

Ernst, Holger; Wickede, Anje

Working Paper — Digitized Version

Einflußfaktoren auf die Glaubwürdigkeit kundenorientierter Produkt-Vorankündigungen: Ein signaltheoretischer Ansatz

Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 515

Provided in Cooperation with:

Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute of Business Administration

Suggested Citation: Ernst, Holger; Wickede, Anje (1999) : Einflußfaktoren auf die Glaubwürdigkeit kundenorientierter Produkt-Vorankündigungen: Ein signaltheoretischer Ansatz, Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 515, Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/177337>

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.

Nr. 515

Einflußfaktoren auf die Glaubwürdigkeit
kundenorientierter Produkt-Vorankündigungen:
Ein signaltheoretischer Ansatz

Holger Ernst und Anje Wickede

Copyright 1999

Dr. Holger Ernst
Anje Wickede, MBA

Institut für betriebswirtschaftliche Innovationsforschung
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Olshausenstrasse 40
24098 Kiel
Germany
Tel.: 0431-880-3614
Fax: 0431-880-3349
E-Mail: ernst@bwl.uni-kiel.de
E-Mail: wickede@bwl.uni-kiel.de

Einflußfaktoren auf die Glaubwürdigkeit kundenorientierter Produkt-Vorankündigungen: Ein signaltheoretischer Ansatz

Überblick

- Kundenorientierte Produkt-Vorankündigungen (PVAK) werden von Unternehmen eingesetzt, um die Kaufentscheidung potentieller Kunden zu beeinflussen. Die Wirkung einer PVAK hängt von der durch Kunden empfundenen Glaubwürdigkeit der PVAK ab.
- Unternehmen können die Glaubwürdigkeit kundenorientierter PVAK durch den Einsatz von Signalen erhöhen. Bisher liegen keine empirischen Befunde zur Wirksamkeit von Signalen in kundenorientierten PVAK vor.
- In einem Conjoint-Experiment werden sowohl die relative Bedeutung von Signalen bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit einer PVAK als auch die Bedingungen, unter denen Signalwirkungen auftreten, untersucht.
- Es zeigt sich u.a., daß Patentinformationen die Glaubwürdigkeit von kundenorientierten PVAK stark positiv beeinflussen, insbesondere dann, wenn der Neuheitsgrad des angekündigten Produktes hoch ist. Kundensegmente werden identifiziert, die homogen im Hinblick auf das Zustandekommen des Glaubwürdigkeitsurteils sind.
- Die Befunde liefern wertvolle Hinweise für den effektiven und kundenspezifischen Einsatz von Signalen in PVAK.

Keywords: Conjoint-Analyse, Experiment, Glaubwürdigkeit, Patente, Produkt-Vorankündigung, Signaling.

A. Einleitung

Umfangreiche Kampagnen zur Produktvorankündigung (PVAK) sind in vielen Branchen, z.B. in der Automobil-, Software-, Telekommunikations- und Fotoindustrie sowie im Multimediabereich, gängige Praxis geworden. *Eliashberg/Robertson (1988)* ermitteln in einer Befragung von 75 US-Unternehmen aus verschiedenen Branchen, daß 51% der Hersteller ihr letztes Produkt ankündigten. Dementsprechend findet *Preukschat (1993)* in einer Befragung von 95 deutschen Unternehmen aus den Branchen Unterhaltungselektronik, Foto- und Haushaltsgeräte sowie Automobilbau, daß 59% der Unternehmen seit 1985 mindestens ein Produkt ankündigten. Über die Hälfte dieser Unternehmen nehmen häufig oder regelmäßig PVAK vor.

Eine Hauptzielgruppe von PVAK stellen potentielle Kunden dar (*Eliashberg/Robertson, 1988; Preukschat, 1993*). Unter einer kundenorientierten PVAK wird ein Instrument im Rahmen der Kommunikationspolitik eines Unternehmens verstanden, durch das der Hersteller potentiellen Kunden zeitlich vor der Produkteinführung¹ die Botschaft über eine beabsichtigte Neuprodukt-Einführung mitteilt (*Preukschat, 1993; Wickede, 2000*).² Kundenorientierte PVAK können den Markterfolg neuer Produkte erheblich beeinflussen, denn Hersteller können dadurch erreichen, daß potentielle Verwender auf das neue Produkt warten.³ *Eliashberg et al. (1995)* weisen nach, daß die Wahrscheinlichkeit, daß Kunden auf ein vorangekündigtes Produkt warten von der Glaubwürdigkeit einer PVAK beeinflusst wird. Somit nimmt die Glaubwürdigkeit einer PVAK eine zentrale Stellung ein, denn sie entscheidet darüber, ob das ankündigende Unternehmen ein bedeutsames strategisches Ziel einer PVAK erreichen kann, nämlich die Kaufentscheidungen potentieller Kunden hinauszuzögern (*Schirm, 1995; Wickede, 2000*).

In der Praxis ist häufig zu beobachten, daß PVAK nicht eingehalten werden, d.h. Hersteller bringen die vorangekündigten Produkte verspätet oder mit Qualitätsmängeln auf den Markt. Nichteinhaltungen von PVAK kommen in den verschiedensten Branchen vor. Die Einführung von *Windows 95* verzögerte sich um ein $\frac{3}{4}$ Jahr, der *Apple Newton* kam verspätet und wies zudem nicht die angekündigten Eigenschaften auf und das Versagen der *A-Klasse* beim legendären "Elchtest" ging weltweit durch die Presse.⁴ Insbesondere im Softwarebereich scheint die Lieferung von sogenannter "Vaporware"⁵ zur Gewohnheit geworden zu sein. Nichteinhaltungen von PVAK können zu einem Imageverlust des ankündigenden Unternehmens und zu Erlöseinbußen führen (*Eliashberg/Robertson, 1988; Preukschat, 1993*). Dies macht deutlich, daß häufig auftretende Nichteinhaltungen von PVAK deren Glaubwürdigkeit auf Kundenseite nachhaltig reduzieren können. Daß die Unglaubwürdigkeit von PVAK für Hersteller ein Problem ist, deutet sich in aktuellen Vorankündigungen bereits an: "*Introducing the BMW Cruiser. Available this Summer. (No Fooling)*" (o.V., 1997, S. 12C). Für Unternehmen muß es daher darauf ankommen, kundenorientierte PVAK so zu gestalten, daß Sie von potentiellen Kunden als glaubwürdig empfunden werden.

Unternehmen können die Glaubwürdigkeit kundenorientierter PVAK durch den Einsatz von Signalen, d.h. durch Signaling, erhöhen (Wickede, 2000). Signale stellen Handlungen dar, deren Vornahme einem Hersteller Kosten verursacht (v. Neumann/Morgenstern, 1947; Schelling, 1960). Beispielsweise kann ein Hersteller durch eine mit hohem Aufwand betriebene PVAK-Kampagne sein Vertrauen in die Einhaltung seiner PVAK und damit Glaubwürdigkeit signalisieren.⁶ Denn ein hoher Vorankündigungsaufwand verpflichtet ein Unternehmen dazu, seine PVAK einzuhalten, wenn es bei einer Nichteinhaltung einen Imageverlust und Erlöseinbußen hinnehmen muß, so daß sich die Vorankündigungsausgaben nicht amortisieren.

Eine erste Studie zur Wirkung von Signalen in PVAK wurde von *Ernst/Wickede (1999)* vorgelegt, in der die Wirkung zweier wichtiger Signale, Informationen über die Höhe des Aufwandes der Vorankündigungskampagne und Angaben zu Patentinformationen, auf die Glaubwürdigkeit von PVAK untersucht wurde. Im Vordergrund dieser Studie stand die Analyse der Denkprozesse beim Kunden, d.h. ob Kunden im Sinne signaltheoretisch postulierter Wirkungsketten Signale wahrnehmen und bei der Bewertung der Glaubwürdigkeit heranziehen. Es zeigt sich, daß Kunden die genannten Signale bei der Beurteilung von PVAK im Sinne der Theorie heranziehen. Dabei signalisiert der Vorankündigungsaufwand den Kunden das Vertrauen eines Herstellers in den Erfolg des vorangekündigten Produktes und erhöht somit die Glaubwürdigkeit (Ernst/Wickede, 1999). Patentinformationen spiegeln die technologische Kompetenz eines Herstellers wider und können dadurch Glaubwürdigkeit vermitteln.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, daß die Signaltheorie wichtige Hinweise in bezug auf die Gestaltung von PVAK liefern kann. Allerdings konnte nicht ermittelt werden, welche relative Bedeutung die genannten Signale bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit spielen und welchen Einflußfaktoren diese relative Bedeutung unterliegt. So ist zu vermuten, daß andere Elemente einer PVAK, wie z.B. Informationen über das ankündigende Unternehmen oder der Innovationsgrad des angekündigten Produktes, die Wirkung der Signale auf die Glaubwürdigkeit beeinflussen können. An diesem Punkt setzt die vorliegende Arbeit an. Basierend auf signaltheoretischen Überlegungen werden Hypothesen zur Signalwirkung des Vorankündigungsaufwandes und von Patentinformationen in PVAK entwickelt.⁷ Diese werden anschließend mittels eines Conjoint-Experimentes getestet. Die Befunde liefern wertvolle Hinweise im Hinblick auf den Einsatz von Signalen in PVAK.

B. Theoretische Grundlagen des kundenorientierten Signaling

In der Literatur findet sich kein einschlägiges Werk, welches das Konzept des Signaling eingehend analysiert. Insbesondere wurden die Übertragungsmöglichkeiten signaltheoretischer Erkenntnisse auf Fragestellungen der Betriebswirtschaftslehre bisher nur unzureichend erkannt. Es soll daher im folgenden das Konzept des Signaling in Hersteller-Kunden-Beziehungen kurz erläutert werden.

I. Eigenschaften des kundenorientierten Signaling

Ein Fokus der Signaltheorie ist die Analyse von Kommunikationsbeziehungen zwischen Produktanbietern und potentiellen Käufern. Betrachtet wird das Problem, daß Kunden in vielen Kaufsituationen unsicher sind, ob Hersteller hohe Produktqualität vortäuschen, obwohl sie geringe Qualität ("Lemons"; Akerlof, 1970) anbieten (Problem des "Moral Hazard"; Arrow, 1985). Der Begriff der Produktqualität ist dabei definiert als die Einschätzungen von Kunden, daß ein Produkt ihren Anforderungen entspricht. Die Qualitätsunsicherheit der Kunden resultiert daraus, daß sie qualitätsrelevante Eigenschaften vor einem Kauf nicht überprüfen können (Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften; Nelson, 1970 und 1974; Darby/Karni, 1973; Weiber/Adler, 1995; Kaas/Busch, 1996) und es für Hersteller Anreize geben kann, bewußt hohe Produktqualität vorzutäuschen, beispielsweise um hohe Preise zu erzielen. Diese Unsicherheit kann dazu führen, daß Kunden die Qualitätsversprechungen von Herstellern als wenig glaubwürdig empfinden und daher nicht bereit sind, hohe Preise für hohe Produktqualität zu bezahlen (Problem der "Adverse Selection"; Arrow, 1985; Kreps, 1990; Spremann, 1990).⁸ Der Begriff der Glaubwürdigkeit ist dabei definiert als die Einschätzung eines Kunden, ob ein Produkt qualitativ hochwertig ist. Signaltheoretisch beeinflußt die Glaubwürdigkeit eines Herstellers direkt die von Kunden wahrgenommene Qualität seiner Produkte.

Unternehmen können durch Signaling Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften glaubwürdig an Kunden vermitteln. Signale können dann Qualitätseigenschaften widerspiegeln, wenn Kunden eine ursächliche Beziehung zwischen dem Signal, also der kostenverursachenden Handlung des Unternehmens, und der Produktqualität wahrnehmen. Die Signaltheorie ähnelt in dieser Hinsicht attributionstheoretischen Ansätzen (Heider, 1958; Jones/Davis, 1965; Kelley, 1967; Kelley, 1972), welche Individuen als rational denkende Informationsverarbeiter verstehen, die nach Ursachen für Ereignisse in ihrer Umwelt suchen. Signalempfänger suchen Ursachen für das Senden von Signalen. Gemäß der Signaltheorie muß Kunden bekannt sein, daß ein Anbieter nur dann einen Anreiz hat, ein beobachtetes Signal zu senden, wenn er ein qualitativ hochwertiges Produkt anbietet, nicht jedoch bei Lieferung von mangelhafter Ware. Eine Signalwirkung ist sowohl von der Interpretation der Ursache des Signaling durch den Kunden als auch von der Einschätzung des Herstellers hinsichtlich dieser Interpretation abhängig. Das bedeutet, beide Marktpartner müssen dem Verhalten des Signalisierens dieselbe Ursache zuschreiben.

Kundenorientierte Signale stellen also kostenverursachende Handlungen dar, die Anbietern geringer Qualität einen Nutzenentgang verursachen. In der Literatur spricht man in diesem Zusammenhang auch von der „Bindungsfähigkeit eines Signals“: "*... a credible signal should have a "bonding" component, such that the firm incurs a cost when the signal is false.*" Boulding/Kirmani, 1993, S. 112).⁹ Der Nutzen des Sendens von kundenorientierten Signalen muß mit zunehmender Produktqualität steigen. Wissen Signalempfänger, daß lediglich für

einen Hersteller hoher Qualität ein Anreiz besteht, ein beobachtetes Signal zu senden, so kann er zwischen Herstellern hoher Qualität und Herstellern geringer Qualität differenzieren. Somit differenzieren die Signale den Markt in Hersteller verschiedener Qualitätsstufen.

II. Arten von kundenorientierten Signalen

Es lassen sich zwei Arten von Signalen unterscheiden, je nachdem, wie Signalkosten eine Imitation von Signalen verhindern können. Diese Einteilung ist zweckmäßig, da sich nach der Art eines Signals besondere Vor- und Nachteile im Hinblick auf seinen Einsatz ergeben.

Erstens können die Signalkosten unabhängig von der Kompetenz eines Herstellers und damit von der Produktqualität sein (Nelson, 1974). Beispiele stellen Investitionen eines Herstellers in Werbekampagnen, in teure Geschäftsausstattungen oder in Verkaufsförderung dar. Durch derartige Investitionen kann ein Hersteller sein Vertrauen in den zukünftigen Markterfolg und dadurch hohe Produktqualität signalisieren, denn bei Lieferung von geringer Qualität würde er einen Imageverlust und Erlöseinbußen erleiden. Die Investitionen binden den Hersteller an die Erzielung langfristiger Erlöse. Der Markt ist hier Kontroll- und Anreizsystem für die Lieferung hoher Qualität. Diese Signale können nicht direkt, sondern nur indirekt über den investierten "Input" das Vertrauen eines Anbieters in seinen Markterfolg und dadurch Qualität widerspiegeln. Sie sollen daher als Input-Signale bezeichnet werden (vgl. Abb. 1).

Abb. 1 bitte hier einfügen

Die Signaltheorie untersucht Situationen, in denen Hersteller Anreize haben können, hohe Qualität vorzutäuschen, obwohl sie geringe Qualität anbieten. Beispielsweise kann ein Unternehmen ein Interesse daran haben durch das Verwenden geringwertiger Materialien Produktionskosten einzusparen. Daher erfordern Signale dieser Art Investitionen, die so hoch sein müssen, daß ein derartiger Anreiz nicht besteht. Das Senden von Input-Signalen stellt also "materielle Kommunikation" dar (Weinberg, 1986; Kroeber-Riel/Weinberg, 1996). Die signaltheoretische Literatur spricht auch vom Signaling durch "money-burning" bzw. von "dissipative [verschwenderisch] signals". Wesentlich ist, daß Kunden die Investitionen als so hoch wahrnehmen, daß es sich aus ihrer Sicht für einen Hersteller geringer Qualität nicht lohnen würde, in derartiger Höhe zu investieren.

