

Wolfgang Fritz, Antje Möllenberg
und Heiko Dees

**Erfolgsfaktoren von Internet-Auktionen –
Eine empirische Analyse in PLS**

AP.-Nr. 04/05

Technische Universität Braunschweig
Institut für Wirtschaftswissenschaften, Abt. BWL insbesondere Marketing
Abt.-Jerusalem-Str. 4

ISBN 3-933628-57-1

Erfolgsfaktoren von Internet-Auktionen – Eine empirische Analyse mit PLS

Wolfgang Fritz, Antje Möllenberg und Heiko Dees

Inhalt:	Seite:
Zusammenfassung	1
1. Einleitung.....	2
1.1. Zur Marketingrelevanz von Internet-Auktionen.....	2
1.2. Forschungshintergrund und Untersuchungsziel.....	3
2. Die Entwicklung eines Modells zur Erklärung des Erfolgs von Internet- Auktionen.....	5
2.1. Ergebnisse früherer Studien.....	5
2.2. Entwicklung von Untersuchungshypothesen und Operationalisierung der Konstrukte.....	6
3. Empirische Studie und Ergebnisse	12
3.1. Die Stichprobe	12
3.2. Die Beurteilung der Messmodelle sowie des Strukturmodells	15
3.2.1. Die Beurteilung der Messmodelle	15
3.2.2. Die Beurteilung des Strukturmodells	16
3.3. Die Ergebnisse der Hypothesenüberprüfung	17
4. Fazit	19
Literaturverzeichnis	21
Anhang:.....	24

Zusammenfassung

Internet-Auktionen haben sich zu einem der erfolgreichsten Geschäftsmodelle im E-Commerce entwickelt. Die stetig steigende Anzahl von Auktionen beim Marktführer eBay zeugen von einer zunehmenden Beliebtheit solcher Auktionen. Doch welche Determinanten beeinflussen den Erfolg einer Internet-Auktion? Im vorliegenden Beitrag wird dieses Thema aus dem Blickwinkel des Verkäufers am Beispiel von Ticket-Auktionen empirisch untersucht. Im Mittelpunkt steht dabei eine Kausalanalyse, die den Einfluss von Ticketinteresse, Verkäuferreputation, Käufererfahrung und Maßnahmen eines Verkäufer-Marketing auf den Auktionserfolg untersucht. Dabei wird insbesondere Wert auf eine messtheoretisch adäquate Berücksichtigung von formativen Indikatoren im Rahmen des PLS-Modells gelegt.

Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem das dem versteigerten Ticket individuell entgegen gebrachte Interesse den größten Einfluss auf den Auktionserfolg ausübt. Darüber hinaus kann der Reputation des Verkäufers sowie der Erfahrung des Käufers jeweils eine negative Wirkung nachgewiesen werden. Dagegen haben eine steigende Anzahl eingestellter Bilder des Auktionsgutes und der im Auktionstitel enthaltenen Produktinformationen einen positiven Einfluss auf den Auktionserfolg. Ein möglichst geringer Startpreis sowie eine geringe Anzahl im Rahmen einer Auktion angebotener Tickets wirken sich ebenfalls positiv auf den Erfolg aus. Einer zunehmenden Anzahl von angebotenen Zahlungs- und Versandmethoden sowie einer langen Auktionsdauer kann die unterstellte positive Wirkung nicht nachgewiesen werden.

1. Einleitung

1.1. Zur Marketingrelevanz von Internet-Auktionen

Internet-Auktionen für Konsumenten sind eines der frühesten und zugleich erfolgreichsten innovativen Geschäftsmodelle des E-Commerce. Zwar wurden sie in ihren Anfangsjahren von Ökonomen kaum beachtet (vgl. Schrage 2000), diese Unterschätzung endete jedoch spätestens, als sich unter den wenigen überlebenden Geschäftsmodelle der New Economy vor allem das Auktionsmodell befand. Internet-Auktionen gelten heute als Musterbeispiel des erfolgreichen E-Commerce (vgl. Porter 2001; Gilkeson/Reynolds 2003).

In Deutschland beschäftigte sich die Marketingforschung bereits frühzeitig mit Konsumentenauktionen, allerdings zunächst durch einen starken Anbieterfokus nur in der Ausprägung des B2C. Dabei war das Interesse zum Einen von praktischen Verwertungsabsichten für einzelne Auktionshäuser geprägt (vgl. z.B. Morschheuser 1999; Glänzer/Schäfers 2000), zum Anderen von den Besonderheiten des Auktionsmodells aus Marketingsicht: Auktionen erlauben eine nahezu individuelle, dynamische und sehr flexible Preisgestaltung mit einem hohen Anreiz für den Konsumenten, genau die eigene Preisbereitschaft zu offenbaren, und stellen insofern sowohl ein kundenorientiertes Preisbildungs- und Preisdifferenzierungs als auch ein Marktforschungsinstrument dar (vgl. z.B. Diller 2000; Skiera 2001; Skiera/Revenstorff 1999). Darüber hinaus können sie als spezieller Distributionskanal dienen und wurden beispielsweise als Absatzinstrument für Flugtickets im Rahmen des Yield Management von Fluglinien angewendet (vgl. z.B. Klein 2001). Vor allem aber galt der Auktionskanal als Chance zur Differenzierung vom übrigen E-Commerce, dem eher sachrationale Einkaufsmotive zugeschrieben werden, während B2C-Internet-Auktionen häufig als erlebnisorientierter Kanal für Lifestyle-Produkte und Markenartikel positioniert wurde. Für dieses Leistungsversprechen wurde der Begriff „Auctainment“ geprägt (vgl. Glänzer/Schäfers 2001).

Nach einer vorübergehenden Blütezeit der Internet-Auktionen für Konsumenten, in der die Pioniere eBay und Onsale (USA) sowie Ricardo und Alando (Deutschland) zahlreiche Nachahmer fanden, erfuhr der Auktionsmarkt mit dem Ende des

Booms der New Economy eine erhebliche Konsolidierung. Nicht zuletzt wurde dabei deutlich, daß der Auctainment-Ansatz langfristig wirtschaftlich nicht tragfähig war (vgl. Möllenberg 2003). Stattdessen stellte sich das weitaus weniger spektakuläre C2C-Auktionsmodell als erfolgreich heraus, das am prägnantesten durch eBay verkörpert wird. Sein Leistungsversprechen bestand ursprünglich ausschließlich in der Vermittlung einer individuellen Transaktion zu einem individuellen Preis („Matchmaking“) und wurde erst nach Erreichen einer wirtschaftlichen Größenordnung gezielt um B2C-Elemente angereichert (vgl. Möllenberg 2003; zu einer Darstellung der Entwicklung der Branche in Deutschland vgl. ebenfalls Möllenberg 2003).

1.2. Forschungshintergrund und Untersuchungsziel

Das Medium Internet eröffnet Auktionsforschern und -praktikern zahlreiche Feldforschungs- und Anwendungsgebiete. Allerdings war die bisherige Forschung weitgehend explorativ und wenig theoriegeleitet, obwohl traditionelle Auktionen seit Anfang der 60er Jahre Gegenstand der Spieltheorie sind (vgl. z.B. Vickrey 1961; Milgrom/Weber 1982; McAfee/McMillan 1987). Die Vorzüge der klassischen Auktionstheorie für die empirische Forschung bestehen in der klaren Theoriesprache, die die Konzeptualisierung und Operationalität der Konstrukte fördert. In der Übertragung auf Internet-Auktionen für Konsumenten offenbart die Auktionstheorie allerdings einige Schwächen (vgl. Möllenberg 2003): U.a. ist sie verkäuferfixiert und unterscheidet dabei nur unzureichend zwischen der Rolle des Verkäufers und der des Auktionators. Ziel der Forschungsbemühungen ist die Optimierung des Auktionsergebnisses für den Verkäufer durch geeignete Ausgestaltung der Auktionsparameter. Die Präferenzen, das Verhalten und das Auktionsergebnis der Bieter sind nur von nachrangiger Bedeutung. In Internet-Auktionen für Konsumenten nehmen die Endverbraucher jedoch häufig beide Marktseiten ein und bilden so eine gemeinsame Community. Der Auktionator hat hierbei die Aufgabe, nicht nur die Interessen des Verkäufers, sondern die der Community insgesamt zu wahren, um der Auktionsplattform langfristigen Erfolg und Wachstum zu ermöglichen. Zudem ist die Auktionstheorie rational und normativ ausgelegt und nicht in der Lage, das scheinbar sehr emotionale Geschehen bei Internet-Auktionen abzubilden. Sie stellt für die Erforschung von Internet-Auktionen daher allenfalls einen Ausgangspunkt dar.

