	0,15	0,16	0,27	0,35
13E. V. WIRK- U. STRICKWAREN	a335	0,14	0,17	0,11	0,22	0,24	0,21
14E. V. BAND-, SPITZEN- U. STICKWAREN	a336	0,39	0,25	0,21	0,50	0,38	0,33
15E. V. TEPPICHEN, MÖBEL-, VORH.ST.	a338	0,27	0,20	0,16	0,43	0,28	0,34
16E. V. LEIBW., MIEDERW. U. BADEBEKL.	a341	0,23	0,15	0,13	0,29	0,23	0,19
17E. V. OBERBEKL. A. TEXTILIEN U. LEDER	a342	0,20	0,16	0,11	0,28	0,24	0,18
18E. V. PELZBEKL. U. PELZW., RAUHW. ZUR.	a343	0,25	0,32	0,28	0,33	0,40	0,35
19E. V. KOPFBED., SCHIRMEN, SONST. BEKL.	a344	0,33	0,21	0,25	0,39	0,27	0,31
20E. V. HAUSH., BETTWÄSCHE U. BETTW.	a345	0,31	0,14	0,07	0,39	0,26	0,27
21E. U. REPARATUR V. SCHUHEN	a350	0,21	0,14	0,06	0,31	0,24	0,15
22E. U. VERARB. V. LED. U. LEDERERSATZST.	a360	0,21	0,11	0,18	0,36	0,22	0,31
23E. V. SÄGE-, FRÄS- U. HOBELWAREN	a371	0,15	0,24	0,15	0,45	0,42	0,44
24E. V. FURNIEREN U. HOLZPLATTEN	a372	0,03	0,06	-0,05	0,25	0,42	0,47
25E. V. BAUTISCHLERW. U. HOLZMÖBELN	a381	0,19	0,19	0,15	0,36	0,32	0,31
26TAPEZIEREREI	a382	0,24	0,37	0,28	0,39	0,45	0,39
27E. V. VERPACKUNGEN AUS HOLZ	a383	0,21	0,28	0,13	0,44	0,42	0,38
28E. V. DRECHSLER-, HOLZW., HOLZGERÄT	a384	0,17	0,22	0,20	0,36	0,39	0,38
29E. V. KORB-, KORK- U. BÜRSTENWAREN	a388	0,20	0,21	0,27	0,31	0,28	0,35
30E. V. MUSIKINSTRUMENTEN	a391	0,17	0,17	0,09	0,23	0,27	0,19
31E. V. SPORTARTIKELN U. SPIELWAREN	a392	0,24	0,20	0,12	0,34	0,30	0,24
32E. V. PAPIER U. PAPPE	a411	-0,03	-0,20	0,15	0,28	0,24	0,42
33E. V. WAREN AUS PAPIER U. PAPPE	a412	0,27	0,21	0,10	0,41	0,34	0,32
34BUCHBINDEREI U. PRÄGEREI	a413	0,17	0,13	0,17	0,29	0,26	0,30
35DRUCKEREI	a421	0,16	0,09	0,04	0,27	0,19	0,22
36E. V. DRUCKSTÖCKEN U. -TRÄGERN	a422	0,16	0,09	0,09	0,26	0,24	0,25
37FILMENTWICKL.- U. KOPIERANSTALTEN	a423	0,21	0,25	0,26	0,40	0,41	0,50
38VERLAGSWESEN	a430	0,15	0,31	0,15	0,26	0,38	0,24
39E. U. REPARATUR V. FAHRZEUGBEREIF.	a441	0,21	0,36	0,00	0,30	0,43	0,22
40E. V. WAREN A. GUMMI, AUSG. BEREIFUNG	a442	0,02	0,01	0,01	0,35	0,14	0,15
41E. V. WAREN AUS KUNSTSTOFFEN	a448	0,10	0,16	0,08	0,28	0,33	0,30
42E. V. CHEM. GRUNDST. U. KUNSTDÜNGER	a451	-0,43	0,06	0,15	0,12	0,17	0,39
43E. V. KUNSTSTOFFEN U. KUNSTFASERN	a452	0,09	0,07	0,24	0,32	0,28	0,41
44E. V. PHARM. ROHST. U. FERTIGWAREN	a453	0,07	-0,08	0,09	0,34	0,19	0,40
45E. V. KOSM. ART., SEIFEN, WASCHMITTEL	a454	0,30	0,23	0,18	0,39	0,31	0,32
46E. V. FARBEN, LACKEN U. KITTEN	a455	0,25	0,14	0,02	0,40	0,24	0,27
47VERARBEIT. V. KOHLE, TEER U. BITUMEN	a462	0,10	0,09	0,08	0,23	0,24	0,27
48BE- U. VERARBEITUNG V. NATURSTEINEN	a471	0,13	0,22	0,18	0,27	0,30	0,30
49E. V. ZIEGELN U. SO'NST. GROBKERAM. W.	a472	0,07	0,10	0,16	0,23	0,27	0,38
50E. V. KÜNSTL. STEINW. U. TRANSP. BET.	a474	0,18	0,19	0,16	0,35	0,36	0,37
51E. V. FEINKERAMISCHE WAREN	a476	0,21	0,19	0,10	0,29	0,28	0,25
52E. U. BEARBEITUNG V. GLAS	a480	0,21	0,19	0,13	0,33	0,33	0,41
53E. V. EISEN U. STAHL, EINSCHL. HALBZEUG	a511	-0,07	-0,01	0,21	0,09	0,13	0,39
54EISEN- U. METALLGIESSEREI	a513	0,07	0,08	0,14	0,21	0,20	0,29
55BEARBEITUNG V. METALLEN	a521	0,15	0,20	0,07	0,32	0,31	0,28
56STAHL- U. LEICHTMETALLBAU	a522	0,05	0,15	0,14	0,18	0,23	0,24
57E. V. WERKZ., SCHNEIDW., WAFFEN, MUN.	a531	0,16	0,07	0,07	0,31	0,26	0,26

Laufende Z Branchen-Bezeichnung	Branchen- nummer	Netto- Preis-Kosten- Marge			Brutto- Preis-Kosten- Marge		
58E. V. MET. MÖBELN, ÖFEN, SCHLOSSERW.	a532	0,21	0,15	0,12	0,33	0,27	0,30
59E. V. BLECHWAREN	a533	0,15	0,12	0,19	0,28	0,32	0,33
60E. V. LANDW. MASCH. U. ACKERSCHLEPP.	a541	0,16	0,13	0,14	0,29	0,24	0,27
61E. V. BAU-, BERGB.- U. HÜTTENMASCH.	a542	0,11	0,09	0,01	0,22	0,17	0,13
62E. V. METALL- U. HOLZBEARB. MASCHINEN	a543	0,18	0,10	0,04	0,34	0,27	0,24
63E. V. PAPIER-, DRUCK-, BUCHB-, BÜROM.	a544	-0,08	-0,58	0,08	0,10	-0,40	0,19
64E. V. ÜBRIGEN ARBEITSMASCHINEN	a549	0,19	0,08	0,16	0,31	0,20	0,28
65E. V. KRAFTM., PUMPEN U. KOMPRESSOR.	a551	0,23	-0,14	0,03	0,31	0,11	0,17
66E. V. KÄLTEM. U. NICHTEL. IND. ÖFEN	a552	0,25	0,12	0,18	0,31	0,24	0,30
67E. V. ARMAT., ANTRIEBSEL. U. WÄLZLAG.	a553	0,17	0,25	0,10	0,29	0,35	0,23
68MECHANISCHE WERKSTÄTTEN O.N.B.	a558	0,22	0,11	0,09	0,34	0,21	0,19
69E. V. E-MOTOREN, GENERAT., SCHALTANL.	a561	0,10	0,20	0,22	0,19	0,28	0,31
70E. V. ELEKTRO'AP. F. GEW. U. IND. ZWECKE	a562	0,15	0,21	0,03	0,27	0,29	0,24
71E. V. FERNMELDEGERÄTEN	a563	0,29	0,09	0,05	0,39	0,21	0,19
72E. V. E-ZÄHLERN, REGEL- U. MED. GER.	a564	0,05	0,15	0,10	0,16	0,26	0,26
73E. V. ELEKTROHAUSHALTSGERÄTEN	a571	0,12	-0,10	0,09	0,22	-0,01	0,23
74E. V. RADIO, TV-, ELEKTROAKUST. GER.	a572	0,17	-0,08	0,12	0,26	0,20	0,31
75SCHIFF- U. BOOTSBAU	a581	0,17	-0,11	0,07	0,26	-0,07	0,16
76E. V. MEHRSPUR. KFZ, AUSG. REPARATUR	a583	0,13	0,23	0,12	0,24	0,38	0,40
77REP. V. KRAFTFAHRZ. U. FAHRRÄDERN	a585	0,15	0,19	0,13	0,33	0,30	0,27
78E. V. FEINMECH. GER., AUSG. MED. GER.	a591	0,22	0,09	0,22	0,34	0,27	0,32
79E. V. MED. U. ORTHOP. GER. U. BEHELFFEN	a592	0,20	0,23	0,20	0,30	0,33	0,33
80E. V. OPTISCHEN GER. U. SEHBEHELFFEN	a593	-0,01	0,13	0,13	0,20	0,23	0,24
81E. V. UHREN, SCHMUCKW., EDELST. BEARB.	a594	0,30	0,31	0,25	0,37	0,40	0,32
82E. V. TEXT A. BASTFASERBEARB. MASCH.	ar334	0,00	-0,01	-0,02	0,19	0,09	0,16
83VERARBEITUNG V. ERDÖL U. ERDGAS	ar461	0,51	0,69	0,34	0,61	0,75	0,57
84E. V. ZEMENT, KALK U. GIPS	ar473	0,26	0,24	0,21	0,47	0,45	0,42
85E. V. NE-METALLEN, EINSCHL. HALBZEUG	ar512	-0,03	0,20	0,19	0,16	0,32	0,34
86E. V. ISOLIERTEN DRÄHTEN U. KABELN	ar565	0,08	0,17	0,08	0,25	0,29	0,22
87E. V. SCHIENENFAHRZEUGEN	ar582	0,25	0,04	-0,10	0,37	0,07	0,02
88E. V. MOTOR- U. FAHRRÄDERN, AUSG. REP.	ar584	0,27	0,11	-0,10	0,40	0,24	0,07
89E. V. ZUCKER	as316	0,15	0,14		0,35	0,25	
90E. V. SCHOKOLADE- U. ZUCKERWAREN	as317	0,23	0,13		0,36	0,29	
91E. V. ÜBR. NAHRUNGS- U. GENUSSMITT.	at319	0,28	0,19	0,20	0,42	0,38	0,40
92E. V. ÜBR. TEXTILIEN U. TEXTILWAREN	at339	0,21	0,13	0,26	0,33	0,32	0,40
93E. V. ÜBR. CHEMISCHEN ENDPRODUKTEN	at459	0,26	0,16	0,11	0,36	0,30	0,28
94E. V. ÜBR. WAREN A. STEINEN U. ERDEN	at479	0,00	0,25	0,11	0,19	0,36	0,27
95E. V. ÜBR. METALLWAREN	at539	0,12	0,14	0,11	0,26	0,26	0,29
96E. V. ÜBRIGEN ELEKTROWAREN	at579	0,15	0,14	-0,04	0,27	0,21	0,11
97E. V. ÜBRIGEN TRANSPORTMITTELN	at589	0,13	0,05	0,03	0,33	0,15	0,25
98BRAUEREI U. MÄLZEREI	az321						
99TABAKVERARBEITUNG	az328						
100E. V. MAGNESITPRODUKTEN	az477						
101E. V. LUFTFAHRZ., AUSB./SICHERH. GER.	az586	0,13	0,09	-0,83	0,25	0,23	-0,66

Laufende Z Branchen-Bezeichnung	Branchen- nummer	Brutto-Preis-Kosten- Marge mit einfacher "Unternehmerlohn"- Korrektur			Brutto-Preis-Kosten- Marge mit doppelter "Unternehmerlohn"- Korrektur		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
		KPCG6	KPCG3	KPCG8	EPCG6	EPCG3	EPCG8
1NATURSTEINGEWINNUNG	a271	0,35	0,35	0,42	0,31	0,32	0,39
2SAND- U. KIESGEW., LEHM- U. TONABBAU	a272	0,47	0,38	0,46	0,40	0,29	0,40
3FLEISCHVERW., AUSGEN. TIEFKÜHLW.	a311	0,28	0,24	0,18	0,16	0,14	0,09
4OBST- U. GEMÜSEVERW., AUSG. TIEFK.	a312	0,38	0,33	0,36	0,33	0,28	0,31
5E. V. MAHL- U. SCHÄLMÜHLENPRODUKT.	a313	0,35	0,31	0,29	0,22	0,20	0,18
6E. V. BACK- U. ZUCKERBÄCKERWAREN	a314	0,21	0,24	0,24	0,05	0,13	0,15
7MILCHVERWERTUNG	a315	0,37	0,35	0,11	0,36	0,35	0,10
8E. V. WEIN, SPIRITUS U. SPIRITUOSEN	a322	0,41	0,41	0,21	0,37	0,37	0,17
9E. V. NICHTALK. GETRÄNK. U. FRUCHTS.	a323	0,44	0,39	0,43	0,41	0,36	0,40
10E. V. TEXT A. BAUMWOLLBEARB. MASCH.	a331	0,21	0,27	0,27	0,20	0,27	0,27
11E. V. TEXT A. SCHAFWOLLBEARB. MASCH.	a332	0,11	0,19	0,23	0,08	0,17	0,22
12E. V. TEXT A. SEIDENBEARB. MASCH.	a333	0,16	0,26	0,35	0,16	0,26	0,35
13E. V. WIRK- U. STRICKWAREN	a335	0,20	0,22	0,19	0,18	0,20	0,18
14E. V. BAND-, SPITZEN- U. STICKWAREN	a336	0,42	0,28	0,23	0,35	0,19	0,13
15E. V. TEPPICHEN, MÖBEL-, VORH.ST.	a338	0,41	0,24	0,32	0,39	0,21	0,29
16E. V. LEIBW., MIEDERW. U. BADEBEKL.	a341	0,27	0,21	0,17	0,26	0,20	0,16
17E. V. OBERBEKL. A. TEXTILIEN U. LEDER	a342	0,19	0,16	0,11	0,10	0,09	0,04
18E. V. PELZBEKL. U. PELZW., RAUHW. ZUR.	a343	0,21	0,28	0,20	0,09	0,17	0,05
19E. V. KOPFBED., SCHIRMEN, SONST. BEKL.	a344	0,28	0,18	0,24	0,17	0,10	0,17
20E. V. HAUSH., BETTWÄSCHE U. BETTW.	a345	0,35	0,24	0,25	0,31	0,21	0,22
21E. U. REPARATUR V. SCHUHEN	a350	0,26	0,19	0,08	0,21	0,15	0,01
22E. U. VERARB. V. LED. U. LEDERERSATZST.	a360	0,30	0,16	0,26	0,25	0,10	0,21
23E. V. SÄGE-, FRÄS- U. HOBELWAREN	a371	0,33	0,31	0,33	0,21	0,20	0,22
24E. V. FURNIEREN U. HOLZPLATTEN	a372	0,24	0,42	0,47	0,24	0,41	0,47
25E. V. BAUTISCHLERW. U. HOLZMÖBELN	a381	0,27	0,24	0,24	0,19	0,17	0,17
26TAPEZIEREREI	a382	0,14	0,25	0,17	-0,12	0,04	-0,04
27E. V. VERPACKUNGEN AUS HOLZ	a383	0,22	0,27	0,26	0,00	0,12	0,15
28E. V. DRECHSLER-, HOLZW., HOLZGERÄT	a384	0,23	0,23	0,22	0,10	0,06	0,06
29E. V. KORB-, KORK- U. BÜRSTENWAREN	a388	0,21	0,17	0,25	0,12	0,05	0,15
30E. V. MUSIKINSTRUMENTEN	a391	0,10	0,11	0,02	-0,04	-0,06	-0,15
31E. V. SPORTARTIKELN U. SPIELWAREN	a392	0,33	0,29	0,23	0,31	0,27	0,21
32E. V. PAPIER U. PAPPE	a411	0,28	0,24	0,42	0,27	0,24	0,42
33E. V. WAREN AUS PAPIER U. PAPPE	a412	0,40	0,33	0,31	0,38	0,31	0,30
34BUCHBINDEREI U. PRÄGEREI	a413	0,24	0,20	0,26	0,20	0,14	0,22
35DRUCKEREI	a421	0,24	0,16	0,19	0,22	0,13	0,17
36E. V. DRUCKSTÖCKEN U. -TRÄGERN	a422	0,21	0,21	0,22	0,16	0,18	0,20
37FILMENTWICKL.- U. KOPIERANSTALTEN	a423	0,26	0,37	0,45	0,11	0,33	0,40
38VERLAGSWESEN	a430	0,23	0,36	0,22	0,21	0,35	0,19
39E. U. REPARATUR V. FAHRZEUGBEREIF.	a441	0,29	0,43	0,21	0,29	0,43	0,21
40E. V. WAREN A. GUMMI, AUSG. BEREIFUNG	a442	0,32	0,14	0,15	0,28	0,13	0,14
41E. V. WAREN AUS KUNSTSTOFFEN	a448	0,26	0,31	0,28	0,24	0,28	0,26
42E. V. CHEM. GRUNDST. U. KUNSTDÜNGER	a451	0,12	0,17	0,39	0,12	0,17	0,39
43E. V. KUNSTSTOFFEN U. KUNSTFASERN	a452	0,32	0,28	0,41	0,31	0,28	0,41
44E. V. PHARM. ROHST. U. FERTIGWAREN	a453	0,34	0,18	0,39	0,33	0,17	0,39
45E. V. KOSM. ART., SEIFEN, WASCHMITTEL	a454	0,38	0,29	0,30	0,36	0,28	0,29
46E. V. FARBEN, LACKEN U. KITTEN	a455	0,38	0,24	0,26	0,37	0,23	0,25
47VERARBEIT. V. KOHLE, TEER U. BITUMEN	a462	0,22	0,23	0,27	0,21	0,23	0,26
48BE- U. VERARBEITUNG V. NATURSTEINEN	a471	0,19	0,22	0,23	0,12	0,14	0,17
49E. V. ZIEGELN U. SONST. GROBKERAM. W.	a472	0,22	0,26	0,38	0,21	0,26	0,37
50E. V. KÜNSTL. STEINW. U. TRANSP. BET.	a474	0,32	0,34	0,36	0,29	0,31	0,34
51E. V. FEINKERAMISCHE WAREN	a476	0,27	0,25	0,22	0,25	0,22	0,18
52E. U. BEARBEITUNG V. GLAS	a480	0,31	0,31	0,39	0,29	0,29	0,37
53E. V. EISEN U. STAHL, EINSCHL. HALBZEUG	a511	0,09	0,13	0,39	0,09	0,13	0,39
54EISEN- U. METALLGIESSEREI	a513	0,20	0,19	0,28	0,19	0,18	0,27
55BEARBEITUNG V. METALLEN	a521	0,19	0,20	0,20	0,06	0,08	0,12
56STAHL- U. LEICHTMETALLBAU	a522	0,16	0,22	0,23	0,13	0,20	0,21
57E. V. WERKZ., SCHNEIDW., WAFFEN, MUN.	a531	0,28	0,23	0,24	0,24	0,20	0,22

