

Unternehmensführung und Unternehmenserfolg

VOLKER PETERSEN

Management and Entrepreneurial Success

Starting point of the analysis are theoretical considerations about multi-causal reasons of the management influence on the entrepreneurial success. In the further continuation an economic model illustrating the guidance idea of multi-causality is presented as well as a statistical evaluation method coordinated with it. Basis for the statistical illustration of the multi-causal context is an causal-analytic evaluation procedure. A priori formulated causal relations between not observable exogenous and endogenous variables are illustrated by a structural model. The structural model corresponds to the logical starting point of the regression analysis to provide documentary evidence of cause and effect relations. The latent variables of the regression-analytic part are measured by observed indicator variables.

The measuring model itself is closely related to the logical starting point of the factor analysis. The causal-analytic evaluation procedure thus links the measuring models with cause and effect models.

The formulation and examination of hypotheses are explained by case studies as a result of limited data. It refers only to the context between the market-focused management and the entrepreneurial success on the one hand as well as production and technology-oriented management and the entrepreneurial success on the other. Further unresolved tasks like further dimensions of the management – like employee orientation or financial orientation – have to be analysed more in detail. This task also gains significance because changes in the relative relevance of the identified management dimensions are to be expected.

Key words: Multi-causality; dimensions of management; causal-analytic evaluation procedures

Zusammenfassung

Ausgangspunkt der Analyse sind theoretische Überlegungen über multikausale Ursachen des Einflusses der Unternehmensführung auf den Unternehmenserfolg. Im weiteren Fortgang werden ein die Leitidee der Multikausalität abbildendes ökonomisches Modell und eine darauf abgestimmte statistische Auswertungsmethode vorgestellt. Grundlage für die statistische Abbildung der multikausalen Zusammenhänge ist ein kausalanalytisches Auswertungsverfahren. A priori formulierte kausale Beziehungen zwischen nicht beobachtbaren (latenten) exogenen und endogenen Variablen werden hierin über ein Strukturmodell abgebildet. Das Strukturmodell entspricht im Kern dem Denkansatz der Regressionsanalyse zur Dokumentation von Ursache-Wirkungsbeziehungen. Die latenten Variablen des regressionsanalytischen Teils werden durch beobachtete Indikatorvariablen gemessen. Das Messmodell ist für sich genommen eng an den Denkansatz der Faktorenanalyse angelehnt. Das kausalanalytische Auswertungsverfahren verknüpft so Messmodelle mit kausalen Ursache-Wirkungsmodellen.

Die Formulierung und Überprüfung von Hypothesen ist infolge der Beschränkungen des Datenmaterials vorrangig fallbeispielhaft angelegt. Sie bezieht sich nur auf die Zusammenhänge zwischen der *Marktorientierten Unternehmensführung* und dem Unternehmenserfolg einerseits sowie der *Produktions- und technologieorientierten Unternehmensführung* und dem Unternehmenserfolg andererseits. Eine weiterhin offene Aufgabe ist es, weitere Dimensionen der Unternehmensführung wie z.B. die *Mitarbeiterorientierung* oder die *Finanzorientierung* eingehender zu analysieren. Diese Aufgabe gewinnt auch deshalb an Bedeutung, weil Verschiebungen in der relativen Bedeutung der bezeichneten Führungsdimensionen zu erwarten sind.

Schlüsselwörter: Multikausalität; Dimensionen der Unternehmensführung; kausalanalytische Auswertungsverfahren

1 Zielsetzung und Aufbau

Ein wesentliches Anliegen der strategischen Unternehmensführung ist es, die internen Ressourcen mit den externen Rahmendaten so zu verknüpfen, dass die langfristigen Ziele und Werte des Unternehmens in möglichst hohem Maße realisiert werden. Einen besonderen Stellenwert nimmt die Frage ein, welche Faktoren einen möglichst hohen Grad an Zielerreichung begründen und welche Rolle die Unternehmensführung hierbei spielt. Die Beantwortung dieser Frage steht auch im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit. Vor diesem Hintergrund wird zunächst aufgezeigt, welche Theorien und theoretischen Ansätze grundsätzlich Aussagen zur Erklärung des Unternehmenserfolges beisteuern; dieser Abschnitt wird ergänzt um die Darstellung ausgewählter Analysen aus jüngerer Zeit. Anschließend wird auf empirischer Grundlage fallbeispielhaft gezeigt, welchen Einfluss die Unternehmensführung in einer Gruppe größerer spezialisierter Marktfruchtbetriebe auf den Unternehmenserfolg hat.

2 Theoretischer Bezugsrahmen

2.1 Unternehmensführung als Erfolgsfaktor

Die Diskussion um Erfolgsfaktoren ist seit ihrem Entstehen begleitet durch die Verwendung einer größeren Zahl weitgehend synonym verwendeter Begriffe. Auszugsweise angeführt seien hier die Begriffe strategische Schlüsselfaktoren, Erfolgspositionen, Erfolgspotenziale, Erfolgskomponenten, Einflussfaktoren und kritische Erfolgsfaktoren. Bereits durch die Begriffswahl ist die Vermutung impliziert, dass der Erfolg ungeachtet der Vielschichtigkeit und Interdependenzen in einem Unternehmen ursächlich auf einige wenige Kernelemente zurückzuführen ist.

Erfolgsfaktoren umfassen stets eine strategische Dimension; sie gelten zum Teil sogar als konstitutiver Bestandteil des Strategischen (KIRSCH, 1993). Erfolgspotenziale ergeben sich, indem interne Fähigkeiten auf externe Feldbedingungen treffen, die für sich genommen oder in Wechselwirkung einen korrespondierenden Erfolg erwarten lassen. Sie sind also im Unternehmen selbst als interne Faktoren oder im Umfeld der Unternehmen als externe Faktoren angelegt. Erfolgsfaktoren schaffen Vorteile oder Nachteile im Vergleich zu konkurrierenden Unternehmen. Die Identifikation von Erfolgsfaktoren ist aus diesem Grund ein Kernanliegen im Rahmen der Strategieformulierung für Unternehmen.

Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegt keine allgemein gültige theoretische Lösung für die längere Zeit in der Betriebswirtschaftslehre intensiv und kontrovers diskutierte Frage vor, ob die Unternehmensführung überhaupt einen Einfluss auf den Unternehmenserfolg habe bzw. haben könne. Vor allem begründet durch die Ergebnisse umfassender empirischer Analysen wird heute jedoch kaum bestritten, dass die Unternehmensführung grundsätzlich ein

Erfolgsfaktor ist und "... management **does** make a difference.." (LEWIN und MINTON, 1986, S. 531).

2.2 Erklärung von Erfolgspotenzialen

Die Betriebswirtschaftslehre verfügt über einen größeren Fundus an Theorien und theoretischen Ansätzen, die zur Erklärung von Unterschieden im Erfolg beitragen können. Jede Theorie konzentriert sich allerdings auf einen besonderen Gesichtspunkt der Fragestellung wie z.B. das Verhalten des Unternehmers, die internen Ressourcen im Unternehmen oder die generelle und spezielle Umwelt des Unternehmens (STAEHLE, 1999, S. 625). Nun ist der Beschränkung auf einen Ansatz die Gefahr inhärent, die Komplexität des zu erklärenden Sachverhaltes nicht vollständig erfassen zu können. Deshalb werden nachstehend einige, von den klassischen Basiskonzepten der Betriebswirtschaft ausgehende Vorstöße aufgezeigt, die aus jeweils spezifischem Blickwinkel Unterschiede im Erfolg zu erklären versuchen. Sie sind dann Grundlage der Formulierung von Hypothesen für die empirische Analyse.

Die Versuche zur Erklärung von Erfolgsunterschieden sind ein traditioneller Forschungsschwerpunkt nicht nur der Betriebswirtschaft, sondern auch der Agrarökonomie. Die auf den verschiedenen Basiskonzepten beruhenden jeweiligen Ausgangspunkte der Forschung und die dadurch bedingte Annäherung an das Erkenntnisobjekt sind dabei überaus heterogen. Eine erste Gruppe von Arbeiten weist eine relativ enge Anbindung an das *ökonomische Basiskonzept* der Betriebswirtschaftslehre auf. Eine zweite Gruppe von Arbeiten zeichnet sich hingegen durch eine vergleichsweise enge Anlehnung an das *sozialwissenschaftliche Basiskonzept* der Betriebswirtschaftslehre aus; dieses Konzept ist in stärkerem Maße interdisziplinär geöffnet und berücksichtigt akzentuiert Ergebnisse aus der verhaltenswissenschaftlichen Forschung.

Gemeinsames Merkmal der auf dem ökonomischen Basiskonzept beruhenden Arbeiten ist, dass sie in hohem Grade von idealtypischen Annahmen über reale Situationen ausgehen (RAFFEE, 1989, S. 30 f.). Verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen dem Führungsverhalten, der im Einzelfall vorliegenden Situation und dem Unternehmenserfolg sind vor diesem Hintergrund nicht oder nur sehr eingegrenzt Gegenstand der Analyse. Obwohl die Ökonometrie auf die quantitative Analyse ökonomischer Phänomene unter Verwendung ökonomischer Theorien ausgerichtet ist, also mit eher generellem Anspruch auftritt, ist doch festzustellen, dass der Fokus der betriebswirtschaftlich ausgerichteten ökonomischen Untersuchungen sich vorrangig auf die Fragen richtet, die mit dem ökonomischen Basiskonzept, ohne eine explizite Bezugnahme auf verhaltensgeprägte Führungsdimensionen, in enger Verbindung stehen (FROHN, 1995). Im Zentrum der Analyse stehen z.B. die Fragen, wie hoch in Abhängigkeit v.a. von den Faktorpreisen, Produktpreisen und technologischen Rahmenbedingungen die im Hinblick auf die Maximierung des Gewinns optimale Produktmenge und Faktoreinsatzmenge sein sollte (HANSEN, 1993). Die im Allgemeinen begleitende Analyse der zu Grunde liegenden Produktionsfunktionen gibt je nach Fragestellung der Arbeit Auskunft über eine Reihe ergänzender Tatbestände wie die

Substitutionselastizität, den Homogenitätsgrad, die Parameter der Distribution und Effizienz und die Wirkung technischer Fortschritte. In dieser Tradition stehend benennt es JORGENSON (1986, S. 1842) als das Ziel ökonomischer Modelle, "to determine the nature of substitution among inputs, the character of differences in technology, and the role of economies of scale". Der Einfluss der Unternehmensführung auf den Unternehmenserfolg wird in dieser Forschungsrichtung zunächst nicht thematisiert. Ein hierauf stärkeres Augenmerk richten jene Frontieransätze, die auf Grundlage des ökonomischen Basiskonzeptes im Hinblick auf die hier vorliegende Fragestellung formuliert wurden. Sie versuchen, die durch das statistische Ausgangsmodell vorerst nicht erklärte Restvarianz in einen systematischen, auf Managementeffekte¹⁾ zurückzuführenden Anteil und in einen nicht-systematischen, durch zufällige Störeinflüsse entstandenen Anteil zu zerlegen (s.a. PETERSEN, 1999). Die hinter dem Management stehenden Dimensionen der Unternehmensführung, deren Interdependenz mit den vorherrschenden Rahmendaten und die daraus resultierenden Konsequenzen für den Unternehmenserfolg sind jedoch nicht Gegenstand der Frontieranalyse.