Zweitens können die Sendekosten eines Signals von der Kompetenz eines Herstellers abhängig sein und damit direkt Produktqualität widerspiegeln.¹⁰ Beispielsweise hängen Handwerksbetriebe ihre Meisterbriefe in ihren Geschäften aus, um potentiellen Kunden ihre Kompetenz und damit die Qualität ihrer Arbeit zu demonstrieren. Diese Briefe können dann als Qualitäts-Signale wirken, wenn Kunden bekannt ist, daß es besonderer Fähigkeiten bedarf, einen Meistertitel zu erlangen. Einem Handwerker geringer Kompetenz muß das Erlangen eines Mei-

stertitels einen so hohen Aufwand (z.B. zeitlicher Einsatz) verursachen, daß ein möglicher Mehrverdienst diesen Aufwand nicht rechtfertigt. Signale dieser Art sollen als Output-Signale bezeichnet werden (vgl. Abb. 1). Sie können direkt den Output eines Herstellers (die Qualität) widerspiegeln, weil die Fähigkeit, sie zu senden Produktqualität definiert bzw. unmittelbar beeinflußt. Die Aussendungskosten von Output-Signalen sind beim Anbieten geringer Qualität so hoch, daß ein Senden durch Anbieter geringer Qualität verhindert wird.

Es ist anzunehmen, daß eine Signalwirkung um so stärker ist, je höher der Unterschied in den Signalkosten zwischen einem kompetenten und einem nicht kompetenten Sender ist. Denn je höher der Kostenunterschied ist, desto unwahrscheinlicher ist die Imitation eines Signals und desto eher kann damit ein Signal die wahre Kompetenz des Senders signalisieren. Im Extremfall kann es sein, daß bestimmte Signale lediglich für fähige Sender verfügbar sind. Dann gehen die Signalkosten für unfähige Sender gegen Unendlich. Gerade bei einer derartigen Exklusivität von Output-Signalen ist von einer hohen Wirkung auszugehen. Dieser Fall wird in der Signaltheorie bisher nicht explizit betrachtet. Eine Definition von Signalen, welche auch für unehrliche Sender nicht verfügbare Signale einbezieht, folgt jedoch logisch aus dem ursprünglichen Signalbegriff. In diesem Sinne soll der ursprüngliche Signalbegriff in dieser Arbeit erweitert werden. Es werden hier auch nicht imitierbare Handlungen als Signale definiert. Für Unternehmungen bietet sich die Möglichkeit, gerade derartige exklusive Signale einzusetzen, um Qualitätseigenschaften zu vermitteln, welche Kunden vor einem Kauf nicht beurteilen können. Beispielsweise betonen Hotel- und Restaurantbetreiber gerne Auszeichnungen oder Empfehlungen durch dritte Stellen (z.B. "Hotelsterne", Rankings in Gaststätten- und Hotelführern, Auszeichnungen für hervorragende Bewirtung).

Die hier getroffene Unterscheidung ist neu, sie deutet sich bisher in der Literatur nur an (v. Ungern-Sternberg/Weizsäcker, 1981; Kihlstrom/Riordan, 1984; Riley, 1987; Ippolito, 1990).¹¹ Ob ein Signal als Input- oder Output-Signal wirkt, ergibt sich aus Empfängersicht. Insbesondere können von den Informationsherausgaben eines Hersteller sowohl Input- als auch Output-Signalewirkungen ausgehen. So können Hersteller in ihren Werbekampagnen (Input-Wirkung) Output-Signale (z.B. Testurteile der Stiftung Warentest) anwenden.

Es ist zu vermuten, daß Input-Signale eine relativ schwächere Wirkung haben als Output-Signale, da sie nur indirekt über ihren Input Qualität signalisieren und nur unter sehr speziellen Marktbedingungen wirken (Johnson, 1976; Klein/Leffler, 1981; Kihlstrom/Riordan, 1984; Milgrom/Roberts, 1986; Overgaard, 1990; Hertzendorf, 1993). Output-Signale vermitteln hingegen direkt Qualität, da die Fähigkeit, sie zu senden, mit der Produktqualität eines Herstellers korreliert (Ernst/Wickede, 1999).¹²

III. Übertragung auf Signaling in kundenorientierten PVAK

Empirische Untersuchungen zum Signaling zeigen, daß eine Signalwirkung von verschiedenen produkt-, unternehmens-, informations- und kundenbezogenen Faktoren abhängig ist (Gerstner, 1985; Miller/Plott, 1985; Laband, 1986; Tellis/Fornell, 1988; Kirmani/Wright, 1989; Kirmani, 1990; Mizuno/Odagiri, 1990; Davis et al., 1991; Boulding/Kirmani, 1993; Homer, 1995; Kirmani, 1997; Srivastava/Mitra, 1998).¹³ So konnte insbesondere bestätigt werden, daß Kunden Signale gerade zur Beurteilung solcher Qualitätseigenschaften heranziehen, welche sie vor einem Kauf nicht begutachten können (Kirmani, 1990; Homer, 1995). Dies gilt eher für technologisch komplexere Güter bzw. in frühen Phasen des Produktlebenszyklus. Es ist weiterhin zu erwarten, daß sich Kunden gerade bei neuen Technologien anhand von Signalen orientieren, da sie eine hohe Kaufunsicherheit wahrnehmen (Pohl, 1994). Generell ist anzunehmen, daß Signale in Situationen mit hohem Kaufrisiko eine starke Wirkung haben (Gemünden, 1985). Das wahrgenommene Kaufrisiko definiert sich als die Einschätzung von Kunden, daß ihre Erwartungen in finanzieller, funktioneller, psychosozialer, gesundheitlicher oder sonstiger Art nach einem Kauf nicht erfüllt werden (Kaas/Busch, 1996). Daraus folgt, daß sowohl die Einschätzungen von Kunden, inwieweit ein Produkt ihren Qualitätserwartungen entspricht, d.h. die Glaubwürdigkeit eines Herstellers, als auch die wahrgenommene Produktqualität negativ mit dem wahrgenommenen Kaufrisiko korrelieren.¹⁴ Eine hohes Kaufrisiko besteht vermutlich insbesondere dann, wenn ein Hersteller eine negatives Image hat oder der Neuheitsgrad des Produktes sehr hoch ist.

Kunden werden insbesondere dann ein hohes Kaufrisiko empfinden, wenn sie vorangekündigte Produkte in ihren Kaufentscheidungsprozeß einbeziehen. Aufgrund der Nichtverfügbarkeit vorangekündigter Produkte liegt häufig nur wenig Produktinformation auf dem Markt vor (z.B. detaillierte Produktbeschreibungen, Erfahrungen von Verwendern, Testinformationen dritter Quellen), durch die Kunden die Qualität eines vorangekündigten Produktes beurteilen können. Dies gilt insbesondere dann, wenn Unternehmen Produkte mit hohem Neuigkeitsgrad für den Markt in frühen Entwicklungsphasen ankündigen (Preukschat, 1993). Vor allem weisen die vielfach in der Praxis zu beobachtenden Nichteinhaltungen von PVAK (vgl. Abschnitt A) auf das Problem der Unglaubwürdigkeit von PVAK hin. Zusätzlich sprechen weitere Faktoren dafür, daß Signale eine besonders starke Wirkung auf die Glaubwürdigkeit kundenorientierter PVAK haben (Wickede, 2000).

C. Signalwirkung des Vorankündigungsaufwandes und von Patentinformation in PVAK

Trotz der hohen praktischen Relevanz kundenorientierter PVAK liegt bisher nur wenig Literatur zu diesem Thema vor (Preukschat, 1993; Schirm, 1995; Wickede, 2000). *Schirm (1995)* und darauf aufbauend *Sattler/Schirm (1999)* untersuchten Einflüsse auf die Glaubwürdigkeit von PVAK. Allerdings werden dabei überwiegend Variablen betrachtet, von denen Unter-

nehmen nur wenige unmittelbar und bezogen auf eine einzelne PVAK beeinflussen können. Theoretische Bezugspunkte, etwa im Sinne der hier betrachteten Signaltheorie, sind in diesen Arbeiten nicht vorhanden.

Die Arbeit von *Ernst/Wickede (1999)* stellt einen ersten Ansatz dar, die Wirkung von Signalen in PVAK zu testen. Dort wurde überprüft, ob Unternehmen durch Signaling mit dem Aufwand für eine Vorankündigungskampagne und mit Patentinformationen die Glaubwürdigkeit ihrer PVAK erhöhen können. Im Vordergrund dieser Studie stand die Analyse der Denkprozesse beim Kunden, d.h. ob Kunden im Sinne signaltheoretisch postulierter Wirkungsketten Signale wahrnehmen und bei der Bewertung der Glaubwürdigkeit einbeziehen (vgl. Abschnitt B). Es zeigt sich, daß Kunden die genannten Signale bei der Beurteilung von PVAK im Sinne der Theorie heranziehen. Dabei signalisiert der Vorankündigungsaufwand als Input-Signal den Kunden das Vertrauen eines Herstellers in den Erfolg des vorangekündigten Produktes und erhöht somit die Glaubwürdigkeit (Ernst/Wickede, 1999). Patentinformationen spiegeln als Output-Signal die technologische Kompetenz eines Herstellers wider und können dadurch Glaubwürdigkeit vermitteln.

Nachteilig an der dort herangezogenen Untersuchungsmethode ist, daß nur wenige Variablen gleichzeitig betrachtet werden können. So konnten insbesondere weitere Faktoren, die zum einen selbst direkt auf die Glaubwürdigkeit von PVAK wirken und zum anderen den Einfluß der beiden Signale auf die Glaubwürdigkeit von PVAK beeinflussen, nicht einbezogen werden. Ferner konnte keine Aussage über relative Bedeutungsgewichte einzelner Variablen für die Glaubwürdigkeit von PVAK gemacht werden (Ernst/Wickede, 1999). Zu diesen Sachverhalten sollen im folgenden, basierend auf signaltheoretischen Grundlagen, Hypothesen zum Einfluß der Signale Vorankündigungsaufwand und Patentinformationen auf die Glaubwürdigkeit von PVAK und zu Bedingungen ihres Einflusses generiert werden.

I. Signalwirkung des Vorankündigungsaufwandes

Es ist zu beobachten, daß Hersteller in vielen Branchen, z.B. im Automobilbereich, immense Summen in ihre Vorankündigungskampagnen investieren. Gerade auf Messen werden neue Produkte mit kostspieligen Mitteln (z.B. Einsatz von Celebrities, Gewinnspiele, aufwendig gestaltete große Messestände) angekündigt. Es konnte entsprechend signaltheoretischer Aussagen gezeigt werden, daß der Aufwand einer Vorankündigungskampagne als Input-Signal wirkt (vgl. Abschnitt B), d.h. daß Kunden bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit von PVAK vom finanziellen "Commitment" des Herstellers auf dessen Vertrauen in den Markterfolg und damit auf die Einhaltung der PVAK schließen. Ferner ergab sich, daß der Vorankündigungsaufwand negativ auf die Glaubwürdigkeit einer PVAK wirken kann, wenn er als verschwenderisch (exzessiv) wahrgenommen wird (Ernst/Wickede, 1999). Daher wird in der vorliegenden Untersuchung das Ausmaß der Vorankündigungskampagne entweder als relativ

gering oder als hoch beschrieben, d.h. es wird eine positive Beziehung zwischen dem Vorankündigungsaufwand und der Glaubwürdigkeit unterstellt. Folgende **Hypothese 1** ist demnach zu testen: *Je höher der wahrgenommene Vorankündigungsaufwand, desto höher die Glaubwürdigkeit der PVAK.*

II. Signalwirkung von Patentinformationen

US-amerikanische Unternehmen geben häufig Informationen über die Anmeldung oder Erteilung von Patenten für noch in der Entwicklung stehende Produkte an die Öffentlichkeit (Austin, 1993). In Deutschland stellt die Herausgabe von Patentinformation im Zusammenhang mit PVAK ein selten zu beobachtendes Phänomen dar. Als eine Ausnahme sei die Ankündigung eines elektronischen Reifens durch das Unternehmen *Continental* erwähnt: *“Continental AG, Hannover. Der Reifenhersteller entwickelt den “elektronischen Reifen”. Erster Schritt ist ein von Conti entwickelter Sensor, der in den Reifen eingebaut wird und bei Bremsvorgängen oder in Kurven Meßdaten über das Fahrverhalten an das Anti-Blockier-System oder andere elektronische Anlagen überträgt. Das kündigte der Vorstandsvorsitzende Hubertus von Grünberg auf der Hauptversammlung vor etwa 1300 Aktionären in Hannover an. Der “Seitenwand-Torsion Sensor” - kurz SWT genannt - sei weltweit zum Patent angemeldet worden.”* (o.V., 1998, S. 20).

Patentinformationen werden vom Kapitalmarkt wahrgenommen. So zeigen empirische Studien, daß es nach der Veröffentlichung von Patentinformationen zu positiven Veränderungen des Marktwertes des betreffenden Unternehmens kommt (Brockhoff, 1999b; Pakes, 1985). Dabei wirken sich qualitativ hochwertige Patente stärker auf den Marktwert aus, als ein durchschnittliches Patent (Austin, 1993 und 1995). Der Kapitalmarkt unterstellt demnach eine positive Reaktion des Marktes auf das betreffende Produkt. In diesem Sinne kann argumentiert werden, daß Patentinformationen die Kaufentscheidung potentieller Kunden positiv beeinflussen können und daß die Stärke der Reaktion vom Inhalt der veröffentlichten Patentinformation abhängt.

Bei Patenten sind unterschiedliche Qualitätsstufen zu unterscheiden (Ernst, 1996). Eine Patentanmeldung spiegelt zum einen wider, daß eine Erfindung als schützenswert empfunden wird und zeigt zum anderen das Vermarktungsinteresse des Anmelders (Franke, 1993). Empirische Arbeiten zeigen, daß reine Patentanmeldungen die ökonomisch verwertbaren Ergebnisse von Forschung und Entwicklung (F&E) nur unzureichend anzeigen (Schmookler, 1966; Griliches, 1990). In der Literatur sind Kennzahlen entwickelt worden, um Patente qualitativ zu gewichten. Dabei handelt es sich im wesentlichen um die Patenterteilung, die Laufzeit von Patenten, die Zitierhäufigkeit und Patentanmeldungen im Ausland (Basberg, 1987; Ernst, 1996). Zahlreiche empirische Arbeiten stellen positive Korrelationen zwischen diesen Quali-

tätsmaßen und ökonomischen Erfolgskennzahlen, wie etwa dem Wachstum, Gewinn oder dem Marktwert fest (Narin et al., 1987; Austin, 1993 und 1995; Ernst, 1995; Ernst, 1999).

Die Signalwirkung von Patentinformationen in PVAK geht daher, neben den mit einem vorangekündigten Produkt in Beziehung stehenden Patentanmeldungen insbesondere von denjenigen Informationen aus, die die Qualität dieser Patentanmeldungen dokumentieren. Dies betrifft insbesondere Informationen über die Erteilung eines Patents, was zum einen die technologische Qualität der Entwicklung widerspiegelt und zum anderen deren rechtlichen Schutz sichert (Basberg, 1987). Dies betrifft ferner Informationen über weltweite Patentanmeldungen (vgl. Continental-Beispiel), was die ökonomische Qualität der Entwicklung verdeutlicht. Sie zeigen an, daß ein Hersteller einen breiten Markterfolg erwartet, der den deutlich höheren Aufwand (Zeit und Kosten) einer weltweiten Patentanmeldung im Vergleich zu einer nationalen Patentanmeldung (Basberg, 1987) rechtfertigt. Für die Verwendung dieser Patentinformationen als Signale in PVAK spricht, daß die zwei grundlegenden Qualitätsdimensionen eines Patents (Ernst, 1996) erfaßt und diese Qualitätsinformationen von Kunden leicht verstanden werden sowie ferner von Unternehmen in PVAK auch dementsprechend eingesetzt werden können. Folgende **Hypothese 2** ist demnach zu testen: *Je mehr Angaben über Patentanmeldungen und ihrer Qualität (im folgenden: Patentinformationen) in der PVAK gemacht werden, desto höher ist die Glaubwürdigkeit der PVAK.* Bei Patentinformationen handelt es sich um ein Output-Signal (vgl. Abschnitt B), d.h. sie wirken direkt über die wahrgenommene technische Kompetenz des ankündigenden Unternehmen auf die Glaubwürdigkeit der PVAK (Ernst/Wickede, 1999).