Ein weiterer Grund für die Heterogenität der Forschung zu Internet-Auktionen ist die Vielzahl der beteiligten Disziplinen, die bislang nicht zu einem interdisziplinären Ansatz geführt hat. So dominierten bislang vor allem Wirtschaftsinformatiker, Spieltheoretiker und Praktiker mit sehr unterschiedlichen Forschungszielen das Forschungsfeld. Bisherige Ansätze der Feldforschung mittels Internet-Auktionen beschäftigen sich daher beispielsweise aus Sicht der Wirtschaftsinformatik mit der Modellierbarkeit von Preisverhandlungen (Beam 1999), überprüfen die Gültigkeit einzelner auktionstheoretischer Aussagen (Lucking-Reiley 1999; Roth/Ockenfels 2000; Sinha/Greenleaf 2000; Katkar/Lucking-Reiley 2001) oder untersuchen die Wirkung einzelner, objektiv erfassbarer Merkmale der Auktions-situation oder der Bieter auf den Auktionserfolg (Stafford/Stern 2002; Albers/Schäfers 2002; Gilkeson/Reynolds 2003; Möllenberg 2003). Methodisch wird dabei meist ein multipler Regressionsansatz verfolgt oder eine Diskriminanzanalyse eingesetzt. Die Anwendung fortgeschrittenerer multivariater Verfahren wie beispielsweise der Kovarianzstrukturanalyse mittels LISREL erschien in diesem frühem Forschungsstadium mit nur geringem Theoriebezug wenig sinnvoll. Nachdem mittlerweile aber ein gewisser Forschungsfortschritt erzielt worden ist und erst, wenn auch nur unverbundene empirische Ergebnisse vorliegen, soll im Folgenden dennoch der Versuch unternommen werden, ein Kausalmodell zur Erklärung des Erfolgs von Internet-Auktionen zu entwickeln und dieses anhand der Daten einer eigenen Erhebung empirisch zu überprüfen. Da jedoch trotz des erreichten Zwischenstands der Forschung insbesondere eine verhaltenswissenschaftliche Theorie des Auktionserfolgs nicht vorliegt, welche die Forschungsaktivitäten leiten könnte, soll die Kausalanalyse nicht mit Hilfe des LISREL-Ansatzes durchgeführt werden, der für die gegebene Forschungssituation als der geeignetere erscheint. PLS empfiehlt sich nämlich in Situationen,

„... in denen die Theorien schwach entwickelt, die Konzepte von unsicherer Validität, die Messinstrumente von ungesicherter Reliabilität und die Beobachtungseinheiten in ungewisser Relation (Repräsentativität, Unabhängigkeit) zur Aussagegesamtheit stehen“ (Lohmöller 1992).

Dieser Ansatz gestattet darüber hinaus, in einer umfassenden Weise formative Indikatoren in die Kausalanalyse einzubeziehen, die in der Forschung eine weit aus höhere Bedeutung haben, als es bisher meist angenommen wurden ist (vgl.

Diamantopoulo/Winklhofer 2001). Konkret sollen in der vorliegenden Untersuchung Erfolgsfaktoren von Ticket-Auktionen beim Auktionshaus eBay empirisch ermittelt werden.

2. Die Entwicklung eines Modells zur Erklärung des Erfolgs von Internet-Auktionen

2.1. Ergebnisse früherer Studien

In diesem Abschnitt soll anhand ausgesuchter Studien der Stand der Forschung zu Erfolgsfaktoren bei Internet-Auktionen dargestellt werden.

Lucking-Reiley (1999) testet die Äquivalenz von Auktionsformen in einem Preisexperiment mit rd. 720 Auktionen. Ein standardisiertes Produkt mit hohem individuellen Wert (MAGIC-Sammelkarten) wird unter Variation der Auktionsform (englisch vs. holländisch) unter Kontrolle des Sammelkartentyps und des Startpreises angeboten, wobei die Auswirkungen auf den Verkaufspreis untersucht werden.

Lucking-Reiley et al. (2000) untersuchen am Beispiel von über 20.000 Auktionen zu alten Penny-Münzen mittels einer Regressionsanalyse den Einfluss ausgesuchter Auktionsdeterminanten auf den Auktionspreis. Neben einer längeren Auktionsdauer wird einem niedrigen Startpreis sowie einer hohen Verkäuferreputation eine positive Wirkung auf den Auktionspreis nachgewiesen.

Albers/Schäfers (2002) analysieren die Preisdeterminanten von B2C-Internet-Auktionen, wobei ihr Hauptaugenmerk auf moderierten Live-Auktionen liegt. In drei multiplen Regressionsmodellen wird die Wirkung verschiedener Auktionsparameter auf den „relativen Zuschlagpreis“ (prozentualer Anteil des Endpreises an der Preisempfehlung des Herstellers) ermittelt. Mit einem Bestimmtheitsmaß zwischen nur 11,5 % für moderierte und 31,5 % für unmoderierte Auktionen ist die Anpassungsgüte eher gering. Festgestellt wurde eine preissteigernde Wirkung der Faktoren Live-Auktion, Tageszeit und Produktart.

Gilkeson/Reynolds (2003) untersuchen anhand eines standardisierten Auktionsguts (antikes Silberbesteck) mittels einer multiplen Regression den Einfluss ähnlicher Auktionsparameter auf zwei Erfolgskriterien, nämlich das Zustandekommen einer Transaktion sowie die Höhe des Verkaufspreises. Erfolgsrelevant nach beiden Kriterien sind demnach Auktionen ohne Reservationspreis (d.h. der Möglich-

keit zum Setzen eines Mindestpreises durch den Verkäufer), ein niedriger Startpreis und eine hohe Anzahl „unerwarteter“ Gebote, die nicht durch den Startpreis sondern durch den Marktwert (Affiliated Value) des Artikels zu erklären sind.

Stafford/Stern (2002) untersuchen bei 329 Studenten die Wirkung individueller Technologieakzeptanz, der allgemeinen Computeraffinität, des Involvements, des wahrgenommenen Nutzens sowie der wahrgenommenen Einfachheit der Bedienung von Auktionsplattformen auf das individuelle Bietverhalten bei Internet-Auktionen. Mittels einer Diskriminanzanalyse können die Auskunftspersonen in eine Gruppe der Bieter und Nicht-Bieter eingeteilt werden. Insgesamt wird den betrachteten Konstrukten eine positive Wirkung auf die Wahrscheinlichkeit der Teilnahme (Abgabe eines Gebots) an einer Internet-Auktion nachgewiesen.

Möllenberg (2003) untersucht mit einer Stichprobe von rd. 2.400 eBay-Auktionen die Wirkung objektiver Parameter auf das absolute Erfolgskriterium (Zustandekommen einer Transaktion). Mittels einer Diskriminanzanalyse konnte der Auktionserfolg u.a. auf eine lange Laufzeit, einen niedrigen Startpreis und eine niedrige Bewertungszahl des Verkäufers zurückgeführt werden. Da erfolglose Auktionen zudem häufiger als Powerauktion (Auktion mit mehreren identischen Artikeln und besonderem Preisbildungsverfahren) ausgestaltet waren und ihr Anbieter häufiger eine Homepage unterhielt, ließ die Kombination mit der hohen Anzahl abgeschlossener Transaktionen auf professionelle/kommerzielle Verkäufer schließen, die in C2C-Auktionen entweder weniger beliebt sind oder aufgrund ihrer intensiven Verkaufstätigkeit auch eine höhere Chance zu Nichtabschlüssen haben. Da die Studie Erfolgsursachen nicht befriedigend zu erhellen vermochte, wurden anschließend 400 Auktionskunden zu ihrer Einstellung und ihrem Bietverhalten befragt.

2.2. Entwicklung von Untersuchungshypothesen und Operationalisierung der Konstrukte

In diesem Abschnitt wird zunächst der in dieser Untersuchung zu Grunde liegende Erfolgsbegriff näher erläutert, um anschließend die exogenen Konstrukte zu konzeptualisieren. Zur Operationalisierung der verwendeten Konstrukte sollen Indikatoren verwendet werden, die auf der Auktionsseite im Internet unmittelbar sichtbar sowie allen Auktionsteilnehmern und Forschern zugänglich sind.

In manchen Auktionen wird bereits das Zustandekommen eines Auktionspreises als Erfolg angesehen (vgl. Möllenberg 2003). Üblicherweise wird jedoch das endogene Erfolgskonstrukt bei Internet-Auktionen durch den erzielten Auktionspreis dargestellt. In dieser Untersuchung soll der Erfolg am Preis gemessen werden, der innerhalb einer Auktion pro darin angebotenen Ticket erzielt wurde. Hierzu wird beim Versteigern lediglich eines Tickets innerhalb einer betrachteten Auktion direkt der Auktionspreis verwendet, beim Versteigern mehrerer Tickets innerhalb einer Auktion der durchschnittlich erzielte Auktionspreis. Dieser Erfolg soll durch insgesamt vier latente exogene Variablen bzw. Konstrukte erklärt werden, die im Folgenden konzeptualisiert und operationalisiert werden.