Die vor allem aus den Blickwinkeln der Organisations- und Managementtheorie sowie der betriebswirtschaftlichen Wettbewerbstheorie, insbesondere der industrieökonomischen Ansätze, in ihren verschiedenen Varianten artikulierte Kritik an dem ökonomischen Basiskonzept berührt im Kern mehrere Bereiche (FRITZ, 1992). Bereits frühzeitig kritisiert STAEHLE (1981) den von ihm für unrealistisch gehaltenen Allgemeingültigkeitsanspruch zahlreicher betriebswirtschaftlicher Aussagen; sie würden generell gültige, optimale Handlungsalternativen empfehlen, ohne näher auf die konkreten Bedingungen der realen Entscheidungssituation einzugehen. Dem gleichen Grundgedanken folgend argumentiert RAFFEE (1989), dass die Preisgabe der Einbeziehung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse eine hohe Distanz zu realen Entscheidungssituationen mit sich bringe; insbesondere die in der Produktionstheorie und Preistheorie unterstellten idealtypischen Gegebenheiten enthielten teilweise axiomatisch-deduktive Elemente mit einem nur begrenzten empirischen Informationsgehalt. PORTER (1999) merkt an, dass der Verzicht auf die ausdrückliche Berücksichtigung der Determinanten der Wettbewerbsintensität eines Wirtschaftszweiges und ihrer konstituierenden Elemente eine außergewöhnliche und für die Formulierung von Unternehmensstrategien nicht geeignete Branchensituation markiere; sie führe nur im Ausnahmefall zu einer für die Unternehmen optimalen Strategie. Ein weiterer, aus dem Blickwinkel der Neuen Institutionellen Ökonomie artikulierter Einwand lautet, dass die Zuweisung mechanistischer Rollen an die Marktteilnehmer beim Austausch von Gütern und Dienstleistungen ohne Berücksichtigung ihrer korrespondierenden Eigenschaften sowie derjenigen der Marktakteure die Gefahr einer nicht angemessenen Abbildung der Realität im Modell in sich berge (ORDELHEIDE, 1993; s.a. EFKEN, 1998).

Das sozialwissenschaftliche Basiskonzept der Betriebswirtschaftslehre verfolgt das ausdrückliche Ziel, Erkenntnisse aus benachbarten Disziplinen in die Forschungsarbeit

1) Die Begriffe Management und Unternehmensführung werden hier synonym verwendet.

einzubezieh. Die diesem Basiskonzept zu Grunde liegenden methodologischen Leitideen nehmen insbesondere auf drei Gesichtspunkte näher Bezug (FRITZ, 1995, S. 17 ff.). (1) Sie betonen die Existenz vielfältiger und unvollständiger, auch durch das Verhalten von Individuen und Organisationen bedingter Ursachen für den zu erklärenden Sachverhalt. (2) Zugleich stellen sie den Einfluss situativer Begleitumstände auf das Verhalten von Individuen und Organisationen heraus und setzen so einen weiten Rahmen für das im Einzelfall angemessene Handeln. (3) Sie berücksichtigen parallel die Möglichkeit mehrerer, komplementär in Frage kommender Theorien oder Theorieansätze zur Formulierung von Hypothesen über spezifische Bereiche des Geschehens²). Auf dieser Grundlage erschließt sich ein relativ breiter Spielraum zur Integration konkreter theoretischer Ansätze für die Abbildung des Einflusses der Unternehmensführung auf den Unternehmenserfolg. Es ist festzuhalten, dass das sozialwissenschaftliche Basiskonzept und die ihm innewohnenden Leitideen den Blick für die Multikausalität des realen Geschehens, das die meisten sozialen und wirtschaftlichen Phänomene kennzeichnet, stärker öffnen. Trotz der an auch diesem sozialwissenschaftlichen Entwurf geäußerten Kritik ist heute unstrittig, dass die verhaltenswissenschaftlich inspirierte Erweiterung des Theoriegebäudes der Betriebswirtschaft sinnvoll ist³). Die so zusätzlich einbezogenen Theorien und theoretischen Ansätze können sich zur Erklärung interessierender Erkenntnisobjekte gegenseitig ergänzen und lassen sich zu empirisch gehaltenen Modellen kombinieren. Sie sind zudem ein eindrucksvoller Beleg für die bemerkenswerte Tatsache, dass in „... der Betriebswirtschaftslehre mehrere Paradigmen zeitgleich existieren, und zwar in einer Koexistenz ohne großen Wettbewerb“ (BEHRENS, 1993, S. 4768).

Aus diesen Gründen sind multikausale Forschungsansätze, obwohl sie ihren Ausgangspunkt und auch heute fest verankerten Schwerpunkt in den Verhaltenswissenschaften haben (STAEHLE, 1999, S. 149), in jüngerer Zeit gleichermaßen in den Mittelpunkt des Interesses der betriebswirtschaftlichen Forschung gerückt. Ziel ihrer Verwendung ist es, im Einzelnen differenziert durch die konkrete Fragestellung der jeweiligen Untersuchung, den Zusammenhang zwischen a) der strategischen Grundhaltung bzw. dem konkreten Führungsverhalten in Unternehmen, b) den vorherrschenden Rahmenbedingungen und c) dem individuellen Unternehmenserfolg bzw. dem Erfolg der Unternehmen eines Sektors zu analysieren.

2.3 Dimensionen der Unternehmensführung

Ein auf Grundlage des sozialwissenschaftlichen Basiskonzeptes entworfenes Führungsmodell für Unternehmen umfasst demnach verschiedene grundlegende Dimensionen der Unternehmensführung. Diese Grunddimensionen sind voneinander abgrenzbar und beeinflussen für sich genommen jeweils den Erfolg des Unternehmens. FRITZ (1995) schlägt vor diesem Hintergrund vor, zwischen insgesamt sechs Di-

mensionen der Unternehmensführung zu trennen: Der *Marktorientierung*, der *Produktions- und Kostenorientierung*, der *finanziellen Orientierung*, der *Technologie- und Innovationsorientierung*, der *Mitarbeiterorientierung* sowie der *Umwelt- und Gesellschaftsorientierung*. Diese Dimensionen der Unternehmensführung haben ihr Fundament in jeweils spezifischen Theoriebereichen wie z.B. der Theorie des Marketings, der Finanzwirtschaft, der Produktion oder der Personalführung. In Übersicht 1 ist auszugsweise und verkürzt (die *Produktions- und Kostenorientierung* sowie die *Technologie- und Innovationsorientierung* sind zusammengefasst) dokumentiert, welche Strategien und strategischen Determinanten mit den jeweiligen Grunddimensionen korrespondieren. Die Grunddimensionen und die zugehörigen Strategieelemente sind grundsätzlich als Ausgangspunkte geeignet, um die Formulierung von Hypothesen und deren Operationalisierung zu unterstützen.

Übersicht 1: Dimensionen und Strategien der Unternehmensführung

Führungsdimension	Strategische Ebene
Marktorientierung	Differenzierung; Qualitätsführerschaft; Kostenführerschaft; Diversifikation
Produktions- und Technologieorientierung	Prozessoptimierung; Kostenführerschaft; Technologieführerschaft
Finanzorientierung	Finanzwirtschaftliche Strategien; Investition und Desinvestition
Mitarbeiterorientierung	Beteiligung am Erfolg; Mitarbeiterentlohnung; Mitarbeiterförderung
Umwelt- und Gesellschaftsorientierung	Dialog mit der Öffentlichkeit

Quelle: FRITZ (1995), verändert.

Nachstehend sollen vier jüngere betriebswirtschaftliche Arbeiten näher vorgestellt werden, die bei unterschiedlichem Untersuchungsobjekt und unterschiedlicher Analyse-methode sich von der gemeinsamen Idee der Multikausalität im Allgemeinen bzw. des theoretischen Pluralismus im Besonderen leiten lassen.

