ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Wittkopp, Antje; Körner, Julia

Working Paper

Produktdiversifikation und Profitabilität der deutschen Ernährungswirtschaft: Eine theoretische und empirische Betrachtung.

FE Working Paper, No. 0103

Provided in Cooperation with:
Christian-Albrechts-University of Kiel, Department of Food Economics and Consumption Studies

Suggested Citation: Wittkopp, Antje; Körner, Julia (2001) : Produktdiversifikation und Profitabilität der deutschen Ernährungswirtschaft: Eine theoretische und empirische Betrachtung., FE Working Paper, No. 0103, Kiel University, Department of Food Economics and Consumption Studies, Kiel

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/23584

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

FE-Working Papers

Produktdiversifikation und Profitabilität der deutschen Ernährungswirtschaft: Eine theoretische und empirische Betrachtung.

Antje Wittkopp
und Julia Körner

Working Paper EWP 0103
Department of Food Economics
and Consumption Studies
University of Kiel
Oktober 2001

The FE-Working Papers are edited by the Department of Food Economics and Consumption Studies at the University of Kiel. The responsibility for the content lies solely with the author(s). Comments and critique are highly appreciated.

Address:
Department of Food Economics and Consumption Studies, University of Kiel, Olshausenstr. 40, D-24118 Kiel, Germany.
Phone: +49/431 880 4425, Fax.: +49/431 880 7308,
e-mail: awittkopp@food-econ.uni-kiel.de
http://www.food-econ.uni-kiel.de/

Produktdiversifikation und Profitabilität der deutschen Ernährungswirtschaft: Eine theoretische und empirische Analyse.

Antje Wittkopp
und Julia Körner

Zusammenfassung: Auf der Basis des Struktur-Verhalten-Ergebnis-Ansatzes kann Diversifikation in ihrer Wirkung als Markteintrittsbarriere verstanden werden und hat als solche einen positiven Einfluss auf die Profitabilität der diversifizierten Unternehmen. Im Rahmen dieser Arbeit wird auf der Basis der vom Statistischen Bundesamt zu 4-stelligen Wirtschaftszweigen aggregierten Daten für den Zeitraum 1977 bis 1994 der Einfluss der Produktdiversifikation auf die Profitabilität von 25 Branchen des deutschen Ernährungsgewerbes untersucht. Es kann ein positiver Einfluss der Diversifikation auf die Profitabilität festgestellt werden.

Schlüsselwörter: Struktur-Verhalten-Ergebnis-Ansatz, Produktdiversifikation, Ernährungswirtschaft, Profitabilität, Panelanalyse.

Abstract: Using the structure-conduct-performance approach it can be argued that diversification raises barriers to entry which have a positive influence on the profitability of firms. This study examines the effect of product diversification on the profitability of 25 German food industry sectors from 1977 to 1994. The analysis reveals a positive effect of diversification on the profitability of industries.

Keywords: structure-conduct-performance approach, product diversification, food industry, profitability, panel data analysis.

Gliederung

		Seite
1	**Einleitung**	**4**
2	**Theoretische Argumente**	**5**
2.1	Hypothesen über die Beziehung von Diversifikation und Profitabilität	5
2.2	Literaturüberblick	7
3	**Methodik und Datenbasis**	**8**
4	**Empirische Ergebnisse**	**11**
4.1	Zeitreihenanalyse	12
4.2	Querschnittanalyse	14
4.3	Panelanalyse	15
5	**Zusammenfassung**	**19**

Appendix

Literaturverzeichnis

Dieses Working Paper basiert auf der im Jahr 1999 am Institut entstandenen Diplomarbeit "Produktdiversifikation und Unternehmenserfolg in der Ernährungswirtschaft: Eine theoretische und empirische Analyse" von Antje Wittkopp.

Für die finanzielle Unterstützung im Rahmen des Forschungsprojektes „Marktstruktur und Wettbewerbsverhalten in der deutschen Ernährungswirtschaft" (Projekt-Nr. DFG 527 76 / BA 505 / WE 2576/1-1) danken wir der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

1 Einleitung

Für Deutschland kann die praktische Relevanz der Diversifikation[1] als Marketing- und Wettbewerbsinstrument bis in die 80er Jahre nachgewiesen werden. Vorherrschende Überlegungen postulieren überwiegend einen positiven Einfluss der Diversifikation auf die Profitabilität der Unternehmen. Dieser Zusammenhang beruht vorwiegend auf der Nutzung von Synergieeffekten. In der theoretischen Literatur sowie der empirischen Forschung ist der wirtschaftliche Nutzen der Diversifikation jedoch umstritten. Durch eine potenzielle Überschätzung von möglichen Synergieeffekten und durch die infolge der Diversifikation gesteigerte Komplexität des Unternehmens kann es ebenfalls zur Verschlechterung des betrieblichen Endergebnisses kommen (vgl. WOLF, 1994, S. 350 f.; vgl. BÜHNER, 1993, S. 264). Welche Wirkungsrichtung nun die Produktdiversifikation[2] auf die Profitabilität des deutschen Ernährungsgewerbes in den Jahren 1977 bis 1994 hat, soll im Rahmen dieser Arbeit untersucht werden. Das Ernährungsgewerbe stellt insbesondere vor dem Hintergrund zahlreicher struktureller Veränderungen, welche bspw. das Verbraucherverhalten oder Internationalisierungstendenzen betreffen und die Wettbewerbsfähigkeit sowie Profitabilität des Ernährungsgewerbes nachhaltig beeinträchtigen können, ein interessantes Feld dar. Die Analyse geht dabei von der industrieökonomischen Überlegung aus, dass der Diversifikationsgrad ein Maß für die Höhe der Markteintrittsbarrieren darstellt. Folglich wird ein positiver Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Diversifikation und der Profitabilität vermutet.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in vier Kapitel. Nach der Darstellung der theoretischen Überlegungen zur Beziehung zwischen Diversifikation und Unternehmenserfolg und einem Überblick über relevante Literatur gibt der anschließende Abschnitt 3 einen Einblick in die verwendete Methodik und Datenbasis. Darauf aufbauend stellt Kapitel 4 die empirischen Ergebnisse vor. Die Ausführungen schließen mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Beobachtungen.

---

[1] Mit Diversifikation wird die Ausweitung des Leistungsprogramms auf – gegenüber dem bisherigen Angebot- neue Produkte für neue Märkte bezeichnet (vgl. GABLER Wirtschaftslexikon, 1997).

[2] Sie bezeichnet die Verschiedenartigkeit im Produktangebot eines Unternehmens (vgl. BÜHNER, 1993, S.255).

2 Theoretische Argumente

2.1 Hypothesen über die Beziehung von Diversifikation und Profitabilität

Auf der Grundlage des industrieökonomischen *Struktur-Verhalten-Ergebnis-Ansatzes* und der Ergebnisse früherer empirischer Forschung können die folgenden fünf Hypothesen über den positiven Zusammenhang zwischen Diversifikation und Profitabilität entwickelt werden.

Hypothese 1:

Diversifikation führt zur Realisierung synergetischer Effekte. Synergien steigern die Effizienz eines Produkt-Markt-Bereichs, indem spezifische Fähigkeiten und Erfahrungen einer anderen Geschäftseinheit analog im eigenen Bereich angewandt werden bzw. indem die vorhandene Ressourcenbasis gemeinsam genutzt wird (vgl. GANZ, 1992, S. 15). Synergien können bspw. in Bezug auf Einkauf, Produktion, Distribution, Marketing, Unternehmensführung, Forschung und Entwicklung sowie Finanzierung realisiert werden (vgl. KUNZ, 1992, S.3). Die gemeinsame Herstellung eines diversifizierten Produktprogramms innerhalb eines Unternehmens ist folglich kostengünstiger, leistungssteigernd und/oder weniger kapitalintensiv als die getrennte Produktion, sodass die Profitabilität des Unternehmens steigt (vgl. SCHÜLE, 1992, S. 15).