Laufende Nr	Branchen-Bezeichnung	Branchen- nummer	Brutto-Preis-Kosten- Marge mit einfacher "Unternehmerlohn"- Korrektur		Brutto-Preis-Kosten- Marge mit doppelter "Unternehmerlohn"- Korrektur			
58E.	V. MET. MÖBELN, ÖFEN, SCHLOSSERW.	a532	0,28	0,21	0,25	0,22	0,16	0,19
59E.	V. BLECHWAREN	a533	0,22	0,27	0,28	0,16	0,22	0,22
60E.	V. LANDW. MASCH. U. ACKERSCHLEPP.	a541	0,21	0,16	0,21	0,13	0,09	0,15
61E.	V. BAU-, BERGB.- U. HÜTTENMASCH.	a542	0,21	0,16	0,13	0,20	0,15	0,12
62E.	V. METALL- U. HOLZBEARB. MASCHINEN	a543	0,33	0,27	0,23	0,33	0,26	0,23
63E.	V. PAPIER-, DRUCK-, BUCHB-, BÜROM.	a544	0,09	-0,44	0,17	0,08	-0,47	0,16
64E.	V. ÜBRIGEN ARBEITSMASCHINEN	a549	0,29	0,18	0,27	0,28	0,17	0,25
65E.	V. KRAFTM., PUMPEN U. KOMPRESSOR.	a551	0,30	0,10	0,17	0,30	0,10	0,16
66E.	V. KÄLTEM. U. NICHTEL. IND. ÖFEN	a552	0,29	0,21	0,29	0,27	0,17	0,27
67E.	V. ARMAT., ANTRIEBSEL. U. WÄLZLAG.	a553	0,29	0,35	0,22	0,28	0,35	0,22
68E.	MECHANISCHE WERKSTÄTTEN O.N.B.	a558	0,24	0,17	0,16	0,13	0,13	0,14
69E.	V. E-MOTOREN, GENERAT., SCHALTANL.	a561	0,18	0,27	0,31	0,17	0,27	0,30
70E.	V. ELEKTRO'AP. F. GEW. U. IND. ZWECKE	a562	0,24	0,28	0,22	0,21	0,26	0,21
71E.	V. FERNMELDEGERÄTEN	a563	0,39	0,20	0,19	0,39	0,20	0,19
72E.	V. E-ZÄHLERN, REGEL- U. MED. GER.	a564	0,15	0,26	0,25	0,14	0,25	0,24
73E.	V. ELEKTROHAUSHALTSGERÄTEN	a571	0,22	-0,01	0,22	0,22	-0,01	0,22
74E.	V. RADIO, TV-, ELEKTROAKUST. GER.	a572	0,26	0,19	0,31	0,26	0,19	0,31
75E.	SCHIFF- U. BOOTSBAU	a581	0,25	-0,09	0,14	0,23	-0,10	0,13
76E.	V. MEHRSPUR. KFZ. AUSG. REPARATUR	a583	0,23	0,37	0,39	0,23	0,37	0,39
77E.	REP. V. KRAFTFAHRZ. U. FAHRRÄDERN	a585	0,27	0,23	0,20	0,20	0,15	0,13
78E.	V. FEINMECH. GER., AUSG. MED. GER.	a591	0,25	0,20	0,23	0,15	0,14	0,13
79E.	V. MED. U. ORTHOP. GER. U. BEHELFFEN	a592	0,24	0,26	0,26	0,17	0,18	0,20
80E.	V. OPTISCHEN GER. U. SEHBEHELFFEN	a593	0,18	0,19	0,20	0,16	0,14	0,15
81E.	V. UHREN, SCHMUCKW., EDELST. BEARB.	a594	0,20	0,17	0,10	0,02	-0,05	-0,12
82E.	V. TEXT A. BASTFASERBEARB. MASCH.	ar334	0,18	0,09	0,16	0,17	0,08	0,15
83E.	VERARBEITUNG V. ERDÖL U. ERDGAS	ar461	0,60	0,75	0,57	0,60	0,75	0,57
84E.	V. ZEMENT, KALK U. GIPS	ar473	0,46	0,45	0,42	0,46	0,45	0,42
85E.	V. NE-METALLEN, EINSCHL. HALBZEUG	ar512	0,16	0,32	0,34	0,16	0,31	0,34
86E.	V. ISOLIERTEN DRÄHTEN U. KABELN	ar565	0,25	0,29	0,22	0,25	0,29	0,22
87E.	V. SCHIENENFAHRZEUGEN	ar582	0,37	0,07	0,02	0,37	0,07	0,02
88E.	V. MOTOR- U. FAHRRÄDERN, AUSG. REP.	ar584	0,40	0,23	0,06	0,40	0,23	0,05
89E.	V. ZUCKER	as316	0,34	0,25		0,34	0,25	
90E.	V. SCHOKOLADE- U. ZUCKERWAREN	as317	0,36	0,28		0,35	0,28	
91E.	V. ÜBR. NAHRUNGS- U. GENUSSMITT.	at319	0,41	0,36	0,39	0,40	0,35	0,38
92E.	V. ÜBR. TEXTILIEN U. TEXTILWAREN	at339	0,30	0,29	0,38	0,26	0,26	0,36
93E.	V. ÜBR. CHEMISCHEN ENDPRODUKTEN	at459	0,34	0,27	0,26	0,32	0,25	0,24
94E.	V. ÜBR. WAREN A. STEINEN U. ERDEN	at479	0,18	0,35	0,27	0,18	0,34	0,26
95E.	V. ÜBR. METALLWAREN	at539	0,23	0,23	0,26	0,20	0,19	0,23
96E.	V. ÜBRIGEN ELEKTROWAREN	at579	0,24	0,20	0,10	0,21	0,18	0,09
97E.	V. ÜBRIGEN TRANSPORTMITTELN	at589	0,23	0,10	0,21	0,14	0,04	0,17
98E.	BRAUEREI U. MÄLZEREI	az321						
99E.	TABAKVERARBEITUNG	az328						
100E.	V. MAGNESITPRODUKTEN	az477						
101E.	V. LUFTFAHRZ., AUSB./SICHERH. GER.	az586	0,17	0,12	-0,69	0,10	0,00	-0,71

11.2. Datenerläuterung und Nomenklatur

Ausführliche Grunddaten zur Merkmalsausprägung über alle Dreisteller-Branchen sind für einige Indikatoren in 11.1 angegeben. Die restlichen Grunddaten können beim Autor angefordert werden.

In 11.3 sind die arithmetischen Mittelwerte von Indikatoren für über 81 Sachgüterbranchen auf der Dreisteller-Ebene und für über 24 Sachgüterbranchen auf der Zweisteller-Ebene, sowie für 71 Dreisteller-Branchen auf der Dreisteller-Ebene angegeben:

Wesentliche Indikatoren werden in zusammengehörenden Blöcken jeweils für die Jahre 1976, 1983 und 1988 dargestellt. Die restlichen Indikatordaten können beim Autor angefordert werden.

Hintereinander werden in 11.3 folgende Indikatoren-Blöcke dargestellt:

- Für 81 **Dreisteller** der Sachgüterproduktion **ungewichtet**
- Für 81 **Dreisteller** der Sachgüterproduktion **gewichtet** mit den Beschäftigten insgesamt
- Für 24 **Zweisteller** der Sachgüterproduktion **ungewichtet**
- Für 24 **Zweisteller** der Sachgüterproduktion **gewichtet** mit den Beschäftigten insgesamt
- Für 71 **Dreisteller** von **Bau, Handel, Tourismus, Finanzen** und andere Dienstleistungen **ungewichtet**

Diese umfassende Datendokumentation ermöglicht es, extremere Einzelwerte im Zusammenhang zu beurteilen.

Nicht ausgewiesene Werte sind in der Regel entweder nicht vorhanden (z. B. auf unterschiedlichen Aggregationsebenen), unterliegen der Geheimhaltung, weisen in den übernommenen Rohdaten Fehler auf, oder es treten bei der Berechnung etwa durch einzelne Negativwerte, durch Gewichtungen oder auch durch fehlende Gewichtungen.

Bei **Werten für die Gemeinwirtschaft** bzw. Vergleichswerten unter Einbeziehung der Gemeinwirtschaft ist jeweils **unbedingt folgendes zu beachten** (Wiederholung aus 6.5 und 8.4):

Gemeinwirtschaftliche Unternehmen existieren etwa in einem Drittel der Branchen nicht, für ein weiteres Drittel werden die Daten nicht ausgewiesen: **die hier unter Gemeinwirtschaft angeführten Daten beziehen sich nur jeweils auf die gemeinwirtschaftliche Unternehmen ausweisenden Branchen**, die im Zeitablauf auch nicht konstant sind. Ähnliches gilt für „private“ Firmen: für die Branchen, für die Daten der Gemeinwirtschaft geheimgehalten werden, sind auch jeweils bei den Privatfirmen nicht einbezogen. Somit können Indikatoren der Gemeinwirtschaft und Indikatoren der Privatwirtschaft nicht einfach verglichen werden, da die privaten Firmen eine breitere Branchenabdeckung haben. Indikatoren, die hier private Firmen und Gemeinwirtschaft vergleichen, können sich sinnvollerweise nur auf die Branchen beziehen, wo Gemeinwirtschaftsunternehmen ausgewiesen werden.

Es ist nicht auszuschließen, dass die unterschiedliche Nicht-Ausweisung von Daten der Gemeinwirtschaft in etlichen Branchen (differenziert nach den Jahren 1976, 1983 und 1988) die Ergebnisse wesentlich beeinflusst.

Daraus folgt, dass systematische Vergleiche unter Einbeziehung der Gemeinwirtschaftsdaten zweckmäßig nur unter Berücksichtigung dieser Einschränkungen zu tätigen sind. Besonders prekär wird dies, wenn bei gewichteten Vergleichen die jeweilige Verwendung der Gewichtung sehr maßgeblich für die Ergebnisse ist. Z. B.: Werden Profitindikatoren der Branchen mit Gemeinwirtschaft mit den Beschäftigten in der Gemeinwirtschaft gewichtet, so ergeben sich meist sehr unterschiedliche Ergebnisse zur Gewichtung mit den Gesamtbranchenbeschäftigten.

Dazu kommt, dass die Anteile der Gemeinwirtschaft in vielen Branchen sehr gering sind, in einigen Branchen allerdings sehr hoch. Diese Ungleichgewichtigkeit wird jedenfalls relevant bei der Frage der zweckmäßigen Gewichtung.

Grundsätzlich wären 88 Branchen vergleichbar. Für sieben Branchen ist aber die Besetzung in mindestens einem Jahr so gering, dass der Vergleich von einzelnen Unternehmensgruppen innerhalb der Branche nur

mehr beschränkt aussagefähig ist. D.h., für Querschnittsberechnungen mit den Gesamtbranchen können auch durchaus 88 Branchen verwendet werden. Die Ergebnisse differieren allerdings in den meisten Fällen nicht wesentlich vom Sample mit 81 Branchen.