2.4 Ausgewählte Untersuchungen

Zielsetzung der Arbeit von FRITZ (1998) ist es, den speziellen Einfluss einer marktorientierten Unternehmensführung von Industrieunternehmen auf den Unternehmenserfolg empirisch abzubilden. Ausgangspunkt für die von ihm im Sinne des theoretischen Pluralismus formulierten Hypothesen sind spezielle Ansätze aus der Management- und Organisationstheorie sowie der Wettbewerbstheorie. Empirische Grundlage der Analyse ist die schriftliche Befragung von Industrieunternehmen; die für die Auswertung verfügbare Stichprobe von 144 Unternehmen stimmt in zentralen Strukturmerkmalen mit denjenigen der Grundgesamtheit überein. Den grundlegenden methodologischen Leitideen folgend wird zur statistischen Auswertung ein Multikausalitäten abbildendes kausalanalytisches Verfahren eingesetzt. Der Autor stellt abschließend heraus, dass spezifische Dimensionen der Unternehmensführung wie z.B. die Marktorientierung oder die Produktions- und Kostenorientierung unter bestimmten situativen Gegebenheiten in besonderer Weise zum Erfolg beitragen können. Zugleich belegen die Ergebnisse, dass selbst in diesen speziellen Situationen die jeweils anderen Dimensionen der Unternehmensführung

2) Die hier in ihren Merkmalen charakterisierten methodologischen Leitideen sind in dem sozialwissenschaftlichen Konzept begrifflich u.a. als Propensitätsmodell der Erklärung und als Theoretischer Pluralismus eingeführt.

3) Die an den sozialwissenschaftlichen Ansätzen geäußerte Kritik behandelt u.a. STAEHLE (1999, S.126 ff.).

nicht vernachlässigt werden sollten. FRITZ plädiert vor diesem Hintergrund für ein integriertes multidimensionales Konzept der Unternehmensführung.

BOEHLJE (1999) analysiert auf qualitativem Wege, welche Ursachen die zu beobachtende Struktur und den Wandel im Agribusiness erklären. Ausgangspunkt seiner Arbeit ist die Hypothese, dass nur auf einer betriebswirtschaftlichen Theorie basierende Erklärungsmodelle nicht hinreichend sind, um die Ursachen und Ergebnisse des Wandels zu erfassen. Die zur Untermauerung seiner Hypothese von ihm zusammengestellten Publikationen thematisieren die beobachteten Strategien der Unternehmen des Agribusiness aus dem Blickwinkel spezieller Ansätze der Management- und Organisationstheorie. Er zeigt auf dieser Grundlage, dass jede der angeführten Theorien bzw. theoretischen Ansätze gute Erklärungen über einen jeweils gesonderten Teil des strategischen Verhaltens und der dadurch induzierten Strukturergebnisse leisten kann, andere Aspekte jedoch ganz oder teilweise außer Betracht lässt. BOEHLJE kommt zunächst zu dem forschungsprogrammatischen Ergebnis, dass die vor wechselndem Hintergrund entstandenen Theorien insgesamt den Wandel im Agribusiness und die künftige Struktur gut erklären können. Bezug nehmend auf das Erkenntnisobjekt prognostiziert er, dass die Wertschöpfungsketten in Zukunft durch den Übergang von ökonomisch unabhängigen, vorwiegend marktlich koordinierten Stufen hin zu fest verbundenen, hierarchisch koordinierten Stufen gekennzeichnet sein werden.

SCHEFCZYK wendet sich der Frage zu, welche Determinanten den Erfolg von Risikokapital-Finanzierungen, bereitgestellt durch Beteiligungsgesellschaften, bestimmen (SCHEFCZYK, 1999). Die der empirischen Analyse vorangestellten Hypothesen basieren, obwohl vom Verfasser nicht explizit zugeordnet, auf jeweils spezifischen Ansätzen vor allem der Management- und Organisationstheorie. Empirische Grundlage der Arbeit sind durch Befragung der Beteiligungsgesellschaften erhobene Daten. Zur quantitativen Überprüfung der Hypothesen wird, neben einem korrelationsanalytischen Verfahren, im Schwerpunkt ein kausalanalytisches Modell eingesetzt. SCHEFCZYK stellt heraus, dass der Erfolg von Risikokapital-Investitionen vor allem von der Qualifikation des Managements in den so finanzierten Unternehmen sowie den Managementbeziehungen zwischen den Beteiligungsgesellschaften und den Unternehmen abhängt. An eventuelle Risikokapitalgeber richtet der Verfasser abschließend normativ die Empfehlungen, in den finanzierten Unternehmen unter anderem die Qualifikation des Managements stärker zu beachten und eine intensivere Beratungsarbeit zu leisten.

Im Mittelpunkt der Arbeit von DAMMANN steht der Versuch, die Erfolgspotenziale von Unternehmen des Landhandels zu identifizieren (DAMMANN, 2000). Der Verfasser generiert die Hypothesen über die multikausalen Bestimmungsgründe des Unternehmenserfolges durch die Verwendung ausgewählter Ansätze der Management- und Organisationstheorie sowie der Wettbewerbstheorie. Kern der Arbeit ist die Überprüfung der Fragen, welchen Einfluss die Unternehmensführung und ihre konstituierenden Dimensionen auf den Unternehmenserfolg haben einerseits und ob dieser Einfluss einer situativen Modifikation unterliegt andererseits. Die empirische Analyse basiert auf der Auswer-

tung der schriftlichen Befragung von 280, allerdings nicht repräsentativen, Bezugs- und Absatzgenossenschaften. Das zur Datenanalyse eingesetzte Verfahren entstammt der Gruppe der Kausalmodelle. DAMMANN kommt zu dem Ergebnis, dass die Unternehmensführung als Globalkonzept und spezielle Grundhaltungen innerhalb des Globalkonzeptes der Unternehmensführung, differenziert nach den vorherrschenden Gegebenheiten der Umwelt, unverkennbar in charakteristischer Weise auf den Unternehmenserfolg einwirken.

Besonderes Anliegen des vorliegenden Beitrages ist es, vor dem dargestellten theoretischen Hintergrund des sozialwissenschaftlichen Basiskonzeptes der Betriebswirtschaft und der damit korrespondierenden methodologischen Leitideen zunächst ausgewählten Theorien entlehnte Hypothesen über den Einfluss charakteristischer Ausprägungen des Führungsverhaltens auf den Unternehmenserfolg zu formulieren und zu überprüfen.

3 Hypothesen im Fallbeispiel

Die hier durchgeführte Analyse bezieht sich infolge der Beschränkungen des Datenmaterials nur auf zwei Dimensionen der Unternehmensführung: die *Marktorientierung* und die *Produktions- und Technologieorientierung*. Ziel des nachstehenden Analyseteils ist es deshalb in erster Linie, ein das theoretische Konzept abbildendes ökonomisches Modell sowie ein darauf abgestimmtes statistisches Schätzverfahren vorzustellen. Die Dokumentation der Sachaussagen hat hingegen einen eher nachgeordneten Stellenwert.

Die nachstehend formulierten Hypothesen dokumentieren einige wesentliche Aussagen über den Zusammenhang zwischen diesen beiden Dimensionen der Unternehmensführung und dem Erfolg der Unternehmen. Die jeweilige Dimension der Unternehmensführung selbst und der Unternehmenserfolg sind hier latente, der unmittelbaren Messbarkeit entzogene Größen. Die Strukturhypothesen sind deshalb um Messhypothesen zu ergänzen. Zu bestimmen sind dabei manifeste Indikatoren, die Ausdruck der betrachteten Führungsdimensionen und des Unternehmenserfolges sind. Zu diesem Zweck ist in Übersicht 2 angegeben, welche beobachtbaren Indikatoren zur Operationalisierung der nicht unmittelbar messbaren Dimensionen der Führung geeignet sind. Die Aussagen beziehen sich auf Unternehmen mit Marktfruchtbau; darauf abgestimmt, werden die Indikatoren ausgewählt.

Übersicht 2: **Theorien und Operationalisierungsansätze zur Erklärung des Unternehmenserfolges**

Führungsdimension	Indikator
Marktorientierung	Streuung der Produktpreise von Wintergetreide und Winterraps
Produktions- und Technologieorientierung	Streuung der Naturalerträge von Winterweizen, Wintergerste und Winterraps

Analog zu den Strukturhypothesen gelten auch für die Messhypothesen die Anforderungen der *Validität* und der *Reliabilität*. Die Indikatoren müssen, entsprechend dem Anspruch der Validität, einen konzeptionell zutreffenden Bezug zu dem Hintergrundfaktor aufweisen, d.h., sie sollen auch das messen, was gemessen werden soll (HOMBURG und KEBBEL, 2001). Des Weiteren muss eine begründete,

auch statistisch nachweisliche, Assoziation mit der nicht beobachtbaren Größe gegeben sein (Reliabilität). Darüber hinaus ist die grundsätzliche Notwendigkeit zur Unterscheidung zwischen exogenen und endogenen Phänomenen auch bei der Auswahl der Indikatoren genau zu beachten.

Die im Folgenden vorgestellten Struktur- und Messhypothesen sind Ausdruck des gegenwärtigen Diskussionsstandes über die vermuteten Zusammenhänge zwischen den bezeichneten Führungsdimensionen und ihren charakterisierenden Indikatoren einerseits sowie dem Unternehmenserfolg andererseits. – Die latente Größe Unternehmenserfolg wird dabei durch den Indikator Reinertrag je ha gemessen.

Die Hypothesen werden nur im Hinblick auf jene Aspekte gesondert erläutert, die nicht einen offenkundig plausiblen Bezug zu den sie begründenden theoretischen Ansätzen aufweisen. Im Einzelnen sollen folgende Beziehungen gelten.

Die Marktorientierung als Führungsdimension hat einen positiven Einfluss auf den Unternehmenserfolg.