III. Signalwirkungen des Vorankündigungsaufwandes und von Patentinformation im Vergleich

Kunden erkennen eventuell relativ leichter den Signalcharakter des Vorankündigungsaufwandes, da dieser unmittelbar kundenseitig eingesetzt wird und auch die inhaltliche Bedeutung einer Vorankündigungskampagne eine Wirkung bei Kunden erzielen kann. Zudem erinnern sich Kunden möglicherweise eher an groß angelegte Werbekampagnen als an Patentangaben von Herstellern. Der Aufwand bindet einen Hersteller an die Einhaltung seiner PVAK und verhindert dadurch eine mißbräuchliche Nutzung. Ein besonderer Nachteil ist jedoch, daß der Vorankündigungsaufwand nicht direkt die technologische Kompetenz eines Herstellers widerspiegelt, d.h. nur der Input als Signal wirken kann. Des weiteren setzt seine Wirkung voraus, daß einem Hersteller bei einer Nichteinhaltung Erlöseinbußen entstehen und insbesondere Kunden diesen Zusammenhang wahrnehmen müssen. Problematisch ist auch, daß ein hoher Input unter Umständen exzessiv und damit negativ auf die Glaubwürdigkeit wirken kann. Darüber hinaus können Input-Signale hohe Preise oder die Knappheit von Produktionskapital und damit geringere technologische Kompetenz widerspiegeln und sich dadurch negativ auf die Kaufentscheidung potentieller Kunden auswirken.

Patentinformationen haben den besonderen Vorteil, daß sie direkt die technologische Kompetenz eines Herstellers widerspiegeln und seinen Entwicklungsfortschritt zeigen. Des Weiteren sichern erteilte Patente einem Hersteller einen temporären Ausschluß des Wettbewerbs von der Nutzung der einem Produkt zugrundeliegenden Technologie und signalisieren einem Nachfrager dadurch möglicherweise zusätzlich, daß eine Nichteinhaltung aufgrund auf dem Markt auftauchender Wettbewerbsprodukte nicht erfolgen wird. Signaltheoretisch ist für eine Wirkung von Qualitäts-Signalen erforderlich, daß sie bei mißbräuchlicher Nutzung Kosten verursachen. Da Patente keine besonderen Investitionen im Hinblick auf eine Signalwirkung erfordern und einem Hersteller auch dann Vorteile bieten können, wenn er seine PVAK nicht einhält, mag eine Wirkung als Qualitäts-Signal auf Empfängerseite eingeschränkt sein. Problematisch ist zudem, daß Kunden mit der inhaltlichen Bedeutung Patentinformationen möglicherweise nicht ausreichend vertraut sind.

Es kann an dieser Stelle keine Aussage gemacht werden, ob der Vorankündigungsaufwand oder Patentinformationen einen stärkeren Einfluß auf die Glaubwürdigkeit von PVAK haben.

IV. Einflüsse auf die Signalwirkung des Vorankündigungsaufwandes und von Patentinformationen

1. Etablierungsgrad des ankündigenden Unternehmens

Eine Reihe von Faktoren können das Vertrauen von Kunden erhöhen und dadurch eine Signalwirkung verstärken (Wickede, 2000). Dies betrifft insbesondere Informationen über das ankündigende Unternehmen (Schirm, 1995; Sattler/Schirm, 1999). In einem Pretest mit 15 Studenten des Hauptstudiums der Betriebswirtschaftslehre wurde die Wirkung verschiedener Faktoren überprüft (z.B. die wirtschaftliche Stärke des Herstellers, Produkterfahrung des Herstellers, Motiv des Herstellers für die PVAK, Bekanntheitsgrad des Herstellers etc.). Es ergab sich, daß insbesondere die Produkterfahrung sowie der Bekanntheitsgrad eines Herstellers wahrgenommen werden und die Wirkung von Signalen beeinflussen. Die Kombination aus beiden Faktoren wird als Etablierungsgrad bezeichnet.

Gerade ein auf einem Markt etablierter Hersteller wird möglicherweise eine PVAK einhalten, denn eine Nichteinhaltung würde nicht nur einen Gewinnentgang im Hinblick auf das vorangekündigte Produkt nach sich ziehen, vielmehr können sich weitere negative Ausstrahlungseffekte für andere Produkte des Herstellers ergeben. Diese zusätzlichen Kosten im Sinne entgangener Gewinne stellen einen Anreiz für eine Einhaltung dar. Folgende **Hypothese 3** ist demnach zu testen: *Je höher der Etablierungsgrad des ankündigenden Herstellers, desto glaubwürdiger ist die PVAK.*

Neben dem direkten Einfluß auf die Glaubwürdigkeit einer PVAK kann der Etablierungsgrad die Wirkung beider hier betrachteten Signale beeinflussen. Es ist zu fragen, ob der Etablie-

rungsgrad einen komplementären oder substitutiven Einfluß auf die Signalwirkung ausübt. Im Fall des Vorankündigungsaufwandes wird ein komplementärer Einfluß angenommen. Im Falle einer Nichteinhaltung entstehen einem etablierten Unternehmen zusätzlich zum Investment für die Vorankündigungskampagne Nutzeneinbußen durch den Imageverlust, welche eine Signalwirkung des Aufwandes „binden“ („bonding“, Ippolito, 1990). Folgende **Hypothese 4** ist demnach zu testen: *Je höher der Etablierungsgrad, desto stärker ist die positive Signalwirkung des Vorankündigungsaufwandes auf die Glaubwürdigkeit der PVAK.*

Auch für die Patentinformationen wird a priori eine komplementäre Wirkungsbeziehung unterstellt, da Patente ein rein technologisch orientierter Indikator sind, der die Bekanntheit eines Unternehmens nicht ersetzen können. Ferner wird es einem etablierten Unternehmen leichter fallen, ein durch Patente geschütztes Produkt auch am Markt erfolgreich durchzusetzen. Folgende **Hypothese 5** ist demnach zu testen: *Je höher der Etablierungsgrad, desto stärker ist die positive Signalwirkung der Patentinformation auf die Glaubwürdigkeit der PVAK.*

2. Detaillierung der PVAK

Unternehmen können Anreize haben, nicht einhaltbare PVAK vorzunehmen, z.B. um Wettbewerber vor einem Markteintritt abzuschrecken (Heß, 1991; Bayus et al., 1997). Es ist dargestellt worden, daß Signale sich dadurch auszeichnen, daß nur Unternehmen, die ihre PVAK einhalten können, sie aussenden können. Die Signaltheorie unterscheidet von Signalen sogenannten „Cheap Talk“ (Schelling, 1960), deren Herausgabe einem Unternehmen keine Kosten verursacht und dadurch unabhängig von der Einhaltung einer PVAK möglich ist. So kann ein Unternehmen unabhängig von der Einhaltung einer PVAK detaillierte Produktbeschreibungen an den Markt liefern. Dies spricht gegen eine Wirkung der Detaillierung auf die Glaubwürdigkeit. *Schirm (1995)* stellt hingegen fest, daß der Detaillierung eine hohe Bedeutung bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit zukommt. Das mag daran liegen, daß Kunden sich möglicherweise dann anhand der Detaillierung orientieren, wenn keine weiteren qualitätsrelevanten Informationen wie beispielsweise Signale vorliegen. In der Studie von *Schirm (1995)* werden keine Signale berücksichtigt.¹⁵ In Anwesenheit derartiger Informationskomponenten wird nur ein geringer Einfluß der Detaillierung vermutet. Folgende **Hypothese 6** ist demnach zu testen: *Die Detaillierung erlangt relativ zu Signalen oder dem Etablierungsgrad eine untergeordnete Bedeutung bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit von PVAK.*

Hinsichtlich des Einflusses der Detaillierung auf die Wirkung von Signalen ist anzunehmen, daß Nachfrager gerade bei undetaillierten Vorankündigungen nach Signalen suchen, eine Detaillierung demnach negativ auf die Signalwirkung von Vorankündigungsausgaben oder Patentinformationen wirkt. Folgende **Hypothese 7** ist demnach zu testen: *Je geringer der Detaillierungsgrad einer PVAK ist, desto stärker ist eine Wirkung von Signalen auf die Glaubwürdigkeit von PVAK.*

Über die Richtung der direkten Wirkung der Detaillierung auf die Glaubwürdigkeit von PVAK kann keine eindeutige Aussage gemacht werden. Risikotheoretisch nimmt das Kaufrisiko mit sinkendem Informationsangebot zu. Dieser Zusammenhang ist jedoch abhängig vom Vertrauen des Empfängers in die Information. Bei geringem Vertrauen kann eine Detaillierung das Kaufrisiko nicht mindern. Dies entspricht der Sichtweise der "Cue-Utilization-Theory", daß Informationskomponenten bei einem geringen Sicherheitswert keine Produktqualität vermitteln können (Gierl/Stich, 1998). Es wird vermutet, daß das Vertrauen in Vorankündigungen generell als gering einzustufen ist. Interessant ist, daß die Herausgabe von Informationen hinsichtlich der Eigenschaften eines Produktes das wahrgenommene Kaufrisiko vergrößern kann. Kunden erkennen möglicherweise gerade bei einer detaillierten Produktbeschreibung die Risiken ihrer Kaufentscheidung (Gemünden, 1985). Schirm (1995) findet schwache Hinweise dafür, daß die Glaubwürdigkeit einer PVAK mit ihrer Detaillierung ansteigt. Allerdings findet der Autor ein Kundensegment, in dem sich die Detaillierung negativ auf das Glaubwürdigkeitsurteil auswirkt (Schirm, 1995).

3. Innovationsgrad des angekündigten Produktes

Es ist anzunehmen, daß sich Nachfrager bei revolutionärereren Produkten anhand von Signalen orientieren, da sie ein höheres Kaufrisiko wahrnehmen (vgl. Abschnitt B). Folgende **Hypothese 8** ist demnach zu testen: *Je höher der Innovationsgrad des vorangekündigten Produktes, desto stärker ist eine Wirkung von Signalen auf die Glaubwürdigkeit von PVAK.*

Es wird angenommen, daß Patentinformationen gerade bei einem hohen Innovationsgrad wirken, da sie unmittelbar die technologische Kompetenz eines Unternehmens widerspiegeln können und damit technisch bedingte Risiken reduzieren. Bei hohem Innovationsgrad eines Produktes ist ferner ein hoher Anteil an Vertrauenseigenschaften zu vermuten, was gegen eine Wirkung von Input-Signalen spricht, denn diese Signale wirken nur dann, wenn die Lieferung geringer Qualität vom Markt bemerkt wird. Es ist daher anzunehmen, daß Patentinformationen bei einem hohen Innovationsgrad eine erheblich stärkere Signalwirkung ausüben als der Vorankündigungsaufwand. Folgende **Hypothese 9** ist demnach zu testen: *Je höher der Innovationsgrad des angekündigten Produktes, desto stärker ist die positive Signalwirkung von Patentinformationen im Vergleich zur Signalwirkung der Vorankündigungsaussagen.*

Schirm (1995) stellt einen negativen Zusammenhang zwischen dem Innovationsgrad des vorangekündigten Produktes und der Glaubwürdigkeit fest. Dies erscheint plausibel, denn innovative Produkte bergen ein größeres Kaufrisiko in sich. Folgende **Hypothese 10** ist demnach zu testen: *Je höher der Innovationsgrad eines vorangekündigten Produktes, desto geringer ist die Glaubwürdigkeit der PVAK.*

D. Empirische Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung verfolgt zum einen das Ziel, den relativen Einfluß einzelner Gestaltungselemente von PVAK auf deren Glaubwürdigkeit zu bestimmen. Dabei geht es insbesondere darum, die relative Bedeutung eines Input-Signals, dem Vorankündigungsaufwand, mit der eines Output-Signals, der Angabe von Patentinformationen, zu vergleichen. Zum anderen soll untersucht werden, unter welchen Bedingungen diese Signalwirkungen zu erwarten sind. Dabei werden Wechselwirkungen beider Signale mit der Detaillierung der PVAK, dem Innovationsgrad des angekündigten Produktes sowie dem Etablierungsgrad des ankündigenden Unternehmens vermutet (vgl. Abschnitt C). Aufgrund dieser Zielsetzungen bietet sich die Durchführung eines Conjoint-Experimentes an (Brockhoff/Rao, 1993). Die entscheidenden Vorteile einer Conjoint-Analyse für unsere Zwecke liegen darin, daß die von den Probanden zu bewertenden Stimuli ganzheitlich und realitätsnah gestaltet werden können und die Schätzung von Interaktionseffekten die Analyse der Wechselwirkungen ermöglicht.

Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, daß die Conjoint-Analyse im klassischen Sinne zum Zweck der Präferenzmessung eingesetzt wird, insbesondere im Zuge einer optimalen Produktpositionierung (Brockhoff, 1999a). Die Conjoint-Analyse läßt sich aber auch auf Produktbeurteilungen von Kunden anwenden, welche nicht auf Präferenzen basieren und muß daher nicht ausschließlich der optimalen Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen dienen. So ist das Instrument der Conjoint-Analyse auch in anderen Bereichen erfolgreich eingesetzt worden, z.B. für die Bedeutungsmessung von Entwicklungsparametern in der Neuproduktentwicklung (Gupta et al., 1992), von Einflußgrößen auf die Durchführung von F&E-Kooperationen (Teichert, 1994) oder von Bewertungskriterien von Neugründungen durch "Venture Capitalists" (Shepard, 1999). Insbesondere die letztgenannte Arbeit ist hier von konzeptioneller Relevanz, da die "Venture Capitalists" nach der Wahrscheinlichkeit gefragt wurden, wie lang die zu beurteilenden Unternehmen am Markt überleben (Shepard, 1999). Schließlich sind erste Ansätze zu beobachten, in denen die Conjoint-Analyse für, dem Gegenstand dieser Untersuchung ähnlichen Fragestellungen angewendet wurde (Schirm, 1995; Sattler/Schirm, 1999). Überträgt man den Grundgedanken der Conjoint-Analyse auf unsere Fragestellung, so wird aus dem Gesamturteil der Probanden über die Glaubwürdigkeit einer PVAK das Bedeutungsgewicht einzelner Gestaltungselemente von PVAK bestimmt. Aus den Ergebnissen lassen sich Empfehlungen für die optimale Gestaltung von Botschaften in PVAK im Hinblick auf die Optimierung ihrer Glaubwürdigkeit ableiten.¹⁶

I. Aufbau und Ablauf der Conjoint-Analyse

Die Durchführung der Conjoint-Analyse folgt den in der einschlägigen Literatur empfohlenen Hinweisen (Green/Srinivasan, 1978; Backhaus et al., 1996; Hair et al., 1998). Wir beschränken uns auf die Darstellung wesentlicher Aspekte zum Aufbau und Ablauf der Untersuchung.

Da eine hohe Anzahl von Eigenschaften bzw. Ausprägungen eine Überlastung der Probanden zur Folge hat und sich damit negativ auf die Reliabilität der Ergebnisse auswirken kann, beschränkte sich die Analyse auf fünf Eigenschaften¹⁷ mit jeweils zwei Ausprägungen. Die Eigenschaften mit Ihren jeweiligen Ausprägungen und den Operationalisierungen im Experiment sind im Anhang 1 detailliert aufgeführt. Vorteil dichotomer Merkmalsausprägungen ist, daß das als robust geltende linear-additive Modell herangezogen werden kann (Teichert, 1994). Die Wahl einer gleichen Anzahl von Ausprägungen (symmetrisches Design) verhindert eine Beeinflussung der einzelnen Bedeutungsgewichte durch dieselbe (Hair et al., 1998).

Vor angekündigt wurde ein Notebook, da ermittelt worden war, daß Studenten ein besonders hohes Kaufinteresse für Notebooks haben (Schirm, 1995), Vorankündigungen für diese Produktart ein häufig zu beobachtendes Phänomen darstellen, und bei dieser Produktart eine Wirkung von Signalen zu erwarten ist (Preukschat, 1993). Auf Basis einer Befragung mehrerer Hersteller von Notebooks und Händlern sowie einer Analyse der Fachpresse wurden die Eigenschaften festgelegt, die ein revolutionäres Produkt von einer Weiterentwicklung unterscheidet. Ein Pretest mit 15 Studenten des Hauptstudiums der Betriebswirtschaftslehre zeigte, daß der Unterschied wahrgenommen und auch das revolutionäre Notebook durchaus als realisierbar angesehen wurde. Sowohl der revolutionäre Laptop als auch die Weiterentwicklung wurden detailliert bzw. undetailliert beschrieben. Undetaillierte Vorankündigungen enthielten lediglich die Information über die Erzielung der jeweiligen Fortschritte bei der Produktart. Detaillierte Beschreibungen erfaßten, wodurch (durch welche Technologien) die jeweiligen Fortschritte erreicht werden konnten (vgl. Anhang 1).