Hypothese 2:

Mittels Diversifikation kann die Produktbasis eines Unternehmens so gezielt ausgeweitet werden, dass eine neue Gruppe von Konsumenten angesprochen werden kann. Das Unternehmen tritt damit in einen neuen Markt ein, kann ein höheres Nachfragepotenzial erschließen und folglich den Gewinn steigern (vgl. GANZ, 1992, S.11).

Hypothese 3:

Diversifikationsmaßnahmen lassen durch die Schaffung voneinander unabhängiger Geschäftsfelder die wirtschaftliche Existenz des Unternehmens relativ unempfindlich werden gegenüber unvorhersehbarer Störeffekte wie bspw. saisonale, konjunkturelle oder strukturelle Nachfrage- und Ertragsschwankungen (vgl. LÖBLER, 1988, S. 26; vgl. BÜHNER, 1993, S. 33). D.h. dass die Schwankung der Profite im Zeitablauf geringer wird, wodurch das Unternehmen wirtschaftlich stabilisiert werden kann.

Hypothese 4:

Die Diversifikation der größten Unternehmen führt infolge der Verstärkung der eigenen Marktposition durch Besetzung von Randfeldern zu einem Anstieg der Anbieterkonzentration, welche wiederum einen Anstieg der Profitabilität bedingt (vgl. KAUFER, 1980, S. 121).

Zusätzlich erhöht die Diversifikation den Kontakt des Unternehmens zu den Konkurrenten auf verschiedenen Märkten, wodurch kollusives Verhalten begünstigt wird und die Profitabilität des Unternehmens steigt.

Hypothese 5:

Die Diversifikation wirkt als Markteintrittsbarriere und führt als solche dazu, dass die Gewinne auf dem Markt steigen. Die Wirkung der Diversifikation als Markteintrittsbarriere erfolgt dabei vorwiegend über die folgenden zwei Wege:

a) Der Diversifikationserfolg durch Synergien basiert wesentlich auf Größenvorteilen. Ist der betrachtete Markt durch ausgeprägte *Economies of Scale* gekennzeichnet, sehen sich Neueinsteiger gezwungen, mit hohen Produktionskapazitäten in den Markt einzusteigen, um mit dem etablierten Anbieter konkurrieren zu können. Andernfalls müssten sie Kostennachteile in Kauf nehmen (vgl. JACOBS, 1992, S. 106). Hohe Skalenerträge sind folglich mit größeren Markteintrittsbarrieren verbunden, wodurch der Wettbewerbsdruck auf dem Markt sinkt, die Marktmacht des diversifizierten Unternehmens wächst und seine erzielbaren Gewinne steigen (vgl. HAY /MORRIS, 1991, S. 205 f.).

b) Als Markteintrittsbarriere wirkt die Diversifikation auch über die mit ihr oftmals verbundene stärkere Produktdifferenzierung. Diese führt dazu, daß ein bereits im Markt etabliertes Unternehmen einen Teil seiner Kosten bzw. Investitionen irreversibel an die betreffende Branche bindet. Diese versunkenen Kosten sind um so höher, je spezifischer die Produktionsanlagen sind. Entscheidungsrelevant sind für diesen Unternehmer nur noch die vermeidbaren Kosten. Dem Neueinsteiger jedoch stehen sowohl die versunkenen Kosten als auch die vermeidbaren Kosten als Eintrittsbarriere gegenüber. Der Markteintritt kann damit verhindert und die Gewinne der etablierten Unternehmen gesichert oder sogar erhöht werden.

   Produktdifferenzierung kann die Gewinne eines Unternehmens aber auch direkt durch Markentreue mit assoziierter Werbung steigern. Das Unternehmen kann durch Werbung nachhaltige Käuferpräferenzen aufbauen, sodass die resultierende begrenzte Substitutionsfähigkeit der Produkte eine Eintrittsbarriere für den Neueinsteiger bedeutet (vgl. HAY /MORRIS, 1991, S. 205 f.; vgl. MINDERLEIN, 1989, S. 60).

Die Diversifikation wirkt also über verschiedene Mechanismen als Markteintrittsbarriere. Da hohe Eintrittsbarrieren das für Neueinsteiger mit dem Markteintritt verbundene Risiko erhöhen und daher auch die Möglichkeit wächst, Verluste zu machen, werden keine neuen Markteintritte erfolgen, sodass die bereits existierenden Unternehmen relativ ungestört vor

unbequemen neuen Wettbewerbern agieren, höhere Preise verlangen und dadurch ihren Gewinn erhöhen können (vgl. HAY /MORRIS, 1991, S. 231).

2.2 Literaturüberblick

In Anlehnung an KUNZ (1993) können drei wesentliche Forschungsrichtungen bezüglich des Zusammenhangs von Diversifikation und Unternehmenserfolg gegeneinander abgegrenzt werden.

Forschungsrichtung 1: Ausmaß der Diversifikation und Unternehmenserfolg

Hier wird versucht, einen Zusammenhang zwischen dem rein quantitativ gemessenen Ausmaß der Diversifikation und dem finanziellen Erfolg von Unternehmen zu finden. Es zählen hierzu im wesentlichen die Studien von MCDOUGALL und ROUND (1984), MONTGOMERY (1985) und GRANT ET AL. (1988).

Während MCDOUGALL/ROUND (1984) Evidenz für einen positiven Zusammenhang zwischen Diversifikation, Wachstum der Profitabilität und der Unternehmensgröße liefern (vgl. MCDOUGALL/ROUND, 1984, S. 397), stellt MONTGOMERY (1985) in ihrer Studie diesen positiven Zusammenhang in Frage. Das entscheidende Erfolgskriterium scheint weniger die absolute Größe eines Unternehmens oder das Ausmaß der Diversifikation zu sein, als vielmehr die Marktmacht bzw. der Marktanteil sowie die besonderen Fähigkeiten, die notwendig sind, um sich in einem bestimmten Markt zu behaupten (vgl. MONTGOMERY, 1985, S. 789). Die Ergebnisse sprechen insgesamt für einen negativen Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Diversifikation und dem finanziellen Erfolg der Unternehmen (vgl. MONTGOMERY, 1985, S. 793 ff.). Eine etwas schwächere Position beziehen GRANT ET AL. (1988). Ihrer empirischen Studie zufolge ist das Ausmaß der Diversifikation als Einflussfaktor auf den Unternehmenserfolg weit weniger bedeutsam als andere Einflussfaktoren wie bspw. die Branchenzugehörigkeit, die Unternehmensstruktur, der Absatz oder die Kreditaufnahme (vgl. GRANT ET AL., 1988, S. 788f.). Die Studien dieser Forschungsrichtung, der auch diese Arbeit zugerechnet werden kann, zeigen insgesamt recht widersprüchliche Ergebnisse bezüglich des Zusammenhangs von Diversifikationsgrad und Unternehmenserfolg auf.

Forschungsrichtung 2: Unternehmenserfolg von Konglomeraten

Diese Forschungsrichtung entstand vor allem im Gefolge der „mergers & acquisitions"-Wellen der sechziger und achtziger Jahre (vgl. KUNZ, 1993, S. 296). Es wird hier der Frage nachgegangen, wie erfolgreich Konglomerate im Vergleich zu anderen Unternehmen operieren. Zu erwähnen sind hier die Studien von WESTON und MANSINGHKA (1971),

MELICHER/RUSH (1973) und BEATTIE (1980), in denen kein Unterschied zwischen Konglomeraten und Nicht-Konglomeraten bezüglich des Unternehmenserfolgs nachgewiesen werden kann.