Indikatoren zur Operationalisierung der marktorientierten Führungsdimension sollen die zwischen den Wirtschaftsjahren festzustellenden *Streuungen der Produktpreise für Winterweizen, Wintergerste und Winterraps* sein⁴). Der Rahmen zur individuellen Gestaltung der Produktpreise bei den Kulturen, die der Intervention unterliegen, ist durch die agrarpolitischen Rahmenbedingung relativ stark eingeschränkt. Die jeweilige Untergrenze des Preisniveaus ist durch die Interventionspreise weitgehend vorgegeben. Eine erfolgreiche Unternehmensführung soll dadurch herausragen, dass sie sich von dem im Einzeljahr allgemein vorgezeichneten Preisniveau teilweise abheben kann – durch den Einsatz geeigneter Instrumente des Marketings wie z.B. durch die Bereitstellung besonderer Qualitäten, jeweils gewünschter Liefermengen oder günstiger Verkaufszeitpunkte. Eine durch das wechselnde Ausmaß der jeweiligen Abweichung vom „Normalpreisniveau“ begründete höhere Streuung der Produktpreise zwischen den Jahren ist dann Ausdruck einer in besonderer Weise auf den Markt eingestellten Unternehmensführung und der mit dieser Grundhaltung im Einzelnen verbundenen Strategien und Instrumente (s.a. FRITZ, 1998). *Die Produkt- und Technologieorientierung als Führungsdimension begünstigt den Unternehmenserfolg.*

In einer Vielzahl explorativ angelegter Analysen wird ein enger Zusammenhang zwischen der Höhe der Naturalerträge und der Produktpreise und dem über verschiedene Indikatoren gemessenen wirtschaftlichen Erfolg festgestellt (s.a. LANGBEHN, 2000). Zur Vermeidung der hiermit in kausalen Analysen verbundenen Endogenitätsproblematik soll nachstehend jedoch nicht auf die ersten, sondern auf die zweiten Momente der Verteilung Bezug genommen werden. Indikatoren der Produkt- und Technologieorientierung seien deshalb die zwischen den Wirtschaftsjahren gemessenen *Streuungen der Naturalerträge* der hauptsächlich angebauten Kulturen *Winterweizen, Wintergerste und Winterraps*. Im Hinblick auf die Streuungen der Naturalerträge sind allerdings zwei gegenläufige Effekte zu beachten. (1) Ausgelöst vor allem durch biologisch-technische und organisatorisch-technische Fortschritte sind die Naturalerträge der beteiligten Kulturen im Zeitablauf angestiegen. Für sich ge-

nommen ist es ein Kennzeichen erfolgreicher Unternehmensführung, dass technische Fortschritte durch eine entsprechend angepasste Prozesssteuerung besser umgesetzt werden. Der stärkere Anstieg der Erträge zieht eine größere (zeitbedingte) Streuung zwischen den Wirtschaftsjahren nach sich. Zusammengenommen gilt, dass eine erfolgreiche Unternehmensführung sich durch eine höhere Streuung der Naturalerträge auszeichnet. (2) Auf der anderen Seite dürfte eine in der Prozesssteuerung erfolgreiche Unternehmensführung jedoch dadurch gekennzeichnet sein, dass sie unabhängig von den einzeljährlichen Gegebenheiten der Witterung und des Standortes vergleichsweise stabilere Naturalerträge erstellen kann, also die (steuerungsbedingte) Streuung der Erträge zwischen den Wirtschaftsjahren niedriger ist⁵). Die Wirkungsrichtung zwischen dem Hintergrundfaktor und den genannten Indikatoren soll wegen dieser gegenläufigen Effekte nicht ex ante festgelegt werden. Die Hypothese ist also auf das Postulat beschränkt, dass die Streuung der Naturalerträge eine kausale Folge eines unternehmerischen Selbstverständnisses ist, das die Rezeption und Umsetzung naturwissenschaftlicher und technischer Erkenntnisse in das Zentrum der Überlegungen rückt (FRITZ, 1998).

4 Ökonomisches Modell

Die vorstehend angeführten Hypothesen sind auf zwei Sachverhalte gerichtet. Zum einen wird aufgezeigt, welcher Ursache-Wirkungs-Mechanismus zwischen der jeweiligen Dimension der Unternehmensführung und dem Unternehmenserfolg bestehen soll. Zum anderen werden Indikatoren eingeführt, die die nicht unmittelbar sichtbaren Dimensionen der Unternehmensführung und des Unternehmenserfolges abbilden sollen. Die so postulierte theoretische Struktur wird, unter Annahme jeweils konstanter Reaktionskoeffizienten, durch das nachstehende lineare Gleichungssystem formalisiert. Das lineare Gleichungssystem ist zugleich Ausgangspunkt für die Festlegung der Auswertungsmethode und die darin eingebundene Überprüfung der Hypothesen.

Der Zusammenhang zwischen den Dimensionen der Unternehmensführung (latente exogene Variablen) und dem Unternehmenserfolg (latente endogene Variable) soll lauten:

$$(1) \quad \eta = \gamma_1 * \xi_1 + \gamma_2 * \xi_2$$

Dabei ist:

η	Unternehmenserfolg
ξ_1	Marktorientierte Führungsdimension
ξ_2	Produktions- und technologieorientierte Führungsdimension

Zwischen den Dimensionen der Unternehmensführung und den zugeordneten Indikatoren soll folgender linearer Zusammenhang bestehen:

$$(2) \quad y = \lambda * \eta \text{ mit } \lambda = 1$$

$$(3) \quad x_1 = \lambda_{11} * \xi_1$$

$$x_2 = \lambda_{21} * \xi_1$$

$$x_3 = \lambda_{32} * \xi_2$$

$$x_4 = \lambda_{42} * \xi_2$$

$$x_5 = \lambda_{52} * \xi_2$$

4) Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, liegen stets positive Beziehungen zwischen den Variablen vor.

5) Diese vorläufige Hypothese wird durch eigene explorative Untersuchungen gestützt.

Dabei ist:

- y Reinertrag je ha
- x_1 Streuung Produktpreis Wintergetreide
- x_2 Streuung Produktpreis Winterraps
- x_3 Streuung Naturalertrag Winterweizen
- x_4 Streuung Naturalertrag Wintergerste
- x_5 Streuung Naturalertrag Winterraps
- γ, λ Koeffizienten

Die latente endogene Variable *Unternehmenserfolg* soll hier eindeutig durch die Indikatorvariable Reinertrag je ha bestimmt sein. Die latente Variable wird aus diesem Grund mit der Indikatorvariablen durch einen festen Koeffizienten mit dem Wert „eins“ verknüpft.

5 Auswertungsmethode

Ein zur empirischen Analyse multikausaler Zusammenhänge geeignetes statistisches Verfahren muss insbesondere zwei Anforderungen berücksichtigen. Zum einen muss es die Eigenschaft aufweisen, eine Vielzahl möglicher Einflussfaktoren und deren komplexes Beziehungsgeflecht überprüfen zu können. Zum anderen muss es in der Lage sein, neben direkt sichtbaren Variablen auch nicht direkt sichtbare Variablen zu erfassen und deren Einfluss zu quantifizieren. Dies gilt hier deshalb, weil sich die Dimensionen der Unternehmensführung der unmittelbaren Messbarkeit entziehen.

Aus der Gruppe der multivariaten Analyseverfahren sind Modelle der Kausalanalyse grundsätzlich geeignet, beide Tatbestände zu erfassen und abzubilden. Kausalanalytische Modelle sind im Rahmen der empirischen betriebswirtschaftlichen Forschung ein Instrument zur multivariaten Datenanalyse. Sie werden in diesem Kontext, je nach intellektueller Wurzel und historischer Entwicklung, auch als Verfahren der allgemeinen Strukturgleichungsanalyse, der Kovarianzstrukturanalyse, der Pfadanalyse mit latenten Variablen oder als Strukturgleichungs- und Simultangleichungsmodelle bezeichnet (FRITZ, 1995; HOMBURG und HILDEBRANDT, 1998). Die nachstehenden Ausführungen sollen einen komprimierten Überblick über zentrale Bestandteile dieser Modelle geben. Auf eine ausführliche Darstellung wird an dieser Stelle verzichtet: Inzwischen liegen, insbesondere auch durch die Umsetzung der Kausalmodelle in entsprechende Standardsoftwaremodelle, sehr umfassende und verständliche Dokumentationen vor, die besondere Gesichtspunkte detailliert erläutern (ARBUCKLE u. WOTHKE, 1999; BACKHAUS et al., 2000). Die nachstehenden Ausführungen lehnen sich hieran an.

Die Abbildung 1 veranschaulicht den gewählten kausalanalytischen Ansatz in stilisierter Form.

Das Gesamtmodell setzt sich aus einem *Strukturmodell* sowie *Messmodellen für die exogenen latenten Variablen* und *für die endogenen latenten Variablen* zusammen. Das zugehörige lineare Gleichungssystem umfasst somit drei Basisgleichungen (Gleichungen 4 bis 6). Das *Strukturmodell* zeigt die vermuteten Zusammenhänge zwischen exogenen und endogenen latenten Variablen auf. Sie dokumentie-

ren die kausalen Beziehungen des Systems und werden deshalb auch als „inneres Modell“ bezeichnet. Das Strukturmodell hat folgende formale Gestalt (FRITZ, 1995):

$$(4) \eta = \Gamma \xi + \zeta$$

Dabei gelten folgende Bezeichnungen:

- η Vektor der latenten endogenen Variablen
- ξ Vektor der latenten exogenen Variablen
- Γ Matrizen der Strukturkoeffizienten
- ζ Vektor der Residualeffekte (Residualvariablen)

Die in Gleichung (4) dargestellte formale Beziehung entspricht für sich genommen dem gedanklichen Ansatz der Regressionsanalyse.

Die *Messmodelle* der latenten exogenen und endogenen Variablen enthalten Indikatorgrößen zur Identifikation der latenten Variablen. Da die Messmodelle angeben, in wel-

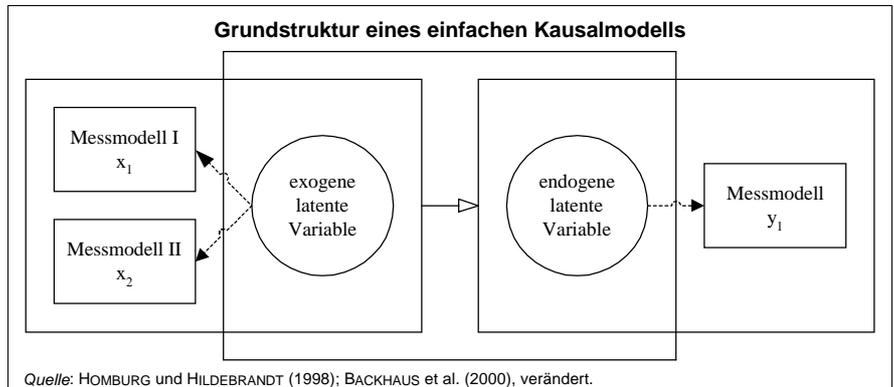


Abbildung 1

cher Weise den in dem System nicht beobachtbaren Variablen beobachtbare Variablen zugeordnet sind, werden sie auch als „äußeres Modell“ bezeichnet.