Für die **1976, 1983 und 1988** liegen aus den Daten der Bereichszählung auf **Dreistellerebene** vor:

NU Anzahl der Unternehmen
 NB Anzahl der zugehörigen Betriebe
 BI Beschäftigte insgesamt
 UB Unselbständig Beschäftigte
 PA Personalaufwand (gesamte Lohnkosten)
 BP Bruttoproduktionswert
 NP Nettoproduktionswert
 IN Investitionen

Die (nichtlandwirtschaftlichen) Bereichszählung erfassen nicht: Land- und Forstwirtschaft, öffentlicher Sektor - Hoheitsbereich, freie Berufe)

Diese Daten liegen für die Gesamtbranche sowie für die vier, acht und zwölf größten Unternehmen, sowie für die Betriebe der „Gemeinwirtschaft“ gesondert vor. So werden für die einzelnen (Größen)Gruppen mit folgenden Bezeichnungen Gruppen gebildet

-G Gesamtbranche
 -4 4.-größte Unternehmen
 -N Branche außer 4-größten Unternehmen
 -Z 5-8.-größte Unternehmen
 -D 9-12.-größte Unternehmen
 -R Branche außer 12-größten Unternehmen
 -S Unternehmen der Gemeinwirtschaft - Betriebsdaten
 -B Gesamtbranche – Betriebsdaten
 -P Branche außer Unternehmen der Gemeinwirtschaft – Betriebsdaten

Also z. B.:

BIG Beschäftigte insgesamt – Gesamtbranche
 BI4 Beschäftigte insgesamt – 4 größte Unternehmen
 BIN Beschäftigte insgesamt – Branche außer 4 größten Unternehmen
 BIZ Beschäftigte insgesamt – 5-9.größte Unternehmen
 BIR Beschäftigte insgesamt – Branche außer 12 größten Unternehmen
 BIS Beschäftigte insgesamt – Unternehmen der Gemeinwirtschaft - Betriebsdaten
 BIB Beschäftigte insgesamt – Gesamtbranche – Betriebsdaten
 BIP Beschäftigte insgesamt – Branche außer Unternehmen der Gemeinwirtschaft – Betriebsdaten

Daraus bilden sich zunächst folgende Indikatoren
 (Jeweils durch Division von 2 Indikatoren):

NBNU	Mehrbetrieblichkeit (Anzahl der Betriebe/ Anzahl der Unternehmen)
BINU	Firmengröße
BPBI	Kapitalintensität
PAUB	Lohnhöhe
PANP	Lohnstückkosten
NPBI	Arbeitsproduktivität
BPNP	Kapitalproduktivität (Kapitalintensität invers)
INBI	Kapitalintensität
INPA	Kapitalintensität
INNP	Kapitalintensität

Es werden zunächst drei Profitperformanceindikatoren gebildet. Bei PC (Preis-Kosten-Marge brutto) wird vom Nettoproduktionswert nur der Lohn abgezogen und das Ergebnis auf den Nettoproduktionswert bezogen. Bei PN (Preis-Kosten-Marge netto) werden auch die Investitionen abgezogen, wobei die Annahme getätigt

wird, dass die Investitionen gleich den Abschreibungen seien. Bei PU wird der Zähler wie bei PN gebildet, das Ergebnis allerdings auf den Bruttoproduktionswert bezogen, dies stellt damit eine Umsatzrentabilität dar:

$$PC = (NP-PA)/NP$$

$$PN = (NP-PA-IN)/NP$$

$$PU = (NP-PA-IN)/BP$$

Für die Relationen der Profitperformance jeweils zwischen den vier größten Unternehmen und den restlichen wird gebildet:

$$PC4-PCN$$

$$PC4-PCZ$$

$$PC4-PCR$$

$$PCG-PCB$$

$$PCB-PCS$$

Die Profitperformanceindikatoren werden zu einander nicht dividiert, weil hier das Problem negativer Werte bzw. Werte nahe bei Null für etliche Branchen sinnwidrige Ergebnisse liefern würde. Es werden Abstände bzw. Differenzen – in der Regel in Prozentpunkten - gebildet.

Daten, die nur aus den Input-Output-Tabellen gewonnen werden, weisen keine Strukturierung nach der Ranggrößenordnung innerhalb der Branche auf, also keine Ausgliederung für die 4 größten Unternehmen usw. Ebenso liegen sie nicht für Zweisteller vor und vergleichbar nur für den Sachgüterbereich.

11.3. Mittelwerte für Performance- und Strukturdaten

Hintereinander werden in 11.3 folgende Indikatoren-Blöcke dargestellt:

- Für 81 **Dreisteller** der Sachgüterproduktion **ungewichtet**
- Für 81 **Dreisteller** der Sachgüterproduktion **gewichtet** mit den Beschäftigten insgesamt
- Für 24 **Zweisteller** der Sachgüterproduktion **ungewichtet**
- Für 24 **Zweisteller** der Sachgüterproduktion **gewichtet** mit den Beschäftigten insgesamt
- Für 71 **Dreisteller** von **Bau, Handel, Tourismus, Finanzen** und andere Dienstleistungen **ungewichtet**

Durchschnittswerte

(arithmetische Mittel)

Abkürzungen: Preis-Kosten-Marge:=PCM,
Branche:=Br, Produktionswert:=BW,

Anzahl der Unternehmen
Anzahl der Betriebe
Beschäftigte insgesamt
Unselbständig Beschäftigte
Personalaufwand
BruttoPW, in Mio. S
BruttoPW nach Input-Output - Tab., in Mio. S
NettoPW, in Mio. S
Beschäftigte insgesamt 4 größte Untern.

Variablen-Block 1: Basisdaten

Kurz-
bezeich-
nung

3-Steller ungewichtet

81 Sachgüter-Branchen

1976 1983 1988

NUG	491	467	440
NBG	515	492	465
BIG	9988	9286	8639
UBG	9387	8772	8186
PAG	1372	2106	2433
BPG	5477	8792	10094
BPWIO			11565
NPG	1917	2875	3508
BI4	3730	3313	2671

Variablen-Block 2: Profitratenindikatoren I

Brutto-PCM Branche
Brutto-PCM 4 größte Untern.
Brutto-PCM 5-8 größte Untern.
Brutto-PCM 9-12 größte Untern.
Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte
Brutto-PCM außer 4 größte

Netto-PCM Branche
Netto-PCM 4 größte Untern.
Netto-PCM 5-8 größte Untern.
Netto-PCM 9-12 größte Untern.
Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte
Netto-PCM außer 4 größte
Brutto-Ums.rent. Branche
Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.
Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.
Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.
Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte
Brutto-Ums.rent. außer 4 größte

PCG	0,31	0,28	0,30
PC4	0,29	0,27	0,31
PCZ	0,31	0,27	0,29
PCD	0,32	0,31	0,30
PCR	0,34	0,28	0,28
PCN	0,33	0,29	0,29
PNG	0,16	0,14	0,12
PN4	0,15	0,14	0,14
PNZ	0,17	0,12	0,13
PND	0,18	0,16	0,14
PNR	0,18	0,10	0,08
PNN	0,18	0,13	0,11
PUG	0,12	0,10	0,11
PU4	0,12	0,10	0,12
PUZ	0,12	0,11	0,11
PUD	0,14	0,13	0,11
PUR	0,14	0,11	0,11
PUN	0,13	0,11	0,11

Brutto-Gewinnrate aus Input-Output - Tab.

PIO 0,15 0,11 0,11

Variablen-Block 3 Profitratenindikatoren:

Abstände
zwischen

Unternehmensgruppen

Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.: Brutto-PCM, in %-Punkten
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.: Netto-PCM, in %-Punkten
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.: Brutto-Ums.rent., in %-Punkten
Abs 4 größte zu folgenden Untern.: Brutto-PCM, in %-Punkten
Abs 4 größte zu folgenden Untern.: Netto-PCM, in %-Punkten
Abs 4 größte zu folgenden Untern.: Brutto-Ums.rent., in %-Punkten
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten: Brutto-PCM, in %-Punkten
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten: Netto-PCM, in %-Punkten
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten: Brutto-Ums.rent., in %-Pkt

PC4Z	-0,02	0,00	0,02
PN4Z	-0,02	0,02	0,02
PU4Z	0,00	-0,01	0,01
PC4N	-0,04	-0,02	0,02
PN4N	-0,03	0,01	0,04
PU4N	-0,01	-0,01	0,01
PC4R	-0,05	-0,02	0,03
PN4R	-0,03	0,04	0,06
PU4R	-0,02	-0,01	0,01

Durchschnittswerte
(arithmetische Mittel)

Gemeinwirtschaftsindikatoren nur für Branchen mit Gemeinwirtschaftsdaten.
Privatwirtschaftsdaten ohne Branchen mit Datenunterdrückung. Siehe 11.2

Variablen-Block4 :
"Gemeinwirtschaft" - "Privatwirtschaft"

3-Steller
ungewichtet

(81 Sachgüter-Branchen)

		1976	1983	1988
Brutto-PCM Gemeinwirtschaft, in %-Punkten	PCS	0,20	0,19	0,17
Netto-PCM Gemeinwirtschaft, in %-Punkten	PNS	-0,03	0,04	0,00
Brutto-Ums.rent. Gemeinwirtschaft, in %-Punkten	PUS	0,08	0,06	0,08
Brutto-PCM Privat, in %-Punkten	PCP	0,33	0,31	0,31
Netto-PCM Privat, in %-Punkten	PNP	0,18	0,17	0,13
Brutto-Ums.rent. Privat, in %-Punkten	PUP	0,12	0,11	0,12
Abs Privat-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PCPS	0,14	0,12	0,16
Abs Privat-Gemeinwirtschaft: Netto-PCM, in %-Punkten	PNPS	0,19	0,12	0,12
Abs Privat-Gemeinwirtschaft: Brutto-Ums.rent., in %-Punkten	PUPS	0,03	0,04	0,04
Abs 4 größte Untern.-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PC4S	0,10	0,10	0,18
Abs 4 größte Untern.-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PN4S	0,13	0,13	0,18
Abs 4 größte Untern.-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PU4S	0,02	0,03	0,05

Variablen-Block5 :
Anteile Gemeinwirtschaft

		1976	1983	1988
Anteil Gemeinwirtschaft: Betriebe	ASBNB	0,03	0,04	0,04
Anteil Gemeinwirtschaft: Unternehmen	ASBUB	0,10	0,13	0,13
Anteil Gemeinwirtschaft: Personalaufwand	ASBPA	0,11	0,14	0,15
Anteil Gemeinwirtschaft: Netto-PW	ASBBP	0,11	0,13	0,14
Anteil Gemeinwirtschaft: Brutto-PW	ASBNP	0,11	0,14	0,14
Anteil Gemeinwirtschaft: Investitionen	ASBIN	0,11	0,12	0,12

Variablen-Block6 :
Mehrbetrieblichkeit, Größe;
Lohnhöhe, Lohnstückkosten,

		1976	1983	1988
Betriebe pro Unternehmen: Br	NBNUG	1,18	1,19	1,16
Betriebe pro Unternehmen: 4 größte Untern.	NBNU4	2,76	2,65	2,48
Betriebe pro Unternehmen: 5-8 größte Untern.	NBNUZ	1,64	1,78	1,86
Betriebe pro Unternehmen: 9-12 größte Untern.	NBNUD	1,44	1,41	1,51
Betriebe pro Unternehmen: restl. Untern. außer 12 größte	NBNUR	1,05	1,05	1,06
Betriebe pro Unternehmen: restl. Untern. außer 4 größte	NBNUN	1,09	1,1	1,1
Beschäftigte pro Unternehmen: 4 größte Untern.	BINU4	933	828	668
Beschäftigte pro Unternehmen: 5-8 größte Untern.	BINUZ	228	207	215
Beschäftigte pro Unternehmen: 9-12 größte Untern.	BINUD	134	117	130
Beschäftigte pro Unternehmen: restl. Untern. außer 12 größte	BINUR	16	15	16
Beschäftigte pro Unternehmen: restl. Untern. außer 4 größte	BINUN	32	29	31
Anzahl der restl. Unternehmen außer den 12 größten	NUR	479	455	428
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: 4 größte Untern.	PAUB4	162	278	342
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: 5-8 größte Untern.	PAUBZ	151	256	320
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: 9-12 größte Untern.	PAUBD	145	238	298
Personalaufwand pro unselb. Besch.: restl. Untern. außer 12 größte	PAUBR	123	203	254
Personalaufwand pro unselb. Besch.: restl. Untern. außer 4 größte	PAUBN	132	221	275
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: Br	PAUBG	145	244	302
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: Gemeinwirtschaft	PAUBS	180	297	380
Anteil Lohnkosten am Brutto-PW-IO-Tab.	ALOHN	0,28	0,29	0,28
Anteil Personalaufwand am Brutto-PW	PABPG	0,27	0,27	0,27
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: Br	PANPG	0,69	0,72	0,7
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: 4 größte Untern.	PANP4	0,71	0,73	0,69
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: 5-8 größte Untern.	PANPZ	0,69	0,73	0,71
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: 9-12 größte Untern.	PANPD	0,68	0,69	0,7
Anteil Personalaufw. am NPW: restl. Untern. außer 12 größte	PANPR	0,66	0,72	0,72
Anteil Personalaufw. am NPW: restl. Untern. außer 4 größte	PANPN	0,67	0,71	0,71
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: Br Betriebsebene	PANPB	0,69	0,73	0,71
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: Gemeinwirtschaft	PANPS	0,8	0,81	0,83

Durchschnittswerte
(arithmetische Mittel)

Variablen-Block7 :
Produktivität, Nettoquote

3-Steller
ungewichtet

81 Sachgüter-Branchen

		1976	1983	1988
Netto-PW pro Beschäftigte: Br	NPBIG	199	324	418
Netto-PW pro Beschäftigte: 4 größte Untern.	NPBI4	236	392	511
Netto-PW pro Beschäftigte: 5-8 größte Untern.	NPBIZ	225	360	465
Netto-PW pro Beschäftigte: 9-12 größte Untern.	NPBID	217	354	440
Netto-PW pro Besch.: restl. Untern. außer 12 größte	NPBIR	164	254	321
Netto-PW pro Besch.: restl. Untern. außer 4 größte	NPBIN	182	291	364
Netto-PW pro unselb. Beschäftigte: Br Betriebsebene	NPUBB	212	342	438
Netto-PW pro unselb. Beschäftigte: Gemeinwirtschaft	NPUBS	246	387	514
Netto-PW/Brutto-PW: Br	NPBPG	0,39	0,38	0,38
Netto-PW/Brutto-PW: 4 größte Untern.	NPBP4	0,4	0,38	0,4
Netto-PW/Brutto-PW: 5-8 größte Untern.	NPBPZ	0,39	0,39	0,38
Netto-PW/Brutto-PW: 9-12 größte Untern.	NPBPD	0,41	0,39	0,36
Netto-PW/Brutto-PW: restl. Untern. außer 12 größte	NPBPR	0,4	0,38	0,37
Netto-PW/Brutto-PW: restl. Untern. außer 4 größte	NPBPN	0,4	0,38	0,37
Netto-PW/Brutto-PW: Br Betriebsebene	NPBPB	0,39	0,38	0,38
Netto-PW/Brutto-PW: Gemeinwirtschaft	NPBPS	0,36	0,34	0,38

Variablen-Block8 :
Kapitalintensität

Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: Br in 1.000 S	INBIG	32	48	79
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: 4 größte Untern. in 1.000 S	INBI4	34	51	93
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: 5-8 größte Untern. in 1.000 S	INBIZ	34	54	80
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: 9-12 größte Untern. in 1.000 S	INBID	32	59	74
Investitionen pro Besch. insg. restl. Untern. außer 12 größte in 1.000 S	INBIR	28	46	68
Investitionen pro Besch. insg. restl. Untern. außer 4 größte in 1.000 S	INBIN	29	50	71
Investitionen pro unselbständig Beschäftigten: Betriebsebene	INUBB	33	50	83
Investitionen pro unselbständig Beschäftigten: Gemeinwirtschaft	INUBS	56	61	91
Investitionen zu Personalaufwand: Br	INPAG	0,23	0,2	0,27
Investitionen zu Personalaufwand: 4 größte Untern.	INPA4	0,21	0,18	0,27
Investitionen zu Personalaufwand: 5-8 größte Untern.	INPAZ	0,21	0,21	0,24
Investitionen zu Personalaufwand: 9-12 größte Untern.	INPAD	0,22	0,24	0,25
Investitionen zu Personalaufwand: restl. Untern. außer 12 größte	INPAR	0,25	0,24	0,28
Investitionen zu Personalaufwand: restl. Untern. außer 4 größte	INPAN	0,24	0,23	0,26
Investitionen zu Personalaufwand: Betriebsebene	INPAB	0,22	0,2	0,26
Investitionen zu Personalaufwand: Gemeinwirtschaft	INPAS	0,30	0,21	0,23
Investitionen zu Brutto-PW: Br	INBPG	0,15	0,14	0,18
Investitionen zu Brutto-PW: 4 größte Untern.	INBP4	0,14	0,12	0,17
Investitionen zu Brutto-PW: 5-8 größte Untern.	INBPZ	0,14	0,15	0,16
Investitionen zu Brutto-PW: 9-12 größte Untern.	INBPD	0,14	0,16	0,17
Investitionen zu Brutto-PW: restl. Untern. außer 12 größte	INBPR	0,16	0,18	0,19
Investitionen zu Brutto-PW: restl. Untern. außer 4 größte	INBPN	0,15	0,16	0,18
Investitionen zu Brutto-PW: Betriebsebene	INBPB	0,15	0,14	0,18