Forschungsrichtung 3: Diversifikationsstrategie und Unternehmenserfolg

Ziel dieses Ansatzes ist es, einen statistischen Zusammenhang zwischen verschiedenen Diversifikationsstrategien und dem Unternehmenserfolg aufzuzeigen. Der Erforschung dieser Beziehung widmeten sich RUMELT (1974), DUBOFSKY/ VARADARAJAN (1987) und GRANT/JAMMINE (1988). Während es RUMELT (1974) gelingt, einen statistischen Zusammenhang zwischen verschiedenen Diversifikationsstrategien und dem Unternehmenserfolg aufzuzeigen[3] (vgl. RUMELT, 1974, S. 150), zeigen DUBOFSKY/VARADARAJAN (1987), dass der ermittelte Zusammenhang von der Wahl des Erfolgsmaßstabes abhängt, sodass sich infolgedessen die Frage nach dem „richtigen" Maßstab stellt (DUBOFSKY/VARADARAJAN, 1987, S. 606). GRANT/JAMMINE (1988) finden schließlich heraus, daß diversifizierte Unternehmen zwar eine höhere Profitabilität erzielen als nicht-diversifizierte Unternehmen, es aber keinen Zusammenhang zwischen den definierten Diversifikationsstrategien und dem finanziellen Erfolg gibt (vgl. GRANT/JAMMINE, 1988, S. 342 ff). Des weiteren liefern sie Anhaltspunkte dafür, dass Unterschiede im Unternehmenserfolg auch durch Industrieeffekte erklärt werden können (vgl. GRANT/JAMMINE, 1988, S. 345). Zusammenfassend zeigen die Studien dieser Forschungsrichtung also recht unterschiedliche Ergebnisse.

Auf der Basis der ausgewerteten Literatur scheint insgesamt nur wenig auf einen systematischen Zusammenhang von Diversifikation und finanziellem Erfolg eines Unternehmens hinzuweisen.

3 Methodik und Datenbasis

Die folgende Analyse basiert auf der im Abschnitt 2.1 diskutierten Aussage, dass Diversifikation als Markteintrittsschranke wirkt. Folglich ist eine positive Beziehung zwischen dem Diversifikationsgrad und der Profitabilität zu erwarten. Folgende Variablen finden in der Schätzung Berücksichtigung:

- Profitabilität

Als abhängige Variable und Indikator für die Profitabilität zieht diese Studie die Preis-Grenzkosten-Relation (*PCM*) heran. Diese kann mit der Gleichung (1) beschrieben werden:

[3] Seine Schlussfolgerungen müssen aufgrund zahlreicher Schwachstellen der Analyse jedoch deutlich relativiert werden.

(1) $$PCM = \frac{Preis - Grenzkosten}{Preis} \; .$$

Unter der Annahme der Gleichheit von Grenz- und Durchschnittskosten entspricht sie der Preis-Durchschnittskosten-Relation, also

(1') $$PCM = \frac{Preis - Durchschnittskosten}{Preis} \; .$$

Erweitert man diese Formel um die produzierte Menge, führt das zu dem folgenden Ausdruck:

(1'') $$PCM = \frac{Umsatz - Kosten}{Umsatz} = \frac{Gewinn}{Umsatz} \, .$$

Daraus wird deutlich, dass die PCM auch als Gewinn-Umsatz-Relation bezeichnet werden und somit als direktes Maß für die Profitabilität gelten kann. In die Berechnung der Preis-Grenzkosten-Relation sind nur die Kostenkomponenten Bruttolohn- und Bruttogehaltssumme sowie Vorleistungen einbezogen, nicht jedoch die Kapitalkosten, so dass es sich um ein Brutto-Konzept (gross margin) handelt.

- <u>Diversifikationsgrad</u>

Im Rahmen dieser Arbeit wird in Anlehnung an BERRY (1971) und RHOADES (1974) ein quantitativ-kontinuierliches Diversifikationsmaß[4] verwendet, welches den prozentualen Anteil der branchenfremden Produkte an der zum Absatz bestimmten Produktion der Branche bezeichnet. Diese Variable ist vom Statistischen Bundesamt in der Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, Reihe 3.2.: „Struktur der Produktion im Produzierenden Gewerbe“ ausgewiesen.

- <u>Konzentration</u>

Mit zunehmender Anzahl der Unternehmen bzw. einer sinkenden Anbieterkonzentration nimmt die Profitabilität der Unternehmen entsprechend industrieökonomischen Überlegungen ab (vgl. HAY/MORRIS, 1991, S. 205)[5]. Um den Einfluss auf den Unternehmenserfolg zu berücksichtigen, bezieht die Analyse die Konzentration als erklärende Variable ein. Verwendung finden in der empirischen Analyse der HERFINDAHL-Index (*H*) sowie die Konzentrationsrate der sechs größten Unternehmen (*CR6*).

---

[4] Diskret-kategoriale Diversifikationsmaße, wie sie bspw. von WRIGLEY (1970) und RUMELT (1974) verwendet werden, können aufgrund der Datenverfügbarkeit in dieser Studie nicht angewandt werden.

[5] Diese Erwartung bestätigen die Studien von BAIN (1951) und GALE (1972).

- Außenhandel

Der von einer Branche getätigte Außenhandel kann vielfältigen Einfluss auf die Profitabilität nehmen. Getätigte Importe und Exporte beeinflussen die Struktur des heimischen Marktes, so dass die Anbieterkonzentration am Inlandsmarkt kein zuverlässiger Indikator für die Profitabilität ist (vgl. HAY/MORRIS, 1991, S. 236 f.). Aus diesem Grund wird der Anteil des Außenhandels einer Branche in die Regressionen integriert. Dieses erfolgt durch Korrektur des verwendeten HERFINDAHL-Index um die Importquote *IMQ* bzw. der Konzentrationsrate um die Handelsquote *HQ*, sodass die Regressoren *H*(1-IMQ)* bzw. *CR6*(1-HQ)* lauten.

- Nachfragewachstum

Änderungen der Nachfragebedingungen haben einen wichtigen Einfluss auf die Industriepreise und die Branchengewinne. Bei steigender Preiselastizität der Nachfrage ε sinkt die Profitabilität der Industrie. Hinzu kommt eine durch Nachfragewachstum induzierte Veränderung im Konsumentenverhalten, welche wiederum über die Beeinflussung der Preiselastizität der Nachfrage auf die Profitabilität der Unternehmen wirkt (vgl. KÖRNER/WEISS, 2001). Um Änderungen der Nachfragebedingungen in der Analyse zu berücksichtigen, wird die prozentuale Umsatzänderung der Branche als erklärende Variable verwendet.

- Kapitalintensität

Ein hohes Maß an eingesetztem Kapital kann als Markteintrittsbarriere interpretiert werden. Demnach werden mit einer hohen/steigenden Kapitalintensität große/zunehmende Gewinnspannen assoziiert. Um den zwischen den Branchen bestehenden Unterschied im Niveau des eingesetzten Kapitals zu berücksichtigen, wird das Kapitalkosten-Umsatz-Verhältnis als relatives Maß in die Regressorenliste der Schätzung aufgenommen.

Mit Hilfe der multivariaten Regressionsanalyse soll der postulierte Zusammenhang zwischen Diversifikation und der Profitabilität überprüft werden. Geschätzt wird die lineare Beziehung

(2) $$PCM = \beta_0 + \beta_1 DIV + \beta_2 KONZ + \beta_3 COR + \beta_4 GR$$

mit *PCM* als Preis-Grenzkosten-Relation [in %] , *KONZ* für ein Maß der Unternehmenskonzentration, *DIV* repräsentiert den Diversifikationsgrad, *COR* steht für die Kapitalkosten-Umsatz-Relation [in %] und *GR* stellt das Wachstum der Industrienachfrage dar.