Die Gleichungen für die Messmodelle der latenten exogenen und endogenen Variablen lauten in formaler Darstellung:

$$(5) y = \Lambda_y \eta + \varepsilon$$

$$(6) x = \Lambda_x \xi + \delta$$

Dabei gelten folgende Bezeichnungen:

- y, x Vektoren der manifesten Indikatorvariablen x_i und y_i
- ε, δ Vektoren der Residualeffekte
- Λ_x, Λ_y Matrizen der Koeffizienten der Indikatorvariablen auf die latenten Variablen

Wichtige Prämissen für die Residualvariablen sind, dass diese weder untereinander über die Modellgleichungen hinweg noch mit den latenten Variablen korreliert sind. Spezifische Anforderungen an die Verteilung der Variablen entstehen in Verbindung mit der Anwendung von bestimmten Prüfverfahren (s. Abschnitt 5). Der in dem äußeren Modell unterstellte Zusammenhang ist, dass die latenten Variablen als Hintergrundvariable ursächlich die sichtbare Ausprägung der Indikatorvariablen bestimmen. Die Art der Beziehungen zwischen den latenten Variablen und den Indikatorvariablen kann sowohl durch a priori eindeutig bekannte als auch durch zu schätzende Beziehungen gekennzeichnet sein. Liegen a priori bekannte Beziehungen vor, wird den zugehörigen Koeffizienten vorab ein fester Wert

zugewiesen. Umgekehrt werden zu schätzende Beziehungen durch freie Koeffizienten abgebildet (BACKHAUS et al., 2000, S. 441 f.).

Die in den Gleichungen (5) und (6) formalisierten Überlegungen stehen im Einklang mit dem gedanklichen Ansatz der Faktorenanalyse. Das Verfahren der Kausalanalyse integriert somit über das Strukturmodell regressionsanalytische Erwägungen und über die Messmodelle faktoranalytische Erwägungen zu einem Gesamtmodell (HOMBURG und HILDEBRANDT, 1998). Damit sind die kausalen Beziehungen in ihrer Grundstruktur vollständig dokumentiert⁶. Die Schätzmethode ist durch diese Festlegungen auf die Struktur des ökonomischen Modells abgestimmt.

Das gemeinsame Kennzeichen der meisten, im Zuge der Kausalanalyse verwendeten Schätzverfahren ist es, die Modellparameter so zu quantifizieren, dass die von ihnen modellintern generierte Korrelationsmatrix sich möglichst gut an die empirische Korrelationsmatrix der Indikatorvariablen anpasst (BACKHAUS et al., 2000, S. 447 ff.). Das in der in Frage kommenden Standardsoftware am häufigsten eingesetzte Schätzverfahren ist die Maximum-Likelihood-Methode, insbesondere deshalb, weil die Anforderungen an die Verteilung der Residuen im Vergleich zur Generalized-Least-Squares Schätzung relativ geringer sind. Die Maximum-Likelihood-Methode maximiert die Wahrscheinlichkeit dafür, dass die modellintern generierte Korrelationsmatrix der zugehörigen empirischen Korrelationsmatrix entspricht.

Aus dem vielfältigen Spektrum der überwiegend als Standardsoftware verfügbaren statistischen Auswertungsverfahren zur Kausalanalyse wird hier das im Programmpaket SPSS angebotene AMOS-Modell der Strukturgleichungs- und Kausalanalyse eingesetzt; das AMOS-Modell ersetzt das zuvor für die Analyse von Strukturgleichungsmodellen im SPSS-Programmpaket verwendete Modul LISREL (ARBUCKLE u. WOTHKE, 1999; BACKHAUS et al., 2000).

6 Empirische Ergebnisse

6.1 Datenmaterial

Empirische Grundlage für die Analyse sind die Jahresabschlüsse von spezialisierten Marktfruchtunternehmen in der Küstenregion Mecklenburg-Vorpommerns. Gemeinsame Kennzeichen der Unternehmen sind vergleichsweise überdurchschnittliche natürliche Produktionsverhältnisse sowie eine über dem Durchschnitt liegende Flächenkapazität. Eine intensive betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Beratung hat ein hohes Niveau im Management zur Folge. Diese Rahmenbedingungen finden ihren Niederschlag in ausgewählten Kennziffern der Standortqualität, der natürlichen Produktivität und des wirtschaftlichen Erfolges. Das Datenmaterial dient als Grundlage der intensiven betriebswirtschaftlichen Beratung. Die Daten werden durch sorgfältige Einzelanalyse nach einem einheitlichen, zwischen den Trägern der öffentlichen und privaten Beratung sowie den Unternehmen abgestimmten Verfahren um fehlerhafte oder im Hinblick auf andere (steuerliche) Zielsetzungen festge-

legte Ansätze korrigiert (vgl. a. PETERSEN, 1999). Beispielfähig seien hier die Aktivierung von Aufwendungen für die Unterhaltung, die mittelfristige Verteilung und die sachliche Zuordnung von außerordentlichen Erträgen sowie die Bereinigung von Kennziffern des Marktfruchtbaus um eventuelle, nicht zutreffend zugeordnete Bestandteile genannt.

Die in Mecklenburg-Vorpommern erhobenen Datenkategorien sind grundsätzlich geeignet, alle in den Hypothesen formulierten Konstellationen abzubilden. Insgesamt liegen der Auswertung sieben Auswertungsjahre (1993/94 bis 1999/2000) mit insgesamt rd. 190 Unternehmensdaten zugrunde. Die für den Unternehmenserfolg verwendete Indikatorvariable Reinertrag je ha wird aus den Daten der Wirtschaftsjahre 1998/99 und 1999/2000 gewonnen (56 Daten). Die dabei verfügbare Datenmenge genügt damit an der unteren Grenze den Ansprüchen an einen hinreichenden Datenumfang im Sinne der zugrundeliegenden Schätztheorie⁷.

Die zwischen den Wirtschaftsjahren in jedem Unternehmen auftretenden Streuungen der Erträge und Produktpreise werden zur Berechnung der korrespondierenden Indikatorvariablen auf Grundlage der Wirtschaftsjahre 1993/94 bis 1998/99 bestimmt. Diese betriebsindividuellen Streuungen werden in vier Schritten durch folgende Prozedur errechnet. (1) Ausgangspunkte sind allgemeine, alle Betriebe umfassende Trendfunktionen, die über den genannten Zeitraum getrennt für die konstituierenden Erträge (Raps, Weizen, Gerste) und Produktpreise (Getreide, Raps) bestimmt werden. (2) Sodann werden die betriebsindividuellen Ertrags- und Preisniveaus als arithmetische Mittel der Ertrags- und Preisdaten in dem zugrunde liegenden Prüfzeitraum errechnet. (3) Die betriebsindividuellen Trendfunktionen werden bestimmt, indem die betriebsindividuellen Ertragsniveaus (Raps, Weizen, Gerste) und Preisniveaus (Getreide, Raps) mit dem Anstieg der allgemeinen Trendfunktionen verknüpft werden. (4) In einem weiteren Schritt wird für jedes Jahr und jeden Betrieb die Differenz zwischen den tatsächlichen Daten (Erträge von Raps, Weizen, Gerste; Preise von Getreide und Raps) und dem zugehörigen konstruierten betriebsindividuellen Trendwert ermittelt. Die Standardabweichungen dieser Differenzen geben die Ausprägung der entsprechenden Indikatorvariablen (Streuungen der Erträge und Produktpreise) in dem jeweiligen Betrieb an.

Für die latenten Variablen können durch die so konstruierten manifesten Variablen quantitativ ausreichende empirische Informationen bereitgestellt werden, um die zugehörigen unbekanntenen Koeffizienten in dem Strukturmodell und in den Messmodellen zu bestimmen.

6.2 Gütebeurteilung

Die Beantwortung der Frage, ob das eingesetzte Modell in hinreichendem Umfang mit dem zugrundeliegenden Datensatz konsistent ist, wird durch die komplexe Struktur von Kausalmodellen erheblich erschwert. Eine Folge davon ist, dass die jeweils neuen Versionen der als Standardsoftware angebotenen Rechenverfahren zugleich neue Maße zur Beurteilung der Anpassung enthalten. Gemeinsame Merkmale

⁶) Die Kovarianzen zwischen den latenten exogenen Variablen sowie den Residualgrößen der Strukturgleichungen und der Indikatorgleichungen können durch vier weitere Matrizen spezifiziert werden. Da diese Spezifikation für das Verständnis der weiteren Ausführungen nicht zwingend notwendig ist, sei hier auf eine entsprechende Darstellung verzichtet.

⁷) Die Ansprüche an einen „hinreichenden“ Datenumfang sind bei Methoden, die auf der asymptotischen statistischen Theorie basieren, relativ hoch (BACKHAUS und BÜSCHKEN, 1998). Die entsprechenden Angaben zum notwendigen Stichprobenumfang reichen von mindestens 50 bis 200.

der nachstehend dokumentierten Prüfmaße sind, dass sie seit längerem eingeführt sind und/oder durch korrespondierende Simulationsstudien auf Plausibilität untersucht wurden (HOMBURG und BAUMGARTNER, 1998). Die zur Gütebeurteilung ausgewählten Testkriterien sind im Einzelnen in Übersicht 3 dokumentiert und auszugsweise in Abbildung 2 illustriert.