Affiliated Value (AV) bzw. Ticketinteresse: Reale Auktionen sind i.Allg. am angemessensten nach dem sog. AV-Modell zu modellieren, weil sie sowohl Aspekte individueller als auch gemeinsamer Bewertungen beinhalten, wie sie auch in dieser Untersuchung vorliegen (vgl. McAfee/McMillan 1987). Das aus der Auktionstheorie bekannte AV-Modell beschreibt die einem Auktionsobjekt entgegengebrachte Wertschätzung (zu den drei Basismodellen der Auktionstheorie vgl. die Überblicksdarstellungen bei Milgrom/Weber 1982; McAfee/McMillan 1987 und Wolfstetter 1996). Es setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: Zum Einen aus dem allen Auktionsteilnehmern gemeinsamen nominellen Wert des Produktes, hier z.B. näherungsweise feststellbar anhand des offiziellen Vorverkaufspreises der Tickets. Da ausschließlich Stehplatz-Tickets der selben Preiskategorie (nomineller Wert 9 €) analysiert werden, ist kein zusätzlicher Indikator für den Aspekt des gemeinsamen Wertes der betrachteten Tickets notwendig. Zum Anderen besteht der Affiliated-Value aus der Facette einer individuellen Preisbereitschaft eines Käufers, die von persönlichen Nutzenerwartungen bestimmt und nur dem Käufer selbst bekannt ist, z.B. das Ausmaß der Begeisterungsfähigkeit für einen Verein. Das Konstrukt soll hier daher nur als Ausmaß des Interesses eines potenziellen Käufers am Produkt, d.h. das Ticketinteresse interpretiert werden. Als Indikator werden neben der Zeitspanne bis zum Sport-Event (je näher das Ereignis rückt, desto höher ist das Interesse am Ticket) auch die Anzahl der Aufrufe der Auktion im Internet (Hits), gemessen am Auktions-Zähler von eBay, herangezogen (vgl. Tab. 1 am Ende dieses Kapitels). Ein dem Ticket entgegengebrachtes Interesse sollte sich deutlich positiv auf das Auktionsergebnis auswirken. Daraus ergibt sich folgende Untersuchungshypothese.

Untersuchungshypothese 1:

Je höher das einem Ticket entgegengebrachte Interesse ausfällt, desto höher ist der Erfolg einer Internet-Auktion.

Das exogene Konstrukt ξ_1 „Ticketinteresse“ wird mit Hilfe der erwähnten Indikatoren formativ gemessen (vgl. Tab. 3).

Reputation Verkäufer: Während es i. Allg. üblich ist, die Erfahrung und vor allem den Ruf des Verkäufers (VK) nur mittels seiner per Reputationsmechanismus erworbenen summarischen Punktzahl zu operationalisieren (vgl. z.B. Möllenberg 2003; Gilkeson/Reynolds 2003), wird hier zusätzlich der Anteil positiver Bewertungen erfasst, den ein Verkäufer im Verlauf seiner eBay-Mitgliedschaft erhalten hat. Diese Größe gibt zusätzlich ein relatives Maß für die Zuverlässigkeit des Verkäufers an, da sie die positiv abgeschlossenen Transaktionen zu den insgesamt erfolgten ins Verhältnis setzt und stellt somit eine im Vergleich zum ersten Indikator zusätzliche Information über den Verkäufer bereit. Ein unzuverlässiger Verkäufer wird bei einer zu großen Abweichung vom Idealwert von 100% positiven Bewertungen recht bald von der eBay-Community ausgeschlossen. Potenzielle Käufer orientieren sich zum Einen an der absoluten Bewertungspunktzahl, die primär die absolute Häufigkeit positiver Abwicklungen von Auktionen bei eBay darstellt. Dagegen drückt der Anteil positiver Bewertungen beim Verkäufer vorrangig aus, in welcher Relation der Verkäufer bisher positive zu negativen bzw. neutralen Bewertungen von Käufern erhalten hat.

Je besser die Reputation des VK, um so höher sollte nach der Auktionstheorie das Auktionsergebnis sein. Allerdings erwies sich diese Annahme empirisch bereits nicht immer als haltbar (Möllenberg 2003): Vielmehr zeigte sich der entgegengesetzte Zusammenhang. Daher wird auch in der vorliegenden Studie ein negativer Effekt der Verkäufer-Reputation auf den Auktionserfolg angenommen.

Untersuchungshypothese 2:

Je höher die Reputation des Verkäufers ist, desto geringer ist der Auktionserfolg.

Das exogene Konstrukt ξ_2 „Reputation Verkäufer“ wird, wie bereits angedeutet, unter Zuhilfenahme von zwei Indikatoren operationalisiert. Die Reputation des Verkäufers ergibt sich unmittelbar aus der Ausprägung der einzelnen Indikatoren

(Anteil positiver Bewertungen (V), Bewertungspunkteskala (V)). Diese formen folglich das exogene Konstrukt ξ_2 , da die Reputation des Verkäufers von den Ausprägungen dieser Indikatoren weitestgehend abhängt. Die Reputation des Verkäufers wird somit formativ gemessen.

Käufererfahrung: Die Käufererfahrung schlägt sich in einer entsprechend hohen Bewertungspunktzahl nach eBays Bewertungsmechanismus nieder (summierte Bewertungspunkte). Je erfahrener ein Käufer ist, um so eher ist er in der Lage, sich einem einsetzenden Bieterwettbewerb mit seiner ganzen Auktionsdynamik zu entziehen und bei der eigenen Preisvorstellung zu bleiben. In diesem Verhalten spiegelt sich ebenfalls das bei zunehmender Erfahrung ausgeprägte strategische Verhalten des Käufers wider (vgl. List/Lucking-Reiley 2002), welches insgesamt eine negative Wirkung auf den Erfolg der Auktion aus der Sicht des Verkäufers entfaltet.

Untersuchungshypothese 3:

Je höher die Erfahrung des Käufers ist, desto geringer ist der Auktionserfolg.

Die Erfahrung des Käufers (ξ_3) kann aufgrund der begrenzten Möglichkeiten der Erhebungsmethodik lediglich mit einem Indikator (Bewertungspunkte Käufer) gemessen werden. Eine Diskussion der Festlegung eines Messmodells erübrigt sich daher an dieser Stelle, da von PLS ein solches Ein-Indikator-Konstrukt automatisch auf outward bzw. reflektiv gesetzt wird.

Verkäufer-Marketing: Unter Verkäufer-Marketing werden hier Elemente zusammengefasst, die von Auktionsbeginn an auf der Auktionsseite und z.T. schon im Suchergebnis-Listing einer eBay-Kategorie ablesbar sind und anhand derer ein Interessent den Wert des angebotenen Artikels evaluieren kann. Dazu gehört u.a. die Anzahl auktionenrelevanter Angaben, die bereits im Titel der Auktion erscheinen und auf diese Weise Suchkosten für die Auktionskunden minimieren helfen. Die so „eingesparten“ Suchkosten des Käufers stellen aber zum Teil Angebotskosten des Verkäufers dar und führen zu einem höheren Verkaufspreis. Die Ausgestaltung der Nachauktionsphase, die der Verkäufer intendiert, wird während der Auktion durch Informationen zur Auktionsabwicklung auf der Auktionsseite skizziert. So kann beispielsweise angenommen werden, dass die Anzahl angebotener Versandmethoden die Teilnahmebarriere des Käufers an Internet-Auktionen ab-

baut (vgl. Bennemann 2002). Analog gilt dies für die Anzahl angebotener Zahlungsmethoden. Weitere relevante Informationen zur Auktion selbst sind ihre Dauer, der Startpreis, die Anzahl eingestellter Bilder sowie die Anzahl angebotener Tickets. Je mehr Bilder verfügbar sind, um so höher dürfte der Auktionspreis sein, da die Authentizität des Angebots sicherer beurteilt werden kann. Je niedriger der Startpreis ist, desto eher stellt sich eine Auktionsdynamik ein, die den Verkaufspreis steigert. Je länger die Auktion dauert, um so mehr Interessenten haben die Chance, die Auktion zu bemerken und am Bietwettbewerb teilzunehmen, was ebenfalls zu einem höheren Auktionspreis führen dürfte. Je weniger Karten in einer Auktion angeboten werden, um so mehr Interessenten kommen normalerweise als Käufer in Frage, da nicht jeder Bieter mehr als eine Karte erwerben möchte. Auch dies dürfte sich auktionspreissteigernd auswirken

Untersuchungshypothese 4:

Je mehr Titelinformationen, Zahlungsmethoden, Versandmethoden sowie Bilder in der Auktion enthalten sind, desto höher ist der Auktionserfolg.