Die Analyse geht nach den vom Statistischen Bundesamt zu 4-stelligen Wirtschaftszweigen (SYPRO) aggregierten Angaben der Produktionserhebung vor, welche in der Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe veröffentlicht sind. Untersucht werden 25 Wirtschaftszweige des

deutschen Ernährungsgewerbes im Zeitraum von 1977 bis 1994. Die verwendeten Daten, welche sich auf das alte Bundesgebiet beziehen, sind in der folgenden Tabelle 1 deskriptiv dargestellt:

Tabelle 1: Kennzahlen der deutschen Ernährungsindustrie (Jahre 1977 bis 1994).

		Mittelwert (Strd.abw.)	**Minimum Maximum**
Diversifikation: Anteil der branchenfremden Erzeugnisse an der zum Absatz bestimmten Produktion der Unternehmen, in %. $0 \leq DIV \leq 100$.	**DIV**	13,25 (14,40)	0 69,10
Price-Cost Margin: Preis-Grenzkosten-Relation.	**PCM**	0,09 (0,08)	-0,09 0,35
Konzentrationsrate: Anteil der sechs größten Unternehmen am Gesamtumsatz, in %. $0 \leq CR_6 \leq 100$	$\mathbf{CR_6}$	51,63 (22,69)	10,00 94,00
Kapitalintensität: Kapitalkosten-Umsatz-Relation mit nominalen Umsätzen und Kapitalkosten in Tsd. DM. COR >0	**COR**	0,04 (0,02)	0,01 0,11
Wachstum der Industrienachfrage: Umsatzänderung in %.	**GR**	2,94 (10,41)	-43,51 64,48

Tabelle 1 lässt vermuten, dass die Branchen der Ernährungsindustrie über die Jahre 1977 bis 1994 durchschnittlich relativ stark konzentriert, gering diversifiziert und wenig profitabel bei einer geringen Kapitalintensität und mäßigem Nachfragewachstum sind. Da die hohe Spannweite und Streuung der Daten jedoch auf eine äußerst heterogene Struktur der Branchen hindeuten, sollen der Diversifikationsgrad und die Profitabilität jeweils für die einzelnen Branchen im Appendix aufgegliedert werden, um die Struktur der Ernährungsindustrie Deutschlands angemessener darzustellen. Appendix A, welcher Mittelwert, Minimum und Maximum für den Diversifikationsgrad der Branchen darstellt, verdeutlicht, dass lediglich drei der 25 betrachteten Branchen durchschnittlich zu mehr als 20% diversifiziert sind. Appendix B wendet sich in entsprechender Weise der Price-Cost Margin zu und zeigt auf, dass nur sechs Branchen einen Wert höher als 0,1 für die Profitabilität erreichen.

4 Empirische Ergebnisse

Mit dem unter Abschnitt 3 beschriebenen Modell erfolgt zunächst eine Zeitreihenanalyse und anschließend eine Querschnittanalyse. Diese Vorgehensweise erfolgt in Anlehnung an frühere Forschungsarbeiten auf diesem Themengebiet. Abschließend führen wir eine Panelschätzung durch, welche die beiden Dimensionen Zeit und Branchen zusammenführt. Die Ergebnisse dieser Analysen sind im folgenden Abschnitt dokumentiert.

4.1 Zeitreihenanalyse

Mit der Zeitreihenanalyse wird der Zusammenhang von Diversifikationsgrad und Profitabilität der Branchen des deutschen Ernährungsgewerbes untersucht. Aufgrund der geringen Anzahl an Freiheitsgraden und der geringen zeitlichen Schwankung des Konzentrationsmaßes konnten hier nur sehr wenige signifikante Schätzergebnisse ausgewiesen werden. Infolgedessen wurde auf eine für alle Branchen einheitliche Regressionsgleichung verzichtet. Die Ergebnisse der Regressionsanalysen[6] zeigt Tabelle 2. Darstellung finden hierin wegen fehlender statistischer Signifikanzen beim Diversifikationsmaß sowie aufgrund von Datenmängeln nur 8 der 25 untersuchten Branchen. Hinzuweisen ist auf die häufig auftretende Autokorrelation 1. Ordnung. Diese konnte auch durch Hinzuziehung der um eine Periode verzögerten Endogenen PCM_{t-1} als Regressor nicht beseitigt werden.

Die durchgeführten Tests haben zunächst gezeigt, dass sich mit dem HERFINDAHL-Index als Konzentrationsmaß die aussagekräftigsten Ergebnisse ermitteln lassen und dass sich ein lineares Modell als geeigneter erweist als ein nicht-lineares Modell, bei dem das quadrierte Diversifikationsmaß als exogene Variable die Nicht-Linearität abbildet.

Tabelle 2: Koeffizienten und *t*-Werte[a)] der Zeitreihenanalyse

Branche	Regressionskoeffizienten der erklärenden Variablen							Konstante	R^2 DW
	DIV	*H*	*H* (1-IMQ)*	*COR*	*GR*	*PCM t-1*	*PCM t-2*		
Mahl- und Schälmühlen	0,547* (1,874)		0,027 (0,432)	1,878*** (3,832)		-0,410 (-1,216)		-4,640	0,58 2,00
Herstellung von Süßwaren	-0,313*** (-3,473)	0,041 (0,790)		1,282*** (3,226)				6,061	0,64 2,21
Molkerei, Käserei	0,3448*** (3,424)	0,316*** (4,833)		-4,710*** (-4,360)				3,599	0,65 1,71
Ölmühlen, Herstellung von Speiseöl	3,564*** (5,027)		0,258*** (3,404)	-1,368 (-0,919)	0,089* (1,973)			-22,476	0,70 2,78
Fleischerei	0,096* (2,233)	1,289*** (3,470)		2,744** (3,052)	0,119* (1,869)	-0,530* (-2,182)	-0,269 (-1,139)	-1,654	0,71 1,20
Brauerei	2,111*** (3,295)	0,920** (2,226)		0,163 (0,242)				-1,319	0,45 1,58
Alkoholbrennerei	-0,633* (-1,934)	0,118* (2,001)		-1,452 (-0,940)				12,924	0,24 1,60
Herstellung von Futtermitteln	0,576** (2,170)		0,031*** (3,064)	0,131 (0,339)	0,040 (1,206)			1,106	0,68 1,67

a) : t-Werte als Klammerausdruck unter dem entsprechenden Koeffizienten
* : Der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 10% Level (zweiseitiger Test).
** : Der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 5% Level (zweiseitiger Test).
*** : Der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 1% Level (zweiseitiger Test).
DW : DURBIN-WATSON-Statistik

6 Es handelt sich dabei jeweils um die Kombination von unabhängigen Variablen, bei der die meisten signifikanten Werte messbar waren. Für einige Branchen ist die um eine bzw. zwei Perioden verzögerte *PCM* (PCM_{t-1} bzw. PCM_{t-2}) als unabhängige Variable integriert.

Bezüglich des Zusammenhangs von Diversifikation und Profitabilität kann in den ausgewiesenen Branchen überwiegend ein signifikant positiver Einfluß des Diversifikationsgrads auf die Profitabilität festgestellt werden. Der positive Koeffizient deutet darauf hin, dass die Profitabilität in den Branchen mit zunehmender Diversifikation ansteigt. Einen statistisch signifikant negativen Einfluß der Diversifikation auf die Profitabilität zeigt sich hingegen in den Branchen „Herstellung von Süßwaren“ und „Alkoholbrennerei“.

Um Aussagen über die Stärke des Zusammenhangs zwischen dem Diversifikationsgrad und der Preis-Grenzkosten-Relation treffen und einen Vergleich zwischen den Branchen ziehen zu können, wird die Diversifikationselastizität der Preis-Grenzkosten-Relation für jene Branchen berechnet[7], deren Diversifikationskoeffizienten statistisch signifikant sind. Die ermittelten Diversifikationselastizitäten sind in Tabelle 3 ausgewiesen.