Für das Ausmaß der Vorankündigungskampagne wurden die Ausprägungen gering und hoch gewählt. Dabei wurde durch Beobachtung einer Vielzahl von Kampagnen ähnlicher Produktarten geschätzt, welcher Umfang entsprechend einzustufen war. Vor allem sollte vermieden werden, daß die Probanden den Aufwand als übertrieben hoch empfinden. Die Variable Patentinformation wurde variiert, in dem entweder keine oder ausführliche Angaben zu erteilten sowie international angemeldeten Patenten gemacht wurden. Der Etablierungsgrad wurde variiert, in dem das Unternehmen als "in Deutschland unbekannt (bekannt) und seit kurzem (seit einigen Jahren) in der Notebook-Branche tätig" beschrieben wurde (vgl. Anhang 1).

Bei Anwendung des Vollprofil-Verfahrens ergeben sich bei fünf Eigenschaften mit jeweils zwei Ausprägungen insgesamt 32 Stimulus-Karten. Dies hätte eine erhebliche Informationsüberlastung der Befragten zur Folge, so daß ein fraktioniertes Design gewählt wurde.¹⁸ Ein übliches Verfahren ist die Entwicklung orthogonaler Designs zur Untersuchung von Haupteffekten sowie von Zwei-Wege-Interaktionen.¹⁹ Zur Schätzung der fünf Haupteffekte und acht relevanter Interaktionen sind sechzehn Stimuli erforderlich. Ferner wurden vier weitere Stimuli in die Conjoint-Analyse aufgenommen, welche nicht für die Modellschätzung benötigt werden (sogenannte "Holdouts"), aber dem anschließenden Test der Prognosegüte des

Schätzmodells dienen (Green et al., 1988; Teichert, 1994; Hair et al., 1998). Somit ergeben sich insgesamt 20 Stimuli, die von den Probanden zu bewerten waren.²⁰

Die Probanden hatten die Aufgabe, die ihnen vorgelegten Stimulus-Karten in eine Rangreihe entsprechend der wahrgenommenen Glaubwürdigkeit ihres Inhaltes zu bringen.²¹ Um den Probanden die Bildung der Rangreihe zu erleichtern wurde in der Anleitung zur Conjoint-Analyse eine Vorsortierung in drei Gruppen (eher glaubwürdig; weiß noch nicht; eher unglaubwürdig) verlangt, um die 20 Stimuli daran anschließend in eine endgültige Rangfolge zu bringen (Backhaus et al., 1996). Die Stimulus-Karten stellten PVAK des Notebooks in Form fiktiver Pressemitteilungen dar. Im Presseartikel wurden die genannten fünf Eigenschaften mit Ihren zwei Ausprägungen variiert. Die Durchführung eines Pretest mit 25 Studenten und Doktoranden des Fachbereichs "Betriebswirtschaftslehre" führte zu keinen nennenswerten Veränderungen des Designs. Im Hauptdurchgang wurden 104 Studenten des Hauptstudiums "Betriebswirtschaftslehre" im Dezember 1997 befragt.

II. Befunde

Die Darstellung der Befunde erfolgt in zwei Schritten. Zuerst werden die Befunde der aggregierten Analyse präsentiert. Danach wird eine segmentspezifische Betrachtung vorgenommen. Dabei wird jeweils dargestellt, inwieweit die einzelnen Befunde zu einer Ablehnung bzw. Bestätigung der eingangs formulierten Hypothesen führen (vgl. Abschnitt C). Abschließend erfolgt eine tabellarische Zusammenfassung der wesentlichen Befunde.

1. Aggregierte Analyse

In Tab. 1 werden die Befunde der aggregierten Analyse (Haupteffekte) zusammengefaßt.²² Ein Blick auf die relativen Bedeutungsgewichte zeigt zunächst, daß dem Innovationsgrad (29,46%) und dem Etablierungsgrad (26,81%) die höchste Wichtigkeit für die Bewertung der Glaubwürdigkeit zukommt. Überraschend ist der ebenfalls hohe Einfluß der Patentinformation auf die Glaubwürdigkeit (16,5%). Dieser Befund macht deutlich, daß die Probanden Patentinformationen zur Beurteilung der Glaubwürdigkeit heranziehen. Andere Arbeiten haben gezeigt, daß Patentinformationen als Signal der technologischen Kompetenz des ankündigenden Unternehmens wirken (Ernst/Wickede, 1999). Die Probanden betrachten demnach in erster Linie, was vorangekündigt wird, von wem die PVAK stammt und inwieweit Output-Signale, insbesondere Patentinformationen, die technologische Kompetenz widerspiegeln können. Dagegen kommt dem Vorankündigungsaufwand offenbar nur eine geringe Bedeutung zu (5,61%). Damit ergibt sich, daß Input-Signale, wie der Vorankündigungsaufwand, eine relativ geringere Wirkung auf die Glaubwürdigkeit von PVAK haben als Output-Signale. Demnach ist festzuhalten: Patentinformationen üben einen stärkeren Einfluß auf die Glaubwürdigkeit von PVAK als der Vorankündigungsaufwand aus.

Tab. 1 bitte hier einfügen

Ebenso spielt die Detaillierung nur eine untergeordnete Rolle für die Einschätzung der Glaubwürdigkeit. Dies entspricht der Annahme aus der Signaltheorie, daß "Cheap Talk" Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften, wie sie hier vorliegen, nicht vermitteln kann. Demnach ist festzuhalten: Die Detaillierung übt - relativ zu Signalen oder dem Etablierungsgrad - einen geringeren Einfluß auf die Glaubwürdigkeit von PVAK aus (H6).

Die relative Bedeutung einzelner Variablen läßt keine Aussage über die Wirkungsrichtung der Eigenschaften von PVAK auf das Glaubwürdigkeitsurteil zu. Dies ergibt sich erst aus einer Analyse der Vorzeichen der einzelnen Teilwerte. Die positiven Teilwerte demonstrieren, daß sich die eingangs formulierten Hypothesen bezüglich der Wirkungsrichtung der einzelnen Variablen bestätigen. Demnach ist in abnehmender Reihenfolge des relativen Bedeutungsgewichtes der einzelnen Variablen für das Glaubwürdigkeitsurteil festzuhalten: Je niedriger der Innovationsgrad eines vorangekündigten Produktes; je höher der Etablierungsgrad des ankündigenden Unternehmens; je mehr Patentinformationen vorliegen; je höher der wahrgenommene Vorankündigungsaufwand und je detaillierter eine PVAK, desto höher ist die Glaubwürdigkeit der PVAK (H1; H2; H3; H10).

Tab. 1 zeigt, daß den Haupteffekten bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit insgesamt ein Bedeutungsgewicht von 83,30% zukommt. Daneben sind ferner Interaktionseffekte zu berücksichtigen, die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Variablen erfassen. Gerade hier liegt ein wesentlicher Grund für die Durchführung der Conjoint-Analyse; entsprechende Hypothesen sind eingangs formuliert worden (vgl. Abschnitt C). Insgesamt nehmen die Interaktionen mit 16,70% ein relativ hohes Bedeutungsgewicht ein. Dabei kann für zwei Interaktionseffekte ein signifikanter Einfluß festgestellt werden. Interessanterweise handelt es sich bei beiden signifikanten Interaktionseffekten um Wechselwirkungen mit Patentinformationen.

Die Interaktion zwischen Patentinformationen und dem Innovationsgrad ist negativ (Teilwert = -0,30; Signifikanz: < 1%; Relative Bedeutung = 5%). Wie zuvor vermutet, verstärkt sich bei einem revolutionären Produkt die positive Wirkung von Patentinformationen auf die Glaubwürdigkeit. Hingegen schwächt sich diese Wirkung bei einer Weiterentwicklung ab. Dieser Befund zeigt, daß Patentinformationen die Einhaltung der zugesagten technischen Produkteigenschaften widerspiegeln und insbesondere bei einem hohen technischen Kaufrisiko als Signal wirken. Dies gilt offenbar nicht für den Vorankündigungsaufwand, die Detaillierung oder den Etablierungsgrad. Demnach ist festzuhalten: Je höher der Innovationsgrad des vorangekündigten Produktes, desto stärker wirken Signale - insbesondere Output-Signale - auf die Glaubwürdigkeit von PVAK (H8). Bei einem hohen Innovationsgrad ist die positive Signalwirkung von Patentinformationen auf die Glaubwürdigkeit von PVAK stärker als die Signalwirkung der Vorankündigungsausgaben (H9).

Die Interaktion zwischen Patentinformation und Etablierungsgrad ist positiv (Teilwert = 0,24; Signifikanz: < 1%; Relative Bedeutung = 4%). Der Etablierungsgrad bindet die Wirkung der Patentinformation. Folglich ist festzuhalten: Eine geringe (hohe) Etablierung schwächt (verstärkt) eine positive Signalwirkung der Patentinformation auf die Glaubwürdigkeit (H5). Offenbar können Patentinformationen nicht substitutiv wirken, indem Sie die mangelnde Etablierung neuer Anbieter ausgleichen. Vielmehr wirken Sie komplementär, d.h. etablierte Unternehmen profitieren stärker von der Angabe von Patentinformationen in PVAK als weniger etablierte Unternehmen. Dieser Befund ist auch im Lichte der übrigen Befunde nicht überraschend, da Patentinformationen weniger den Ruf oder die Bekanntheit von Unternehmen als vielmehr die technische Kompetenz eines Unternehmens widerspiegeln. Verspätete Produkteinführungen sind vielfach auf technische Probleme zurückzuführen (Hendricks/Singhal (1997)). Schließlich kann der Befund auch dadurch erklärt werden, daß technische Kompetenz, dokumentiert durch Patentinformationen, nicht zwingend auch die erfolgreiche Durchsetzung der Innovation am Markt garantiert. Dies wird dann offenbar eher etablierten Unternehmen zugetraut, deren PVAK, insbesondere wenn Sie Patentinformationen enthalten, als besonders glaubwürdig eingeschätzt werden.

Schließlich ist auf wesentliche Nicht-Befunde zu verweisen. Für die Interaktionen zwischen Etablierung und Vorankündigungsaufwand ergeben sich keine signifikante Befunde (H4). Des weiteren beeinflußt der Detaillierungsgrad nicht die Wirkung von Signalen (H7).

Es ist zu bedenken, daß aggregierte Analysen die Heterogenität der Beurteilungen nicht berücksichtigen. Die relativ hohen Standardabweichungen der Teilwerte deuten bereits auf Unterschiede zwischen den Probanden hin, die näher zu untersuchen sind. Es erscheint sinnvoll, die Befragten mittels geeigneter Verfahren zu möglichst homogenen Gruppen zusammenzufassen. Auf diese Weise lassen sich Segmente von Personen bilden, die die Glaubwürdigkeit von PVAK ähnlich bewerten. Dies geschieht im folgenden Abschnitt.

2. Analyse von Segmenten

Zur explorativen Untersuchung einzelner Segmente wurde eine Clusteranalyse durchgeführt. Die Clusterung erfolgt anhand der Teilwerte für die fünf Haupteffekte und folgt den in der einschlägigen Literatur empfohlenen Durchführungshinweisen für Clusteranalysen (Punj/Stewart, 1983; Backhaus et al., 1996; Hair et al., 1998 sowie Lehmann et al., 1998).

Zunächst wurde der Datensatz mit Hilfe des Single-Linkage-Verfahrens auf Ausreißer hin überprüft (Backhaus et al., 1996; Hair et al., 1998). Insgesamt wurden 13 der Datensätze als Ausreißer identifiziert, so daß die sich anschließende Analyse nach dem Ward-Verfahren auf 91 verbleibenden Datensätzen (87,5% aller Probanden) beruht. Die Clusteranalyse führt zu einer Vier-Gruppen-Lösung, die sowohl nach inhaltlichen als auch statistischen Kriterien

überzeugend ist.²³ Um eine Aussage über die Höhe der Bedeutung sowie die Richtung der Wirkung einzelner Informationskomponenten einer PVAK innerhalb der jeweiligen Cluster treffen zu können, ist eine Analyse der einzelnen Teilwerte sowohl für die Haupteffekte als auch für die Interaktionseffekte pro Cluster notwendig.²⁴ Tab. 2 faßt die Ausprägungen der jeweiligen Teilwerte hinsichtlich der Haupteffekte und Tab. 3 hinsichtlich der Interaktionseffekte für die vier Cluster zusammen, wobei zusätzlich über Abweichungen der Teilwerte in den einzelnen Clustern im Vergleich zu den durchschnittlichen Teilwerten auf aggregierter Ebene berichtet wird.

Tab. 2 und 3 bitte hier einfügen

Auffällig ist, daß dem Innovationsgrad im ersten Cluster ($n = 22$; ca. $\frac{1}{4}$ aller Probanden) eine fast dreimal so große Bedeutung zukommt (Teilwert: 3,71) wie der zweitwichtigsten Komponente, dem Etablierungsgrad (1,29) des Herstellers. Zudem erlangt der Innovationsgrad in diesem Cluster eine überdurchschnittliche Bedeutung im Vergleich zum gesamten Sample (hochsignifikanter Unterschied zum Teilwert auf aggregierter Ebene). Diese Gruppe von Probanden beurteilt die Glaubwürdigkeit primär anhand des Innovationsgrades des vorangekündigten Produktes. Weiterentwicklungen werden als glaubwürdig empfunden (positives Vorzeichen des Teilwertes), während man revolutionären Neuerungen sehr skeptisch gegenübersteht. Interessanterweise wird die Unglaubwürdigkeit der PVAK durch die Detaillierung noch verstärkt (negatives Vorzeichen des Teilwertes), d.h., je ausführlicher die technischen Neuerungen hervorgehoben werden, desto stärker wachsen die Zweifel an der Einhaltung der PVAK. Die Mitglieder dieser Gruppe werden daher als "Skeptiker" bezeichnet.²⁵ Der Interaktionseffekt zwischen Innovationsgrad und Detaillierung zeigt zudem, daß sich die negative Wirkung der Detaillierung bei einem revolutionären Produkt verstärkt (vgl. Tab. 3). Dies bedeutet, daß sich die Detaillierung bei revolutionären Produkten negativ auf die Glaubwürdigkeit auswirkt, bei Weiterentwicklungen jedoch positiv. Gerade bei Kunden, die den vorangekündigten Produkteigenschaften skeptisch gegenüberstehen, kann eine erhöhte Detaillierung die negative Wirkung revolutionärer Neuerungen auf ihr Glaubwürdigkeitsurteil verstärken. Diese Befunde verdeutlichen ferner, daß die zuvor auf aggregierter Ebene diskutierten Befunde segmentspezifisch zu differenzieren sind.

Der Patentinformation kommt im Vergleich zum gesamten Sample nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Allerdings zeigt das negative Vorzeichen des Interaktionseffektes zwischen Patentinformation und Innovationsgrad, daß Patentinformationen gerade bei revolutionären Produkten die Glaubwürdigkeit der PVAK erhöhen können. Der Vorankündigungsaufwand hat ebenfalls nur einen geringen Einfluß auf die Glaubwürdigkeit. Im Gegensatz zu den Patentinformationen verringert ein hoher Vorankündigungsaufwand sogar die Glaubwürdigkeit der PVAK. Allerdings zeigt das negative Vorzeichen des Interaktionseffektes zwischen Vorankündigungsaufwand und Innovationsgrad, daß die Höhe des Vorankündigungsaufwandes

bei revolutionären Produkten ebenfalls die Glaubwürdigkeit der PVAK erhöhen können. Folglich ist festzuhalten, daß Signale in diesem Cluster insbesondere bei hohen Innovationsgraden die Glaubwürdigkeit der PVAK erhöhen können (H8; H9).