Untersuchungshypothese 5:

Je niedriger der Startpreis angesetzt wird, desto höher ist der Auktionserfolg.

Untersuchungshypothese 6:

Je länger die Auktion dauert, desto höher ist der Auktionserfolg.

Untersuchungshypothese 7:

Je weniger Tickets in einer Auktion angeboten werden, desto höher ist der Auktionserfolg.

Dieses exogene Konstrukt „Verkäufer-Marketing“ (ξ_4) setzt sich aus Handlungsalternativen einzelner Marketing-Mix-Elemente im Rahmen der eBay-Auktionsparameter zusammen und stellt ein klassisches formatives Konstrukt dar (vgl. Fornell/Bookstein 1982; Eggert/Fassott 2003; Fritz/Dees 2004). Die einzelnen Indikatoren bestimmen das exogene Konstrukt und beim Weglassen eines Indikators wäre das Konstrukt zumindest um eine inhaltliche Facette ärmer. Es wird nicht davon ausgegangen, dass die einzelnen Indikatoren miteinander korrelieren, da die einzelnen Maßnahmen völlig unabhängig voneinander festgelegt werden können. Es sind somit alle Forderungen an eine formative Messung von ξ_4 erfüllt.

Eine Übersicht zur Operationalisierung der Konstrukte ist der Tabelle 1 zu entnehmen. Die formulierten Wirkungsbeziehungen sind in der Abbildung 1 grafisch dargestellt.

Konstrukt	Indikator	Beschreibung
Erfolg	y_1 = Auktionspreis pro Ticket	Erzielter Verkaufspreis pro angebotenem Ticket in € (Mittelwert)
Ticket-interesse	x_1 = Tage bis Sport-Event x_2 = Anzahl Hits	Anzahl der Tage bis zum Sport-Event Anzahl der Hits auf eine Auktion (lt. Hit-Zähler eBay)
Reputation Verkäufer	x_3 = pos. Feedback (V) x_4 = Bewertungspunkte (V)	Prozentualer Anteil der positiven Bewertungen für einen Verkäufer Anzahl der Bewertungspunkte (BP) des Verkäufers angelehnt an das Bewertungssystem von eBay, wobei die Rohpunkte analog zur Sternchen-Symbolik von eBay in eine Skala von 1 bis 5 transformiert wurden: 0-10 BP: 1; 10-49 BP: 2; 50-99 BP: 3; 100-499 BP: 4; >500 BP: 5
Käufer Erfahrung	x_5 = Bewertungspunkte (K)	Anzahl der Bewertungspunkte (BP) des Käufers, Skalierung siehe Bewertungsprofil des Verkäufers
Verkäufer-Marketing	x_6 = Startpreis x_7 = Anz. Zahlungsmethoden x_8 = Anz. Versandmethoden x_9 = Anz. Bilder x_{10} = Auktionsdauer x_{11} = Anz. Titelinformation x_{12} = Anz. Tickets in Auktion	Minimal akzeptiertes Eröffnungsgebot in € Anzahl der vom Verkäufer akzeptierten Zahlungsmethoden Anzahl der vom Verkäufer angebotenen Versandmethoden Anzahl der eingestellten Bilder im Rahmen der Auktionsbeschreibung Dauer der Auktion in Tagen (3, 5, 7 oder 10 Tage) Anzahl der im Auktionstitel enthaltenen Informationen; jeweils einen Punkt für die Nennung der Spielpaarung, Anzahl angebotener Karten, Stadionblock Anzahl der in einer Auktion angebotenen Karten (Losgröße)

Tab. 1: Übersicht zur Operationalisierung der Konstrukte

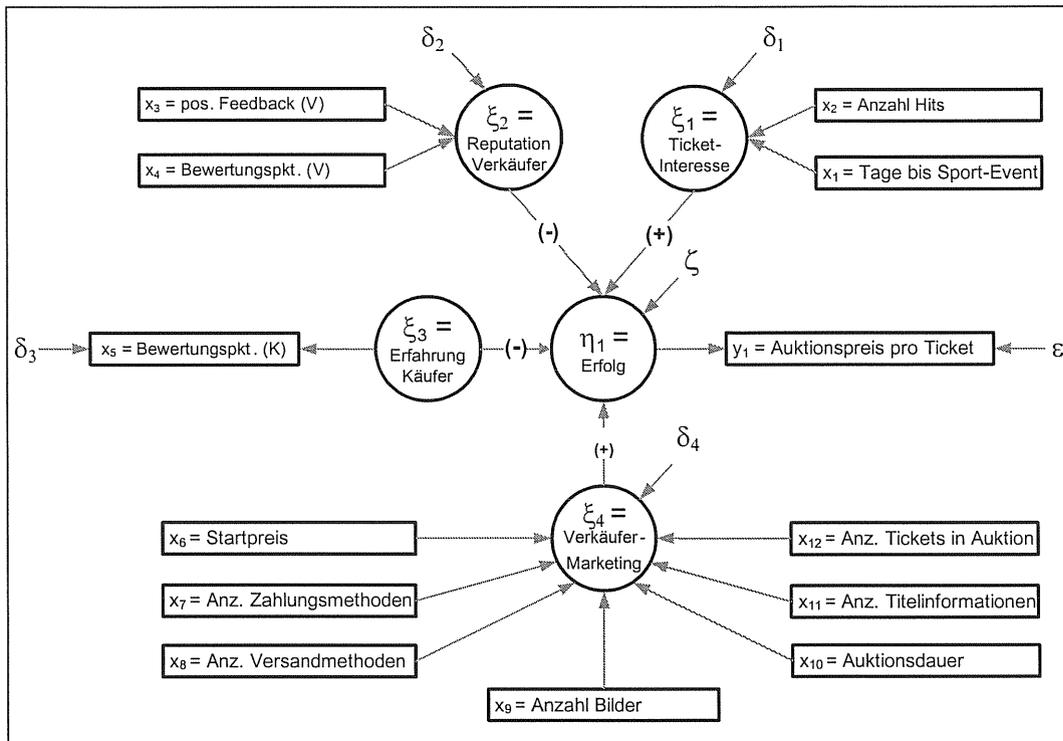


Abb. 1: Ein Kausalesmodell des Auktionserfolgs

3. Empirische Studie und Ergebnisse

3.1. Die Stichprobe

Als Grundlage der empirischen Studie dienen Daten aus 572 Höchstpreisauktionen, die mittels einer Beobachtung beim Auktionshaus eBay von September bis Oktober 2003 erfasst wurden. Hierzu wurden fast alle in diesem Zeitraum laufenden Höchstpreisauktionen für Stehplatz-Eintrittskarten für das DFB-Pokalspiel Eintracht Braunschweig gegen Hannover 96 am 29. Oktober 2003 mit einem Le-sezeichen versehen. Da bereits einen Tag nach Beginn des Vorverkaufs (22. Sept. 2003) das Spiel offiziell als ausverkauft galt, war eBay für viele Fans nunmehr die einzige Möglichkeit, noch an Tickets für das Sport-Event zu gelangen. Nach dem Ende der Auktionen wurden im Falle des Zustandekommens eines Verkaufspreises die angefallenen Daten in SPSS überführt und mit PLS-Graph 3.0 (vgl. Chin 2001) ausgewertet.

Die wesentlichen Merkmale der Stichprobe sind in Tabelle 2 aufgeführt. Bei der Stichprobe fällt eine im Durchschnitt deutlich höhere Anzahl von Bewertungspunkten auf der Verkäuferseite im Vergleich zur Käuferseite auf (76,79 vs.

40,13). Jedoch sind beide Mittelwerte durch sehr hohe Standardabweichungen geprägt. Den Verkäufern kann dennoch eine im Vergleich zu den Käufern höhere Erfahrung bei eBay-Auktionen attestiert werden. Ferner wurden im Durchschnitt erstaunlicherweise weniger als ein Bild pro Auktion im Rahmen der Auktionsbeschreibung eingestellt, obwohl Scanner und Digitalkamera heute zur Grundausstattung vieler PC-Nutzer gehören. Da ein Foto die Authentizität des Tickets belegen kann, erscheint diese Zahl als eher gering. Da Tickets zumeist per Brief versendet werden können, überrascht die ebenfalls geringe Anzahl angebotener Versandmethoden dagegen kaum.