Tabelle 3: Diversifikationsgrad und Diversifikationselastizitäten der Preis-Grenzkosten-Relation

Branche	***∅ DIV***	**Elastizität ε**
Herstellung von Futtermitteln	3,68	0,41
Brauerei	5,54	0,53
Mahl- und Schälmühlen	6,38	0,74
Fleischerei	11,86	0,11
Molkerei, Käserei	14,00	2,66
Ölmühlen, Herstellung von Speiseöl	2,51	37,72
Herstellung von Süßwaren	13,56	-1,62
Alkoholbrennerei	21,31	-16,38

Die Diversifikation hat einen je nach Branche unterschiedlich starken Einfluss auf die Profitabilität. Der Einfluss ist überwiegend schwach positiv ausgeprägt. Eine Ausnahme bildet die Branche „Ölmühlen, Herstellung von Speiseöl“ mit einem sehr stark positiven Einfluss, sowie die Branchen „Herstellung von Süßwaren“ und „Alkoholbrennerei“ mit einem negativen Einfluss.

Zusammenfassend kann mit der Zeitreihenanalyse zwar ein positiver, aber meist nur schwacher Zusammenhang zwischen Diversifikationsgrad und Profitabilität der Branchen aufgedeckt werden. Damit kann die eingangs aufgestellte Vermutung über den positiven Einfluss der Diversifikation auf die Profitabilität der Branchen bestätigt werden. Da jedoch von insgesamt 25 untersuchten Branchen nur acht Branchen signifikante Ergebnisse bezüglich der Diversifikationskoeffizienten aufweisen, ist die Aussagekraft der Analyse begrenzt.

[7] Zur Berechnung werden die Durchschnittswerten für Konzentration, Kapitalkosten-Umsatz-Relation und Nachfragewachstum eingesetzt.

4.2 Querschnittanalyse

Mit Hilfe der Querschnittanalyse wird der Zusammenhang von Diversifikationsgrad und Profitabilität des gesamten Ernährungsgewerbes aufgezeigt. Als geeignetes Konzentrationsmaß hat sich hier die um den Außenhandel bereinigte Konzentrationsrate der sechs größten Unternehmen *CR6**(1-*HQ*) erwiesen. Des weiteren konnte mit den durchgeführten Tests die dem Modell zugrunde gelegte Linearität bestätigt werden. Die Regressionsergebnisse zeigt die folgende Tabelle 4. Es haben sich lediglich für fünf Jahre statistisch signifikant von Null verschiedene Koeffizienten der Variable Diversifikationsgrad ergeben, weswegen auch nur diese ausgewiesen werden.

Tabelle 4: Koeffizienten und *t*-Werte[a)] der Querschnittanalyse

Jahr	Regressionskoeffizienten der erklärenden Variablen				Konstante	R^2
	DIV	***CR6 (1-HQ)***	***COR***	***GR***		
1985	-0,174 * (-1,757)	0,082 (1,081)	1,547 * (1,760)	0,008 ** (2,422)	2,167	0,38
1986	-0,202 * (-2,014)	0,081 (1,102)	1,746 ** (2,235)	0,009 *** (2,881)	1,501	0,46
1987	-0,232 ** (-2,087)	0,155 * (1,892)	1,489 (1,580)	0,006 (1,550)	0,682	0,38
1988	-0,192 * (-2,034)	0,157 ** (2,189)	2,028 ** (2,373)	0,010 *** (3,004)	-1,077	0,536
1989	-0,236 ** (-2,244)	0,202 ** (2,519)	1,602 * (2,016)	0,007 ** (2,158)	-1,200	0,47

a) : t-Werte als Klammerausdruck unter dem entsprechenden Koeffizienten
* : Der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 10% Level (zweiseitiger Test).
** : Der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 5% Level (zweiseitiger Test).
*** : der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 1% Level (Zweiseitiger Test).

Zunächst kann ein negativer Einfluß der Diversifikation auf die Profitabilität des Ernährungsgewerbes festgestellt werden, das heißt, dass bei zunehmendem Diversifikationsgrad der Industrie deren Profitabilität sinkt. Diese Profitabilitätsverluste können durch die mit der zunehmenden Diversifikation auftretenden Ineffizienzen (bspw. in Produktion, Distribution und Management) erklärt werden. Eine weitere Erklärungsmöglichkeit für den negativen Effekt der Diversifikation auf den Unternehmenserfolg ist, dass eine getätigte Diversifikation zunächst Kosten verursacht, dadurch im gegenwärtigen Jahr die Profitabilität schmälert und erst zeitverzögert einen positiven Effekt auf den Unternehmenserfolg hat. Dieser zeitverzögerte Einfluss konnte im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht bestätigt werden.

Aus Tabelle 4 kann für den Einfluss der Diversifikation auf die Profitabilität des weiteren ein erster Hinweis auf eine Abhängigkeit von konjunkturellen Bedingungen festgestellt werden, denn nur für die Jahre des konjunkturellen Aufschwungs und der Hochkonjunktur (1985 bis 1989) konnten signifikante Ergebnisse erzielt werden. Entsprechende zeitliche Effekte be-

rücksichtigen wir explizit in der abschließenden Panelanalyse. Im Rahmen einer weiterführenden Untersuchung (WITTKOPP, 1999), bei der die Branchen entsprechend der Anbieterkonzentration klassifiziert und anschließend Regressionen durchgeführt wurden, konnte ferner aufgezeigt werden, dass in Abhängigkeit von der Anbieterkonzentration der Einfluss der Diversifikation auf die Profitabilität in unterschiedlichen Phasen des Konjunkturzyklus auftritt. In der Klasse der schwächer konzentrierten Branchen[8] zeigte der Diversifikationsgrad in der konjunkturellen Aufschwungphase (1984 bis 1986) und im frühen Boom (1988) einen statistisch signifikant negativen Einfluss auf die Profitabilität, bei der Klasse der stärker konzentrierten Branchen[9] hingegen in den Jahren der Hochkonjunktur (1989 und 1990) und in den konjunkturell schwachen Jahren (1992 und 1994).

Zusammenfassend lässt die Querschnittanalyse aufgrund der insignifikanten Diversifikationskoeffizienten in 13 der 18 Jahre des Untersuchungszeitraums auf keinen bzw. keinen einheitlichen Effekt der Diversifikation auf die Profitabilität schließen. Lediglich für fünf Jahre (1985 bis 1989) konnte ein statistisch signifikant negativer Zusammenhang festgestellt werden. Dieses Ergebnis gibt schwache Evidenz dafür, dass eine stark diversifizierte Industrie eine geringe Profitabilität hat. Ferner konnte die Analyse erste Hinweise für eine Konjunkturabhängigkeit des Einflusses der Diversifikation auf die Profitabilität der Industrie geben.

Aufgrund der in den Abschnitten 4.1 und 4.2 dargestellten äußerst heterogenen Ergebnisse sowohl über die Zeit als auch über die Branchen erscheint es uns notwendig, diese beiden Dimensionen mit Hilfe der Panelanalyse zu kombinieren.