Mit 31 Mitgliedern stellt das zweite Cluster die größte Gruppe dar (ca. 1/3 aller Probanden). Im Gegensatz zu Cluster eins kommt dem Innovationsgrad nur eine durchschnittliche Bedeutung zu. Auch in Cluster zwei reduziert die Detaillierung die Glaubwürdigkeit. Der Vorankündigungsaufwand spielt eine untergeordnete Rolle, wenngleich dieser diesmal positiv auf die Glaubwürdigkeit wirkt. Cluster zwei ist eindeutig durch zwei Variablen, den Etablierungsgrad und die Patentinformationen, gekennzeichnet. Kündigen etablierte Unternehmen neue Produkte unter Angabe von Patentinformationen an, dann wirkt sich dies in Cluster zwei stark positiv auf die Glaubwürdigkeit aus. Daher werden diese Personen als "herstellerorientierte Nutzer von Patentinformationen" bezeichnet.

Der positive Interaktionseffekt zwischen den Variablen Etablierung und Patentinformationen zeigt zudem, daß sich die positive Signalwirkung von Patentinformationen für einen etablierten Hersteller verstärkt und für einen nicht etablierten Hersteller vermindert. Dies unterstreicht die bindende Wirkung des Etablierungsgrades (H3). Der negative Interaktionseffekt zwischen Innovationsgrad und Patentinformation bestätigt erneut, daß dieses Signal die Glaubwürdigkeit der PVAK, insbesondere bei hohen Innovationsgraden, erhöhen kann (H8; H9).

Interessanterweise orientieren sich die 20 Mitglieder des dritten Clusters (22% des Samples) überdurchschnittlich stark an der Höhe des Vorankündigungsaufwands. Patentinformationen spielen dagegen nur eine signifikant unterdurchschnittliche Rolle. Die Wirkung der anderen drei Variablen entspricht etwa ihrer durchschnittlichen Wirkung im gesamten Sample. Die Glaubwürdigkeit wird folglich überwiegend nach dem Input des Herstellers in seine Kampagne beurteilt. Diese Personen werden daher als „Nutzer von Input-Signalen“ bezeichnet.²⁶

Im vierten Cluster (n = 18; ca. 1/5 der Probanden) fällt zunächst die im Vergleich zur aggregierten Analyse sehr geringe Bedeutung des Innovationsgrades auf. Es scheint für die Beurteilung der Glaubwürdigkeit unerheblich, ob es sich bei dem angekündigten Produkt um eine Weiterentwicklung oder eine revolutionäre Neuerung handelt. Es kommt für die Glaubwürdigkeit vielmehr darauf an, daß die Produkteigenschaften detailliert beschrieben bzw. Angaben zu Patenten gemacht werden. Die negativen Interaktionseffekte zeigen, daß beiden Variablen insbesondere bei revolutionären Neuerungen eine große Bedeutung zukommt. Aufgrund dieser Technikorientierung werden die Mitglieder dieses Cluster als "Techniker" bezeichnet.

Der Interaktionseffekt zwischen Detaillierung und Patentinformation ist negativ, d.h., in der Abwesenheit einer der beiden Informationskomponenten erhöht die jeweils andere Information die Glaubwürdigkeit (H7). Dies bedeutet, daß Patentinformation die Detaillierung ersetzen

kann, so daß ein Unternehmen auf die detaillierte Beschreibung eines neuen Produktes verzichten kann bzw. sollte, zumal die Befunde für die anderen Cluster zeigen, daß Patentinformation generell positiv, Detaillierung aber auch negativ auf die Glaubwürdigkeit wirken kann.

Der Interaktionseffekt zwischen Innovationsgrad und Vorankündigungsaufwand ist positiv, so daß, anders als z.B. in Cluster 1, dieses Signal nicht positiv in Verbindung mit einem hohen Innovationsgrad auf die Glaubwürdigkeit auswirkt (# H8; H9).

Mit Blick auf die Interaktionseffekte ist zusammenfassend folgendes festzuhalten (Tab. 3): In drei der vier Cluster ist eine positive Signalwirkung der Patentinformation auf die Glaubwürdigkeit einer PVAK mit einem hohen Innovationsgrad festzustellen. Abb. 2 veranschaulicht diesen Effekt für das Cluster zwei („herstellerorientierte Patentnutzer“). Die Linien stellen die Verbindungen zwischen den beiden geschätzten Glaubwürdigkeitswerten für ein revolutionäres (gestrichelte Linie) bzw. weiterentwickeltes (durchgezogene Linie) Produkt ohne und mit Angabe von Patentinformation dar. Es ist zu erkennen, daß die Ankündigung einer revolutionären Neuerung unter Angabe von Patentinformationen als genau so glaubwürdig empfunden wird wie eine Weiterentwicklung ohne Angabe von Patentinformationen.

Abb. 2 bitte hier einfügen

Für die Interaktion zwischen Innovationsgrad und Vorankündigungsaufwand ist der Befund nicht eindeutig, was sich in der Nichtsignifikanz dieses Interaktionseffektes auf aggregierter Ebene widerspiegelt. Während dieses Signal insbesondere im Cluster eins, und tendenziell auch in den Clustern zwei und drei, wie erwartet positiv auf die Glaubwürdigkeit im Fall hoher Neuheitsgrade wirkt, so gilt dies nicht für Cluster vier. Die „Techniker“ stufen gerade revolutionäre Neuerungen dann als unglaubwürdig ein, wenn der Hersteller eine große Vorankündigungs-Kampagne veranstaltet. Dies könnte sich dadurch erklären lassen, daß technisch orientierte Personen keinen Sinn in einer großen Kampagne sehen. Eine Glaubwürdigkeit läßt sich für sie aufgrund technischer Details sowie Patentinformation ableiten. Große Kampagnen scheinen eher Skepsis zu erwecken. Folglich ist festzuhalten, daß die Wirkung von Signalen durch einen hohen Innovationsgrad des vorangekündigten Produktes verstärkt wird (H8). Dabei scheinen Output-Signale, wie z.B. Patentinformationen, einen stärkeren Einfluß auszuüben als Input-Signale, wie z.B. der Vorankündigungsaufwand (H9).

Es wurde vermutet, daß Signale gerade bei undetaillierten PVAK eine positive Wirkung auf die Glaubwürdigkeit ausüben (negative Interaktionseffekte). Diese Vermutung bestätigt sich nur in Cluster vier („Techniker“). In den Clustern 1 („Skeptiker“) und 2 („herstellerorientierte Patentnutzer“) ergeben sich sogar relativ geringe, positive Effekte für die Interaktion zwischen Detaillierung und Aufwand. Ob Kunden Signale heranziehen scheint mithin unabhängig von der Detaillierung einer PVAK zu sein.

Interessant ist schließlich das Zusammenspiel beider Signale mit dem Etablierungsgrad in den einzelnen Clustern. Generell ist eine bindende Wirkung des Etablierungsgrades und damit ein positiver Effekt vermutet worden (vgl. Abschnitt C). Dieser besteht vor allem in den Clustern eins und zwei und tendenziell auch in den anderen beiden Clustern für die Patentinformation, d.h., insbesondere etablierte Unternehmen können die Glaubwürdigkeit ihrer PVAK dadurch erhöhen, wenn Sie Angaben zu Patenten machen (H5. Im Fall des Vorankündigungsaufwands sind die Befunde differenziert zu betrachten. Insbesondere in Cluster zwei („herstellero-orientierte Patentnutzer“) und tendenziell auch in den Clustern eins und drei besteht ein substitutiver Effekt, d.h. für einen nicht etablierten Hersteller hat der Vorankündigungsaufwand eine stärkere Wirkung auf die Glaubwürdigkeit. Diese Signal wird von den Probanden offenbar als Commitment des Herstellers gesehen, welches bei einem etablierten Hersteller vorausgesetzt wird, da dieser bereits in der Vergangenheit vergleichbare Produkte angeboten hat. Allerdings zeigen die zuvor diskutierten Interaktionen, daß der etablierte Hersteller z.B. durch Patentinformationen signalisieren muß, daß die technischen Zusagen des angekündigten Produktes auch eingehalten werden können. Dies verdeutlicht, daß Patente die Etablierung eines Unternehmens nicht ersetzen können, sondern vielmehr als Indikator der technischen Machbarkeit anzusehen sind. So kann in der Praxis auch beobachtet werden, daß etablierte Unternehmen PVAK aufgrund technischer Probleme nicht einhalten können, so daß Kunden dann auf entsprechende Signale zurückgreifen. Konträr zu Hypothese 4 ist demnach festzuhalten, daß ein geringer Etablierungsgrad die positive Signalwirkung des Vorankündigungsaufwandes auf die Glaubwürdigkeit einer PVAK verstärkt. Dies gilt allerdings nicht für Cluster 4 (vgl. Tab. 2). Tab. 4 faßt die wesentlichen Befunde zusammen.

Tab. 4 bitte hier einfügen

E. Schluß

I. Vergleich mit bisherigen Studien zur Glaubwürdigkeit von PVAK

Es ist bereits darauf hingewiesen worden, daß bisher keine signaltheoretischen Untersuchungen von PVAK vorliegen. Trotzdem ist der Vergleich der Befunde mit denen von *Schirm (1995)* von Interesse, der Einflußfaktoren auf die Glaubwürdigkeit von PVAK, ebenfalls anhand eines Conjoint-Experimentes, analysierte. Die Ergebnisse dieser Studie unterscheiden sich z.T. deutlich von denen *Schirms (1995)*. Dieser findet ebenfalls, daß Probanden auf aggregierter Ebene dem Innovationsgrad die höchste Bedeutung bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit beimessen, jedoch kommt in seiner Untersuchung den Angaben zum Hersteller nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Dies kann darauf zurückgeführt werden, daß *Schirm (1995)* in seinem Experiment reale Herstellernamen verwendet und Angaben zu Marktanteilen macht.²⁷ Hier wurde die Information über den Hersteller unabhängig von realen Namen gewählt und inhaltlich durch das Konzept des Etablierungsgrades operationalisiert. Diese Variable übt einen starken unmittelbaren Einfluß auf die Glaubwürdigkeit von PVAK aus und be-

einflußt zudem als Bindungsfaktor, im Sinne signaltheoretischer Überlegungen, die Wirkung von Signalen auf die Glaubwürdigkeit von PVAK.

Der Detaillierung kommt in der Untersuchung von *Schirm (1995)* interessanterweise eine hohe Bedeutung zu, während sie in dieser Untersuchung nur von untergeordneter Bedeutung ist. Dieses Ergebnis kann signaltheoretisch dadurch erklärt werden, daß Kunden sich bei der Beurteilung von PVAK weniger anhand von kostenfreier Informationen hinsichtlich der Eigenschaften eines Produktes, sondern anhand von Signalen orientieren. Der relativ hohe Einfluß der Patentinformation in dieser Analyse deutet darauf hin, daß Patente die Wirkung einer Detaillierung ersetzen können.

Auffällig ist, daß die Clusterbesetzung bei *Schirm (1995)* stark variiert. Für mehr als die Hälfte der Probanden steht und fällt die Glaubwürdigkeit mit dem Innovationsgrad. Dies macht deutlich, wie wichtig gerade solche Signale sind, welche die technologische Qualität von Produkten vermitteln können. Entsprechend finden sich in dieser Untersuchung zahlenmäßig ausgewogenere Cluster. In drei Clustern (ca. $\frac{3}{4}$ der Probanden) kommt dabei den betrachteten Variablen mit Signalcharakter eine wesentliche Bedeutung zu.

II. Implikationen für die Gestaltung von PVAK

Obwohl kundenorientierte PVAK sich in der Praxis zunehmend durchsetzen, gibt es bislang nur wenige Ansätze, die sich mit der Wirkung von PVAK gegenüber Kunden beschäftigen. Insbesondere ist das Problem einer möglichen Unglaubwürdigkeit kundenorientierter PVAK bisher vernachlässigt worden. Die Befunde dieser Studie liefern Hinweise dafür, wie Hersteller PVAK gestalten können, um ihre Glaubwürdigkeit zu erhöhen. Aus den Ergebnissen lassen sich neue Erkenntnisse in bezug auf den Einsatz von PVAK als absatzpolitisches Instrument gewinnen. Zunächst ist einmal grundsätzlich festzuhalten, daß der Einsatz kundenorientierter PVAK einer sorgfältigen Planung bedarf. Insbesondere können segmentspezifische Gestaltungsempfehlungen für PVAK gegeben werden:

Hersteller sollten in ihren PVAK nicht unbedingt die Innovativität des vorangekündigten Produktes hervorheben. Es ist zu beobachten, daß Unternehmen gerade den Innovationsgrad von Produkten in ihren kundenorientierten PVAK betonen. Die Untersuchungen ergeben allerdings, daß sich der Innovationsgrad negativ auf die Glaubwürdigkeit von PVAK auswirkt. Hersteller können die Skepsis von Kunden bezüglich der Einhaltung einer PVAK möglicherweise dadurch verringern, indem sie weniger die Innovativität, sondern vielmehr die technische Reife ihres Produktes hervorheben. Wenn die Neuheit des Produktes in PVAK betont wird, dann sollte das ankündigende Unternehmen gleichzeitig deutlich machen, daß das Produkt weniger „neu“ für das Unternehmen ist, weil es auf diesem Gebiet kompetent ist, die

Technologie beherrscht etc. aber daß das Produkt für den Markt durchaus sehr innovativ und für den Wettbewerb „zu neu“ sein kann. Kompetenz kann durch Signale vermittelt werden.

Detaillierte PVAK können unglaubwürdig wirken. Interessanterweise konnte nachgewiesen werden, daß der Detaillierungsgrad negativ auf die Glaubwürdigkeit einer PVAK wirken kann, insbesondere dann, wenn Hersteller hoch innovative Produkte vorankündigen. Demnach sollten Hersteller statt dessen Signale einsetzen, die die Detaillierung ersetzen und positiv auf die Glaubwürdigkeit wirken.

Hersteller sollten gezielt Signale einsetzen, um die Glaubwürdigkeit von PVAK zu erhöhen. Dabei zeigen die Befunde der Conjoint-Analyse, daß das Output-Signal Patentinformation deutlich stärker auf die Glaubwürdigkeit von PVAK wirkt als das Input-Signal Vorankündigungsaufwand. Patentinformationen können insbesondere die Unsicherheiten von Kunden bezüglich der technologischen Eigenschaften hoch innovativer Produkte reduzieren. Zudem haben Patente gerade in PVAK bekannter Hersteller eine hohe Wirkung. Patentinformationen haben zudem den entscheidenden Vorteil, daß keine zusätzlichen Kosten anfallen, da Patente unabhängig von der eigentlichen PVAK angemeldet werden.²⁸ Hersteller können vermutlich hohe Aufwendungen für Vorankündigungskampagnen einsparen, wenn sie statt dessen Patentinformationen einsetzen oder diese effektiver einsetzen, indem Patentinformationen in Vorankündigungskampagnen gezielt verwendet werden. Wenig etablierte Hersteller können vermutlich gerade durch den Einsatz von Patentinformationen in auffälligen Vorankündigungskampagnen Glaubwürdigkeit signalisieren.

Hersteller können durch ein Signaling in PVAK ein Leapfrogging-Verhalten von Kunden erreichen. Bereits in frühen Entwicklungsphasen können Hersteller Signale zur Vorbereitung des Marktes auf die Einführung des vorangekündigten Produktes einsetzen. Untersuchungen zeigen, daß PVAK von Kunden wahrgenommen und bei ihrer Kaufentscheidung berücksichtigt werden (Ernst/Wickede, 1999). *Eliashberg et al. (1995)* verdeutlichen ferner, daß die Glaubwürdigkeit einer PVAK die Wahrscheinlichkeit des Wartens potentieller Kunden beeinflusst. Die Befunde bestätigen, daß Signale die Glaubwürdigkeit von PVAK erhöhen können. Hersteller können somit durch den Einsatz von Signalen den Markterfolg neuer Produkte erheblich beeinflussen. Unternehmen nehmen Vorankündigungen zum Teil schon in sehr frühen Entwicklungsphasen vor. Dies gilt insbesondere dann, wenn technologisch komplexe Güter vorangekündigt werden. Es ist zu vermuten, daß Signalen gerade in frühen Phasen eine hohe Bedeutung zukommt. Denn gerade in frühen Phasen liegt wenig Information über ein Produkt auf dem Markt vor. Insbesondere haben Hersteller gerade in frühen Entwicklungsphasen ein Interesse daran, Produktinformationen vor Wettbewerbern geheim zu halten. Vorteilhaft an Signalen ist, daß sie wirken können, ohne Informationen hinsichtlich der Produkteigenschaften preiszugeben. In dieser Hinsicht bieten sich Patentinformationen in Form von Anmeldeinformationen an, da nicht auf die Erteilung gewartet werden muß und mindestens achtzehn

Monate bis zur Veröffentlichung der Patentanmeldung vergehen. Informationen über die Patenterteilung könnten nachträglich veröffentlicht werden, z.B. als Aufdruck auf dem betreffenden Produkt, um die Glaubwürdigkeit der PVAK nachträglich zu bestätigen.