Variablen-Block 9 :
cost disadvantage ratios

Relation restl.Untern.außer 4 größte zu 4 größte: NPW pro Besch. insg.	NPBIN4	0,80	0,77	0,73
Relation restl.Untern.außer 4größte zu 4größte: Anteil Pers.aufw. am NPW	PANPN4	0,97	1,00	1,06
Relation 4 größte zu restl. Untern.: Anteil Personalaufw.pro unselb. Besch.	PAUB4N	1,24	1,27	1,02
Relation 4 größte zu restl.Untern.: Anteil Investitionen pro Besch. Insg.	INBI4N	1,24	1,29	1,39

Durchschnittswerte
(arithmetische Mittel)

Anteil 4 größte Untern. am Netto-PW
 Anteil 5-8 größte Untern. am Netto-PW
 Anteil 9-12 größte Untern. am Netto-PW
 Anteil 4 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt
 Anteil 5-8 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt
 Anteil 9-12 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt
 Anteil 4 größte Untern. am Personalaufwand
 Anteil 4 größte Untern. am Brutto-PW
 Herfindahl-Index Untergrenze Netto-PW
 Herfindahl-Index Untergrenze Beschäftigte insgesamt

Anteil Importe Output-Seite
 Anteile: Importanteil Input-Seite + Importanteil Output-Seite
 Anteile: Exportquote + Importanteil Input + Importanteil Output
 Anteile: Exportquote + Importanteil Output
 Importe zu (Output + Importe) Output-Seite
 Anteil Privatkonsum Output-Verwendung
 Anteil Exporte
 Anteil Importe Input-Seite (Importe zu BPW)

Brutto-Gewinnrate aus Input-Output - Tab.
 Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit doppelter UntlKorr
 Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit eineinhalbfacher UntlKorr
 Anteil der Selbständigen an den Gesamtbeschäftigten
 Brutto-PCM Br (Wiederholung)
 Brutto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. Branche-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr
 Netto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr
 Netto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr
 Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr

Variablen-Block10 :
concentration ratios

3-Steller
ungewichtet

81 Sachgüter-Branchen

	1976	1983	1988
CR4N	0,42	0,44	0,44
CRZN	0,13	0,12	0,13
CRDN	0,07	0,07	0,07
CR4B	0,38	0,39	0,37
CRZB	0,12	0,12	0,13
CRDB	0,07	0,07	0,07
CR4PA	0,43	0,44	0,43
CR4BP	0,42	0,44	0,42
HMINN	0,07	0,07	0,07
HMINB	0,06	0,06	0,05

Variablen-Block11 :
Außenhandel und
Konsumanteil

AMOG	0,49	0,53	0,67
OPI	0,64	0,70	0,86
OPY	0,95	1,09	1,30
OPO	0,80	0,92	1,11
MSALI	0,27	0,29	0,33
APKH	0,20	0,18	0,15
AExp	0,31	0,39	0,44
AMitl	0,15	0,17	0,19

Variablen-Block12:
Profitratenindikatoren II
- mit
Unternehmerlohnkorrektur

PIO	0,15	0,11	0,11
KPIO	0,13	0,09	0,10
EPIO	0,12	0,07	0,08
FPIO	0,13	0,08	0,09
ASB	0,07	0,06	0,05
PCG	0,31	0,28	0,30
KPCG	0,26	0,23	0,26
KPC4	0,29	0,27	0,31
KPCZ	0,3	0,26	0,28
KPCD	0,3	0,3	0,29
KPCR	0,24	0,18	0,18
KPCN	0,26	0,22	0,22
KPNG	0,11	0,09	0,08
KPN4	0,15	0,14	0,14
KPNZ	0,16	0,12	0,12
KPND	0,16	0,14	0,13
KPNR	0,07	0	-0,01
KPNN	0,11	0,06	0,04
KPUG	0,1	0,09	0,1
KPU4	0,12	0,1	0,12
KPUZ	0,12	0,11	0,1
KPUD	0,13	0,12	0,11
KPUR	0,09	0,07	0,07
KPUN	0,1	0,09	0,08
EPCG	0,21	0,19	0,22
EPC4	0,29	0,26	0,31
EPCZ	0,29	0,26	0,28
EPCD	0,28	0,29	0,28
EPCR	0,13	0,08	0,08
EPCN	0,19	0,16	0,16
EPNG	0,06	0,05	0,04
EPN4	0,14	0,14	0,14
EPNZ	0,16	0,11	0,12

Durchschnittswerte
(arithmetische Mittel)

3-Steller
ungewichtet
1976 1983 1988

Gemeinwirtschaftsindikatoren nur für Branchen mit Gemeinwirtschaftsdaten.
Privatwirtschaftsdaten ohne Branchen mit Datenunterdrückung. Siehe 11.2

(81 Sachgüter-Branchen)

Netto-PCM 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPND	0,14	0,13	0,12
Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr	EPNR	-0,03	-0,1	-0,11
Netto-PCM außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr	EPNN	0,07	0,06	0,06
Brutto-Ums.rent. Branche-mit doppelter UntlKorr	EPUG	0,1	0,09	0,1
Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPU4	0,12	0,1	0,12
Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPUZ	0,12	0,1	0,1
Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPUD	0,12	0,11	0,1
Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr	EPUR	0,05	0,03	0,03
Brutto-Ums.rent. außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr	EPUN	0,07	0,06	0,06

Variablen-Block13:
Profitratenindikatoren II - mit
Unternehmerlohnkorr.
- Abstände zwischen
Unternehmensgruppen

Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:				
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPC4Z	-0,01	0	0,03
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:				
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPN4Z	-0,02	0,02	0,02
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:				
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPU4Z	0	0	0,02
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:				
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPC4N	0,03	0,04	0,09
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:				
Netto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UnterKorr	KPN4N	0,04	0,08	0,1
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:				
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit einfacher Untl.Korr	KPU4N	0,01	0,02	0,04
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten:				
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPC4R	0,05	0,08	0,13
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten:				
Netto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr.	KPN4R	0,07	0,14	0,16
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten Untern.:				
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPU4R	0,02	0,03	0,05
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:				
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPC4Z	-0,01	0,01	0,03
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:				
Netto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPN4Z	-0,01	0,03	0,02
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:				
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPU4Z	0	0	0,02
Abs 4 größte zufolgenden Untern.:				
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPC4N	0,1	0,11	0,15
Abs 4 größte zufolgenden Untern.:				
Netto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPN4N	0,07	0,08	0,08
Abs 4 größte zufolgenden Untern.:				
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPU4N	0,04	0,04	0,06
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten:				
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPC4R	0,15	0,19	0,23
Abs 4 größte zu Untern.außer 12 größten:				
Netto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPN4R	0,17	0,24	0,25
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten:				
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPU4R	0,07	0,07	0,09
Abs restl. Untern außer 12 größten zu Gemeinwirtschaft:				
Brutto-PCM, in %-Punkten, -mit doppelter UntlKorr	EPCRS	0	-0,03	-0,05
Abs restl. Untern außer 12 größten zu Gemeinwirtschaft:				
Netto-PCM, in %-Punkten, -mit doppelter UntlKorr	EPNRS	0,03	-0,05	-0,12
Abs restl. Untern. außer 12 größten zu Gemeinwirtschaft:				
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten, -mit doppelter UntlKorr	EPURS	-0,01	-0,01	-0,03
Abs restl. Untern außer 4 größten zu Gemeinwirtschaft				
: Netto-PCM, in %-Punkten, -mit einfacher UntlKorr	KPCNS	0,1	0,06	0,07
Abs restl. Untern außer 4 größten zu Gemeinwirtschaft:				
Brutto-PCM, in %-Punkten, -mit einfacher UntlKorr	KPNNS	0,13	0,06	0,02
Abs restl. Untern. außer 4 größten zu Gemeinwirtschaft:				
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten, -mit einfacher UntlKorr	KPUNS	0,02	0,02	0

Variablenblock 14, siehe Ende der Übersicht

Durchschnittswerte**(arithmetische Mittel)**

Abkürzungen: Preis-Kosten-Marge:=PCM,
Branche:=Br, Produktionswert:=BW,

	Kurz- bezeich- nung	Variablen-Block 1: Kurzbezeichnung					
		3-Steller gewichtet (Beschäftigte)			3-Steller ungewichtet		
		81 Sachgüter- Branchen			71 Bau+Dienstl. Branchen		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Anzahl der Unternehmen	NUG				1605	1774	1830
Anzahl der Betriebe	NBG				1646	1824	1884
Beschäftigte insgesamt	BIG				13065	14044	14918
Unselbständig Beschäftigte	UBG				10943	12087	12954
Personalaufwand	PAG				1508	2667	3547
BruttoPW, in Mio. S	BPG				9923	17562	21655
BruttoPW nach Input-Output - Tab., in Mio. S	BPWIO						
NettoPW, in Mio. S	NPG				2705	4680	6083
Beschäftigte insgesamt 4 größte Untern.	BI4				1646	2095	2291
		Variablen-Block 2: Profitratenindikatoren I					
Brutto-PCM Branche	PCG	0,29	0,27	0,29	0,46	0,43	0,4
Brutto-PCM 4 größte Untern.	PC4	0,29	0,26	0,32	0,44	0,43	0,4
Brutto-PCM 5-8 größte Untern.	PCZ	0,28	0,23	0,28	0,43	0,42	0,4
Brutto-PCM 9-12 größte Untern.	PCD	0,30	0,30	0,28	0,41	0,43	0,38
Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte	PCR	0,32	0,28	0,26	0,45	0,4	0,4
Brutto-PCM außer 4 größte	PCN	0,31	0,27	0,28	0,45	0,42	0,4
Netto-PCM Branche	PNG	0,13	0,13	0,13	0,28	0,3	0,22
Netto-PCM 4 größte Untern.	PN4	0,15	0,14	0,17	0,3	0,3	0,23
Netto-PCM 5-8 größte Untern.	PNZ	0,15	0,07	0,14	0,29	0,29	0,24
Netto-PCM 9-12 größte Untern.	PND	0,15	0,16	0,13	0,29	0,31	0,21
Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte	PNR	0,16	0,09	0,06	0,26	0,25	0,22
Netto-PCM außer 4 größte	PNN	0,15	0,11	0,10	0,27	0,28	0,22
Brutto-Ums.rent. Branche	PUG	0,11	0,10	0,11	0,16	0,14	0,14
Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.	PU4	0,12	0,10	0,12	0,18	0,16	0,16
Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.	PUZ	0,10	0,09	0,10	0,16	0,16	0,14
Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.	PUD	0,12	0,11	0,10	0,14	0,15	0,13
Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte	PUR	0,12	0,11	0,10	0,15	0,13	0,14
Brutto-Ums.rent. außer 4 größte	PUN	0,12	0,10	0,10	0,15	0,14	0,13
Brutto-Gewinnrate aus Input-Output - Tab.	PIO	0,13	0,1	0,12			
		Variablen-Block 3 Profitratenindikatoren: Abstände zwischen Unternehmensgruppen					
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.: Brutto-PCM, in %-Punkten	PC4Z	0,01	0,04	0,03	0,01	0,01	0
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.: Netto-PCM, in %-Punkten	PN4Z	0,00	0,07	0,03	0,01	0,01	-0,01
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.: Brutto-Ums.rent., in %-Punkten	PU4Z	0,02	0,01	0,02	0,02	0	0,01
Abs 4 größte zu folgenden Untern.: Brutto-PCM, in %-Punkten	PC4N	-0,02	-0,01	0,04	-0,01	0,01	0
Abs 4 größte zu folgenden Untern.: Netto-PCM, in %-Punkten	PN4N	0,00	0,03	0,07	0,04	0,02	0,01
Abs 4 größte zu folgenden Untern.: Brutto-Ums.rent., in %-Punkten	PU4N	0,01	0,00	0,02	0,03	0,02	0,02
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten: Brutto-PCM, in %-Punkten	PC4R	-0,03	-0,01	0,05	-0,01	0,02	0
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten: Netto-PCM, in %-Punkten	PN4R	-0,01	0,06	0,11	0,04	0,05	0,01
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten: Brutto-Ums.rent., in %-Pkt	PU4R	0,00	-0,01	0,03	0,03	0,03	0,02

Durchschnittswerte
(arithmetische Mittel)

Gemeinwirtschaftsindikatoren nur für Branchen mit Gemeinwirtschaftsdaten.
Privatwirtschaftsdaten ohne Branchen mit Datenunterdrückung. Siehe 11.2

		Variablen-Block4 : "Gemeinwirtschaft" - "Privatwirtschaft"					
		3-Steller gewichtet (Beschäftigte)			3-Steller ungewichtet		
		81 Sachgüter- Branchen			71 Bau+Dienstl. Branchen		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Brutto-PCM Gemeinwirtschaft, in %-Punkten	PCS	0,07	0,08	0,11	0,1	-0,72	0,03
Netto-PCM Gemeinwirtschaft, in %-Punkten	PNS	-0,01	0,02	0,02	-0,45	-0,89	-0,19
Brutto-Ums.rent. Gemeinwirtschaft, in %-Punkten	PUS	0,03	0,03	0,04	0,06	0,04	0,11
Brutto-PCM Privat, in %-Punkten	PCP	0,18	0,17	0,20	0,46	0,45	0,42
Netto-PCM Privat, in %-Punkten	PNP	0,09	0,08	0,08	0,3	0,3	0,23
Brutto-Ums.rent. Privat, in %-Punkten	PUP	0,06	0,06	0,07	0,17	0,16	0,15
Abs Privat-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PCPS	0,05	0,04	0,05	0,37	1,18	0,4
Abs Privat-Gemeinwirtschaft: Netto-PCM, in %-Punkten	PNPS	0,06	0,04	0,04	0,73	1,17	0,4
Abs Privat-Gemeinwirtschaft: Brutto-Ums.rent., in %-Punkten	PUPS	0,01	0,01	0,01			
Abs 4 größte Untern.-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PC4S	0,03	0,04	0,07	0,36	1,18	0,38
Abs 4 größte Untern.-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PN4S	0,03	0,05	0,08	0,74	1,2	0,38
Abs 4 größte Untern.-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PU4S	0,00	0,01	0,02	0,15	0,18	0,09

**Variablen-Block5 :
Anteile Gemeinwirtschaft**

		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Anteil Gemeinwirtschaft: Betriebe	ASBNB	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,06
Anteil Gemeinwirtschaft: Unternehmen	ASBUB	0,16	0,17	0,15	0,15	0,14	0,14
Anteil Gemeinwirtschaft: Personalaufwand	ASBPA	0,17	0,19	0,16	0,16	0,15	0,15
Anteil Gemeinwirtschaft: Netto-PW	ASBBP	0,16	0,18	0,15	0,15	0,14	0,15
Anteil Gemeinwirtschaft: Brutto-PW	ASBNP	0,16	0,18	0,16	0,14	0,14	0,14
Anteil Gemeinwirtschaft: Investitionen	ASBIN	0,17	0,16	0,14	0,15	0,12	0,15