4.3 Panelanalyse

In der Panelanalyse wird sowohl der Zeithorizont einer Zeitreihenanalyse als auch die Variation über die Branchen einer Querschnittanalyse berücksichtigt. In der zeitlichen Dimension greifen wir ein Ergebnis der Querschnittuntersuchung auf, nämlich die Frage, ob der Konjunkturverlauf Auswirkungen auf Diversifikation und Profitabilität hat. Dafür berücksichtigen wir als weiteren Regressor die Arbeitslosenquote *UER* als Konjunkturmaß.[10] Weiterhin wird die Möglichkeit getestet, dass der Einfluss der Diversifikation, sowie aller anderen exogenen Variablen, mit dem Konjunkturverlauf schwankt. Diese Interaktion bildet die Multiplikation

---

8 $CR_6(1\text{-}HQ) < 40$

9 $CR6*(1\text{-}HQ) > 40$

10 Als alternative Konjunkturmaße testeten wie das nominale sowie das reale Pro-Kopf-Einkommen. Diese Maße konnten auf der Basis verschiedener Teststatistiken (wie Log-L, restringiertes Log-L sowie Signifikanztest) zugunsten der Arbeitslosenquote verworfen werden.

des Diversifikationsmaßes mit der Arbeitslosenquote *(DIV*UER)* ab, respektive die Multiplikation mit den anderen branchenspezifischen Exogenen.[11] Diese Variablen stellen weitere Regressoren in der Panelschätzung dar. Das zu schätzende Modell lautet

$$PCM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DIV_{i,t} + \beta_2 DIV_{i,t-1} + \beta_3 KONZ_{i,t} + \beta_4 COR_{i,t} + \beta_5 GR_{i,t} + \beta_6 DIV_{i,t} * UER_t + \beta_7 KONZ_{i,t} * UER_t + \beta_8 COR_{i,t} UER_t + \beta_8 GR_{i,t} * UER_t + u_{i,t} \quad (3)$$

mit $i = 1...25$ Branchen und $t = 1...18$ Jahren. Da die Schätzergebnisse der Zeitreihen- und der Querschnittanalyse in Bezug auf den Einfluss der Diversifikation auf die Profite keine einheitlichen Aussagen treffen konnten, erhoffen wir uns mit dieser Modellierung Antworten auf die folgenden Fragen: a) Hat die Diversifikation in der deutschen Ernährungsindustrie einen signifikanten Einfluss auf die Profitabilität? b) Wenn ja, wirkt sich die Diversifikation positiv oder negativ auf die Profite aus? und c) Ist dieser Einfluss in verschiedenen Phasen der Konjunktur identisch?

Als geeignetes Konzentrationsmaß hat sich die Konzentrationsrate der sechs größten Unternehmen *CR6* erwiesen.[12] Ebenfalls zeigt sich eine lineare Modellspezifikation als zutreffend.[13] Mit Hilfe des HAUSMAN-WU-Testes konnte zwischen den beiden alternativen Panelmodellen *Fixed Effect Model* (FEM) und *Random Effect Model* (REM) getestet werden. Dabei hat das FEM die bessere Anpassung an die zugrundeliegenden Daten gezeigt. In Tabelle 5 sind die ermittelten Regressionsergebnisse dargestellt.

Die Tests der Modellannahmen ergeben eine vernachlässigbare Autokorrelation 1. Ordnung (ρ = 0,305) und die Existenz der für die Panelanalyse notwendigen Gruppeneffekte (*LR*-Test).

Anhand der Tabelle 5 kann ein schwacher, aber hochsignifikant positiver Einfluss des kontemporären Diversifikationsgrads auf die Profitabilität festgestellt werden. Mit zunehmendem Diversifikationsgrad steigen folglich die Profite der entsprechenden Branchen an. Dieses Ergebnis spricht für die zu Beginn als Annahme formulierte Wirkung der Diversifikation als Markteintrittsbarriere und lässt ebenfalls auf existierende Synergieeffekte bspw. bezüglich Marketing oder Forschung und Entwicklung schließen. Der geschätzte Parameter des Diversifikationsmaßes der Vorperiode hingegen ist nicht signifikant von Null verschieden und lässt daher darauf schließen, dass das Diversifikationsniveau der vorangegangenen Periode keinen

---

[11] Vgl. zu diesem Vorgehen auch PRINCE, THURIK (1992).

[12] Als alternative Maße stehen die *CR10*, *CR25* und der HERFINDAHL-Index zur Verfügung.

[13] Zur Überprüfung der Hypothese einer potenziellen Nichtlinearität in der Kurvenform wurde das quadrierte Konzentrationsmaß bzw. ein quadrierter zeitlicher Trend als Regressor in die Gleichung (3) integriert.

Einfluss auf die aktuellen Profite hat. Dieses Resultat widerspricht den Erwartungen, dass Diversifikationen zwar zunächst erhöhte Kosten bedeuten, welche die Profitabilität im gegenwärtigen Jahr schmälern, dann jedoch mit einiger zeitlicher Verzögerung positiv auf die Profite wirken. Ein derartig zeitverzögerten Effekt der Diversifikation auf die Profitabilität konnte hier empirisch jedoch nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 5: Koeffizienten und *t*-Werte der Panelanalyse (FEM)

Regressor	**Koeffizient**	***t*-Wert**
Diversifikationsgrad DIV_{it}	0,062 **	2,059
Diversifikation der Vorperiode $DIV_{i,t-1}$	-0,017	-0,823
Konzentrationsmaß $CR6_{it}$	0,057 **	2,501
Kapital-Output-Relation COR_{it}	0,129	0,392
Wachstumsrate GR_{it}	0,066 **	2,168
Interaktion Diversifikation - Konjunktur $DIV_{it}*UER_t$	-1,026 **	-2,833
Interaktion Konzentration - Konjunktur $CR6_{it}*UER_t$	-0,401 *	-1,782
Interaktion Kapitalgröße - Konjunktur $COR_{it}*UER_t$	-8,183 **	-2,826
Interaktion Wachstum - Konjunktur $GR_{it}*UER_t$	-1,005 **	-2,207
Konstante (Zeiteffekt)	0,098 **	7,799
Korrigiertes Bestimmtheitsmaß $\overline{R}^2$	0,937	
Log *L*	1158,691	
Restricted Log *L*: β=0	508,074	
HAUSMAN-WU-Test (Freiheitsgrade)	50,14 (9)	

** Der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 5%-Niveau (zweiseitiger Test).
* Der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 10%-Niveau (zweiseitiger Test).

Als weiteres Ergebnis lässt sich die signifikante Schwankung der Diversifikation im Zeitablauf formulieren. Der negativ signifikante Koeffizient der Interaktionsvariablen *DIV*UER* zeigt, dass bei einer konjunkturellen Abkühlung – gleichbedeutend mit einer steigenden Arbeitslosenquote – die Diversifikation profitsenkend wirkt. Folglich würden sich Unternehmen in konjunkturschwachen Zeiten eher auf ihre Kernkompetenzen besinnen. Dieses Ergebnis widerspricht der von einigen Autoren beobachteten Strategie der defensiven Diversifikation, wonach insbesondere in konjunkturellen Flauten starke Diversifikationsstrategien unternommen werden (vgl. BECKER, 1977). Das Konjunkturstadium selbst lässt sich in dieser Analyse nicht hinsichtlich seiner Wirkung auf die Profite in der Ernährungswirtschaft untersuchen, da wir alle über die Branchen gleichen Zeiteffekte bereits in der Regression herausgefiltert haben.