Die Ergebnisse der Modellprüfung lassen sich im Einzelnen wie folgt zusammenfassen:

1. Ein durch die zusammengesetzte Struktur von Kausalmodellen begünstigtes und häufig auftretendes Problem ist die Verletzung formaler Kriterien im Zuge der Modellspezifikation. Anhaltspunkte für eventuell unplausible Parameterschätzungen sind hohe Korrelationen zwischen den latenten exogenen Variablen ($> 0,9$) sowie der Nachweis nicht zulässiger Kenngrößen (Korrelationen > 1 ; negative Varianzen) und nicht invertierbare Kovarianzmatrizen (BACKHAUS et al., 2000). Die Überprüfung dieser formalen Aspekte zeigt, dass so gerichtete Hinweise, die Fehlspezifikationen oder eine teilweise Nichtidentifizierbarkeit des Modells anzeigen, hier nicht auftreten.

2. Indikatoren zur Beurteilung der Güte des Gesamtmodells sind die Chi-Quadrat-Prüfgröße, der RSMEA (Root mean squared error of approximation)-Wert, der CFI (Comparative fit index) sowie der GFI (Goodness-of-Fit-Index) und der AGFI (Adjusted-Goodness-of-Fit-Index).

Die Chi-Quadrat-Prüfgröße untersucht, ob die empirische Kovarianz-Matrix der im Modell generierten Kovarianz-Matrix entspricht. Die in praktischen Anwendungen eingeführte Regel, ein Modell dann anzunehmen, wenn der Chi-Quadrat-Wert (hier 5,69) geringer ist als die Anzahl der Freiheitsgrade (8), wird eingehalten. Darüber hinaus zeigt der in diesem Rahmen berechnete Wahrscheinlichkeitswert von 68,2 % an, dass die Ablehnung des Modells auf diesem Wahrscheinlichkeitsniveau einen Irrtum darstellen würde.

Der RSMEA-Indikator ist durch vergleichsweise wenig Restriktionen, vor allem im Hinblick auf die Normalverteilung der Stichprobe, eingeschränkt; gleichwohl ermöglicht er einen Test auf gute Modellanpassung. Der in dem Modell errechnete Wert von 0,75 (test of close fit) deutet auf eine hohe Modellgüte hin (HOMBURG und BAUMGARTNER, 1998).

Der CFI fällt in die Gruppe der inkrementellen Anpassungsmaße; diese stellen das dokumentierte Modell vergleichend neben ein Basismodell, in dem zunächst die Unabhängigkeit aller Indikatorvariablen angenommen wird. Die Kritik an dieser Gruppe von Anpassungsmaßen ist dadurch begründet, dass einige Anpassungsmaße aus dieser Gruppe die im Lichte der vorgenannten Kriterien abgelehnten Modelle häufig noch positiv beurteilen. Diese Kritik gilt allerdings nur eingeschränkt, wenn wie hier ein die Freiheitsgrade der Modelle berücksichtigendes Maß verwendet wird. Der ausgewiesene Kennwert von 1,0 (kritischer Grenzwert 0,9) signalisiert eine „optimale“ Modellgüte.

Gemeinsame Merkmale des GFI (Goodness-of-Fit-Index) und des AGFI (Adjusted-Goodness-of-Fit-Index) sind, dass sie weitgehend unabhängig von der Annahme der Normalverteilung und dem Stichprobenumfang sind. Der GFI entspricht dem Bestimmtheitsmaß in der Regressionsanalyse und ist ein Maßstab für den Anteil der erklärten Varianz an der Ausgangsvarianz. Der analog verwendete AGFI berück-

sichtigt darüber hinaus die Anzahl der Freiheitsgrade. Beide Kenngrößen signalisieren hier gleichfalls eine gute Anpassung der Schätzung (kritischer Grenzwert 0,9) an das Datenumaterial.

Übersicht 3: Globale und lokale Maßstäbe zur Beurteilung der Anpassungsgüte des Kausalmodells

Kriterium	Betrag
Globale Anpassungsmaße	
Chi-Quadrat Wert	5,69
RMSEA(zugehöriger p-Wert)	0,75
CFI	1,00
GFI	0,96
AGFI	0,90
Lokale Anpassungsmaße/Messmodell	
	<u>Faktorladung^a</u>
<i>Marktorientierte Unternehmensführung → Streuung Produktpreis Wintertraps</i>	0,33
<i>Marktorientierte Unternehmensführung → Streuung Produktpreis Wintergetreide</i>	0,89
<u>Konstruktreliabilität (gerundet)</u>	0,6
<i>Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung → Streuung Naturalertrag Winterweizen</i>	-0,44
<i>Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung → Streuung Naturalertrag Wintergerste</i>	0,13
<i>Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung → Streuung Naturalertrag Wintertraps</i>	0,16
<u>Konstruktreliabilität (gerundet)</u>	0,2
<i>Unternehmenserfolg → Reinertrag</i>	1,00**
Lokale Anpassungsmaße/Strukturmodell	
	<u>Standardisierte Pfadkoeffizienten^a</u>
<i>Marktorientierte Unternehmensführung → Unternehmenserfolg</i>	< 0,01
<i>Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung → Unternehmenserfolg</i>	0,63
<u>Quadratische multiple Korrelation für die endogene latente Variablen (gerundet)</u>	0,4
** Fester Parameter. – ^a Die Modellergebnisse sind als so genannte komplett-standardisierte Lösung ausgewiesen. Dazu werden sowohl die latenten Variablen als auch die Indikatorvariablen in der Weise standardisiert, dass sie einen Mittelwert von null und eine Standardabweichung von eins annehmen. In diesem Rahmen ist es zulässig, sowohl die standardisierten Pfadkoeffizienten (Strukturkoeffizienten) des „inneren Modells“ als auch die Faktorladungen (Koeffizienten der Indikatorvariablen) des „äußeren Modells“ als Korrelationskoeffizienten zu interpretieren (BACKHAUS et al., 2000, S. 455 f.).	
<i>Quelle: Eigene Berechnungen.</i>	

3. Die lokalen Anpassungsmaße sind differenziert nach den Kennwerten der „äußeren“ Messmodelle und denjenigen des „inneren“ Strukturmodells ausgewiesen. Eine im Hinblick auf die Messmodelle zentrale Frage ist, wie gut der Hintergrundfaktor durch die Gesamtheit seiner Indikatoren beschrieben wird. Die Koeffizienten können zwischen 0 und 1 liegen; je stärker sich ihr Wert 1 annähert, desto zuverlässiger sind die Messungen im Modell. Die auf Grundlage der Faktorladungen bestimmte Konstruktreliabilität zeigt mit einem Wert von 0,6 für die *Marktorientierte Unterneh-*

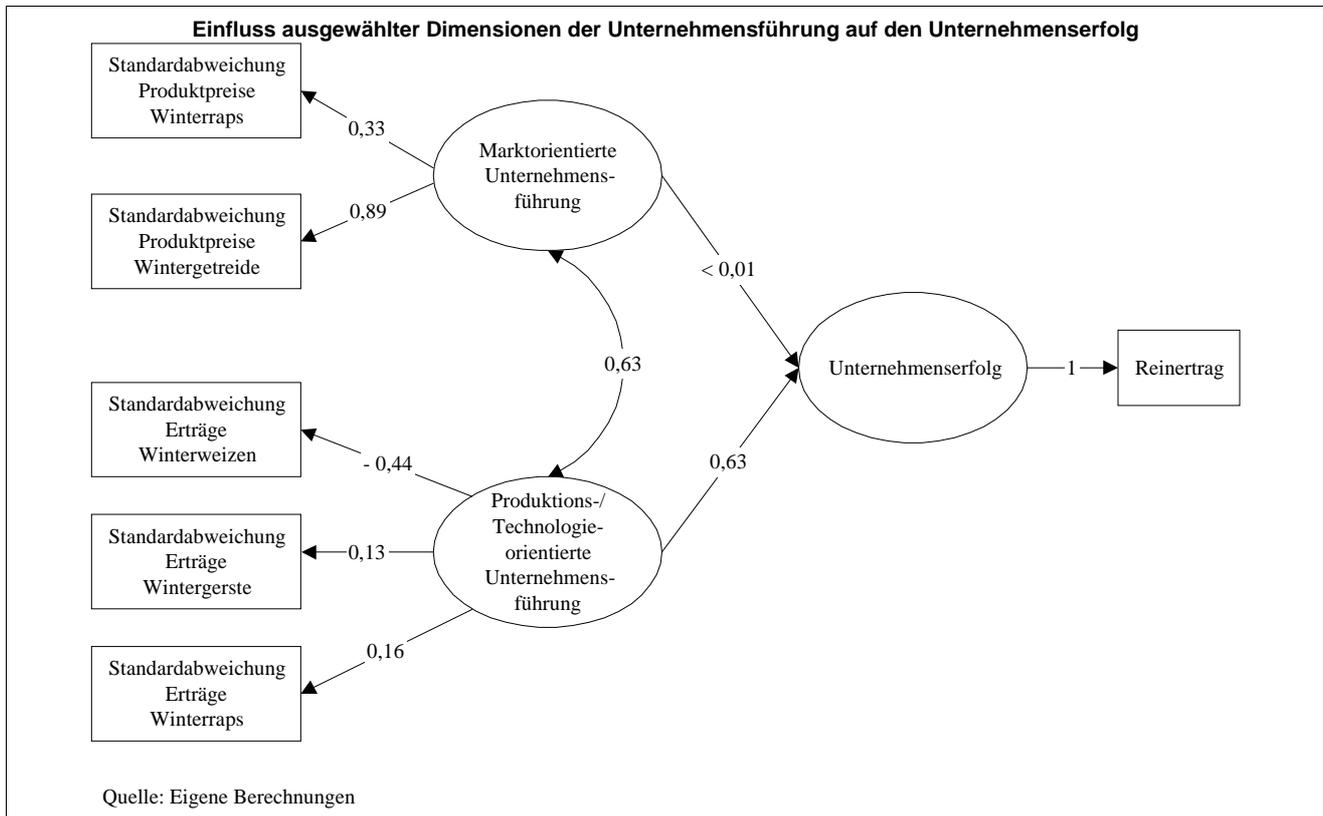


Abbildung 2

mensführung eine recht enge Beziehung zu den Indikatorvariablen an. Umgekehrt weist der für die *Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung* berechnete Wert (0,2) auf einen eher schwachen Zusammenhang hin. Eine eventuelle formale Ursache für die in dieser Hinsicht im Modell nicht sehr ausgeprägten Beziehungsmuster kann der vergleichsweise geringe Umfang der Stichprobe sein (HOMBURG und BAUMGARTNER, 1998). Auf weitere, durch die Eigenheiten des Untersuchungsgegenstandes hervorgerufene Ursachen wird im Zuge der Einordnung der Ergebnisse näher eingegangen (s. 6.3).