Variable	Mittelwert	SD
Startpreis (in €)	4,79	9,07
Endpreis (in €)	36,76	17,22
Zeit in Tagen bis zum Event	5,52	2,55
Anz. Auktionen pro Tag während der Beobachtungsperiode	21,01	8,02
Anz. Hits lt. Zähler von eBay	128,00	94,40
Anz. abgegebener Gebote	12,01	6,42
Bewertungspunkte Verkäufer	76,79	149,87
Anteil positiver Bewertungen beim Verkäufer (in %)	98,76	3,21
Bewertungspunkte Käufer	40,13	127,16
Anz. angebotener Tickets pro Auktion	1,23	0,44
Anz. angebotener Versandmethoden	1,34	0,48
Anz. angebotener Zahlungsmethoden	3,25	0,87
Anz. eingestellter Bilder	0,81	0,92
Anz. Titelinformationen	2,18	0,58
Auktionsdauer (in Tagen)	5,52	2,55

Tab. 2: Charakteristik der Stichprobe (N = 572 Auktionen)

Im Verlauf der Beobachtungsperiode schwankte die Anzahl der bei eBay eingestellten Höchstpreisauktionen stark (vgl. Abb. 2). Sie stieg im Verlauf des Erhebungszeitraums im Durchschnitt stetig an, bis ca. eine Woche vor dem Termin des Sport-Events die maximale Anzahl an einem Tag beendeter Auktionen ($k = 43$) erreicht wurde, um dann wieder eher abzunehmen. Darüber hinaus war das Auktionsangebot im Verlauf der Kalenderwoche Schwankungen unterworfen. Als beliebtester Wochentag für den Endzeitpunkt von Auktionen kristallisierte sich der Sonntag heraus (vgl. Abb. 1).

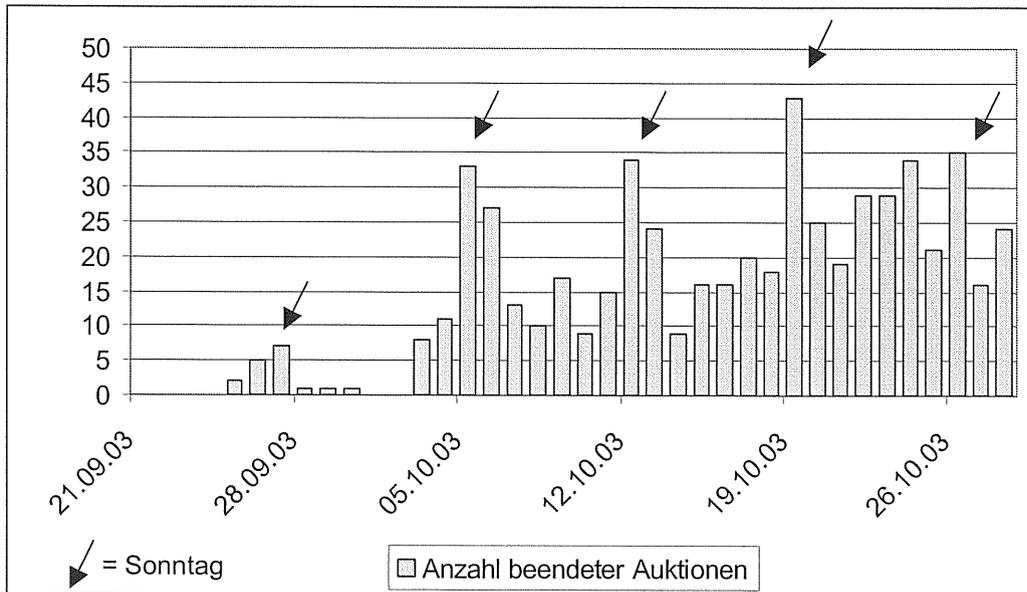


Abb. 2: Verteilung der Auktionen auf den Erhebungszeitraum (Ticket-Vorverkauf)

In empirischen Studien zum Erfolg von Online-Auktionen zeigt sich übereinstimmend, dass insbesondere der späte Nachmittag sowie die Abendstunden bevorzugte Endzeitpunkte für Auktionen darstellen (vgl. McDonald/Slawson 2002; Gilkeson/Reynolds 2003; Lucking-Reiley et al. 2000). Auch in dieser Stichprobe wird deutlich, dass im Tagesverlauf vor allem der Abend als häufigster Endzeitpunkt für die untersuchten Auktionen ausgewählt wurde (vgl. Abb. 3). Insgesamt war der Sonntag Abend beliebtester Endzeitpunkt für die betrachteten Auktionen.

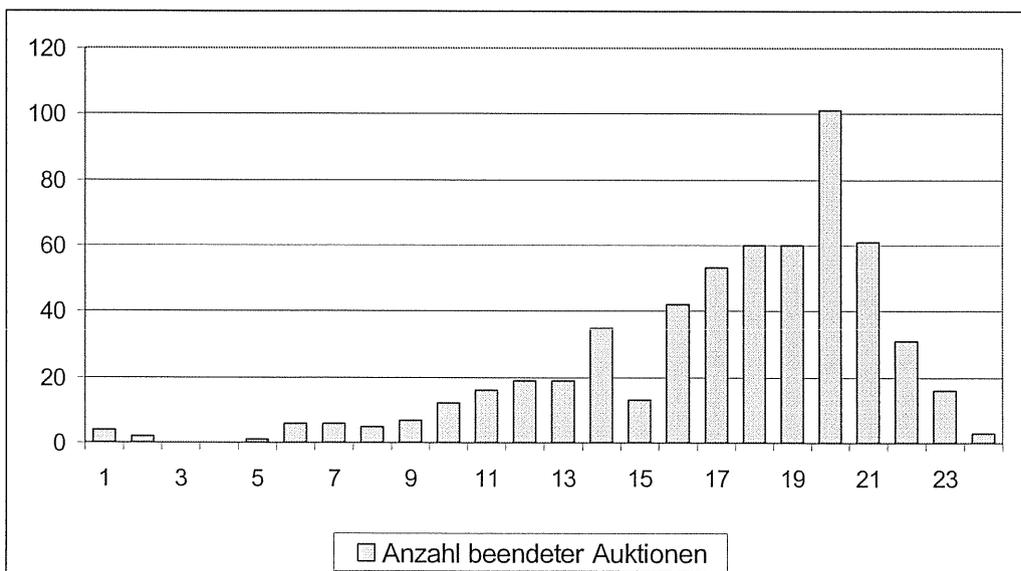


Abb. 3: Verteilung der Auktionsendzeitpunkte über den Tag (24h)

3.2. Die Beurteilung der Messmodelle sowie des Strukturmodells

3.2.1. Die Beurteilung der Messmodelle

Im Rahmen von Pre-Tests wurden bei der Beurteilung der formativen Messmodelle zunächst die **Inhaltsvalidität** mittels Überprüfung der Eindeutigkeit der Indikatorzuordnungen sowie deren inhaltliche Relevanz sichergestellt (vgl. Anderson/Gerbing 1991). Der Logik formativer Messmodelle entsprechend wird die Güte der Messungen anhand der **Indikatorgewichte** beurteilt (vgl. Nunnally/Bernstein 1994). Die Gewichte der formativen Indikatoren der einzelnen Konstrukte weisen z.T. sehr unterschiedliche Beiträge zur Konstruktbildung auf (vgl. Tab. 3). So leisten zwar die Indikatoren von ξ_1 und ξ_2 jeweils einen signifikanten Beitrag zur Bestimmung des Konstrukts, dagegen weisen die Indikatoren von ξ_4 voneinander abweichende Gewichte auf, die nicht alle signifikant und/oder mit demselben Vorzeichen versehen sind. Bei formativen Indikatoren gibt es jedoch keinen Grund, warum Indikatoren ein bestimmtes Vorzeichen oder eine Mindesteinflussstärke aufweisen müssen, zumal die Indikatoren z.T. auch negativ miteinander korrelieren können (vgl. Bollen 1984; Diamantopoulos/Winklhofer 2001), denn „internal consistency is of minimal importance because two variables that might even be negatively related can both serve as meaningful indicators of a construct“ (Nunnally/Bernstein 1994). So weisen z.B. die Anzahl der Zahlungsmethoden (x_7), die Dauer der Auktion (x_{10}) sowie die Anzahl der in einer Auktion angebotenen Tickets (x_{12}) kein signifikantes Gewicht auf. Deren Elimination würde aber dem Konstrukt inhaltliche Facetten nehmen, was grundsätzlich nicht wünschenswert erscheint und daher abgelehnt wird (vgl. Diamantopoulos/Winklhofer 2001). Dennoch ist ihr Beitrag zur Konstruktbildung so gering, dass die Wirkung von ξ_4 auf das Erfolgskonstrukt hauptsächlich von den Indikatoren mit jeweils signifikantem Gewicht ausgeht (x_6, x_8, x_9, x_{11}).

Die Überprüfung der formativen Messmodelle auf **Multikollinearität** lässt kein ernsthaftes Problem erkennen. Obwohl die Indikatoren x_7 und x_8 mit 0,62 korrelieren, weisen weder die Toleranz noch der Konditionsindex dieser Indikatoren auf ein Multikollinearitätsproblem hin, wie zusätzliche Analysen gezeigt haben (vgl. Green et al. 1988).