**Variablen-Block6 :
Mehrbetrieblichkeit, Größe;
Lohnhöhe, Lohnstückkosten,**

		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Betriebe pro Unternehmen: Br	NBNUG	1,32	1,33	1,16	1,07	1,06	1,05
Betriebe pro Unternehmen: 4 größte Untern.	NBNU4	3,7	3,5	3,15	2,55	3,23	3,23
Betriebe pro Unternehmen: 5-8 größte Untern.	NBNUZ	2,03	2,13	2,46	1,9	2	2,04
Betriebe pro Unternehmen: 9-12 größte Untern.	NBNUD	1,62	1,62	1,69	1,5	1,44	1,4
Betriebe pro Unternehmen: restl. Untern. außer 12 größte	NBNUR	1,05	1,05	1,06	1,03	1,03	1,03
Betriebe pro Unternehmen: restl. Untern. außer 4 größte	NBNUN	1,15	1,14	1,11	1,05	1,04	1,04
Beschäftigte pro Unternehmen: 4 größte Untern.	BINU4	2271	1937	1117	411	524	573
Beschäftigte pro Unternehmen: 5-8 größte Untern.	BINUZ	372	313	328	177	197	212
Beschäftigte pro Unternehmen: 9-12 größte Untern.	BINUD	216	177	205	127	115	130
Beschäftigte pro Unternehmen: restl. Untern. außer 12 größte	BINUR	21	17	21	9,73	9,47	9,33
Beschäftigte pro Unternehmen: restl. Untern. außer 4 größte	BINUN	60	43	41	13	12	12
Anzahl der restl. Unternehmen außer den 12 größten	NUR				1593	1762	1818

		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: 4 größte Untern.	PAUB4	163	278	349	166	262	335
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: 5-8 größte Untern.	PAUBZ	153	254	323	153	249	308
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: 9-12 größte Untern.	PAUBD	147	239	307	145	245	302
Personalaufwand pro unselb. Besch.: restl. Untern. außer 12 größte	PAUBR	124	195	248	125	207	254
Personalaufwand pro unselb. Besch.: restl. Untern. außer 4 größte	PAUBN	132	216	269	129	210	261
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: Br	PAUBG	145	237	294	135	217,85	272,06
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: Gemeinwirtschaft	PAUBS				170	271	348

		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Anteil Lohnkosten am Brutto-PW-IO-Tab.	ALOHN	0,27	0,28	0,28			
Anteil Personalaufwand am Brutto-PW	PABPG	0,27	0,26	0,27	0,19	0,19	0,2
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: Br	PANPG	0,71	0,73	0,71	0,54	0,57	0,6
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: 4 größte Untern.	PANP4	0,71	0,74	0,68	0,56	0,57	0,6
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: 5-8 größte Untern.	PANPZ	0,72	0,77	0,72	0,57	0,58	0,6
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: 9-12 größte Untern.	PANPD	0,7	0,7	0,72	0,59	0,57	0,62
Anteil Personalaufw. am NPW: restl. Untern. außer 12 größte	PANPR	0,68	0,72	0,74	0,5	0,6	0,6
Anteil Personalaufw. am NPW: restl. Untern. außer 4 größte	PANPN	0,69	0,73	0,72	0,55	0,58	0,6
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: Br Betriebsebene	PANPB	0,72	0,74	0,71	0,54	0,57	0,6
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: Gemeinwirtschaft	PANPS				0,9	1,72	0,97

Durchschnittswerte

Variablen-Block7 : Produktivität, Nettoquote

(arithmetische Mittel)

		3-Steller gewichtet (Beschäftigte)			3-Steller ungewichtet		
		81 Sachgüter- Branchen			71 Bau+Dienstl. Branchen		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Netto-PW pro Beschäftigte: Br	NPBIG	192	310	406	225,62	363,64	450,73
Netto-PW pro Beschäftigte: 4 größte Untern.	NPBI4	241	389	521	410	670	1036
Netto-PW pro Beschäftigte: 5-8 größte Untern.	NPBIZ	218	338	467	314	582	678
Netto-PW pro Beschäftigte: 9-12 größte Untern.	NPBID	214	348	438	274	489	598
Netto-PW pro Besch.: restl. Untern. außer 12 größte	NPBIR	165	246	315	188	299	386
Netto-PW pro Besch.: restl. Untern. außer 4 größte	NPBIN	178	279	356	202	321	405
Netto-PW pro unselb. Beschäftigte: Br Betriebsebene	NPUBB	204	324	423	270	424	526
Netto-PW pro unselb. Beschäftigte: Gemeinwirtschaft	NPUBS				287	443	647
Netto-PW/Brutto-PW: Br	NPBPG	0,38	0,36	0,38	0,35	0,34	0,33
Netto-PW/Brutto-PW: 4 größte Untern.	NPBP4	0,39	0,36	0,4	0,4	0,37	0,37
Netto-PW/Brutto-PW: 5-8 größte Untern.	NPBPZ	0,37	0,37	0,37	0,38	0,38	0,36
Netto-PW/Brutto-PW: 9-12 größte Untern.	NPBPD	0,39	0,36	0,36	0,35	0,36	0,35
Netto-PW/Brutto-PW: restl. Untern. außer 12 größte	NPBPR	0,38	0,37	0,36	0,3	0,3	0,3
Netto-PW/Brutto-PW: restl. Untern. außer 4 größte	NPBPN	0,38	0,37	0,36	0,34	0,33	0,33
Netto-PW/Brutto-PW: Br Betriebsebene	NPBPB	0,38	0,37	0,38	0,35	0,34	0,34
Netto-PW/Brutto-PW: Gemeinwirtschaft	NPBPS				0,34	0,34	0,36
Variablen-Block8 : Kapitalintensität							
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: Br in 1.000 S	INBIG	31	45	73	46,47	61,7	129,72
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: 4 größte Untern. in 1.000 S	INBI4	34	49	82	117	152	708
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: 5-8 größte Untern. in 1.000 S	INBIZ	30	51	73	59	195	285
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: 9-12 größte Untern. in 1.000 S	INBID	33	52	73	31	75	142
Investitionen pro Besch. insg. restl. Untern. außer 12 größte in 1.000 S	INBIR	27	46	68	36	45	97
Investitionen pro Besch. insg: restl. Untern. außer 4 größte in 1.000 S	INBIN	29	46	68	38	50	108
Investitionen pro unselbständig Beschäftigten: Betriebsebene	INUBB	33	47	76	57	74	159
Investitionen pro unselbständig Beschäftigten: Gemeinwirtschaft	INUBS	18	24	47	112	60	239
Investitionen zu Personalaufwand: Br	INPAG	0,23	0,19	0,25	0,41	0,32	0,54
Investitionen zu Personalaufwand: 4 größte Untern.	INPA4	0,2	0,17	0,23	0,64	0,49	1,45
Investitionen zu Personalaufwand: 5-8 größte Untern.	INPAZ	0,19	0,2	0,22	0,43	0,57	0,79
Investitionen zu Personalaufwand: 9-12 größte Untern.	INPAD	0,22	0,21	0,23	0,21	0,29	0,4
Investitionen zu Personalaufwand: restl. Untern. außer 12 größte	INPAR	0,24	0,25	0,28	0,36	0,26	0,46
Investitionen zu Personalaufwand: restl. Untern. außer 4 größte	INPAN	0,24	0,22	0,26	0,36	0,28	0,48
Investitionen zu Personalaufwand: Betriebsebene	INPAB	0,23	0,19	0,25	0,41	0,32	0,53
Investitionen zu Personalaufwand: Gemeinwirtschaft	INPAS	0,10	0,08	0,12	0,55	0,21	0,6
Investitionen zu Brutto-PW: Br	INBPG	0,16	0,14	0,17	0,18	0,13	0,18
Investitionen zu Brutto-PW: 4 größte Untern.	INBP4	0,14	0,12	0,15	0,14	0,12	0,17
Investitionen zu Brutto-PW: 5-8 größte Untern.	INBPZ	0,13	0,15	0,15	0,14	0,12	0,16
Investitionen zu Brutto-PW: 9-12 größte Untern.	INBPD	0,15	0,14	0,16	0,11	0,12	0,17
Investitionen zu Brutto-PW: restl. Untern. außer 12 größte	INBPR	0,16	0,19	0,2	0,19	0,15	0,18
Investitionen zu Brutto-PW: restl. Untern. außer 4 größte	INBPN	0,16	0,16	0,18	0,19	0,14	0,18
Investitionen zu Brutto-PW: Betriebsebene	INBPB	0,16	0,14	0,17	0,18	0,13	0,18
Variablen-Block9 : cost disadvantage ratios							
Relation restl.Untern.außer 4 größte zu 4 größte: NPW pro Besch. insg.	NPBIN4	0,78	0,74	0,69	0,66	0,69	0,68
Relation restl.Untern.außer 4größte zu 4größte: Anteil Pers.aufw. am NPW	PANPN4	1,04	1,02	1,08	1,2	1,27	1,21
Relation 4 größte zu restl. Untern.: Anteil Personalaufw.pro unselb. Besch.	PAUB4N	1,25	1,31	1,48	1,31	1,26	0,6
Relation 4 größte zu restl.Untern.: Anteil Investitionen pro Besch. Insg.	INBI4N	1,18	1,29	1,32	1,78	1,58	1,76

Durchschnittswerte**(arithmetische Mittel)**

Anteil 4 größte Untern. am Netto-PW	CR4N
Anteil 5-8 größte Untern. am Netto-PW	CRZN
Anteil 9-12 größte Untern. am Netto-PW	CRDN
Anteil 4 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt	CR4B
Anteil 5-8 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt	CRZB
Anteil 9-12 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt	CRDB
Anteil 4 größte Untern. am Personalaufwand	CR4PA
Anteil 4 größte Untern. am Brutto-PW	CR4BP
Herfindahl-Index Untergrenze Netto-PW	HMINN
Herfindahl-Index Untergrenze Beschäftigte insgesamt	HMINB

Anteil Importe Output-Seite	AMOG
Anteile: Importanteil Input-Seite + Importanteil Output-Seite	OPI
Anteile: Exportquote + Importanteil Input + Importanteil Output	OPY
Anteile: Exportquote + Importanteil Output	OPO
Importe zu (Output + Importe) Output-Seite	MSALI
Anteil Privatkonsum Output-Verwendung	APKH
Anteil Exporte	AExp
Anteil Importe Input-Seite (Importe zu BPW)	AMitI

Brutto-Gewinnrate aus Input-Output - Tab.	PIO
Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit einfacher UntlKorr	KPIO
Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit doppelter UntlKorr	EPIO
Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit eineinhalbfacher UntlKorr	FPIO
Anteil der Selbständigen an den Gesamtbeschäftigten	ASB
Brutto-PCM Br (Wiederholung)	PCG
Brutto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr	KPCG
Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPC4
Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPCZ
Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPCD
Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr	KPCR
Brutto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr	KPCN
Netto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr	KPNG
Netto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPN4
Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPNZ
Netto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPND
Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr	KPNR
Netto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr	KPNN
Brutto-Ums.rent. Branche-mit einfacher UntlKorr	KPUG
Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPU4
Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPUZ
Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPUD
Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr	KPUR
Brutto-Ums.rent. außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr	KPUN
Brutto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr	EPCG
Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPC4
Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPCZ
Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPCD
Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr	EPCR
Brutto-PCM außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr	EPCN
Netto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr	EPNG
Netto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPN4
Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPNZ

Variablen-Block10 : concentration ratios

	3-Steller gewichtet (Beschäftigte)			3-Steller ungewichtet		
	81 Sachgüter- Branchen			71 Bau+Dienstl. Branchen		
	1976	1983	1988	1976	1983	1988
	0,41	0,40	0,37	0,23	0,22	0,22
	0,10	0,09	0,11	0,08	0,08	0,08
	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05
	0,37	0,36	0,31	0,17	0,17	0,17
	0,09	0,09	0,10	0,07	0,06	0,07
	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04
	0,41	0,40	0,36	0,22	0,21	0,21
	0,41	0,40	0,35	0,21	0,21	0,2
	0,07	0,07	0,05	0,02	0,02	0,02
	0,06	0,06	0,04			

Variablen-Block11 :**Außenhandel und Konsumentanteil**

	0,41	0,42	0,54
	0,55	0,58	0,70
	0,86	0,95	1,11
	0,72	0,78	0,92
	0,23	0,25	0,28
	0,33	0,24	0,27
	0,32	0,38	0,42
	0,16	0,17	0,19

Variablen-Block12:**Profitratenindikatoren II****- mit Unternehmerlohnkorrektur**

	0,13	0,1	0,12			
	0,12	0,09	0,11			
	0,11	0,07	0,09			
	0,12	0,08	0,10			
	0,06	0,06	0,05			
	0,29	0,27	0,29	0,46	0,43	0,4
	0,24	0,23	0,25			
	0,29	0,26	0,31	0,12	0,11	0,1
	0,27	0,22	0,28	0,09	0,09	0,09
	0,29	0,29	0,28	0,16	0,16	0,14
	0,24	0,2	0,19	0,11	0,1	0,09
	0,25	0,22	0,23	0,18	0,16	0,15
	0,08	0,09	0,08	0,34	0,34	0,3
	0,15	0,14	0,17	0,44	0,42	0,39
	0,14	0,07	0,13	0,42	0,41	0,39
	0,14	0,16	0,12	0,39	0,42	0,37
	0,08	0,01	-0,01	0,28	0,26	0,26
	0,09	0,06	0,05	0,32	0,31	0,28
	0,09	0,08	0,1	0,17	0,2	0,12
	0,12	0,1	0,12	0,3	0,3	0,23
	0,1	0,09	0,1	0,28	0,29	0,23
	0,11	0,11	0,1	0,27	0,3	0,2
	0,09	0,08	0,07	0,09	0,11	0,08
	0,09	0,08	0,08	0,14	0,17	0,1
	0,2	0,18	0,21	0,13	0,14	0,13
	0,29	0,26	0,31	0,12	0,11	0,1
	0,27	0,22	0,28	0,03	0,05	0,05
	0,27	0,29	0,28	0,15	0,15	0,14
	0,17	0,13	0,12	0,06	0,06	0,05
	0,19	0,16	0,17	0,18	0,16	0,15
	0,04	0,05	0,04	0,23	0,24	0,2
	0,15	0,14	0,16	0,43	0,42	0,39
	0,14	0,07	0,13	0,4	0,4	0,38

Durchschnittswerte**(arithmetische Mittel)**

**Variablen-Block10 :
concentration ratios**

3-Steller gewichtet (Beschäftigte)			3-Steller ungewichtet		
81 Sachgüter- Branchen			71 Bau+Dienstl. Branchen		
1976	1983	1988	1976	1983	1988

Anteil 4 größte Untern. am Netto-PW	CR4N	0,41	0,40	0,37	0,23	0,22	0,22
Anteil 5-8 größte Untern. am Netto-PW	CRZN	0,10	0,09	0,11	0,08	0,08	0,08
Anteil 9-12 größte Untern. am Netto-PW	CRDN	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05
Anteil 4 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt	CR4B	0,37	0,36	0,31	0,17	0,17	0,17
Anteil 5-8 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt	CRZB	0,09	0,09	0,10	0,07	0,06	0,07
Anteil 9-12 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt	CRDB	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04
Anteil 4 größte Untern. am Personalaufwand	CR4PA	0,41	0,40	0,36	0,22	0,21	0,21
Anteil 4 größte Untern. am Brutto-PW	CR4BP	0,41	0,40	0,35	0,21	0,21	0,2
Herfindahl-Index Untergrenze Netto-PW	HMINN	0,07	0,07	0,05	0,02	0,02	0,02
Herfindahl-Index Untergrenze Beschäftigte insgesamt	HMINB	0,06	0,06	0,04			