Ein Einsatz von PVAK muß entsprechend der Eigenschaften identifizierter Kundensegmente erfolgen. Es sind vier Kundengruppen identifiziert werden, welche PVAK anhand unterschiedlicher Informationskomponenten beurteilen. Es soll im folgenden dargestellt werden, wie Unternehmen unterschiedliche Cluster identifizieren können, und wie sie ihre PVAK gestalten sollten, um einzelne Segmente differenziert anzusprechen.²⁹

“Skeptiker” (Cluster 1) sind unter Umständen nicht als Zielgruppe von PVAK bedeutsam. Hersteller müßten aktiv auf dieses Segment zugehen und starke Output-Signale einsetzen. Bei der Gruppe der Skeptiker handelt es sich möglicherweise um solche Kunden, welche Rogers (1995) als “Spätere Käufer” (Late Adopters) bezeichnet. Späteren Käufern, in der Literatur auch als Imitatoren bezeichnet, fehlen gerade die Eigenschaften, welche charakterisierend für Innovatoren sind. Das bedeutet, sie zeigen ein relativ geringeres Interesse an neuen Technologien und schenken dementsprechenden Produktinformationen weniger Aufmerksamkeit. Aus diesem Grunde ist dieses Segment für Hersteller nur schwer erreichbar. Es stellt möglicherweise keine bedeutsame Zielgruppe für Vorankündigungen dar. Imitatoren verfügen über eine geringere Finanzkraft als Innovatoren, was zugleich impliziert, daß diese Gruppe höhere finanzielle Risiken hat. Daher ist dieses Segment womöglich gerade dann nicht als Zielgruppe von Bedeutung, wenn es sich um hochpreisige Güter handelt.³⁰ Diese Personen stehen Innovationen skeptisch gegenüber. Daher sollten Hersteller gerade ihnen gegenüber die Betonung hoher Innovationsgrade in PVAK vermeiden. Die Unsicherheit dieser Gruppe hinsichtlich der technischen Eigenschaften eines angekündigten Produktes kann vermutlich nur mittels solcher Signale reduziert werden, welche besonders glaubwürdig technologische Kompetenz widerspiegeln. Insbesondere muß beachtet werden, daß detaillierte Vorankündigungen gegenüber dieser Gruppe negativ wirken können.

Etablierte Hersteller können “herstellerorientierte Patentnutzer” (Cluster 2) erreichen. Wenig etablierte Hersteller sollten gegenüber dieser Gruppe auffällige Vorankündigungskampagnen einsetzen. PVAK gegenüber diesem Segment sollten wenig detaillierte Produktinformationen enthalten. Diese Gruppe (ca. 1/3 der Probanden) mißt PVAK etablierter Hersteller mit Patentinformationen eine hohe Glaubwürdigkeit bei. Die hohe Bedeutung des Etablierungsgrades impliziert, daß dieses Segment unbekanntem, unerfahrenen Herstellern mißtrauisch gegenübersteht. Auffällig ist zudem, daß eine Detaillierung der PVAK negativ wirkt. Bei dieser Gruppe scheint es sich dementsprechend ähnlich wie bei den Personen in Cluster eins um eher vorsichtige, konservativ eingestellte Personen zu handeln, auf die gerade unbekannte Hersteller aktiv zugehen sollten. Sie können diese Gruppe erreichen, in dem sie Patentinformationen in auffälligen Vorankündigungskampagnen einsetzen.

Hersteller sollten "Nutzer von Input-Signalen" (Cluster 3) durch groß angelegte Vorankündigungskampagnen ansprechen. 22% der Probanden halten insbesondere PVAK, welche ein Hersteller mit hohem finanziellem Aufwand vornimmt, für glaubwürdiger. Dieses Segment mißt Patentinformationen eine nur unterdurchschnittliche Wichtigkeit zu. Den anderen Variablen kommt eine durchschnittliche Bedeutung zu. Es scheint sich demnach weder um besonders vorsichtige, noch im besonders technisch orientierte Personen zu handeln. Diese durchschnittlich interessierten Personen können Hersteller durch breite Vorankündigungskampagnen erreichen. Dabei empfiehlt sich eine Betonung des für die Kampagne investierten Inputs.

"Techniker" (Cluster 4) bevorzugen PVAK mit detaillierten Produktbeschreibungen und/oder Patentinformationen. Der Innovationsgrad ist nicht maßgeblich für die Glaubwürdigkeit. Hierbei (ca. 1/5 der Probanden) handelt es sich vermutlich um technisch orientierte Innovatoren. Diese Personen stehen revolutionären Technologien wenig skeptisch gegenüber. Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß diese Gruppe Vorankündigungskampagnen, welche mit hohem Aufwand betrieben werden, als unglaubwürdig empfindet. Dieses Ergebnis ist gerade deshalb interessant, weil es gegen die in der Praxis zu beobachtenden mit großem Aufwand betriebenen PVAK (z.B. durch Messepräsentationen) spricht. Innovatoren ziehen PVAK mit detaillierten Beschreibungen der technischen Eigenschaften eines Produkts vor. Insbesondere empfiehlt sich zusätzlich die Angabe von Patentinformationen gegenüber diesem Segment. Geeignet wären beispielsweise PVAK über redaktionelle Beiträge in Fachzeitschriften. Schirm (1995) findet zudem, daß innovativ eingestellte Personen der Zeitspanne von Vorankündigungen wenig Bedeutung zumessen. Pohl (1994) zeigt entsprechend, daß Leapfrogger eine hohe Wartebereitschaft haben.

III. Kritik und Ausblick

Eine mögliche Schwachstelle dieser Analyse ist die Befragung von Studenten. Zwar zeigen andere Arbeiten (Schirm, 1995) und die Pretests, daß Studenten Kaufinteresse an dem hier verwendeten Produkt (Notebook) haben, über entsprechende Produktkenntnisse verfügen und auch PVAK in Ihren Kaufentscheidungen berücksichtigen; jedoch kann vermutet werden, daß Studenten i.d.R. nicht über die finanziellen Mittel verfügen, daß angekündigte Produkt auch zu erwerben. Dadurch kann es zu einem Bias in den Antworten kommen. Zukünftige Studien, welche die Wirkung von PVAK gegenüber Kunden analysieren, sollten Personen befragen, welche eine direktere Kaufbeziehung zu dem vorangekündigten Produkt aufweisen. Ferner ist die Repräsentativität der Befunde eingeschränkt. Möglicherweise führt eine kritischere Haltung von Studenten gegenüber Werbung zu dem Befund, daß Vorankündigungsaufwendungen einen relativ schwachen Einfluß auf die Glaubwürdigkeit haben. Schließlich ist die experimentelle Situation zu erwähnen, die sich von einer realen PVAK unterscheidet.

Bisher ist das Konzept des Signaling nur wenig auf den Bereich der Betriebswirtschaftslehre übertragen worden. Folglich bestehen zahlreiche Forschungsmöglichkeiten (Wickede, 2000). Mit Blick auf die Wirkung von Signalen in kundenorientierten PVAK und neben den, an der zuvor geäußerten Kritik ansetzenden Punkten, sind einige Aspekte zu nennen. In dieser Studie sind ausschließlich zwei Signale und drei Einflußfaktoren getestet worden. Allerdings sind eine Vielzahl anderer In- und Output-Signale bzw. Einflußfaktoren denkbar, die die Glaubwürdigkeit von PVAK beeinflussen. Beispielsweise ist zu vermuten, daß bisher nicht untersuchte Output-Signale, wie z.B. Gemeinschafts-Vorankündigungen mit renommierten Unternehmen oder der Einsatz von Experten zur Präsentation vorangekündigter Produkte, die Glaubwürdigkeit von PVAK erhöhen können. Unternehmen kündigen neue Produkte bisher relativ wenig über Massenmedien an (Preukschat, 1993). Ein neuer Anreiz zur Nutzung von Massenmedien bietet ihre mögliche hohe Wirkung als Input-Signal. Zukünftige Analysen können daher weitere Erkenntnisse bringen, unter welchen Bedingungen der Einsatz weiterer kundenorientierter Signale in PVAK für Hersteller empfehlenswert ist. Offen bleibt dabei zunächst auch die Frage, ob Output-Signale immer stärker wirken als Input-Signale. Im Hinblick auf diese Arbeit wäre zu prüfen, ob durch den Einsatz starker Signale wie Patentinformationen weitreichende Vorankündigungskampagnen an Bedeutung verlieren.

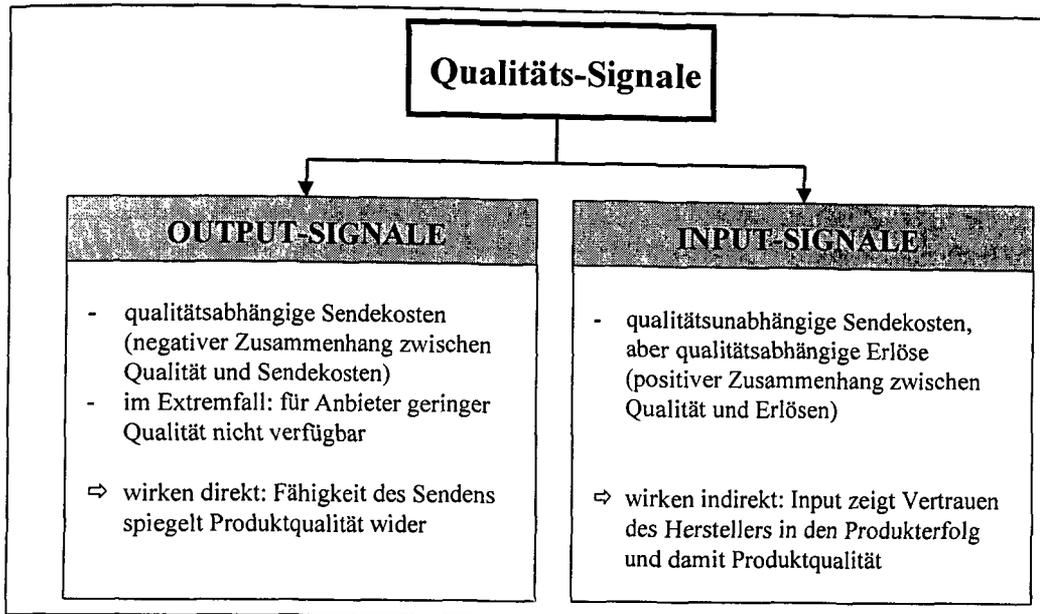
In diesem Zusammenhang ist auch nach dem optimalen Timing oder der dynamischen Wirkung von Signalen in PVAK zu fragen. Hinsichtlich des letztgenannten Aspektes kann vermutet werden, daß sich die Wirkung von Signalen im Zeitverlauf verändert, z.B. weil Kunden bereits über Erfahrungen mit Signalen aus der Vergangenheit verfügen. Ferner ist eine sequentiell abgestimmte Verbindung von Signalen in PVAK denkbar.

Zukünftige Arbeiten sollten sich der Frage widmen, welche persönlichen Eigenschaften unterschiedliche Kundensegmente als Zielgruppen von PVAK kennzeichnen. Dazu kann auf bekannte Klassifikationen aus der Literatur, wie z.B. bei *Rogers (1995)*, zurückgegriffen werden. Anhaltspunkte dazu bietet auch die Studie von *Pohl (1994)*, in der Eigenschaften von „Leapfroggern“ identifiziert und kommunikationspolitische Maßnahmen ermittelt werden, um diese Personen zu erreichen. PVAK könnten dann effektiver auf Kundensegmente zugeschnitten werden.

Schließlich sollte getestet werden, welcher Zusammenhang zwischen der Glaubwürdigkeit einer PVAK, dem Warteverhalten („Leapfrogging“) und dem Kaufverhalten von potentiellen Nachfragern besteht. Ein derartiger Zusammenhang ermöglichte die Entwicklung einer Erfolgsrechnung für den gewinnoptimalen Einsatz von Signalen in PVAK, in der der für die Signalwirkung erforderliche Aufwand den erwarteten Erträgen gegenübergestellt wird.

Abbildungen und Tabellen

Abb. 1: Kennzeichen von Output- und Input-Signalen



Tab. 1: Befunde der aggregierten Analyse (Haupteffekte)

| Variablen | Relative Bedeutung | Teilwert | Rang |
|---------------------------------------|--------------------|----------|------|
| Haupteffekte (gesamt): | 83,30% | | |
| I. Innovationsgrad des Produktes | 29,46% | 1,79*** | 1. |
| II. Detaillierung der Vorankündigung | 4,92% | 0,30** | 5. |
| III. Etablierungsgrad des Herstellers | 26,81% | 1,63*** | 2. |
| IV. Vorankündigungsaufwand | 5,61% | 0,34** | 4. |
| V. Angabe von Patentinformation | 16,50% | 1,00*** | 3. |

Signifikanzniveaus der Abweichungen von Null: *** < 1%, ** < 5%

Tab. 2: Charakterisierung der einzelnen Cluster

| Elemente der PVAK | Cluster 1 (n = 22) | Cluster 2 (n = 31) | Cluster 3 (n = 20) | Cluster 4 (n = 18) | Gesamt (n = 104) |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Innovationsgrad | 3,71*** | 1,71 | 1,79 | 0,75*** | 1,79 |
| Detaillierung | -0,49*** | -0,12*** | 0,26 | 2,75*** | 0,3 |
| Etablierung | 1,28* | 2,73*** | 1,44 | 1,44** | 1,63 |
| PVAK-Aufwand | -0,14** | 0,18 | 2,51*** | -0,18* | 0,34 |
| Patentinformation | 0,47*** | 1,69*** | 0,29*** | 2,31*** | 1 |

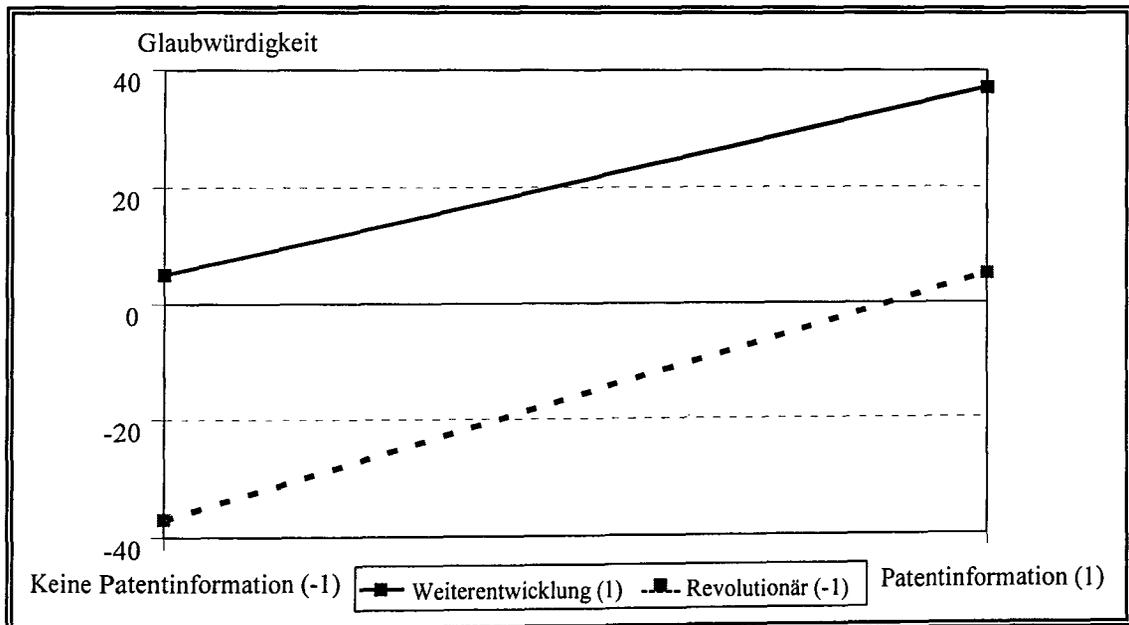
Signifikanzniveaus der Abweichung des Teilwertes (Cluster) vom Teilwert (Sample): *** < 1%, ** < 5%, * < 10%.