Die Analyse zeigt ferner einen wie erwartet signifikant positiven Einfluss der Konzentrationsrate sowie der Wachstumsrate der Branchenumsätze auf die Profitabilität. [14]

Um Aussagen zu der Stärke der Beeinflussung der Profite durch die Exogenen zu treffen, ist die Berechnung der Elastizitäten zwingend. Diese Elastizitäten ε sind anhand der Stichprobenmittelwerte und der geschätzten Koeffizienten ermittelt und geben an, um wie viel Prozent sich die Profite ändern, wenn sich die exogene Größe um ein Prozent ändert. Die entsprechenden Werte sind in der Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Verschiedene Elastizitäten der Preis-Grenzkosten-Relation

Exogene	**Elastizität**	**Wert**
Diversifikationsmaß *DIV*	$\varepsilon_{DIV} = \frac{\partial PCM}{\partial DIV}\frac{DIV}{PCM}$	0,090
Konzentrationsrate *CR6*	$\varepsilon_{CR6} = \frac{\partial PCM}{\partial CR6}\frac{CR6}{PCM}$	0,320
Wachstumsrate der Produktion *GR*	$\varepsilon_{GR} = \frac{\partial PCM}{\partial GR}\frac{GR}{PCM}$	0,021
Interaktion Diversifikationsmaß mit der Konjunktur *DIV*UER*	$\varepsilon_{DIV*UER} = \frac{\partial PCM}{\partial GR}\frac{GR}{PCM}$	-0,106

Hieraus geht hervor, dass die Konzentrationsrate den stärksten Einfluss auf die Profitabilität hat. Deutlich schwächer ist der Einfluss der Interaktionsvariablen *DIV*UER* [15] , der Diversifikation sowie insbesondere der Wachstumsrate. Im Hinblick auf unsere Fragestellung lässt sich damit ein Hinweis darauf finden, dass der Einfluss der Diversifikation im Konjunkturverlauf einen stärkeren Einfluss auf die Profite hat als das Diversifikationsniveau an sich. Diese Konjunkturabhängigkeit ist, wie zuvor gezeigt, prozyklisch, d.h. dass bei einer hohen Arbeitslosenquote (adäquat zu einer Rezession) das Diversifikationsniveau sinkt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Panelanalyse einen signifikant positiven Einfluss des kontemporären Diversifikationsgrads auf die Profitabilität aufdeckt. Das Niveau der Diversifikation in der Vorperiode hingegen spielt bei der Bestimmung der Profitabilität keine Rolle. Ferner konnte aufgedeckt werden, dass die Diversifikation in ihrer Intensität mit dem Konjunkturverlauf prozyklisch schwankt, d. h. in einer wirtschaftlichen Aufschwungpha-

[14] Für den Untersuchungszeitraum 1996 bis 1998 und Gesamtdeutschland liefert dieses Modell eine nur schlechte Anpassung an die Daten. Ein deutlich besser geeignetes Modell ist in Appendix C abgebildet, wobei die Schätzergebnisse (aufgrund des geringen Untersuchungszeitraumes) denen der Querschnittanalyse ähneln.

[15] Die Elastizität ist überdies negativ.

se nimmt das Ausmaß der Diversifikation und damit die Profite zu. Damit konnten wir alle zuvor aufgeworfenen Fragen beantwortet.
Interessant ist überdies, dass im Panel der Parameter der Diversifikationsvariable signifikant ist, während bei der Zeitreihen- und der Querschnittsuntersuchung eine Signifikanz nur für einzelne Branchen bzw. einzelne Zeitpunkte ermittelt werden konnte. Dieses ist darauf zurückzuführen, dass mit der Panelanalyse, welche Zeitreihe und Querschnitt zusammenfügt, Informationen verarbeitet werden können, die bei der Regression einzelner Gleichungen unberücksichtigt bleiben müssen.

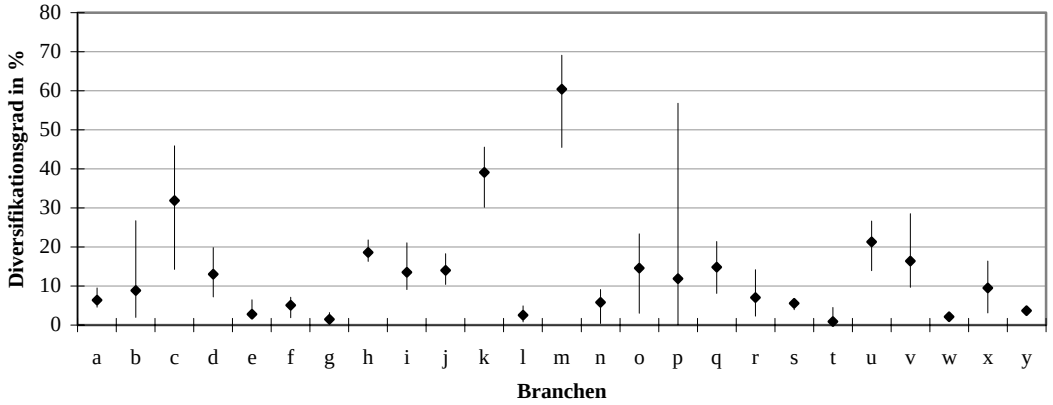
5 Zusammenfassung

Die Diversifikation steht im Mittelpunkt wirtschaftlicher Fragen, da sich Unternehmen von ihr einen wirtschaftlichen Nutzen versprechen. In der empirischen Literatur jedoch ist die Einflussrichtung der Diversifikation auf den Erfolg von Unternehmen kontrovers diskutiert. Untersuchungen für das deutsche Ernährungsgewerbe liegen darüber hinaus nicht vor. In dieser Arbeit wurde daher auf der Grundlage der vom Statistischen Bundesamt erhobenen Daten für den Zeitraum 1977 bis 1994 der Einfluss der Diversifikation auf die Profitabilität von Unternehmen der deutschen Ernährungsindustrie untersucht. Die Analysenergebnisse sprechen für einen über alle Branchen signifikant positiven Einfluss der Diversifikation. Ferner wurde deutlich, dass der Diversifikationsgrad eines Unternehmens nicht alleiniger Einflussfaktor auf den Unternehmenserfolg ist, sondern dass sich des weiteren auch die Konjunktur (indirekt über die Beeinflussung der Diversifikation), die Anbieterkonzentration sowie das Wachstum der Branchenumsätze als einflussreich erweisen. In die strategische Entscheidung zur Diversifikation sollten jedoch nicht allein die Marktstruktur und die konjunkturelle Lage, sondern darüber hinaus auch die unternehmenseigenen Strukturen und Fähigkeiten einbezogen werden.

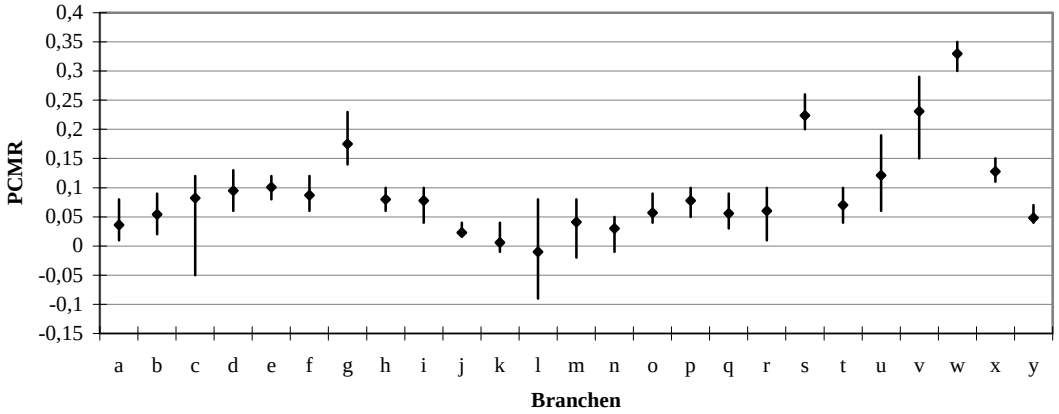
Da im Rahmen dieser Arbeit aufgrund der Datenverfügbarkeit keine Differenzierung in verwandte und unverwandte Diversifikation erfolgen konnte, es aber empirischen Studien zufolge starke Unterschiede in den Effekten auf die Profitabilität gibt (vgl. RUMELT, 1974), bedarf es hier weiterer, zukünftiger Forschungsarbeit.