**Variablen-Block11 :
Außenhandel und Konsumanteil**

Anteil Importe Output-Seite	AMOG	0,410	0,416	0,535			
Anteile: Importanteil Input-Seite + Importanteil Output-Seite	OPI	0,558	0,581	0,696			
Anteile: Exportquote + Importanteil Input + Importanteil Output	OPY	0,8602	0,94571	1,110			
Anteile: Exportquote + Importanteil Output	OPO	0,715	0,784	0,923			
Importe zu (Output + Importe) Output-Seite	MSALI	0,233	0,247	0,282			
Anteil Privatkonsum Output-Verwendung	APKH	0,33	0,24	0,27			
Anteil Exporte	AExp	0,32	0,38	0,42			
Anteil Importe Input-Seite (Importe zu BPW)	AMitl	0,16	0,17	0,19			

**Variablen-Block12:
Profitratenindikatoren II
- mit Unternehmerlohnkorrektur**

Brutto-Gewinnrate aus Input-Output - Tab.	PIO	0,13	0,1	0,12			
Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit einfacher UntlKorr	KPIO	0,12	0,09	0,11			
Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit doppelter UntlKorr	EPIO	0,11	0,07	0,09			
Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit eineinhalbfacher UntlKorr	FPIO	0,12	0,08	0,10			
Anteil der Selbständigen an den Gesamtbeschäftigten	ASB	0,06	0,06	0,05			
Brutto-PCM Br (Wiederholung)	PCG	0,29	0,27	0,29	0,46	0,43	0,4
Brutto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr	KPCG	0,24	0,23	0,25			
Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPC4	0,29	0,26	0,31	0,12	0,11	0,1
Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPCZ	0,27	0,22	0,28	0,09	0,09	0,09
Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPCD	0,29	0,29	0,28	0,16	0,16	0,14
Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr	KPCR	0,24	0,2	0,19	0,11	0,1	0,09
Brutto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr	KPCN	0,25	0,22	0,23	0,18	0,16	0,15
Netto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr	KPNG	0,08	0,09	0,08	0,34	0,34	0,3
Netto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPN4	0,15	0,14	0,17	0,44	0,42	0,39
Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPNZ	0,14	0,07	0,13	0,42	0,41	0,39
Netto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPND	0,14	0,16	0,12	0,39	0,42	0,37
Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr	KPNR	0,08	0,01	-0,01	0,28	0,26	0,26
Netto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr	KPNN	0,09	0,06	0,05	0,32	0,31	0,28
Brutto-Ums.rent. Branche-mit einfacher UntlKorr	KPUG	0,09	0,08	0,1	0,17	0,2	0,12
Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPU4	0,12	0,1	0,12	0,3	0,3	0,23
Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPUZ	0,1	0,09	0,1	0,28	0,29	0,23
Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPUD	0,11	0,11	0,1	0,27	0,3	0,2
Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr	KPUR	0,09	0,08	0,07	0,09	0,11	0,08
Brutto-Ums.rent. außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr	KPUN	0,09	0,08	0,08	0,14	0,17	0,1
Brutto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr	EPCG	0,2	0,18	0,21	0,13	0,14	0,13
Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPC4	0,29	0,26	0,31	0,12	0,11	0,1
Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPCZ	0,27	0,22	0,28	0,03	0,05	0,05
Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPCD	0,27	0,29	0,28	0,15	0,15	0,14
Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr	EPCR	0,17	0,13	0,12	0,06	0,06	0,05
Brutto-PCM außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr	EPCN	0,19	0,16	0,17	0,18	0,16	0,15
Netto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr	EPNG	0,04	0,05	0,04	0,23	0,24	0,2
Netto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPN4	0,15	0,14	0,16	0,43	0,42	0,39
Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPNZ	0,14	0,07	0,13	0,4	0,4	0,38

Durchschnittswerte**(arithmetische Mittel)**

Gemeinwirtschaftsindikatoren nur für Branchen mit Gemeinwirtschaftsdaten.
 Privatwirtschaftsdaten ohne Branchen mit Datenunterdrückung. Siehe 11.2

		3-Steller gewichtet (Beschäftigte)			3-Steller ungewichtet		
		81 Sachgüter- Branchen			71 Bau+Dienstl. Branchen		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Netto-PCM 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPND	0,13	0,15	0,12	0,37	0,41	0,35
Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr	EPNR	0,01	-0,06	-0,08	0,12	0,13	0,13
Netto-PCM außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr	EPNN	0,07	0,06	0,06	0,19	0,19	0,16
Brutto-Ums.rent. Branche-mit doppelter UntlKorr	EPUG	0,09	0,08	0,1	0,06	0,1	0,02
Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPU4	0,12	0,1	0,12	0,29	0,3	0,22
Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPUZ	0,1	0,09	0,1	0,26	0,28	0,22
Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPUD	0,11	0,1	0,1	0,26	0,29	0,19
Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr	EPUR	0,06	0,05	0,05	-0,08	-0,02	-0,06
Brutto-Ums.rent. außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr	EPUN	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05

**Variablen-Block13:
 Profitratenindikatoren II
 - mit Unternehmerlohnkorrektur
 - Abstände zwischen Unternehmensgruppen**

Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPC4Z	0,01	0,04	0,03	-0,05	0,02	-0,04
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPN4Z	0	0,07	0,03	0,02	0,01	0,01
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPU4Z	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPC4N	0,04	0,05	0,09	0,02	0	0,02
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UnterKorr	KPN4N	0,06	0,08	0,12	0,11	0,12	0,12
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit einfacher Untl.Korr	KPU4N	0,03	0,02	0,04	0,16	0,13	0,13
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPC4R	0,04	0,06	0,12	0,07	0,06	0,06
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr.	KPN4R	0,06	0,13	0,17	0,15	0,16	0,13
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPU4R	0,03	0,02	0,05	0,21	0,19	0,15
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPC4Z	0,01	0,04	0,04	0,41	0,32	0,54
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPN4Z	0	0,07	0,03	0,03	0,02	0,01
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPU4Z	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPC4N	0,09	0,1	0,14	0,02	0	0,02
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPN4N	0,07	0,08	0,1	0,24	0,23	0,23
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPU4N	0,05	0,04	0,06	0,23	0,24	0,17
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPC4R	0,12	0,13	0,19	0,11	0,1	0,1
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPN4R	0,14	0,21	0,24	0,31	0,29	0,26
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPU4R	0,06	0,05	0,08	0,37	0,32	0,28
Abs restl. Untern außer 12 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Brutto-PCM, in %-Punkten, -mit doppelter UntlKorr	EPCRS	0,01	-0,01	-0,04	0,08	0,11	0,03
Abs restl. Untern außer 12 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Netto-PCM, in %-Punkten, -mit doppelter UntlKorr	EPNRS	0,02	-0,02	-0,07	-0,01	0,84	0,13
Abs restl. Untern. außer 12 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten, -mit doppelter UntlKorr	EPURS	0	0	-0,02	0,3	0,8	0,11
Abs restl. Untern außer 4 größten zu Gemeinwirtschaft							
: Netto-PCM, in %-Punkten, -mit einfacher UntlKorr	KPCNS	0,03	0,02	0,01			
Abs restl. Untern außer 4 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Brutto-PCM, in %-Punkten, -mit einfacher UntlKorr	KPNNS	0,04	0,01	0			
Abs restl. Untern. außer 4 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten, -mit einfacher UntlKorr	KPUNS	0,01	0,01	0			

Variablenblock 14, siehe Ende der Übersicht

Durchschnittswerte**(arithmetische Mittel)**

Abkürzungen: Preis-Kosten-Marge:=PCM,
Branche:=Br, Produktionswert:=BW,

Anzahl der Unternehmen
Anzahl der Betriebe
Beschäftigte insgesamt
Unselbständig Beschäftigte
Personalaufwand
BruttoPW, in Mio. S
BruttoPW nach Input-Output - Tab., in Mio. S
NettoPW, in Mio. S
Beschäftigte insgesamt 4 größte Untern.

Kurz-
bezeich-
nung

**2-Steller
ungewichtet**
24 Sachgüter-
Branchen

**2-Steller
gewichtet
(Beschäftigte)**
24 Sachgüter-
Branchen

	1976	1983	1988	1976	1983	1988
NUG	1715	1633	1528			
NBG	1806	1729	1630			
BIG	37159	34543	33138			
UBG	35072	32762	31571			
PAG	5192	7999	9764			
BPG	21038	33565	41274			
BPWIO						
NPG	7283	10936	14061			
BI4	9454	8373	6779			

**Variablen-Block 2:
Profitratenindikatoren I**

Brutto-PCM Branche	PCG	0,31	0,30	0,31	0,29	0,27	0,29
Brutto-PCM 4 größte Untern.	PC4	0,28	0,31	0,33	0,28	0,27	0,30
Brutto-PCM 5-8 größte Untern.	PCZ	0,28	0,26	0,28	0,21	0,24	0,28
Brutto-PCM 9-12 größte Untern.	PCD	0,32	0,26	0,31	0,33	0,25	0,32
Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte	PCR	0,33	0,29	0,28	0,31	0,29	0,28
Brutto-PCM außer 4 größte	PCN	0,33	0,29	0,29	0,30	0,28	0,29
Netto-PCM Branche	PNG	0,15	0,16	0,13	0,13	0,13	0,12
Netto-PCM 4 größte Untern.	PN4	0,13	0,19	0,14	0,13	0,15	0,15
Netto-PCM 5-8 größte Untern.	PNZ	0,10	0,13	0,11		0,13	0,13
Netto-PCM 9-12 größte Untern.	PND	0,20	0,09	0,14	0,21	0,09	0,15
Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte	PNR	0,17	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11
Netto-PCM außer 4 größte	PNN	0,17	0,14	0,11	0,15	0,14	0,11
Brutto-Ums.rent. Branche	PUG	0,12	0,11	0,12	0,11	0,09	0,10
Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.	PU4	0,12	0,12	0,13	0,12	0,10	0,12
Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.	PUZ	0,11	0,09	0,11	0,09	0,09	0,11
Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.	PUD	0,13	0,09	0,11	0,14	0,07	0,11
Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte	PUR	0,12	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10
Brutto-Ums.rent. außer 4 größte	PUN	0,12	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10

Brutto-Gewinnrate aus Input-Output - Tab.

PIO

**Variablen-Block 3
Profitratenindikatoren: Abstände
zwischen Unternehmensgruppen**

Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.: Brutto-PCM, in %-Punkten	PC4Z	0,00	0,05	0,04	0,07	0,03	0,02
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.: Netto-PCM, in %-Punkten	PN4Z	0,02	0,05	0,03	0,09	0,02	0,01
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.: Brutto-Ums.rent., in %-Punkten	PU4Z	0,01	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01
Abs 4 größte zu folgenden Untern.: Brutto-PCM, in %-Punkten	PC4N	-0,05	0,02	0,04	-0,02	-0,01	0,02
Abs 4 größte zu folgenden Untern.: Netto-PCM, in %-Punkten	PN4N	-0,04	0,05	0,03	-0,02	0,01	0,03
Abs 4 größte zu folgenden Untern.: Brutto-Ums.rent., in %-Punkten	PU4N	0,00	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten: Brutto-PCM, in %-Punkten	PC4R	-0,05	0,02	0,04	-0,03	-0,01	0,02
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten: Netto-PCM, in %-Punkten	PN4R	-0,04	0,06	0,04	-0,03	0,01	0,04
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten: Brutto-Ums.rent., in %-Pkt	PU4R	0,00	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02

Durchschnittswerte

(arithmetische Mittel)

Variablen-Block4 : "Gemeinwirtschaft" - "Privatwirtschaft"

Gemeinwirtschaftsindikatoren nur für Branchen mit Gemeinwirtschaftsdaten.
Privatwirtschaftsdaten ohne Branchen mit Datenunterdrückung. Siehe 11.2

		2-Steller ungewichtet			2-Stellergewichtet (Beschäftigte)		
		24 Sachgüter- Branchen			24 Sachgüter- Branchen		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Brutto-PCM Gemeinwirtschaft, in %-Punkten	PCS	0,25		0,14	0,17	0,11	0,13
Netto-PCM Gemeinwirtschaft, in %-Punkten	PNS	0,05		-0,02	0,03	-0,06	0,01
Brutto-Ums.rent. Gemeinwirtschaft, in %-Punkten	PUS	0,08	0,04	0,07	0,05	0,05	0,05
Brutto-PCM Privat, in %-Punkten	PCP	0,32	0,31	0,31	0,24	0,25	0,28
Netto-PCM Privat, in %-Punkten	PNP	0,16	0,17	0,13	0,12	0,13	0,11
Brutto-Ums.rent. Privat, in %-Punkten	PUP	0,12	0,11	0,12	0,09	0,09	0,10
Abs Privat-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PCPS	0,07		0,19	0,06	0,13	0,14
Abs Privat-Gemeinwirtschaft: Netto-PCM, in %-Punkten	PNPS	0,11		0,14	0,09	0,18	0,10
Abs Privat-Gemeinwirtschaft: Brutto-Ums.rent., in %-Punkten	PUPS	0,04	0,08	0,05	0,03	0,04	0,04
Abs 4 größte Untern.-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PC4S	0,01	0,87	0,22	0,02	0,12	0,14
Abs 4 größte Untern.-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PN4S	0,05		0,17	0,04	0,18	0,13
Abs 4 größte Untern.-Gemeinwirtschaft: Brutto-PCM, in %-Punkten	PU4S	0,03	0,08	0,07	0,02	0,04	0,05

Variablen-Block5 :

Anteile Gemeinwirtschaft

Anteil Gemeinwirtschaft: Betriebe	ASBNB	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Anteil Gemeinwirtschaft: Unternehmen	ASBUB	0,19	0,18	0,16	0,19	0,20	0,17
Anteil Gemeinwirtschaft: Personalaufwand	ASBPA	0,22	0,21	0,19	0,21	0,23	0,20
Anteil Gemeinwirtschaft: Netto-PW	ASBBP	0,24	0,22	0,18	0,22	0,23	0,19
Anteil Gemeinwirtschaft: Brutto-PW	ASBNP	0,21	0,17	0,18	0,20	0,21	0,19
Anteil Gemeinwirtschaft: Investitionen	ASBIN	0,24	0,20	0,16	0,22	0,19	0,16