Die Varianz der latenten endogenen Variablen *Unternehmenserfolg* wird durch die Varianz der latenten exogenen Variablen mit einem Erklärungsanteil von 40 % befriedigend begründet (ebenda).

Die Korrelation zwischen der *Marktorientierten Unternehmensführung* und der *Produktions- und technologieorientierten Unternehmensführung* (0,63) bewegt sich auf einem tolerierbaren Niveau (kritischer Grenzwert 0,9). Dadurch wird die modellimplizite Prämisse einer nicht kausalen Beziehung zwischen den latenten exogenen Variablen nicht verletzt.

6.3 Modellaussagen

Die kausalen Wirkungsmuster sind in Abbildung 2 illustriert. Im Einzelnen ist herauszustellen:

1. Die *Marktorientierte Unternehmensführung* ist mit einem Ladungswert von 0,89 eng und mit positivem Vorzeichen mit der Indikatorvariablen *Streuung Produktpreis Getreide* (hier: Winterweizen, Wintergerste) verbunden. Eine im Vergleich dazu geringere Ladungswirkung besteht im Hinblick auf die Indikatorvariable *Streuung Produktpreis Winterraps* (0,33). Eine mögliche Ursache für das geringere

Ladungsgewicht im Hinblick auf den Rapspreis ist, dass die Konfiguration der Rapspreise in dem geprüften Zeitabschnitt in geringerem Maße als diejenige der Getreidepreise einem erkennbaren Muster folgt und so nur einen begrenzten Spielraum für marktbezogene Gestaltungsmaßnahmen und, damit verbunden, für systematische Preisavancen eröffnet. Die eingangs formulierte Hypothese, dass die *Marktorientierte Unternehmensführung* als gemeinsame Hintergrundvariable systematisch Einfluss auf die Streuung der Produktpreise nimmt, wird insgesamt jedoch untermauert.

Die Varianz des *Unternehmenserfolges* ist allerdings zu weniger als 1 % durch die Varianz der Hintergrundvariablen *Marktorientierte Unternehmensführung* zu erklären. Vor allem zwei Argumente sind geeignet, den sehr geringen empirischen Einfluss der Hintergrundvariablen auf den Unternehmenserfolg zu erklären. (1) Eine maßgebliche Aktivität der *Marktorientierten Unternehmensführung* ist es, die Preiskonfigurationen innerhalb eines Wirtschaftsjahres ergebniswirksam zu nutzen. Dies dokumentiert sich dann in der Regel in einer höheren Streuung zwischen den Jahren. Nun birgt zum einen eine zunehmende, durch den Versuch der Realisierung von Preisavancen innerhalb des Wirtschaftsjahres gekennzeichnete Marktorientierung auch die Gefahr unerwarteter Preisrückschläge in sich. Über diesen Mechanismus allerdings kann eine *zunehmend marktorientierte Unternehmensführung*, auch dann ausgewiesen durch eine höhere Streuung zwischen den Jahren, abweichend von der Ausgangshypothese *sinkende* Unternehmensergebnisse auslösen. (2) Zum anderen ist das in den ausgewerteten Unternehmen gegebene Niveau der Führungskomponente *Marktorientierte Unternehmensführung* teilweise außerordentlich hoch. Dies hat unter anderem zur Folge, dass die besten Unternehmen in jedem Jahr wiederkehrend durch eine systematische Ausschöpfung von Preisavancen eine

sehr hohe Abweichung vom Normalpreisniveau realisieren. Auf dem so erreichten hohen Preisniveau ist dann die Streuung der Produktpreise zwischen den Jahren eher gering; die regelmäßige hohe Ausnutzung von Preisavancen innerhalb eines Jahres ist so mit einer geringen Streuung zwischen den Jahren verbunden. Bei dieser Konstellation kann eine *abnehmend marktorientierte Unternehmensführung*, charakterisiert durch eine geringere Streuung zwischen den Jahren, abweichend von der Ausgangshypothese *bessere* Unternehmensergebnisse nach sich ziehen. – Gemeinsames Ergebnis beider Argumente ist, dass eine durch zunehmende Streuung indizierte *Marktorientierte Unternehmensführung* unter bestimmten Bedingungen nicht zu einer Verbesserung des Unternehmenserfolges führt. Ein Zusammentreffen dieser Effekte mit den in der Eingangshypothese dargestellten Zusammenhängen hat zur Folge, dass unter den heute zutreffenden Gegebenheiten ein Einfluss der so gekennzeichneten *Marktorientierten Unternehmensführung* auf den Unternehmenserfolg nicht nachzuweisen ist.

Welche Entwicklungen zeichnen sich ab? Die Bindung zwischen der *Marktorientierten Unternehmensführung* und den bezeichneten Indikatorvariablen wird durch die in Aussicht stehende weitere Lockerung der Preisstützungsregelungen vermutlich tendenziell verstärkt: Das Potenzial für ausgeprägte, spezifische Preiskonfigurationen innerhalb eines Wirtschaftsjahres nimmt dadurch eher zu. Dies erhöht zugleich das Potenzial für stärkere Streuungen zwischen den Wirtschaftsjahren, auch in den besten Unternehmen. Die Möglichkeiten, durch eine besondere Marktorientierung in der Unternehmensführung dieses Potenzial ergebniswirksam auszuschöpfen, dürften gleichgerichtet ebenfalls ansteigen.

2. Die latente Variable *Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung* korreliert vergleichsweise eng, mit negativem Vorzeichen, mit der Indikatorvariablen *Streuung Naturalertrag Winterweizen* (-0,44). Umgekehrt besteht, bei positiven Vorzeichen, ein nur lockerer Zusammenhang vor allem zu der Indikatorvariablen *Streuung Naturalertrag Winterraps* (0,03), aber auch zur Indikatorvariablen *Streuung Naturalertrag Wintergerste* (0,13). Eine eventuelle Ursache für die Unterschiede in den Ladunggehalten (Vergleich Winterweizen und Winterraps) ist, dass Maßnahmen des Prozessmanagements bei Winterweizen infolge der dort besseren Steuerbarkeit der Produktionsprozesse einen stärkeren Bezug zu den Naturalerträgen als bei Winterraps aufweisen; der so auf Steuerungsanteile und das damit korrespondierende Führungsverhalten zurückzuführende systematische Ertragseffekt ist dann vergleichsweise höher.

Zugleich ist die *Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung* mit der Indikatorvariablen *Streuung Naturalertrag Winterweizen* negativ, mit den Indikatorvariablen *Streuung Naturalertrag Wintergerste* und Indikatorvariablen *Streuung Naturalertrag Winterraps* jedoch positiv verbunden. Die zu Beginn formulierte Hypothese, dass ein Kennzeichen erfolgreicher *Produktions- und technologieorientierter Unternehmensführung* in der zügigeren Umsetzung biologisch-technischer Fortschritte (stärkere *zeitbedingte* Streuung) besteht, wird so für Winterraps und Wintergerste untermauert. Der davon ausgehende Effekt ist in der Vergleichsregion offenkundig stärker als die mit dem Bestreben prozesstechnisch erfolgreicher Unternehmen, die Erträge zwischen den Jahren stabil zu halten, verbundene

Folgewirkung. Umgekehrt gilt für Winterweizen, dass eine erfolgreiche *Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung* zu relativ stabileren Erträgen zwischen den Jahren führt.

Die Bindungsstärke zwischen der *Produktions- und technologieorientierten Unternehmensführung* und den dadurch beeinflussten Indikatorvariablen dürfte künftig jedoch eher konstant bleiben: Das Potenzial für die Streuung der Indikatorvariablen zwischen den Jahren bleibt voraussichtlich gleich, weil weder die technischen Fortschritte noch die Schwankungen der Witterungsabläufe zunehmen. Die Möglichkeiten, durch eine besondere Produktionsorientierung Einfluss auf diese Indikatoren zu nehmen, dürften sich demzufolge gleichfalls nicht verändern.

3. Die Varianz des *Unternehmenserfolges* ist zu 40 % (Pfadkoeffizient 0,63) auf die Varianz der *Produktions- und technologieorientierten Unternehmensführung* zurückzuführen. Die Bindung zwischen der *Produktions- und technologieorientierten Unternehmensführung* und dem *Unternehmenserfolg* ist also recht eng. Somit ist der durch die *Marktorientierte Unternehmensführung* begründete Anteil der Erfolgsdifferenzen deutlich niedriger als derjenige durch die *Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung*.

Die Chancen für Unternehmen, sich durch die besondere Ausrichtung auf eine *Marktorientierte Unternehmensführung* vom Erfolg durchschnittlicher Unternehmen abzuheben, nehmen tendenziell zu. Die sukzessive Lockerung des Systems der Interventionspreise begünstigt jene Unternehmen, die durch geeignete Führungsmaßnahmen die ausgeprägteren Preiskonfigurationen innerhalb des Wirtschaftsjahres nutzen und in Unternehmenserfolg umsetzen können.

Umgekehrt nehmen die Chancen, sich durch die besondere Ausrichtung auf eine *Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung* vom Erfolg durchschnittlicher Unternehmen abzuheben, voraussichtlich nicht zu. So ist von gleichbleibenden biologisch-technischen und organisatorisch-technischen Fortschritten und gleichbleibenden Schwankungen der Witterungsabläufe auszugehen. Parallel zu der dadurch bedingten konstanten Bindung zwischen der *Produktions- und technologieorientierten Unternehmensführung* und der Streuung der Naturalerträge verharrt, bei Annahme konstanter Reaktionskoeffizienten, so auch der Einfluss dieser Führungsdimension auf den Unternehmenserfolg auf unverändertem Niveau.