Appendix

Appendix A: Der Diversifikationsgrad in den Branchen der Ernährungsindustrie: Mittelwert, Minimum und Maximum



Appendix B: Die Profitabilität in den Branchen der Ernährungsindustrie: Mittelwert, Minimum und Maximum



Branchen			
A	Mahl- und Schälmühlen	**N**	Schlachthäuser (ohne kommunale Schlachthöfe)
B	Herstellung von Teigwaren	**O**	Fleischwarenindustrie
C	Herstellung von Nährmitteln	**p**	Fleischerei
D	Herstellung von Kartoffelerzeugnissen	**Q**	Fischverarbeitung
E	Herstellung von Backwaren	**R**	Verarbeitung v. Kaffee, Tee, H. v. Kaffeemitteln
F	Herstellung von Dauerbackwaren	**S**	Brauerei
G	Zuckerindustrie	**T**	Mälzerei
H	Obst- und Gemüseverarbeitung	**U**	Alkoholbrennerei
I	Herstellung von Süßwaren	**V**	Herstellung von Spirituosen
J	Molkerei, Käserei	**W**	Herstellung und Verarbeitung von Wein
K	Herstellung von Dauermilch, Milchpräparaten, Schmelzkäse	**X**	Mineralbrunnen, Herstellung von Mineralwasser, Limonaden
L	Ölmühlen, Herstellung von Speiseöl	**Y**	Herstellung von Futtermitteln
M	Herstellung von Margarine u.ä. Nahrungsfetten		

Appendix C: Koeffizienten und t-Werte der Panelanalyse (FEM) für Gesamtdeutschland im Zeitraum 1996 bis 1998 (FEM)

Regressor	**Koeffizient**	***t*-Wert**
Diversifikationsgrad DIV_{it}	-0,0002 *	-1,660
Konzentrationsmaß $CR6_{it}(1\text{-}Exportquote_{i,t})$	-0,0001	-1,618
Kapital-Output-Relation COR_{it}	5,2286 ***	15,933
Interaktion Diversifikation - Konjunktur $DIV_{it}*UER_t$	0,0001 *	1,891
Interaktion Konzentration - Konjunktur $CR6_{it}(1\text{-}Exportquote_{i,t})*UER_t$	0,0000 *	1,742
Korrigiertes Bestimmtheitsmaß $\overline{R}^2$	0,65	
Log *L*	142,16	
Restricted Log *L*: β=0	60,24	
HAUSMAN-WU-Test (Freiheitsgrade)	29,05 (5)	

*** Der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 1%-Niveau (zweiseitiger Test).
* Der Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 10%-Niveau (zweiseitiger Test).

Literaturverzeichnis

BAIN, J.S. (1951) **"**Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-1940." *Quarterly Journal of Economics* 65 (1951), S. 293-324.

BEATTIE, D. L. (1980) **"**Conglomerate Diversification and Performance: A Survey and Time Series Analysis." *Applied Economics* 12 (1980), S. 251-273.

BECKER, H. (1977) *Ursachen und gesamtwirtschaftliche Wirkungen der Diversifikation industrieller Unternehmen*. Dissertation. München 1977.

BERRY, C. A. (1971) "Corporate Growth and Diversification." *The Journal of Law and Economics* 14 (1971), 2, S. 371-383.

BÜHNER, R. (1993) *Strategie und Organisation: Analyse und Planung der Unternehmensdiversifikation mit Fallbeispielen*. 2. Auflage, Wiesbaden 1993.

DUBOFSKY, P. und P. R. **VARADARAJAN** (1987) **"**Diversification and Measures of Performance: Additional Empirical Evidence." *Academy of Management Journal* 30 (1987), S. 597-608.

GABLER (Hrsg.) *Gabler Wirtschaftslexikon*, 14. Auflage, 4 Bände, Wiesbaden 1997.

GALE, B.T. (1972) "Market Share and Rate of Return." *Review of Economics and Statistics* 54 (1972), S. 412-423.

GANZ, M. (1992) „Diversifikationsstrategie – Wertsteigerung durch den Einstieg in neue Geschäftsfelder." *Ifo-Schriften* Band 7: Entwicklungstendenzen im Management, Stuttgart/Zürich 1992.

GRANT, R. M. und A. P. **JAMMINE** (1988) "Performance Differences Between The Wrigley/Rumelt Strategic Categories." *Strategic Management Journal*, 9 (1988), S. 333-346.

GRANT, R.M.; A.P. **JAMMINE** und H. **THOMAS** (1988) "Diversity, Diversification and Profitability Among British Manufacturing Companies, 1972-84." *Academy of Management Journal* 31 (1988), 4, S. 771-801.

HAY, D. A. und D. J. **MORRIS** (1991) *Industrial Economics and Organization: Theory and Evidence.* Oxford 1991.

JACOBS, S. (1992) *Strategische Erfolgsfaktoren der Diversifikation*. Wiesbaden 1992.

KAUFER, E. (1980) *Industrieökonomik*. München 1980.

KÖRNER, J. und C.R. **WEISS** (2001) *Die Zyklik der Profite in der Ernährungswirtschaft: Ein internationaler Vergleich.* Working Paper EWP 0101 des Instituts für Ernährungswirtschaft und Verbrauchslehre der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Kiel 2001.

KUNZ , R.M.(1993): Diversifikationsstrategien und Unternehmenserfolg. *Die Unternehmung*, 47 (1993), 4, S. 293-310.

LÖBLER, H. (1988) „Diversifikation und Unternehmenserfolg.“ *Oikos Studien zur Ökonomie* Band 21, Wiesbaden 1988.

MCDOUGALL, F. M. und D. K. **ROUND** (1984) **“**A Comparison of Diversifying and Nondiversifying Australian Industrial Firms.” *Academy of Management Journal* 27 (1984), S. 384-398.

MELICHER, R. W. und D. F. **RUSH** (1973) **“**The Performance of Conglomerate Firms: Recent Risk and Return Experience.” *Journal of Finance* 28 (1973), S. 381-388.

MINDERLEIN, M. (1989) *Markteintrittsbarrieren und Unternehmensstrategie: Industrieökonomische Ansätze und eine Fallstudie zum Personal Computer-Markt.* Wiesbaden 1989.

MONTGOMERY, C. (1985) **“**Product-Market Diversification and Market Power.” *Academy of Management Journal* 28 (1985), S. 789-798.

PRINCE, Y. M. und A. R. **THURIK** (1992) **“**Price-Cost Margins in Dutch Manufacturing. Effects of Concentration, Business Cycle and International Trade.” *De Economist* 140 (1992), 3, S. 310-335.

RHOADES, S.A. (1974): A Further Evaluation of the Effect of Diversification on Industry Profit Performance. *The Review of Economics and Statistics*, 56 (1974), 4, S. 557-559.

RUMELT, R. P. (1974) *Strategy, Structure and Economic Performance*. Harvard Business School Division of Research, Boston 1974.

SCHÜLE, F. M. (1992) *Diversifikation und Unternehmenserfolg – Eine Analyse empirischer Forschungsergebnisse.* Wiesbaden 1992.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, verschiedene Reihen, 1977 bis 1994.

WESTON, J. F. und S. K. **MANSINGHKA** (1971) “Test of the Efficiency Performance of Conglomerate Firms.” *Journal of Finance* 26 (1971), S. 919-936.

WITTKOPP, A. (1999) *Produktdiversifikation und Unternehmenserfolg in der Ernährungswirtschaft: Eine theoretische und empirische Analyse*. Diplomarbeit, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät, Kiel 1999.

WOLF, J. (1994) „Unternehmensdiversifikation und ihre Messung.“ *Zeitschrift für Planung*, 5 (1994), S. 347-368.

WRIGLEY, L. (1970) *Divisional Autonomy and Diversification*. Ph.D. Dissertation, Harvard University, Boston 1970.