	Gewichte/ <i>Ladungen</i>	t-Wert (Boot- strapping)	Signifikanz (einseitig)
Exogenes Konstrukt ξ_1 (Ticketinteresse), formative Messung			
x ₁ Tage bis Sport-Event	0,80	10,33	**
x ₂ Anzahl Hits	0,43	3,60	**
Exogenes Konstrukt ξ_2 (Reputation Verkäufer), formative Messung			
x ₃ Pos. Feedback (V)	0,38	3,54	**
x ₄ Bewertungspunkte (V)	0,97	24,68	**
Exogenes Konstrukt ξ_3 (Erfahrung Käufer)			
x ₅ Bewertungspunkte (K)	1,00	-	-
Exogenes Konstrukt ξ_4 (Verkäufer-Marketing), formative Messung			
x ₆ Startpreis	0,22	4,17	**
x ₇ Anzahl Zahlungsmethoden	0,01	0,01	n.s.
x ₈ Anzahl Versandmethoden	-0,32	1,68	*
x ₉ Anzahl eingestellter Bilder	0,32	2,11	*
x ₁₀ Auktionsdauer	0,01	0,04	n.s.
x ₁₁ Anzahl Titelinformationen	0,80	5,72	**
x ₁₂ Anzahl Tickets in Auktion	0,12	0,56	n.s.
Endogenes Konstrukt η_1 (Auktionserfolg)			
y ₁ Auktionspreis pro Ticket	1,00	-	-
Signifikanzniveaus: *:p<0,05; **:p<0,01; n.s.: nicht signifikant			

Tab. 3: Die Güte der Messmodelle der Konstrukte

3.2.2. Die Beurteilung des Strukturmodells

Die Beurteilung des Strukturgleichungsmodells erfolgt zunächst unter Verwendung des **Bestimmtheitsmaßes (R^2)**, welches einen Wert von 0,32 erreicht (vgl. Abb. 4). Zur Beurteilung der absoluten Varianzerklärung bietet sich hier der Vergleich mit dem erzielten Bestimmtheitsmaß anderer Studien im an. Das hier erreichte Bestimmtheitsmaß liegt über dem vergleichbarer Studien, wie z.B. der von Albers/Schäfer (2002) und kann daher als durchaus akzeptabel angesehen werden.

Ein Blick auf die **Effektgröße f^2** zeigt den erheblichen Einfluss des Ticketinteresses ξ_1 (0,27) auf das endogene Konstrukt (vgl. Abb. 4). Die Reputation des Verkäufers (ξ_2) sowie das Auktions-Marketing (ξ_4) liefern dagegen nur einen kleinen Erklärungsbeitrag. Die Erfahrung des Käufers (ξ_3) verfügt sogar über keinen nennenswerten Beitrag zur Varianzerklärung des Erfolgskonstrukts. Aufgrund eines **Stone-Geisser-Wertes (Q^2)** von 0,13 ist dem Modell dennoch eine insgesamt hohe prädiktive Validität zuzuschreiben (vgl. Lohmöller/Wold 1984). Die geringen Konstruktinterkorrelationen lassen keinen ernsthaften Verdacht auf eine **Multikollinearität** im Strukturmodell aufkommen. Das Modell kann somit empirisch insgesamt nicht zurückgewiesen werden.

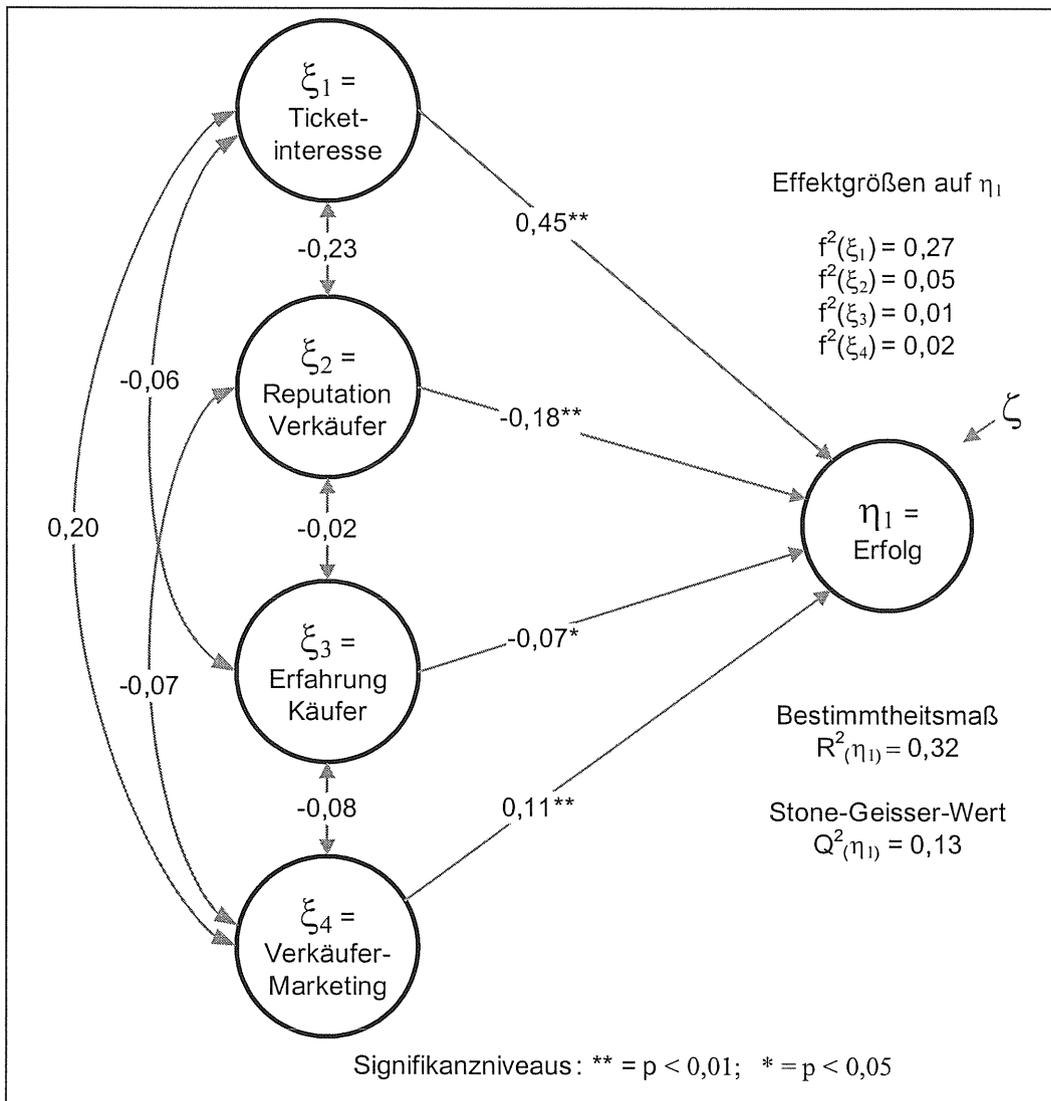


Abb. 4: Parameterschätzungen des Kausalmodells

3.3. Die Ergebnisse der Hypothesenüberprüfung

Zur Prüfung der Untersuchungshypothesen werden zunächst die Pfadkoeffizienten zwischen den exogenen Konstrukten sowie dem Erfolgskonstrukt betrachtet. Da es unter den formativen Indikatoren der exogenen Variable des Auktions-Marketing (ξ_4) auch solche mit negativen Vorzeichen gibt, ist dies bei der Interpretation dieses Konstrukt zu beachten.

Die *Untersuchungshypothese 1* kann aufgrund des hochsignifikanten Pfadkoeffizienten zwischen ξ_1 und η_1 von 0,45 bestätigt werden. Weiterhin verfügt ξ_1 unter allen exogenen Variablen über den größten substantiellen Einfluss f^2 (vgl. Abb. 4). Das dem Ticket entgegengebrachte Interesse hat folglich die größte Bedeutung für den Erfolg einer Ticket-Auktion. In Bezug auf die in dieser Untersuchung

verwendeten Indikatoren sollte ein Verkäufer daher eine Auktion zeitlich möglichst nahe zum Sport-Event enden lassen, allerdings unter Berücksichtigung der für eine Distribution der Tickets benötigten Zeitspanne. Weiterhin sind Maßnahmen zu ergreifen, die helfen können, die Anzahl der Hits auf die Auktionsseite zu erhöhen. Die von eBay angebotenen Möglichkeiten zur besseren Herausstellung der eigenen Auktion in der Auktionsliste einer eBay-Produktkategorie bieten hierzu verschiedene Ansätze.