Variablen-Block6 : Mehrbetrieblichkeit, Größe, Lohnhöhe, Lohnstückkosten,

Betriebe pro Unternehmen: Br	NBNUG	1,11	1,11	1,11	1,14	1,13	1,12
Betriebe pro Unternehmen: 4 größte Untern.	NBNU4	3,77	3,84	2,99	4,99	5,19	3,58
Betriebe pro Unternehmen: 5-8 größte Untern.	NBNUZ	2,35	2,85	2,92	3,02	3,67	3,97
Betriebe pro Unternehmen: 9-12 größte Untern.	NBNUD	2,77	2,14	2,43	3,56	2,82	3,21
Betriebe pro Unternehmen: restl. Untern.außer 12 größte	NBNUR	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08	1,09
Betriebe pro Unternehmen: restl. Untern. außer 4 größte	NBNUN	1,09	1,08	1,09	1,11	1,1	1,1
Beschäftigte pro Unternehmen: 4 größte Untern.	BINU4	2364	2093	1695	3823	3435	2349
Beschäftigte pro Unternehmen: 5-8 größte Untern.	BINUZ	612	558	574	878	801	835
Beschäftigte pro Unternehmen: 9-12 größte Untern.	BINUD	405	387	410	565	568	607
Beschäftigte pro Unternehmen: restl. Untern. außer 12 größte	BINUR	21	18	20	27	24	25
Beschäftigte pro Unternehmen: restl. Untern.außer 4 größte	BINUN	28	24	27	36	31	32
Anzahl der restl. Unternehmen außer den 12 größten	NUR	1703	1621	1516			
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: 4 größte Untern.	PAUB4	169	297	387	173	305	403
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: 5-8 größte Untern.	PAUBZ	167	284	357	173	276	369
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: 9-12 größte Untern.	PAUBD	159	267	331	165	267	334
Personalaufwand pro unselb. Besch.: restl. Untern. außer 12 größte	PAUBR	132	217	272	131	215	272
Personalaufwand pro unselb. Besch.: restl. Untern. außer 4 größte	PAUBN	138	228	287	137	223	286
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: Br	PAUBG	147	245	315	147	242	307
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten: Gemeinwirtschaft	PAUBS	183	333	418	142	262	341
Anteil Lohnkosten am Brutto-PW-IO-Tab.	ALOHN						
Anteil Personalaufwand am Brutto-PW	PABPG	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25	0,26
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: Br	PANPG	0,69	0,7	0,69	0,71	0,73	0,71
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: 4 größte Untern.	PANP4	0,72	0,69	0,67	0,72	0,73	0,7
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: 5-8 größte Untern.	PANPZ	0,72	0,74	0,72	0,79	0,76	0,72
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: 9-12 größte Untern.	PANPD	0,68	0,74	0,69	0,67	0,75	0,68
Anteil Personalaufw. am NPW: restl. Untern.außer 12 größte	PANPR	0,67	0,71	0,72	0,69	0,71	0,72
Anteil Personalaufw. am NPW: restl. Untern. außer 4 größte	PANPN	0,67	0,71	0,71	0,7	0,72	0,71
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: Br Betriebsebene	PANPB	0,69	0,77	0,69	0,71	0,74	0,71
Anteil Personalaufwand am Netto-PW: Gemeinwirtschaft	PANPS	0,75		0,86	0,61	0,73	0,73

Durchschnittswerte
(arithmetische Mittel)

Variablen-Block7 :
Produktivität, Nettoquote

		2-Steller					
		ungewichtet			2-Steller gewichtet (Beschäftigte)		
		24 Sachgüter-Branchen			24 Sachgüter-Branchen		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Netto-PW pro Beschäftigte: Br	NPBIG	203	341	461	196	317	424
Netto-PW pro Beschäftigte: 4 größte Untern.	NPBI4	242	448	619	250	430	612
Netto-PW pro Beschäftigte: 5-8 größte Untern.	NPBIZ	248	402	512	239	374	524
Netto-PW pro Beschäftigte: 9-12 größte Untern.	NPBID	242	369	498	251	366	498
Netto-PW pro Besch.: restl. Untern. außer 12 größte	NPBIR	182	284	360	177	282	360
Netto-PW pro Besch.: restl. Untern. außer 4 größte	NPBIN	193	304	387	185	292	382
Netto-PW pro unselb. Beschäftigte: Br Betriebsebene	NPUBB	220	336	479	207	330	441
Netto-PW pro unselb. Beschäftigte: Gemeinwirtschaft	NPUBS	257	358	575	187	322	433
Netto-PW/Brutto-PW: Br	NPBPG	0,38	0,37	0,37	0,36	0,35	0,36
Netto-PW/Brutto-PW: 4 größte Untern.	NPBP4	0,41	0,39	0,4	0,4	0,38	0,39
Netto-PW/Brutto-PW: 5-8 größte Untern.	NPBPZ	0,38	0,37	0,39	0,37	0,37	0,41
Netto-PW/Brutto-PW: 9-12 größte Untern.	NPBPD	0,4	0,35	0,36	0,4	0,32	0,35
Netto-PW/Brutto-PW: restl. Untern. außer 12 größte	NPBPR	0,38	0,35	0,35	0,36	0,35	0,35
Netto-PW/Brutto-PW: restl. Untern. außer 4 größte	NPBPN	0,38	0,35	0,36	0,36	0,34	0,35
Netto-PW/Brutto-PW: Br Betriebsebene	NPBPB	0,37	0,36	0,37	0,36	0,35	0,37
Netto-PW/Brutto-PW: Gemeinwirtschaft	NPBPS	0,34	0,32	0,37	0,25	0,27	0,31

Variablen-Block8 :
Kapitalintensität

		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: Br in 1.000 S	INBIG	33	49	90	32	45	76
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: 4 größte Untern. in 1.000 S	INBI4	37	56	129	37	53	102
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: 5-8 größte Untern. in 1.000 S	INBIZ	49	56	94	42	45	81
Investitionen pro Beschäftigte insgesamt: 9-12 größte Untern. in 1.000 S	INBID	31	62	98	30	58	89
Investitionen pro Besch. insg. restl. Untern. außer 12 größte in 1.000 S	INBIR	30	48	69	28	41	65
Investitionen pro Besch. insg. restl. Untern. außer 4 größte in 1.000 S	INBIN	32	47	73	30	43	68
Investitionen pro unselbständig Beschäftigten: Betriebsebene	INUBB	43	56	91	34	47	78
Investitionen pro unselbständig Beschäftigten: Gemeinwirtschaft	INUBS	62	89	97	36	60	66
Investitionen zu Personalaufwand: Br	INPAG	0,23	0,2	0,28	0,23	0,19	0,25
Investitionen zu Personalaufwand: 4 größte Untern.	INPA4	0,21	0,18	0,32	0,21	0,17	0,25
Investitionen zu Personalaufwand: 5-8 größte Untern.	INPAZ	0,27	0,18	0,26	0,22	0,16	0,21
Investitionen zu Personalaufwand: 9-12 größte Untern.	INPAD	0,19	0,23	0,29	0,18	0,22	0,26
Investitionen zu Personalaufwand: restl. Untern. außer 12 größte	INPAR	0,25	0,22	0,26	0,23	0,2	0,25
Investitionen zu Personalaufwand: restl. Untern. außer 4 größte	INPAN	0,25	0,21	0,26	0,23	0,2	0,25
Investitionen zu Personalaufwand: Betriebsebene	INPAB	0,27	0,21	0,27	0,23	0,19	0,25
Investitionen zu Personalaufwand: Gemeinwirtschaft	INPAS	0,32	0,25	0,21	0,20	0,19	0,16
Investitionen zu Brutto-PW: Br	INBPG	0,16	0,14	0,18	0,16	0,14	0,17
Investitionen zu Brutto-PW: 4 größte Untern.	INBP4	0,15	0,12	0,19	0,15	0,12	0,16
Investitionen zu Brutto-PW: 5-8 größte Untern.	INBPZ	0,17	0,13	0,18	0,17	0,11	0,15
Investitionen zu Brutto-PW: 9-12 größte Untern.	INBPD	0,12	0,17	0,17	0,12	0,16	0,17
Investitionen zu Brutto-PW: restl. Untern. außer 12 größte	INBPR	0,16	0,16	0,18	0,15	0,14	0,18
Investitionen zu Brutto-PW: restl. Untern. außer 4 größte	INBPN	0,16	0,15	0,18	0,16	0,14	0,17
Investitionen zu Brutto-PW: Betriebsebene	INBPB	0,17	0,17	0,18	0,16	0,14	0,17
Investitionen zu Brutto-PW: Gemeinwirtschaft	INBPS	0,21	0,54	0,16	0,15	0,17	0,12

Variablen-Block9 :
cost disadvantage ratios

		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Relation restl. Untern. außer 4 größte zu 4 größte: NPW pro Besch. insg.	NPBIN4	0,83	0,70	0,68	0,78	0,70	0,67
Relation restl. Untern. außer 4 größte zu 4 größte: Anteil Pers. aufw. am NPW	PANPN4	0,97	1,06	1,10	1,02	1,01	1,06
Relation 4 größte zu restl. Untern.: Anteil Personalaufw. pro unselb. Besch.	PAUB4N	1,23	1,32	2,00	1,27	1,38	
Relation 4 größte zu restl. Untern.: Anteil Investitionen pro Besch. Insg.	INBI4N	1,12	1,35	1,61	1,21	1,32	1,45

Durchschnittswerte

(arithmetische Mittel)

Anteil 4 größte Untern. am Netto-PW
 Anteil 5-8 größte Untern. am Netto-PW
 Anteil 9-12 größte Untern. am Netto-PW
 Anteil 4 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt
 Anteil 5-8 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt
 Anteil 9-12 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt
 Anteil 4 größte Untern. am Personalaufwand
 Anteil 4 größte Untern. am Brutto-PW
 Herfindahl-Index Untergrenze Netto-PW
 Herfindahl-Index Untergrenze Beschäftigte insgesamt

		Variablen-Block10 : concentration ratios					
		2-Steller ungewichtet			2-Steller gewichtet (Beschäftigte)		
		24 Sachgüter- Branchen			24 Sachgüter- Branchen		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Anteil 4 größte Untern. am Netto-PW	CR4N	0,31	0,33	0,33	0,29	0,29	0,26
Anteil 5-8 größte Untern. am Netto-PW	CRZN	0,10	0,09	0,10	0,07	0,07	0,09
Anteil 9-12 größte Untern. am Netto-PW	CRDN	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06
Anteil 4 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt	CR4B	0,28	0,26	0,26	0,25	0,24	0,20
Anteil 5-8 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt	CRZB	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,07
Anteil 9-12 größte Untern. an Beschäftigten insgesamt	CRDB	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05
Anteil 4 größte Untern. am Personalaufwand	CR4PA	0,33	0,32	0,31	0,30	0,30	0,26
Anteil 4 größte Untern. am Brutto-PW	CR4BP	0,30	0,30	0,30	0,29	0,28	0,25
Herfindahl-Index Untergrenze Netto-PW	HMINN	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03
Herfindahl-Index Untergrenze Beschäftigte insgesamt	HMINB	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02

**Variablen-Block11 :
Außenhandel und Konsumanteil**

Anteil Importe Output-Seite
 Anteile: Importanteil Input-Seite + Importanteil Output-Seite
 Anteile: Exportquote + Importanteil Input + Importanteil Output
 Anteile: Exportquote + Importanteil Output
 Importe zu (Output + Importe) Output-Seite
 Anteil Privatkonsum Output-Verwendung
 Anteil Exporte
 Anteil Importe Input-Seite (Importe zu BPW)

AMOG
 OPI
 OPY
 OPO
 MSALI
 APKH
 AExp
 AMitl

**Variablen-Block12:
Profitratenindikatoren II
- mit Unternehmerlohnkorrektur**

Brutto-Gewinnrate aus Input-Output - Tab.
 Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit doppelter UntlKorr
 Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit eineinhalbfacher UntlKorr
 Anteil der Selbständigen an den Gesamtbeschäftigten
 Brutto-PCM Br (Wiederholung)
 Brutto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr
 Netto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. Branche-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-Ums.rent. außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr
 Brutto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr
 Brutto-PCM außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr
 Netto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr
 Netto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr
 Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr

Brutto-Gewinnrate aus Input-Output - Tab.	PIO						
Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit einfacher UntlKorr	KPIO						
Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit doppelter UntlKorr	EPIO						
Brutto-Gewinnrate aus IO-Tab. mit eineinhalbfacher UntlKorr	FPIO						
Anteil der Selbständigen an den Gesamtbeschäftigten	ASB						
Brutto-PCM Br (Wiederholung)	PCG	0,31	0,30	0,31	0,29	0,27	0,29
Brutto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr	KPCG	0,27	0,26	0,28	0,25	0,23	0,26
Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPC4	0,28	0,31	0,33	0,28	0,27	0,3
Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPCZ	0,28	0,26	0,28	0,21	0,24	0,28
Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPCD	0,32	0,25	0,31	0,32	0,25	0,32
Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr	KPCR	0,27	0,22	0,22	0,25	0,23	0,23
Brutto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr	KPCN	0,28	0,24	0,24	0,25	0,23	0,24
Netto-PCM Branche-mit einfacher UntlKorr	KPNG	0,11	0,12	0,1	0,09	0,1	0,09
Netto-PCM 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPN4	0,13	0,19	0,14	0,13	0,15	0,15
Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPNZ	0,1	0,13	0,11	0,04	0,13	0,13
Netto-PCM 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPND	0,2	0,09	0,14	0,21	0,09	0,15
Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr	KPNR	0,1	0,07	0,04	0,1	0,09	0,06
Netto-PCM außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr	KPNN	0,12	0,09	0,06	0,1	0,09	0,07
Brutto-Ums.rent. Branche-mit einfacher UntlKorr	KPUG	0,1	0,09	0,1	0,09	0,08	0,09
Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPU4	0,12	0,12	0,13	0,12	0,1	0,12
Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPUZ	0,11	0,09	0,11	0,09	0,09	0,11
Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.-mit einfacher UntlKorr	KPUD	0,13	0,09	0,11	0,14	0,07	0,11
Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte-mit einfacher UntlKorr	KPUR	0,1	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08
Brutto-Ums.rent. außer 4 größte-mit einfacher UntlKorr	KPUN	0,1	0,08	0,09	0,09	0,08	0,09
Brutto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr	EPCG	0,23	0,22	0,24	0,21	0,19	0,22
Brutto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPC4	0,28	0,31	0,33	0,28	0,27	0,3
Brutto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPCZ	0,28	0,26	0,28	0,21	0,24	0,28
Brutto-PCM 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPCD	0,32	0,25	0,31	0,32	0,25	0,32
Brutto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr	EPCR	0,2	0,16	0,16	0,2	0,18	0,18
Brutto-PCM außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr	EPCN	0,23	0,19	0,19	0,2	0,18	0,2
Netto-PCM Branche-mit doppelter UntlKorr	EPNG	0,07	0,08	0,06	0,05	0,06	0,05
Netto-PCM 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPN4	0,13	0,19	0,14	0,13	0,15	0,15
Netto-PCM 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPNZ	0,1	0,13	0,11	0,04	0,12	0,13

Durchschnittswerte**(arithmetische Mittel)**Gemeinwirtschaftsindikatoren nur für Branchen mit Gemeinwirtschaftsdaten.
Privatwirtschaftsdaten ohne Branchen mit Datenunterdrückung. Siehe 11.2