Zusammengenommen jedoch erlangen die hier ausgewiesenen Dimensionen der Unternehmensführung, bei Zugrundelegung der qualitativ skizzierten Entwicklungslinien, ein höheres Gewicht. Dabei wird sich das relative Gewicht voraussichtlich von der *Produktions- und technologieorientierten Unternehmensführung* zu Gunsten der *Marktorientierten Unternehmensführung* verschieben.

Das vorliegende empirische Material erlaubt bislang nicht die Analyse der Beziehungen zwischen weiteren Dimensionen der Unternehmensführung wie z. B. der *Mitarbeiterorientierung* oder der *Finanzorientierung* einerseits und dem *Unternehmenserfolg* andererseits. Es besteht Bedarf zur Erhebung weiterer aussagefähiger Daten, um diese Sachverhalte empirisch zu prüfen. Davon unberührt ist jedoch festzustellen, dass bereits die beiden erfassten Dimensionen der Unternehmensführung und die zu ihrer Operationalisierung verwendeten Indikatoren einen hohen Beitrag zur Erklärung von Erfolgsunterschieden leisten.

7 Zusammenfassung

Die auf dem ökonomischen oder dem sozialwissenschaftlichen Basiskonzept beruhenden Arbeiten zur Erklärung von Erfolgsunterschieden nähern sich dem Erkenntnisobjekt in sehr unterschiedlicher Weise an. Gemeinsames Merkmal der auf dem ökonomischen Basiskonzept beruhenden Arbeiten ist, dass sie in hohem Maße von idealtypischen Annahmen über reale Situationen ausgehen. Das sozialwissenschaftliche Basiskonzept verfolgt hingegen das ausdrückliche Ziel, Erkenntnisse aus benachbarten Disziplinen in die Forschungsarbeit einzubeziehen. Die damit verbundenen methodologischen Leitideen richten ihren Blickwinkel auf die Multikausalität des realen Geschehens im Allgemeinen und erschließen einen relativ breiten Spielraum zur Abbildung des Einflusses der Unternehmensführung auf den Unternehmenserfolg im Besonderen.

Ausgehend von der Leitidee der Multikausalität werden anschließend (infolge der Beschränkungen des Datenmaterials) fallbeispielhaft zwei Hypothesen über den Einfluss ausgewählter Dimensionen der Unternehmensführung auf den Unternehmenserfolg formuliert. In dem vorliegenden Zusammenhang gelten diese Dimensionen der Unternehmensführung als Hintergrundfaktoren, die nicht unmittelbar zu beobachten sind. Das theoretische Gerüst wird deshalb vervollständigt durch Hypothesen über den Zusammenhang zwischen den nicht beobachtbaren Dimensionen der Unternehmensführung und zu deren Messung geeigneten, beobachtbaren Indikatoren.

Grundlage für die statistische Abbildung der multikausalen Zusammenhänge ist ein kausalanalytisches Auswertungsverfahren. A priori formulierte kausale Beziehungen zwischen nicht beobachtbaren (latenten) exogenen und endogenen Variablen werden über ein Strukturmodell abgebildet. Das Strukturmodell entspricht im Kern dem Denkansatz der Regressionsanalyse zur Dokumentation von Ursache-Wirkungsbeziehungen. Die latenten Variablen des regressionsanalytischen Teils werden durch beobachtete Indikatorvariablen gemessen. Das Messmodell ist für sich genommen eng an den Denkansatz der Faktorenanalyse angelehnt. Das kausalanalytische Auswertungsverfahren verknüpft so Messmodelle mit kausalen Ursache-Wirkungsmodellen.

Die Parameter des formalen Modells werden für die exogenen Führungsdimensionen *Marktorientierte Unternehmensführung* und *Produktions- und technologieorientierte Unternehmensführung* spezifiziert. Des Weiteren wird der Bezug beider Führungsdimensionen zu den korrespondierenden *Indikatorvariablen* und zum *Unternehmenserfolg* statistisch überprüft. Die Prüfkriterien deuten auf eine relativ hohe Zuverlässigkeit der Schätzergebnisse für die beteiligten Modellparameter und das Modell in seiner Gesamtstruktur hin.

Die *Marktorientierte Unternehmensführung* ist im Vergleich zur *Produktions- und technologieorientierten Unternehmensführung* in weitaus geringerem Maße an der Erklärung von Erfolgsunterschieden beteiligt. Die Unternehmensführung insgesamt, konstituiert durch diese Dimensionen, erklärt in dem geprüften Zeitabschnitt allerdings einen beachtlichen Anteil der Unterschiede im Unternehmenserfolg. Eine weiterhin offene Aufgabe ist es, die bislang empirisch nicht erfassten Aspekte der Unternehmensführung wie z.B. die *Mitarbeiterorientierung* oder die *Finanzorientierung* eingehender zu analysieren. Diese Aufgabe gewinnt auch deshalb an Bedeutung, weil Verschiebungen in der relativen

Bedeutung der bezeichneten Führungsdimensionen zu erwarten sind.

Literaturverzeichnis

- ARBUCKLE, J.L.; WOTHKE, W. (1999): Amos 4.0 User's Guide. Chicago.
- BACKHAUS, K.; ERICHSON, B.; PLINKE, W.; WEBER, R. (2000): Multivariate Analysemethoden. Berlin, Heidelberg, New York.
- BACKHAUS, K.; BÜSCHKEN, J. (1998): Einsatz der Kausalanalyse in der empirischen Forschung zum Investitionsgütermarketing. In: HILDEBRANDT, L.; HOMBURG, C. (1998): Die Kausalanalyse. Stuttgart.
- BEHRENS, G. (1993): Wissenschaftstheorie und Betriebswirtschaftslehre. Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, S. 4763–4772. Stuttgart.
- BOEHLJE, M. (1999): Structural changes in the agricultural industries: How do we measure, analyze and understand them? American Journal of Agricultural Economics, Volume 81, No. 5, S.1028–1041.
- DAMMANN, J.B. (2000): Wettbewerbsstellung und strategische Erfolgspotentiale von Landhandelsunternehmen. Dissertation. Halle/Saale.
- EFKEN, J. (1998): Der Getreidesaatgutmarkt in Deutschland. Bergen/Dumme.
- FRITZ, W. (1990): Marketing- ein Schlüsselfaktor des Unternehmenserfolges? Marketing- Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Forschung, 12, Nr.2, S.91–110.
- FRITZ, W. (1995): Marketing-Management und Unternehmenserfolg. Stuttgart.
- FRITZ, W. (1998): Die Marktorientierung als Grunddimension und Erfolgsfaktor der Unternehmensführung. In: HILDEBRANDT, L.; HOMBURG, C.: Die Kausalanalyse. Stuttgart.
- FROHN, J. (1995): Grundausbildung in Ökonometrie. Berlin, New York.
- HOMBURG, C.; BAUMGARTNER, H. (1998): In: HILDEBRANDT, L.; HOMBURG, C.: Die Kausalanalyse. Stuttgart.
- HANSEN, G. (1993): Quantitative Wirtschaftsforschung. München.
- HOMBURG, C.; HILDEBRANDT, L. (1998): Die Kausalanalyse: Bestandsaufnahme, Entwicklungsrichtungen, Problemfelder. In: HILDEBRANDT, L.; HOMBURG, C.: Die Kausalanalyse. Stuttgart.
- HOMBURG, C.; KEBBEL, P. (2001): Komplexität als Determinante der Qualitätswahrnehmung von Dienstleistungen. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 53, August 2001, S.478–499.
- JORGENSON, D.W. (1986): Econometric methods for modeling producer behavior. Handbook of econometrics, Vol. 3, S. 1842–1915. Amsterdam, New York, Oxford, Tokyo.
- JÖRESKOG, J.G.; SÖRBOM, D. (1988): LISREL 7. A Guide to the Program and Applications. Chicago.
- KIRSCH, W. (1993): Strategische Unternehmensführung. Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, S. 4094–4111.
- LANGBEHN, C. (2000): Der Landwirt von morgen – was muss er können? Archiv der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Band 94, S. 23–37.
- LEWIN, A.Y.; MINTON, J.W. (1986): Determining Organizational Effectiveness: Another Look, and an Agenda for Research. Management Science 32, No.5, S. 514–538.
- ORDELHEIDE, D. (1993): Institutionelle Theorie und Unternehmung. Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, S. 1837–1855.
- PETERS, T.J.; WATERMANN, R.H. (1984): Auf der Suche nach Spitzenleistungen. Landsberg/Lech.
- PETERSEN, V. (1999): Bestimmungsfaktoren des Erfolges und der Effizienz landwirtschaftlicher Unternehmen. Agrarwirtschaft 48, Heft 12, S. 458–467.
- PORTER, M.E. (1999): Wettbewerbsstrategie. Frankfurt/Main.
- RAFFEE, H. (1989): Gegenstand, Methoden und Konzepte der Betriebswirtschaftslehre. Kompendium der Betriebswirtschaftslehre, Band 1, S.1–46. Stuttgart.
- STAEHLE, W. (1981): Deutschsprachige situative Ansätze in der Managementlehre. In: KIESER, A.: Organisationstheoretische Ansätze. München.
- STAEHLE, W. (1999): Management. München.
- SCHEFCHZYK, M. (1999): Erfolgsdeterminanten von Venture Capital-Investments in Deutschland. Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 51, Heft 12, S. 1123–1145.

Verfasser: Prof. Dr. VOLKER PETERSEN, Institut für Agrarökonomie und Agrarraumgestaltung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Ludwig-Wucherer-Straße 2, D-06108 Halle/Saale. – Ich danke Herrn Dipl.-Math. Dr. JÖRG GERSONDE für Kritik und konstruktive Anregungen.