Entgegen der klassischen Auktionstheorie wird ähnlich wie bei Möllenberg (2003) die *Untersuchungshypothese 2* bestätigt, nach der eine erhöhte Verkäufer-Reputation zu einem geringeren Auktionserfolg führt. Dies wird durch den signifikanten Pfadkoeffizienten zwischen ξ_2 und η_1 deutlich (vgl. Abb. 4). Die Bieter scheinen in Verkäufern mit einer hohen Bewertungszahl kommerzielle Ausnutzer der Ticketknappheit bei ausverkauften Sport-Events zu sehen und reagieren mit einer geringeren Preisbereitschaft oder sogar mit Reaktanz.

Bei der Käufererfahrung kann in dieser Untersuchung ebenfalls ein signifikanter Einfluss auf den Auktionserfolg nachgewiesen werden. Der Pfadkoeffizient im Strukturmodell weist mit -0,07 zwar nur eine schwache Ausprägung, aber dennoch ein signifikantes Niveau auf. Eine höhere Erfahrung auf der Käuferseite wirkt somit zumindest tendenziell negativ auf den Auktionserfolg (vgl. Abb. 4). Die *Untersuchungshypothese 3* kann daher angenommen werden.

Zur Prüfung der Untersuchungshypothesen 4 bis 7 werden Totaleffekte der einzelnen Instrumente des Auktions-Marketing (ξ_4), d.h. der formativen Indikatoren des Auktions-Marketing auf den Erfolg berechnet, was aufgrund der formativen Spezifikation des Messmodells grundsätzlich möglich ist (vgl. Fritz/Dees 2004). Aufs Ganze gesehen wirkt sich das Verkäufer-Marketing zwar positiv auf den Auktionserfolg aus (0,11). Hinsichtlich der einzelnen Marketing-Instrumente ergeben sich jedoch uneinheitliche Wirkungen, wie die Prüfung der einzelnen Untersuchungshypothesen im Detail zeigt.

Die *Untersuchungshypothese 4* unterstellt insgesamt vier Auktionsmerkmale eine positive Wirkung auf den Auktionserfolg. Von diesen weisen lediglich die Anzahl eingestellter Bilder sowie die Anzahl der einem Auktionstitel enthaltenen

Produktinformationen eine positive Wirkung auf den Auktionserfolg auf (vgl. Tab. 4). Die Anzahl der angebotenen Zahlungs- und Versandmethoden haben dagegen keinen bzw. nicht den vermuteten Totaleffekt. Die Hypothese kann daher nur teilweise angenommen werden.

Indikator	Gesamtwirkung
x ₆ Startpreis	0,02
x ₇ Anzahl Zahlungsmethoden	0,00
x ₈ Anzahl Versandmethoden	-0,04
x ₉ Anzahl eingestellter Bilder	0,04
x ₁₀ Dauer der Auktion	0,00
x ₁₁ Anzahl Titelinformationen	0,09
x ₁₂ Anzahl Tickets in Auktion	0,01

Tab. 4: Totaleffekte der einzelnen Maßnahmen des Verkäufer-Marketing auf den Auktionserfolg

Im Hinblick auf die *Untersuchungshypothese 5* muss einem geringen Startpreis ebenfalls eine positive Wirkung auf den Erfolg zugeschrieben werden. Die Hypothese ist daher nicht widerlegt. Die Bedeutung eines geringen Startpreises und der damit verbundenen Auktionsdynamik lässt für Verkäufer knapper Eintrittskarten sogar die Festsetzung eines Mindestpreises (Reservationspreis) von lediglich 1 € als durchaus sinnvoll erscheinen.

Die in der *Untersuchungshypothese 6* angenommene positive Beziehung zwischen der Dauer einer Auktion und dem Auktionserfolg kann in der vorliegenden Untersuchung nicht nachgewiesen werden, da Totaleffekt dieses Indikators nahe Null liegt (vgl. Tab. 4). Die Untersuchungshypothese muss daher abgelehnt werden.

Abschließend kann bei einer geringen Ticketanzahl entsprechend der *Untersuchungshypothese 7* eine leicht positive Wirkung auf den Auktionserfolg zwar diagnostiziert werden, doch ist der Totaleffekt nur gering.

4. Fazit

In der Untersuchung stellte sich vor allem das den versteigerten Tickets entgegengebrachte Interesse als dominierender Erfolgsfaktor heraus. Verkäufer sollten bei der Planung und Durchführung einer Ticket-Auktion auf diesen Aspekt, soweit er vom Verkäufer beeinflussbar ist, den höchsten Wert legen, um das Interesse an dem Produkt weiter zu steigern. Darüber hinaus stellten sich ein geringer Start-

preis, die Anzahl eingestellter Bilder vom Produkt sowie die Anzahl der in dem Auktionstitel enthaltenen Produktinformationen als Erfolgsfaktoren heraus.

Das erzielte Bestimmtheitsmaß ist zwar nicht sehr hoch, liegt aber dennoch über dem ähnlicher Studien (z.B. Albers/Schäfer 2002) und ist somit durchaus akzeptabel. Das unterdurchschnittliche Maß an Varianzaufklärung liegt in dieser Untersuchung vermutlich zum großen Teil an der Vorhersage des Erfolgs aus tatsächlichem, objektiviertem Nutzungsverhalten. Darüber hinausgehende Varianzanteile könnten aus dem subjektiven Bieterverhalten stammen, das für die klassische Auktionstheorie aber nur eine „Black box“ darstellt (vgl. Möllenberg 2003). Zur Erfassung dieser Anteile sind zusätzliche subjektive Daten beispielsweise aus einer Befragung notwendig. Außerdem gingen in die Analyse lediglich metrisch skalierte Indikatoren ein. Würde man die Möglichkeiten von PLS voll ausschöpfen und auch nominal sowie ordinal skalierte Daten berücksichtigen, wäre das R^2 vermutlich deutlich höher. Aus Gründen des begrenzten Beitragumfangs wurde an dieser Stelle davon abgesehen.

Internet-Auktionen sind anscheinend gut in der Lage, die Allokations- und Distributionsfunktion von Event-Tickets für ihre Veranstalter zumindest zum Teil zu übernehmen. Weiterhin bietet sich Forschern an, die Preisbereitschaft von potenziellen Käufern mittels Beobachtung von Internet-Auktionen zu ermitteln. In der vorliegenden Untersuchung liegt die Preisbereitschaft für knappe Tickets bei rd. 400% des ursprünglichen Kartenpreises (36,67 € vs. 9,00 €); sie existiert allerdings auch nur im Auktionshandel oder auf dem Schwarzmarkt (z.B. am Spieltag direkt vor dem Stadion).

Unter Vorbehalt kann eine Verallgemeinerung der Untersuchungsergebnisse auf weitere zeitlich begrenzte und stark nachgefragte Dienstleistungsrechte erfolgen. Da Tickets in Deutschland zu den am häufigsten im Internet gekauften Waren und Dienstleistungen gehören (vgl. AGIREV 2003), betreffen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung einen bedeutsamen Teil des E-Commerce.

Literaturverzeichnis

- AGIREV (2003), Online Reichweiten Monitor 2003 I, http://www.wuv.de/pp_module/pp_druck.php?uri=/wuv/daten/studien/042003/711/2268.html; abgerufen am: 18.09.2003.
- Albers, S./Schäfers, B. (2002): Preisdeterminanten bei Business-to-Consumer-Auktionen im Internet, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 72. Jg., Ergänzungsheft 1/2002, S. 125-142.
- Anderson, J./Gerbing, D. (1991): Predicting the Performance of Measures in a Confirmatory Factor Analysis with a Pretest Assessment of their Substantive Validities, in: Journal of Applied Psychology, Vol. 75, No. 5, S. 732-740.
- Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (2003): Multivariate Analysemethoden, 10. Aufl., Berlin u.a. 2003.
- Beam, C. (1999): Auctioning and bidding in electronic commerce: The online auction, Ph. D. Thesis, University of California 1999.
- Bennemann, S. (2002): Die Zustellung als Marketing-Problem im E-Commerce für Konsumenten, Braunschweig: B.o.D. 2002.
- Bollen, K. (1984): Multiple Indicators: Internal Consistency of No Necessary Relationship?, in: Quality and Quantity, Vol. 18, No. 4, S. 377-385.
- Chin, W. W.: PLS-Graph User's Guide, C.T. Bauer College of Business, University of Houston 2001.
- Diamantopoulos, A./Winklhofer, H. (2001): Index Construction with Formative Indicators: An Alternative to Scale Development, in: Journal of Marketing Research, Vol. 38, May, 2001, S. 269-277.
- Diller, H. (2000): Preispolitik, 3. Aufl., Stuttgart 2000.
- Eggert, A./Fassott, G. (2003): Zur Verwendung formativer und reflektiver Indikatoren in Strukturgleichungsmodellen, Kaiserlauterer Schriftenreihe Marketing, Nr. 20, Kaiserslautern 2003.
- Fornell, C./Bookstein, F. (1982): A Comparative Analysis of Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Market Data, in: Fornell, C. (Hrsg.): A Second Generation of Multivariate Analysis, 1982, S. 289-323.
- Fritz, W./Dees, H. (2004): Die Standardisierung des internationalen E-Marketing von Handelsunternehmen – Erste Ergebnisse eines Forschungsprojekts, in: Bauer,