Tab. 3: Interaktionseffekte auf Clusterebene

| Interaktionen | Cluster 1 (n = 22) | Cluster 2 (n = 31) | Cluster 3 (n = 20) | Cluster 4 (n = 18) | Gesamt (n = 104) |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Innovationsgrad und Detaillierung | 0,39*** | -0,07 | 0,09 | -0,97*** | -0,13 (0,12) |
| Innovationsgrad und Etablierungsgrad | -0,03 | -0,16 (0,17) | 0,28* | 0,35*** | 0,06 |
| Innovationsgrad und Aufwand | -0,36*** | -0,22 (0,13) | -0,14 | 0,38*** | -0,10 (0,13) |
| Innovationsgrad und Patentinformation | -0,53*** | -0,41*** | -0,07 | -0,41*** | -0,30*** |
| Detaillierung und Aufwand | 0,19* | 0,17*** | 0,08 | -0,25* | 0,08 |
| Detaillierung und Patentinformation | -0,02 | 0,03 | -0,06 | -0,23*** | -0,05 |
| Etablierungsgrad und Aufwand | -0,21 (0,12) | -0,26** | -0,06 | 0,56*** | 0,04 |
| Etablierungsgrad und Patentinformation | 0,20* | 0,46*** | 0,11 | 0,11 | 0,24*** |

Signifikanzniveaus der Abweichung des Teilwertes (Cluster) vom Teilwert (Sample): *** < 1%, ** < 5%, * < 10%.

Abb. 2: Interaktionseffekt zwischen Innovationsgrad und Patentinformation (Cluster 2)



Tab. 4: Zusammenfassung der wichtigsten Befunde

| Befund | Hypothese |
|--|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • In abnehmender Reihenfolge des relativen Bedeutungsgewichtes der einzelnen Variablen für das Glaubwürdigkeitsurteil gilt: Je niedriger der Innovationsgrad eines vorangekündigten Produktes; je höher der Etablierungsgrad des ankündigenden Unternehmens; je höher der Patentlevel; je höher der wahrgenommene Vorankündigungsaufwand und je detaillierter eine PVAK, desto höher ist die Glaubwürdigkeit der PVAK. | (H1; H2; H3; H10) ✓ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Patentinformationen üben einen stärkeren Einfluß auf die Glaubwürdigkeit von PVAK aus als der Vorankündigungsaufwand. | keine H formuliert |
| <ul style="list-style-type: none"> • Die Detaillierung übt - relativ zu Signalen oder dem Etablierungsgrad – einen geringeren Einfluß auf die Glaubwürdigkeit von PVAK. | H6 ✓ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Je höher der Innovationsgrad des vorangekündigten Produktes, desto stärker wirken Signale – insbesondere Ouputsignale – auf die Glaubwürdigkeit von PVAK. | H8 ✓ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bei hohen Innovationsgrad ist die positive Signalwirkung von Patentinformationen auf die Glaubwürdigkeit von PVAK stärker als die Signalwirkung von Vorankündigungsausgaben. Gerade bei revolutionären Produkten haben Patentinformationen eine starke positive Wirkung auf die Glaubwürdigkeit von PVAK. | H9 ✓ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Eine geringe (hohe) Etablierung schwächt (verstärkt) eine positive Signalwirkung der Patentinformation auf die Glaubwürdigkeit. Patentinformationen erhöhen die Glaubwürdigkeit von PVAK durch etablierte Unternehmen. | H5 ✓ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ein geringer Etablierungsgrad verstärkt die positive Signalwirkung des Vorankündigungsaufwandes auf die Glaubwürdigkeit einer PVAK. Vorankündigungsausgaben erhöhen die Glaubwürdigkeit von PVAK durch wenig etablierte Unternehmen. | H4 # |
| <ul style="list-style-type: none"> • Die Wirkung von Signalen wird nicht durch die Detaillierung der PVAK beeinflusst; Ausnahme ist das Cluster 4 (Hypothesenkonform). | H7 # |
| <ul style="list-style-type: none"> • Es können vier Segmente unterschieden werden, die sich hinsichtlich ihrer Glaubwürdigkeitsbeurteilungen voneinander unterscheiden. Aussagen zu Wirkungen einzelner Variablen auf die Glaubwürdigkeit sind demnach segmentspezifisch zu differenzieren. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Detaillierung kann sich negativ auf die Glaubwürdigkeit einer PVAK auswirken, insbesondere dann, wenn Kunden innovativen Produkten skeptisch gegenüberstehen (Cluster 1). | keine H formuliert |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hoher Vorankündigungsaufwand kann sich negativ auf die Glaubwürdigkeit einer PVAK auswirken (Cluster 1 und Cluster 4) | H2 # |

Anhang 1: Design des Conjoint-Experiments

| I. Innovationsgrad des angekündigten Produktes und II. Detaillierung | |
|---|--|
| Revolutionär | Das in Deutschland bekannte und seit einigen Jahren in der Notebook-Branche tätige Unternehmen SFC kündigt für den September 1998 ein (revolutionäres) Notebook zur multimedialen und mobilen Kommunikation an. |
| Detailliert | Ein völlig neuartig konfiguriertes, wärmostabiles Notebook und ein miniaturisierter Scanner machen die erstmalige Integration eines Scanners in ein Notebook möglich. Er läßt sich leicht aus dem Notebook herausfahren und ermöglicht das bequeme Scannen vielfältigster Dokumente. Eine zusätzliche Weltneuheit ist, daß es mit Hilfe neuester Kamera- und Bildschirmtechnologien erstmals gelungen ist, eine extrem flache Videokamera direkt in die Bildschirmfläche zu integrieren. Über das eingebaute Satellitenmodem können dann beliebige Daten-, Audio- und Videosignale über feste und mobile Netze in alle Welt verschickt bzw. aus aller Welt empfangen werden. |
| Undetailliert | Das Notebook besitzt als erstes der Welt einen integrierten Scanner und eine in den Bildschirm direkt integrierte Videokamera. Mit dem Notebook kann weltweit beliebig kommuniziert werden. |
| Weiterentwicklung | Das in Deutschland bekannte und seit einigen Jahren in der Notebook-Branche tätige Unternehmen SFC kündigt für den September 1998 ein (weiterentwickeltes) Notebook an. |
| Detailliert | Es zeichnet sich durch eine höhere Leistungsfähigkeit, eine verbesserte Bildqualität und deutlich erhöhte Akkukapazitäten bei gleichzeitiger Gewichtersparnis aus. Die verbesserte Leistung wird durch den Einsatz eines neuen Mikroprozessors erreicht. Ein hochauflösendes TFT-Display sorgt für eine bisher nicht gekannte Bildqualität. Durch die Miniaturisierung der Komponenten wird eine deutliche Gewichtersparnis erreicht. Das Notebook wiegt gerade mal 3 Kilo, weniger als das leichteste zur Zeit verfügbare Notebook. Weiterentwickelte Akkus und eine verbesserte Stromverbrauchssteuerung sorgen dafür, daß sich die netz-unabhängige Nutzungszeit von derzeit üblichen 2.5 auf 5 Stunden erhöht. |
| Undetailliert | Es zeichnet sich durch eine höhere Leistungsfähigkeit, eine verbesserte Bildqualität und deutlich erhöhte Akkukapazitäten bei gleichzeitiger Gewichtersparnis aus. Das Notebook wiegt weniger als das leichteste zur Zeit verfügbare Notebook und die netzunabhängige Nutzungszeit verdoppelt sich im Vergleich zu heutigen Notebooks. |
| III. Etablierungsgrad des Herstellers | |
| Etabliert | Das in Deutschland bekannte und seit einigen Jahren in der Notebook-Branche tätige Unternehmen SFC kündigt für den September 1998 ein (...) Notebook an. |
| Nicht etabliert | Das in Deutschland unbekannt und erst seit kurzem in der Notebook-Branche tätige Unternehmen SFC kündigt für den September 1998 ein (...) Notebook an. |
| IV. Vorankündigungsaufwand | |
| Hoch | Auffällig ist die Kampagne, mit der SFC die Einführung des Notebooks ankündigt. Zahlreiche, ganzseitige Ankündigungen erscheinen zur Zeit regelmäßig in allen führenden Printmedien. Nach Angaben der Unternehmensleitung gibt SFC mehr als branchenüblich, d.h. ca. 50% seines gesamten Werbebudgets, für die Vorankündigung aus. |
| Gering | SFC kündigt die Einführung des Notebooks in Anzeigen an, die zur Zeit in einigen Tageszeitungen erscheinen. Nach Angaben der Unternehmensleitung gibt SFC ca. 4% seines gesamten Werbebudgets für die Vorankündigung des Notebooks aus. |
| V. Angabe von Patentinformation | |
| Ja | Die Unternehmensleitung verweist darauf, daß SFC zahlreiche Patente auf die angekündigten technischen Neuerungen in Deutschland angemeldet hat, die vom Patentamt inzwischen auch erteilt worden sind. Zusätzlich hat SFC auch international zahlreiche Patente angemeldet, um die weltweite Vermarktung des Notebooks schutzrechtlich abzusichern. |
| Nein | - |

Anmerkungen

1. Im Rahmen dieser Arbeit ist eine zeitliche Abgrenzung nicht erforderlich. Es kann hier generell von PVAK gesprochen werden, wenn ein Produkt noch nicht auf dem Markt verfügbar ist. Zum optimalen Timing von PVAK, vgl. die Studien von *Kohli (1992)* sowie von *Lilly/Walters (1997)*.
2. Eine detaillierte Analyse der einzelnen Begriffskomponenten dieser Definition macht *Wickedde (2000)*.
3. Beispielsweise erfolgt die Bestellung eines Automobils häufig bereits vor einer Markteinführung. So war die A-Klasse im Februar 1997, sieben Monate vor ihrer Auslieferung, für 1997 bereits ausverkauft. Im August 1997, also einen Monat vor Auslieferung, lagen bereits 110.000 Vorbestellungen vor.
4. Zahlreiche Beispiele für nicht eingehaltene PVAK schildert *Wickedde (2000)*.
5. Der Begriff bezeichnet Software, welche später als vorangekündigt und/oder mit erheblichen Mängeln auf dem Markt erscheint.
6. Dieser Gedanke geht auf *Nelson (1974)* zurück, welcher die Signalwirkung von Werbeausgaben analysierte; vgl. dazu insbesondere auch die Arbeiten von *Kihlstrom/Riordan (1984)* und *Milgrom/Roberts (1986)*.
7. In diesem Punkt unterscheidet sich die vorliegende Arbeit grundlegend von anderen Arbeiten, die ebenfalls die Glaubwürdigkeit von PVAK untersuchten (*Schirm, 1995; Sattler/Schirm, 1999*). Diese Arbeiten haben keinerlei signaltheoretischen Bezugspunkt und sind daher nicht vergleichbar.
8. *Akerlof (1970)* zeigt am Beispiel des Gebrauchtwagenmarktes, daß ein Markt mit "Adverse Selection" zusammenbrechen kann.
9. Der Begriff des "bonding" wurde durch *Ippolito (1990)* geprägt.
10. Diese Betrachtungsweise geht auf *Spence (1973)* zurück, der die Wirkung der Ausbildung eines Bewerbers als Signal für dessen Qualifikation analysierte.
11. Vielfach wird nicht klar zwischen beiden Wirkungsweisen getrennt (z.B. *Abe, 1995*).
12. Eine Gegenüberstellung der Vor-/Nachteile von Output-/Input-Signalen geben *Ernst/Wickedde (1999)*.
13. Einen Überblick über diese Studien sowie die Zusammenfassung der Ergebnisse gibt *Wickedde (2000)*.
14. Es liegt bisher keine Untersuchung vor, welche die Zusammenhänge zwischen Kaufrisiko, Glaubwürdigkeit und wahrgenommener Produktqualität testet.
15. *Schirm (1995)* variiert in seiner Analyse die folgenden Variablen: Detaillierung, Innovationsgrad, Marktanteil Herstellers sowie die Zeitspanne bis zur Markteinführung.
16. Um den Unterschied zur Präferenzmessung mittels Conjoint-Analysen deutlich zu machen, wird im folgenden der Begriff "Nutzen" vermieden und anstelle von Teilnutzenwerten von Teilwerten gesprochen.
17. In der Literatur wird eine Betrachtung von weniger als sieben Variablen empfohlen (*Teichert, 1994*).
18. Möglichkeiten zur Erstellung fraktionierter Designs erläutern *Lehmann et al. (1998)*.
19. Es werden keine Interaktionseffekte höheren Grades erwartet. Orthogonalität bedeutet, daß die geschätzten Teilgewichte der einzelnen Eigenschaftsausprägungen voneinander unabhängig sind; vgl. dazu ausführlich *Teichert, 1994*.
20. Diese Anzahl wird generell als vorteilhaft für die Validität und Reliabilität der Befunde angesehen; vgl. *Teichert, 1994* und die dort genannten Quellen. Die Ausprägungen sind jeweils mit 1 bzw. -1 kodiert, wobei die eins für die Ausprägung steht, von der angenommen wird, daß Sie positiv auf die Glaubwürdigkeit wirkt (Weiterentwicklung, detailliert, hoher Vorankündigungsaufwand, hohe Etablierung, mit Patentinformationen).
21. Rangurteile wurden einer Rating-Skala vorgezogen, da erstere Methode generell eine höhere Reliabilität aufweist (*Teichert, 1994*). Insbesondere fällt es den Probanden in der Regel bei bis zu 20 Karten leichter, die Stimuli in eine Reihenfolge zu bringen als sie zu bewerten (*Hair et al., 1998*). So zeigt sich z.B. bei *Schirm (1995)*, daß die Probanden mit der Angabe von Ratingwerten überfordert waren.
22. Die Parameter wurden durch eine OLS-Regression auf individueller Ebene geschätzt. Die auf Regressionsrechnungen basierenden Verfahren zeichnen sich durch eine hohe Robustheit aus (*Wittink/Cattin, 1989*). Die Güte der Conjoint-Analyse wurde nach den bekannten Verfahren getestet; vgl. z.B. *Kendall, 1962; Green et al., 1988; Teichert, 1994; Backhaus et al., 1996; Hair et al., 1998*). Der Rangkorrelationskoeffizient Kendall's Tau zwischen den tatsächlichen und den aus der Conjoint-Analyse resultierenden Rängen beträgt 0,97 (Signifikanzniveau: < 1%). Für die vier "Holdouts" erreicht Kendall's Tau den Wert eins (Signifikanzniveau: < 1%). Somit kann von einem hohen Maß an interner und externer Validität der Ergebnisse der Conjoint-Analyse ausgegangen werden.
23. Zur Überprüfung der statistischen Güte der Clusteranalyse wurden zunächst die allgemein üblichen Testverfahren angewendet (*Hair et al., 1998*). Die Varianz innerhalb (außerhalb) der Gruppen beträgt 47,8% (52,2%); 18 von 20 F-Werten sind kleiner als eins und die korrekte Klassifikation der Clusterobjekte in einer anschließend durchgeführten Diskriminanzanalyse beträgt 97%. Darüber hinaus wurden weitergehende Testverfahren angewendet (*Chandon, 1996; Milligan, 1981; Klasterin, 1983*). Die dort genannten Gütekriterien der Innergruppen-Distanz (C-Index = 0,173); der Zwischengruppen-Distanz (G-Index = 2,84) und des punktbiserialen Korrelationskoeffizienten (0,121) bestätigen die hohe Güte der Vier-Cluster-Lösung. Die Berechnung dieser Gütekriterien erfolgte mit der Software "Evaluate-P" von *Chandon, 1996*.
24. Ein Unterschied in den Beurteilungen zwischen den Clustern könnte auf heterogenen Produkt- und Patentkenntnissen sowie heterogenen Erfahrungen mit PVAK in den einzelnen Gruppen beruhen.