		2-Steller ungewichtet			2-Steller gewichtet (Beschäftigte)		
		24 Sachgüter- Branchen			24 Sachgüter- Branchen		
		1976	1983	1988	1976	1983	1988
Netto-PCM 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPND	0,2	0,09	0,14	0,2	0,09	0,15
Netto-PCM restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr	EPNR	0,04	0,01	-0,02	0,04	0,04	0,01
Netto-PCM außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr	EPNN	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07
Brutto-Ums.rent. Branche-mit doppelter UntlKorr	EPU4	0,1	0,09	0,1	0,09	0,08	0,09
Brutto-Ums.rent. 4 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPU4	0,12	0,12	0,13	0,12	0,1	0,12
Brutto-Ums.rent. 5-8 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPUZ	0,11	0,09	0,11	0,09	0,09	0,11
Brutto-Ums.rent. 9-12 größte Untern.-mit doppelter UntlKorr	EPUD	0,13	0,09	0,11	0,14	0,07	0,11
Brutto-Ums.rent. restl.Untern. außer 12 größte-mit doppelter UntlKorr	EPUR	0,08	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06
Brutto-Ums.rent. außer 4 größte-mit doppelter UntlKorr	EPUN	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07
Variablen-Block13: Profitratenindikatoren II - mit Unternehmerlohnkorrektur - Abstände zwischen Unternehmensgruppen							
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPC4Z	0	0,05	0,04	0,07	0,03	0,02
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPN4Z	0,03	0,05	0,03	0,09	0,02	0,01
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPU4Z	0,01	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPC4N	0	0,07	0,08	0,03	0,04	0,06
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UnterKorr	KPN4N	0,01	0,1	0,08	0,03	0,06	0,08
Abs 4 größte zu folgenden Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit einfacher Untl.Korr	KPU4N	0,02	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPC4R	0,01	0,08	0,1	0,03	0,04	0,07
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr.	KPN4R	0,02	0,12	0,1	0,03	0,06	0,09
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit einfacher UntlKorr	KPU4R	0,02	0,04	0,05	0,03	0,02	0,04
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPC4Z	0	0,05	0,04	0,07	0,03	0,02
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPN4Z	0,03	0,06	0,03	0,09	0,03	0,01
Abs 4 größte zu 5-8 größten Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPU4Z	0,01	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01
Abs 4 größte zufolgenden Untern.:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPC4N	0,05	0,12	0,13	0,08	0,09	0,1
Abs 4 größte zufolgenden Untern.:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPN4N	0,04	0,12	0,07	0,06	0,09	0,08
Abs 4 größte zufolgenden Untern.:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPU4N	0,04	0,06	0,06	0,05	0,04	0,05
Abs 4 größte zu Untern. außer 12 größten:							
Brutto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPC4R	0,07	0,15	0,16	0,08	0,09	0,12
Abs 4 größte zu Untern.außer 12 größten:							
Netto-PCM, in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPN4R	0,08	0,18	0,16	0,09	0,11	0,14
Abs 4 größte zu Untern. Außer 12 größten:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten-mit doppelter UntlKorr	EPU4R	0,04	0,06	0,07	0,05	0,04	0,05
Abs restl. Untern außer 12 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Brutto-PCM, in %-Punkten, -mit doppelter UntlKorr	EPCRS	-0,03	0,74	0,06	-0,01	0,05	0,04
Abs restl. Untern außer 12 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Netto-PCM, in %-Punkten, -mit doppelter UntlKorr	EPNRS	0	1,11	0,01	0,01	0,09	0
Abs restl. Untern. außer 12 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten, -mit doppelter UntlKorr	EPURS	0	0,03	0	0	0,01	0,01
Abs restl. Untern außer 4 größten zu Gemeinwirtschaft							
: Netto-PCM, in %-Punkten, -mit einfacher UntlKorr	KPCNS						
Abs restl. Untern außer 4 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Brutto-PCM, in %-Punkten, -mit einfacher UntlKorr	KPNNS						
Abs restl. Untern. außer 4 größten zu Gemeinwirtschaft:							
Brutto-Ums.rent., in %-Punkten, -mit einfacher UntlKorr	KPUNS						

Variablen-Block14: vertikale Marktmachtindikatoren

Durchschnittswerte

(arithmetische Mittel)

		1976	1983	1988	1976	1983	1988
		3-Steller			3-Steller		
		ungewichtet			gewichtet (Beschäftigte)		
	Kurz- Bez.*	81 Sachgüter-Branchen					
Nachfragemacht nach Lustgarten	BCRuk	0,11	0,1	0,09	0,1	0,1	0,09
Nachfragemacht - importkorrigiert	BCR		0,13	0,11		0,12	0,11
Nachfragemacht - importkorrigiert - nur Sachgüterbezug	BCRc		0,1	0,09		0,11	0,09
Nachfragemacht nach Lustgarten - nur Sachgüterbezug	BCRcuk	0,08			0,09		
Nachfragemacht importkorrigiert - Variante II	BCRa		0,17	0,15		0,16	0,14
Nachfragemacht importkorrigiert, Variante II - Sachgüterbezug	BCRca		0,13	0,12		0,13	0,11
Nachfragemacht Waterson - importkorr., Sachgüterbezug	WATOc		0,01	0,01		0,01	0,01
Nachfragemacht Waterson-unkorrigiert-Sachgüterbezug	WATOcuk7	0,01			0,01		
Lieferantenkonzentration analog Lustgarten	SCRuk	0,44	0,43	0,37	0,45	0,44	0,37
Lieferantenkonzentration-Behelfskonstruktion 76	SCRh6	0,32			0,32		
Lieferantenkonzentration -importkorrigiert	SCR		0,24	0,2		0,24	0,19
Lieferantenkonzentration-importkorrigiert-nur Sachgüterbezug	SCRc		0,13	0,09		0,13	0,09
Lieferantenkonzentration-Behelfskonstruktion 76-Sachgüterbezug	SCRch6	0,21			0,21		
Lieferantenkonzentration analog Lustgarten - Sachgüterbezug	SCRcuk	0,29	0,26	0,21	0,3	0,28	0,21
Lieferantenkonzentration importkorrigiert - Variante II	SCRa		0,21	0,17		0,21	0,16
Lieferantenkonzentration importkorr. - Variante II - Sachgüterbezug	SCRca		0,1	0,07		0,1	0,06
Lieferantenkonzent. analog Waterson-Sachgüterbez.-importkorr.	WATlc		0,01	0,01		0,02	0,01
Lieferantenkonz.analog Waterson-Sachg.bez.-Behelfskonstrukt'76	WATlch6	0,02			0,02		
Lieferantenkonz. analog Waterson - Sachgüterbezug- unkorr	WATlcuk	0,04	0,03	0,02	0,04	0,04	0,02
Branchenanteilskonzentration Input-Sachgüterbezug	DPlc		0,1	0,09		0,11	0,1
Branchenanteilskonzentration Input-Behelfskonstruktion 76-	DPlch6	0,04			0,04		
Branchenanteilskonzentration Output - Sachgüterbezug	DPOic	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
Branchenanteilskonz. Output - Sachgüterbezug - bezogen auf Gesamt-Output	DPOica	0,1	0,1	0,11	0,09	0,09	0,08
Branchenanteilskonzentration Input- Sachgüterbezug	DPlcuk	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04
Branchenanteilskonzentration Output - vorgelagerte Branchen - Sachgüterbezug	DPOhc	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
Branchenanteilskonzentration nachgelagerte Branchen-Sachgüterbezug	DPljc		0,06	0,05		0,06	0,05
Branchenanteilskonz.nachgelagerte Branchen-Sachgüterbezug-Behelfskonstr. 76	DPljc*	0,02			0,02		
Kostenrelevanz nachgelagerte Branchen	RELjc	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,01
Kostenrelevanz vorgelagerte Branchen	RELhc		0,02	0,02		0,04	0,03
Kostenrelevanz vorgelagerte Branchen-Behelfskonstruktion 76	RELhca6	0,02			0,04		
Anteil inländischer Intermediärinput an BruttoPW	AHitl	0,41	0,41	0,4	0,42	0,43	0,4
Succ.Mark.Power - importkorrigiert - Elastizität 1	Su1		0,52	0,43		0,51	0,39
Succ.Mark.Power-importkorrigiert- Sachgüterbezug-Elastizität 1	Su1c		0,38	0,31		0,39	0,28
Succ.Mark.Power - Elastizität 1	Su1uk	0,45	0,42	0,35	0,43	0,41	0,32
Succ.Mark.Power - Sachgüterbezug - Elastizität 1	Su1cuk	0,31	0,3	0,25	0,32	0,3	0,22
Succ.Mark.Power - importkorrigiert - Elastizität 2	Su2		0,46	0,4		0,43	0,37
Succ.Mark.Power-importkorrigiert- Sachgüterbezug-Elastizität 2	Su2c		0,32	0,28		0,3	0,25
Succ.Mark.Power - Elastizität 2	Su2uk	0,4	0,37	0,33	0,37	0,35	0,3
Succ.Mark.Power - Sachgüterbezug - Elastizität 2	Su2cuk	0,26	0,25	0,22	0,26	0,23	0,19

*Fettdruck weist darauf hin, dass Werte aus den Jahren 1976, 1983 u.1988 verfügbar sind

11.4. Tabellen- und Übersichtenverzeichnisse

Abbildung 1 Schema Vertikale Marktmachtindikatoren	25
Abbildung 2 Schema Vertikale Marktmachtindikatoren bei Campbell-Clevenger	48
Tabelle 1 Erwartete Wirkungsrichtung vertikaler Marktmacht auf die Profit-Performance (Wirkungselastizität von Indikatoren auf die Performance der Branche i)	28
Tabelle 2 Ausgewählte Schätzergebnisse für Profitraten nach Brooks	38
Tabelle 3 Preiskostenmargen nach Nachfrage- und Angebotskonzentration bei LaFrance	51
Tabelle 4 Bestimmung der Profitabilität durch Marktstrukturvariablen durch Galbraith-Stiles	57
Tabelle 5 Wirkung Vertikaler Marktmacht auf die Performance bei Ravenscraft 1983	62
Tabelle 6 Schätzungen der Preis-Kosten-Marge nach Bradburd	64
Tabelle 7 Nachfragemacht im Zusammenhang mit Fixkostenbedeutung bei Cowley 1986	71
Tabelle 8 Return on Capital nach Marktmachtrelationen, Produktzyklus und Konjunktur in %	73
Tabelle 9 Performance-Indikator-Veränderung in %-Punkten von 1973-1974 auf 1975-1976 nach Marktmachtrelationen und Kapazitätsauslastung	74
Tabelle 10 Profitraten im Einzelhandel und in der Lebensmittelerzeugung 1961 bis 1991 in den USA	95
Tabelle 11 Belege in der Literatur für erwartete Wirkungsrichtung vertikaler Marktmachtindikatoren auf die Performance	135
Tabelle 12 BIP-Wachstumsraten in Österreich im betrachteten Zeitraum von 1976 bis 1990	145
Tabelle 13 Rentabilitätsindikatoren Sachgüterproduktion nach Größenklassen 1976 Österreich	158
Tabelle 14 Wirkungen von Variablen auf die Performance – Untersuchungen mit österreichischen Daten	163
Tabelle 15 Erste empirische Ergebnisse: Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1976 mit umfassendem Variablenset unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht	171
Tabelle 16 Erklärung der Branchenperformance (Bereichszählung) 1976 mit umfassendem Variablenset unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht	172
Tabelle 17 Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1976 unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht – ohne Variablen der Branchenanteilskonzentration	173
Tabelle 18 Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1983 unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht – ohne Variablen der Branchenanteilskonzentration	173
Tabelle 19 Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1988 unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht – ohne Variablen der Branchenanteilskonzentration	174
Tabelle 20 Erklärung der Branchenperformance (nach der Input-Output-Tabelle) 1976 unter besonderer Berücksichtigung der vertikalen Marktmacht – ohne Variablen der Branchenanteilskonzentration, mit doppelter Unternehmerlohnkorrektur	174
Tabelle 21 Erklärung des Abstands der Performance (Bereichszählung) der 4 größten Unternehmen zu den restlichen Unternehmen der Branche 1976	175
Tabelle 22 Erklärung des Abstands der Performance (Bereichszählung) der 4 größten Unternehmen zu den restlichen Unternehmen der Branche 1983	175
Tabelle 23 Erklärung des Abstands der Performance (Bereichszählung) der 4 größten Unternehmen zu den restlichen Unternehmen der Branche 1988	176
Übersicht 1 Vertikale Marktmacht in Porters Wettbewerbskonzept	16
Übersicht 2 Erklärende Variablen für die Profitperformance bei Porter	34
Übersicht 3 Bestimmende Faktoren für Profitraten nach Brooks	38
Übersicht 4 Die Hauptergebnisse von Lustgarten bei der Erklärung der Preis-Kosten-Marge	41
Übersicht 5 Bestimmung der Preis-Kosten-Margen durch Marktstrukturvariablen bei Lustgarten	41
Übersicht 6 Die Hauptergebnisse von Guth-Schwartz-Whitcomb bei der Erklärung der Preis-Kosten-Marge	44
Übersicht 7 Bestimmung der Preis-Kosten-Margen bei Guth-Schwartz-Whitcomb	45
Übersicht 8 Bestimmung der Preis-Kosten-Margen durch ausgewählte Variablen bei McGuckin-Chen	46
Übersicht 9 Die Hauptergebnisse von McGuckin-Chen bei der Erklärung der Preis-Kosten-Marge	46
Übersicht 10 Erklärende Faktoren für Profitraten nach Campbell-Clevenger	50

	225
Übersicht 11 Erklärende Faktoren für Profitraten nach LaFrance.....	50
Übersicht 12 Erklärende Variablen für Preis-Kosten-Margen nach Waterson	52
Übersicht 13 Erklärende Variablen für die Profitperformance bei Gabel	54
Übersicht 14 Erklärende Variablen für die Anbieterkonzentration CR bei Gabel	55
Übersicht 15 Erklärende Variablen für die Performance bei Ravenscraft 1983	60
Übersicht 16 Ausgewählte erklärende Variablen für die Performance bei Bradburd.....	65
Übersicht 17 Ausgewählte bestimmende Faktoren der Preisreagibilität nach Bradburd-Caves	66
Übersicht 18 Ausgewählte erklärende Variablen für Vertikale Integration nach MacDonald	67
Übersicht 19 Vertikale Marktmachtindikatoren als Bestimmungsgründe für F+E-Intensität bei Farber.....	68
Übersicht 20 Übersicht über erwartete und geschätzte Vorzeichen für PCM bei Martin 1979	76
Übersicht 21 Übersicht über erwartete und geschätzte Vorzeichen für PCM bei Martin 1982	77
Übersicht 22 Erklärende Variablen für die Preis-Kosten-Marge bei Martin1983	81
Übersicht 23 Erklärende Variablen für Rückwärts-Integration bei Martin (1986).....	84
Übersicht 24 Erklärende Variablen für Konzentrationsveränderung bei Martin 1986	85
Übersicht 25 Erklärende Variablen für Preis-Kosten-Margen bei Martin 1986	86
Übersicht 26 Bestimmung der Preis-Kosten-Margen durch Marktstrukturvariablen bei Newmark	87
Übersicht 27 Ausgewählte erklärende Variablen für Preise nach Boulding-Staelin	89
Übersicht 28 Ausgewählte erklärende Variablen für Kosten nach Boulding-Staelin.....	89
Übersicht 29 Ausgewählte erklärende Variablen für Umsatzrenditen von Zulieferern an den Lebensmitteleinzelhandel bei Gaitanides-Westphal	91
Übersicht 30 Ausgewählte erklärende Variablen für Preis-Kosten-Margen nach Schumacher.....	92
Übersicht 31 Ausgewählte erklärende Variablen für Profitraten bei Lebensmitteleinzelhandel und Nahrungsmittelerzeugung sowie Preisindexentwicklung bei Messinger-Narasimhan	96
Übersicht 32 Erklärende Variablen für die Preis-Kosten-Marge bei Cool-Henderson	99
Übersicht 33 Performance-Determinanten mit besonderer Berücksichtigung von vertikaler Marktmacht nach Studienautoren Teil I.....	128
Übersicht 34 Performance-Determinanten mit besonderer Berücksichtigung von vertikaler Marktmacht nach Studienautoren Teil I Fortsetzung	129
Übersicht 35 Performance-Determinanten mit besonderer Berücksichtigung von vertikaler Marktmacht nach Studienautoren Teil II.....	130
Übersicht 36 Performance-Determinanten mit besonderer Berücksichtigung von vertikaler Marktmacht nach Studienautoren Teil II Fortsetzung	131
Übersicht 37 Kurzbezeichnungen – Langbezeichnungen in Übersicht 33 und folgende.....	132