- H./Huber, F. (Hrsg.): Trends im Handelsmanagement, München 2004, S. 295-317.
- Gilkeson, J./Reynolds, K. (2003): Determinants of Internet Auction Success and Closing Price: An Exploratory Study, in: *Psychology & Marketing*, Vol. 20, No. 6, June 2003, S. 537-566.
- Glänzer, S./Schäfers, B. (2000): Ricardo.de: Handel zu flexiblen Preisen, in: Weiber, R. (Hrsg.): *Handbuch Electronic Business*, Wiesbaden 2000, S. 691-705.
- Glänzer, S./Schäfers, B. (2001): Dynamic Trading Network und virtuelle Auktionen im Internet – das Beispiel ricardo.de, in: Hermanns, A./Sauter, M. (Hrsg.): *Management-Handbuch Electronic Commerce*, 2. Aufl., München 2001, S. 609-616.
- Green, P./Tull, D./Albaum, G. (1988): *Research for Marketing Decisions*, 5th ed., Englewood Cliffs (N.J.) 1988.
- Katkar, R./Lucking-Reiley, D. (2001): Public versus secret reserve prices in eBay auctions: results from a Pokémon field experiment, NBER working paper series 8183, National Bureau of Economic Research 2001.
- Klein, S. (2001): Elektronischer Handel ohne Intermediäre? – Ein Vergleich von Geschäftsmodellen für den elektronischen Vertrieb von Flugscheinen, in: Ahlert, D. et al. (Hrsg.): *Internet & Co. im Handel*, 2. Aufl., Berlin 2001, S. 111-123.
- List, J./Lucking-Reiley, D. (2002): Bidding Behaviour and Decision Costs in Field Experiments, in: *Economic Inquiry*, Vol. 40, No. 4, October 2002, S. 611-619.
- Lohmöller, J.-B./Wold, H. (1984): Introduction to PLS Estimation of Path Models with Latent Variables, Including some Recent Developments on Mixed Scales Variables, in: Melischek, G. et al. (Eds): *Cultural Indicators An International Symposium*, Wien 1984, S. 501-519.
- Lohmöller, J.-B. (1992): Die PLS-Methode für Pfadmodelle mit latenten Variablen – Analysen zur Nutzung ökologischer Informationen, in: Hildebrandt, L./Rudinger, G./Schmidt, A. (Hrsg.): *Kausalanalysen in der Umweltforschung*, Stuttgart u.a. 1992, S. 345-372.
- Lucking-Reiley, D. (1999): Using field experiments to test equivalence between auction formats: Magic on the internet, in: *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 5, S. 1063-1080.

- Lucking-Reiley, D. et al. (2000): Pennies from eBay: The Determinants of Price in Online Auctions, Working Paper Vanderbilt University, 2000.
- McAfee, R. P./McMillan, J. (1987): Auctions and bidding, in: *Journal of Economic Literature*, Vol. 25, No. 2, S. 699-738.
- McDonald, C./Slawson, V. (2002): Reputation in an Internet Auction Market, in: *Economic Inquiry*, Vol. 40, No. 3 (October 2002), S. 633-650.
- Milgrom, P. R./Weber, R. J. (1982): A theory of auctions and competitive bidding, in: *Econometrica*, Vol. 50, No. 5, S. 1089-1122.
- Möllenberg, A. (2003): *Internet-Auktionen im Marketing aus der Konsumentenperspektive*, Norderstedt: B.o.D. 2003.
- Morschheuser, S. (1999): Online-Auktionen? Online Trading!, in: Link, J./Tiedtke, D. (Hrsg.): *Erfolgreiche Praxisbeispiele im Online Marketing*, Berlin: Springer, S. 243-252.
- Nunnally, J./Bernstein, I. (1994): *Psychometric Theory*, 3rd ed., New York 1994.
- Porter, M. E. (2001): Bewährte Strategien werden durch das Internet noch wirksamer, in: *Harvard Business Manager*, Vol. 23, No. 5, S. 64-81.
- Roth, A. E./Ockenfels, A. (2000): Last minute bidding and the rules for ending second-price auctions: theory and evidence from a natural experiment on the internet, NBER working paper series 7729, 2000.
- Schrage, M. (2000): The Creative Mind – To Hal Varian the price is always right, in: *Strategy & Business*, Vol. 3, No. 18, S. 82-89.
- Sinha, A. R./Greenleaf, E. A. (2000): The impact of discrete bidding and bidder aggressiveness on sellers' strategies in open english auctions: Reserves and covert shilling, in: *Marketing Science*, Vol. 19, No. 3, S. 244-265.
- Skiera, B. (2001): Preisdifferenzierung, in: Albers, S. et al. (Hrsg.): *Marketing mit Interaktiven Medien*, 3. Aufl., Frankfurt am Main 2001, S. 267-281.
- Skiera, B./Revenstorff, I. (1999): Auktionen als Instrument zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften, in: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 51. Jg., Nr. 3, S. 224-242.
- Stafford, M. R./Stern, B. (2002): Consumer bidding behavior on internet auctions, in: *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7, No. 1, S. 135-150.
- Vickrey, W. (1961): Counter speculation, auctions, and competitive sealed tenders, in: *Journal of Finance*, Vol. 16, S. 8-37.
- Wolfstetter, E. (1996): Auctions: An introduction, in: *Journal of Economic Sur-*

veys, Vol. 10, No. 4, S. 367-420.

Anhang:

Korrelationen nach Pearson

N=572	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁	x ₁₂	y ₁
Tage bis Sport-Event (x ₁)	1,00	0,29	0,03	0,04	-0,03	0,01	0,07	-0,11	0,12	0,26	-0,19	0,09	0,61
Anzahl Hits (x ₂)	0,29	1,00	0,02	0,02	-0,03	0,03	-0,02	-0,07	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,41
Pos. Feedback (x ₃)	0,03	0,02	1,00	0,05	0,02	0,04	-0,02	0,01	-0,02	-0,05	0,01	0,00	0,05
Bewertungspunkte (V) (x ₄)	0,04	0,02	0,05	1,00	0,03	-0,21	0,00	-0,01	0,24	0,10	0,08	-0,20	0,01
Bewertungspunkte (K) (x ₅)	-0,03	-0,03	0,02	0,03	1,00	-0,01	0,01	0,06	0,03	0,00	0,05	-0,02	-0,03
Startpreis (x ₆)	0,01	0,03	0,04	-0,21	-0,01	1,00	0,01	0,00	0,11	0,04	0,00	0,26	0,03
Anz. Zahlungsmethoden (x ₇)	0,07	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,01	1,00	0,62	0,08	0,05	0,01	-0,01	-0,03
Anz. Versandmethoden (x ₈)	-0,11	-0,07	0,01	-0,01	0,06	0,00	0,62	1,00	0,11	0,03	0,09	-0,01	-0,09
Anz. Bilder (x ₉)	0,12	0,02	-0,02	0,24	0,03	0,11	0,08	0,11	1,00	0,01	-0,10	0,01	0,11
Auktionsdauer (x ₁₀)	0,26	-0,01	-0,05	0,10	0,00	0,04	0,05	0,03	0,01	1,00	0,01	0,03	0,08
Anz. Titelinformationen (x ₁₁)	-0,19	0,00	0,01	0,08	0,05	0,00	0,01	0,09	-0,10	0,01	1,00	0,09	-0,22
Anz. angebotener Karten (x ₁₂)	0,09	0,01	0,00	-0,20	-0,02	0,26	-0,01	-0,01	0,01	0,03	0,09	1,00	0,06
Auktionspreis pro Ticket (y ₁)	0,61	0,41	0,05	0,01	-0,03	0,03	-0,03	-0,09	0,11	0,08	-0,22	0,06	1,00

Die Autoren

Prof. Dr. Wolfgang Fritz ist Universitätsprofessor an der Technischen Universität Braunschweig und leitet dort die Abteilung (Lehrstuhl) Marketing im Institut für Wirtschaftswissenschaften. Darüber hinaus ist er Honorarprofessor an der Universität Wien und Mitglied des dortigen Instituts für Betriebswirtschaftslehre.

Dr. Antje Möllenberg ehem. Abteilung Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing, Technische Universität Braunschweig ist Mitarbeiterin im Database Marketing der T-Mobile Deutschland GmbH, Bonn.

Dipl.-Wirtsch.-Inform. Heiko Dees ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung (Lehrstuhl) Marketing im Institut für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Braunschweig.