- Einfaktorielle Varianzanalysen zur Prüfung von Mittelwertunterschieden über die vier Cluster führen jedoch zu dem Ergebnis, daß die Cluster hinsichtlich dieser Variablen als homogen anzusehen sind.
25. Für die Benennung wurden Merkmale gesucht, welche das Verhalten der Probanden bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit innerhalb eines Clusters am besten beschreiben (Hair et al., 1998; Lehmann et al., 1998).
 26. Es kann allerdings keine Aussage darüber gemacht werden, warum sie den Vorankündigungsaufwand heranziehen, d.h. ob sie im Sinne der Signaltheorie handeln; siehe dazu ausführlich *Ernst/Wicked (1999)*.
 27. *Schirm (1995)* nennt einen zum Untersuchungszeitpunkt mittelgroßen Anbieter in der jeweiligen Branche und den marktführenden Hersteller, welcher im Mittel einen etwa dreimal so hohen Marktanteil aufweist (Schirm, 1995). Diese Vorgehensweise birgt jedoch die Gefahr in sich, daß Probanden mit einem realen Herstellernamen Assoziationen, wie beispielsweise einen negativen Vorankündigungsruf, verbinden.
 28. Hier muß grundsätzlich angemerkt werden, daß dies idealtypisch nur für Produkte gelten kann, für die ein Patentschutz rechtlich überhaupt erlangt werden kann. Im Prinzip ist aber auch vorstellbar, daß Patentanmeldungen nur zum Zweck der PVAK getätigt werden, ohne das die Absicht verfolgt wird, einen Patentschutz überhaupt zu erlangen. Wissen dies aber die Kunden, dann sind diesem Vorgehen Grenzen gesetzt.
 29. Es ist zu bedenken, daß aufgrund der Befragung von Studenten die Repräsentativität der Stichprobe und damit eine Übertragbarkeit der Ergebnisse angezweifelt werden kann. Die gelieferten Empfehlungen für eine segmentspezifische Gestaltung von PVAK sollten daher lediglich als erste Hinweise angesehen werden, wie Unternehmen verschiedene Kundengruppen erreichen können.
 30. Generell sollten Hersteller versuchen, das Gewinnpotential einzelner Segmente abzuschätzen. Möglicherweise lohnt sich ein Ansprechen einzelner Gruppen finanziell nicht. Dabei ist zu beachten, daß die relative Größe eines Clusters womöglich keine realen Marktanteile widerspiegelt.

Literatur

- Abe, M. (1995): Price and Advertsing Strategy of a National Brand Against Its Private Label Clone, *Journal of Business Research*, Vol. 33, S. 241-250.
- Akerlof, G.A. (1970): The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, S. 488-500.
- Arrow, K.J. (1985): The Economics of Agency, in: Pratt, J.W., Zeckhauser, R.J. (Hrsg.), *Principal and Agents: The Structure of Business*, Chicago, S. 37-51.
- Austin, D.H. (1993): An Event-Study Approach to Measuring Innovative Output: The Case of Biotechnology, *American Economic Review*, Vol. 83, S. 253-258.
- Austin, D.H. (1995): The Power of Patents, *Resources*, Vol. 119, S. 2-5.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (1996): *Multivariate Analysemethoden*, 8. Aufl., Berlin et al.
- Basberg, B.L. (1987): Patents and the Measurement of Technological Change: A Survey of the Literature, *Research Policy*, Vol. 16, S. 131-141.
- Bayus, B.L., Jain, S., Rao, A.G. (1997): Is It Real or Is It Vaporware? An Analysis of Pre-announcements in the Software Industry, *Arbeitspapier*, Kenan-Flagler Business School, University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina.
- Boulding, W., Kirmani, A. (1993): A Consumer-Side Experimental Examination of Signaling Theory: Do Consumers Perceive Warranties as Signals of Quality?, *Journal of Consumer Research*, Vol. 20, S. 111-123.
- Brockhoff, K. (1999a): *Produktpolitik*, 4. Aufl., Stuttgart.

Brockhoff, K. (1999b): Technologischer Fortschritt und Marktwert von Unternehmen, Arbeitspapier Nr. 13, Wissenschaftliche Schriftenreihe des Zentrums für Marktorientierte Unternehmensführung (ZMU), Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung (WHU), Koblenz.

Brockhoff, K., Rao, V.R. (1993): Toward a Demand Forecasting Model for Preannounced New Technological Products, *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 10, S. 209-228.

Chandon, J.-L. (1996): Validation in Cluster Analysis, Working Paper, First French-German Workshop on Quantitative Methods in Marketing, Berlin, 1.-3. Mai 1996.

Darby, M.R., Karni, E. (1973): Free Competition and the Optimal Amount of Fraud, *Journal of Law and Economics*, Vol. 16, S. 67-88.

Davis, E., Kay, J., Star, J. (1991): Is Advertising Rational?, *Business Strategy Review*, Vol. 2, S. 1-23.

Eliashberg, J., Robertson, T.S. (1988): New Product Preannouncing Behavior: A Market Signaling Study, *Journal of Marketing Research*, Vol. 25, S. 282-292.

Eliashberg, J., Rao, V.R., Ryman, T. (1995): A Market Demand Model for a Preannounced Product, Arbeitspapier, Marketing Science Institute, Cambridge (MA).

Ernst, H. (1995): Patenting Strategies in the German Mechanical Engineering Industry and their Relationship to Company Performance, *Technovation*, Vol. 15, No. 4, S. 225-240.

Ernst, H. (1996): Patentinformationen für die strategische Planung von Forschung und Entwicklung, Wiesbaden.

Ernst, H. (1999): Führen Patentanmeldungen zu einem nachfolgenden Anstieg des Unternehmenserfolges? - Eine Panelanalyse, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, erscheint demnächst.

Ernst, H., Wickede, A. (1999): Die Signalwirkung des Vorankündigungsaufwandes und von Patentinformationen in kundenorientierten Produkt-Vorankündigungen, Manuskripte aus dem Institut für Betriebswirtschaftslehre, Nr. 516, Universität Kiel, Kiel.

Franke, J.F. (1993): Die Bedeutung des Patentwesens im Innovationsprozeß. Probleme und Verbesserungsmöglichkeiten, *Ifo-Studien*, 39. Jg., Nr. 3-4, S. 307-326.

Gemünden, H.G. (1985): Wahrgenommenes Risiko und Informationsnachfrage: Eine systematische Bestandsaufnahme der empirischen Befunde, *Marketing ZFP*, 7. Jg., S. 27-38.

Gerstner, E. (1985): Do Higher Prices Signal Higher Quality?, *Journal of Marketing Research*, Vol. 22, S. 209-15.

Gierl, H., Stich, A. (1999): Sicherheitswert und Vorhersagewert von Qualitätssignalen, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 51. Jg., S. 5-32.

Green, P.E., Srinivasan, V. (1978): Conjoint-Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook, *Journal of Consumer Research*, Vol. 5, S. 103-123.

- Green, P.E., Tull, D.S., Albaum, G. (1988): *Research for Marketing Decisions*, 5. Aufl., Englewood Cliffs (NJ).
- Griliches, Z. (1990): Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey, *Journal of Economic Literature*, Vol. 18, No. 4, S. 1661-1707.
- Gupta, A.K., Brockhoff, K., Weisenfeld, U. (1992): Making Trade-Offs in the New Product Development Process: A German/U.S. Comparison, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 9, S. 11-18.
- Hair, Jr., J.F. Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. (1998): *Multivariate Data Analysis with Readings*, 5. Aufl., Upper Saddle River (NJ).
- Heider, F. (1958): *The Psychology of Interpersonal Relations*, New York.
- Hendricks, K.B., Singhal, K.B. (1997): Delays in New Product Introductions and the Market Value of the Firm: The Consequences of Being Late to the Market, *Management Science*, Vol. 43, S. 422-436.
- Hertendorf, M.N. (1993): I'm not a High-quality Firm - but I Play One on TV, *RAND Journal of Economics*, Vol. 24, S. 236-247.
- Heß, G. (1991): *Marktsignale und Wettbewerbsstrategie. Theoretische Fundierung und Fälle aus der Unternehmenspraxis*, Darmstadt.
- Homer, P.M. (1995): Ad Size as an Indicator of Perceived Advertising Costs and Effort: The Effects on Memory and Perceptions, *Journal of Advertising*, Vol. 24 (4), S. 1-12.
- Ippolito, P.M. (1990): Bonding and Nonbonding Signals of Product Quality, *Journal of Business*, Vol. 63, S. 41-59.
- Johnson, T.H. (1976): *Advertising, Market Equilibrium and Information*, Graduate School of Industrial Administration, Carnegie-Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania.
- Jones, E.E., Davis, K.E. (1965): From Acts to Dispositions, in: Berkowitz, L. (Hrsg.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 2, New York, S. 220-266.
- Kaas, K.P., Busch, A. (1996): Inspektions-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften von Produkten. Theoretische Konzeption und empirische Validierung. *Marketing ZFP*, 18. Jg., S. 243-252.
- Kelley, H.H. (1967): Attribution Theory in Social Psychology, in: Levine, D. (Hrsg.), *Nebraska Symposium on Motivation*, Lincoln, Nebraska, S. 192-241.
- Kelley, H.H. (1972): *Causal Schemata and the Attribution Process*, Morristown, N. J.
- Kendall, M.G. (1962): *Rank Correlation Methods*, 3. Aufl., London.
- Kihlstrom, R., Riordan, M.H. (1984): Advertising as a Signal, *Journal of Political Economy*, Vol. 92, S. 427-450.

- Kirmani, A. (1990): The Effect of Perceived Advertising Costs on Brand Perceptions, *Journal of Consumer Research*, Vol. 17, S. 160-171.
- Kirmani, A. (1997): Advertising Repetition as a Signal of Quality: If It's Advertised So Much, Something Must Be Wrong, *Journal of Advertising*, Vol. 26 (3), S. 77-86.
- Kirmani, A., Wright, P. (1989): Money Talks: Perceived Advertising Expense and Expected Product Quality, *Journal of Consumer Research*, Vol. 16, S. 344-353.
- Klastorin, T.D. (1983): Assessing Cluster Analysis Results, *Journal of Marketing Research*, Vol. 20, S. 92-98.
- Klein, B., Leffler, K.B. (1981): The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance, *Journal of Political Economy*, Vol. 89, S. 615-641.
- Kohli, C.S. (1992): Signaling New Product Introductions: A Framework Explaining the Timing of Preannouncements, *Arbeitspapier*, Department of Marketing, School of Business, California State University, Fullerton (CA).
- Kreps, D.M. (1990): *A Course in Microeconomic Theory*, New York.
- Kroeber-Riel, W., Weinberg, P. (1996): *Konsumentenverhalten*, 6. Aufl., München.
- Laband, D.N. (1986): Advertising As Information: An Empirical Note, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 68, S. 517-521.
- Lehmann, D.R., Gupta, S., Steckel, J.H. (1998): *Marketing Research*, Reading (MA) et al.
- Lilly, B., Walters, R. (1997): Toward a Model of New Product Preannouncement Timing, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 14, S. 4-20.
- Milgrom, P., Roberts, J. (1986): Price and Advertising Signals of Product Quality, *Journal of Political Economy*, Vol. 94, S. 796-821.
- Miller, R.M., Plott, C.R. (1985): Product Quality Signaling in Experimental Markets, *Econometrica*, Vol. 53, S. 837-872.
- Milligan, G.W. (1981): A Monte Carlo Study of Thirty Internal Criterion Measures for Cluster Analysis, *Psychometrika*, Vol. 46, S. 40-47.
- Mizuno, M., Odagiri, H. (1990): Does Advertising Mislead Consumers to Buy Low-Quality Products?, *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 8, S. 545-558.
- Narin, F., Noma, E., Perry, R. (1987): Patents as Indicators of Corporate Technological Strength, *Research Policy*, Vol. 16, S. 143-155.
- Nelson, P. (1970): Information and Consumer Behavior, *Journal of Political Economy*, Vol. 78, S. 311-329.
- Nelson, P. (1974): Advertising as Information, *Journal of Political Economy*, Vol. 82, S. 729-754.

- o. V. (1998): Conti entwickelt „elektronischen Reifen“, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 6. Juni, S. 20.
- o.V. (1997): Anzeige in: USA Today, 1.4.1997, S. 12C.
- Overgaard, P.B. (1990): On the Nature of Advertising and its Role as a Signal of Quality, Diskussionspapier Nr. 9026, Center for Operations Research and Econometrics, Universite Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgium.
- Pakes, A. (1985): On Patents, R&D, and the Stock Market Rate of Return, Journal of Political Economy, Vol. 93, S. 390-409.
- Pohl, A. (1994): Ausgewählte Theorieansätze zur Erklärung des Nachfragerverhaltens bei technologischen Innovationen, Trier.
- Preukschat, U.D. (1993): Vorankündigung von Neuprodukten. Strategisches Instrument der kommunikationspolitischen Markteinführung, Wiesbaden.
- Punj, G., Stewart, D.W. (1983): Cluster Analysis in Marketing Research: Review and Suggestions for Application, Journal of Marketing Research, Vol. 20, S. 134-148.
- Riley, J.G. (1987): Signaling, in: Eatwell, J., Milgate, M., Newman, P. (Hrsg.), The New Palgrave: A Dictionary of Economics, Vol. 4, S. 330-333.
- Rogers, E.M. (1995): Diffusion of Innovations, 4. Aufl., New York, London.
- Sattler, H., Schirm, K. (1999): Der Einfluß von Marken auf die Glaubwürdigkeit von Produkt-Vorankündigungen. Ein internationaler empirischer Vergleich, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft 2, S. 63-87.
- Schelling, T.C. (1960): The Strategy of Conflict, Cambridge (MA).
- Schirm, K. (1995): Die Glaubwürdigkeit von Produkt-Vorankündigungen, Wiesbaden.
- Schmookler, J. (1966): Invention and Economic Growth, Cambridge, Mass.
- Shepard, D.A. (1999): Venture Capitalists' Assessment of New Venture Survival, Management Science, Vol. 45, No. 5, S. 621-632.
- Spence, A.M. (1973): Job Market Signaling, Quarterly Journal of Economics, Vol. 87, S. 355-74.
- Spremann, K. (1990): Asymmetrische Information, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 60. Jg., S. 561-586.
- Srivastava, J., Mitra, A. (1998): Warranty as a Signal of Quality: The Moderating Effect of Consumer Knowledge on Quality Evaluations, Marketing Letters, Vol. 9 (4), S. 327-336.
- Teichert, T.A. (1994): Erfolgspotential internationaler F&E-Kooperationen, Wiesbaden.

Tellis, G.J., Fornell, C. (1988): The Relationship Between Advertising and Product Quality Over the Product Life Cycle: A Contingency Theory, *Journal of Marketing Research*, Vol. 25, S. 64-71.

v. Neumann, J., Morgenstern, O. (1947): *Theory of Games and Economic Behavior*, 2. Aufl., Princeton (NJ).

v. Ungern-Sternberg, T., Weizsäcker, C.C. (1981): *Marktstruktur und Marktverhalten bei Qualitätsunsicherheit*, Graz.

Weiber, R., Adler, J. (1995): Positionierung von Kaufprozessen im Informationsökonomischen Dreieck: Operationalisierung und Verhaltenswissenschaftliche Prüfung, *Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung*, 47. Jg., S. 99-123.

Weinberg, P. (1986): *Nonverbale Kommunikation*, Heidelberg.

Wickede, A. (2000): *Kundenorientiertes Qualitäts-Signaling. Eine Übertragung auf Signaling in Produkt-Vorankündigungen*, Dissertation, Universität Kiel, Kiel.

Wittink, D.R., Cattin, P. (1989): Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update, *Journal of Marketing*, Vol. 53, S. 91-96.