

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Endogene und exogene Preisdeterminanten bei online
Auktionen
am empirischen Fallbeispiel von eBay

Verfasserin

Marion Karl

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
(Mag. rer. soc. oec.)

Wien, im November 2008

Matrikelnummer:
Studienkennzahl lt. Studienblatt:
Studienrichtung lt. Studienblatt:
Betreuer/in:

0204101
A157
Internationale Betriebswirtschaft
Dr. Adelina Gschwandtner
o. Prof. Dr. Dennis Müller

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides Statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

I. Inhaltsverzeichnis

I. Inhaltsverzeichnis	3
II. Abbildungsverzeichnis	5
III. Anhangsverzeichnis	6
1. Einleitung	7
2. Der Markt für Onlineportale	8
3. Artikelbeschreibung	9
4. Endogene Preisdeterminanten	10
4.1. Mindestgebot	10
4.2. Artikelpräsentation	11
3.2.1. Verwendung von Produktabbildungen	11
4.3. Zahlungsmethoden	11
4.4. Versandkosten	12
4.5. Laufzeit.....	12
4.6. Endzeitpunkt.....	12
4.6.1. Wochentag.....	12
4.6.2. Zeitraum	13
4.7. Anbieterreputation.....	13
4.8. Zustand	14
4.9. Garantie	14
4.10. Rechnung.....	15
5. Exogene Preisdeterminanten	15
5.1. Sequentielle/simultane Auktionen.....	15
6. Operationalisierung der Variablen	16
6.1. Auktionsendpreis.....	16
6.2. Endogene Determinanten	16
6.2.1. Anbieterreputation.....	16
6.2.2. Mindestgebot	16
6.2.3. Artikelpräsentation	16
6.3.4. Zahlungsmethoden	17
6.3.5. Versandkosten	17
6.3.6. Laufzeit.....	17

6.3.7. Endzeitpunkt.....	18
6.3.8. Zustand	18
6.3.9. Garantie	18
6.3.10. Rechnung.....	18
6.3. Exogene Determinanten	19
5.3.1. Anzahl konkurrierender Auktionen.....	19
7. Datenerhebung	19
8. Analyse.....	19
8.1. Reduzierung der Variablen auf signifikante Determinanten.....	19
8.1.1. Pearson-Korrelationen zwischen metrischen Regressoren und Endpreis	20
8.1.2. Spearman-Korrelationen zwischen ordinalen Regressoren und Endpreis	20
8.1.3. Zusammenhänge der nominalen Regressoren mit dem Endpreis (ANOVA)	22
8.2. Regressionsanalyse.....	28
8.3. Hypothesenprüfung	31
9. Zusammenfassung	38
10. Abstract	39
11. Literaturverzeichnis.....	40
12. Anhang	42

II. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: iPod touch.....	9
Abb. 2: Pearson-Korrelationen zwischen metrischen Regressoren und Endpreis	20
Abb. 3: Spearman-Korrelationen zwischen ordinalen Regressoren und Endpreis	21
Abb. 4: ANOVA zur Variable <i>Zahlungsmethoden</i> – Between-Subjects Factors.....	22
Abb. 5: ANOVA zur Variable <i>Zahlungsmethoden</i> – Tests of Between-Subjects Effects	22
Abb. 6: ANOVA II zur Variable <i>Zahlungsmethoden</i> – Between-Subject Factors	22
Abb. 7: ANOVA II zur Variable <i>Zahlungsmethoden</i> – Between-Subjects Effects	23
Abb. 8: ANOVA zur Variable <i>Wochentag</i> – Between-Subjects Factors	23
Abb. 9: ANOVA zur Variable <i>Wochentag</i> – Between-Subjects Factors	24
Abb. 10: Verteilung der Endpreise an den verschiedenen Wochentagen	24
Abb. 11: Verteilung der Endpreise an den verschiedenen Wochentagen anhand einer Kruskal Wallis Berechnung	25
Abb. 12: ANOVA zur Variable <i>Zeitraum</i> – Between-Subjects Factors	25
Abb. 13: ANOVA zur Variable <i>Zeitraum</i> – Between-Subjects Effects.....	26
Abb. 14: ANOVA II zur Variable <i>Zeitraum</i> – Between-Subjects Factors.....	26
Abb. 15: ANOVA II zur Variable <i>Zeitraum</i> – Between-Subjects Effects	26
Abb. 16: Verteilung der Endpreise in den verschiedenen Zeiträumen.....	27
Abb. 17: Verteilung der Endpreise in den verschiedenen Zeiträumen anhand einer Kruskal Wallis Berechnung	27
Abb. 18: Koeffizienten im finalen Modell	30
Abb. 19: Häufigkeit von diversen Zahlungsmethoden.....	32
Abb. 20: Häufigkeit von diversen Laufzeiten	34
Abb. 21: Häufigkeiten von Auktionsendpreisen sämtlicher Artikel	36
Abb. 22: Häufigkeiten von Auktionsendpreisen bei ausschließlich neuen Produkten.....	37

III. Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Kruskal-Wallis Test zu <i>Zahlungsmethoden</i>	42
Anhang 2: Kruskal-Wallis Test zu <i>Wochentag</i>	42
Anhang 3: Kruskal-Wallis Test zu <i>Zeitraum</i>	42
Anhang 4: Kruskal-Wallis Test zu <i>Zeitraum II</i>	42
Anhang 5: Regression der Variablen konkurrierende Auktionen innerhalb von drei Stunden, Zustand und Produktabbildung	43
Anhang 6: Regression der Wochentage	43
Anhang 7: Regression der Zeiträume	43

1. Einleitung

In einer schnelllebigen Zeit wie heute, wird das Gut „Zeit“ immer kostbarer und Portale die zu jeder Zeit an jedem Ort verfügbar sind nehmen stets an Bedeutung zu. Daher wird auch die steigende Nachfrage nach online Portalen und der Einfluss solcher Instrumente auf den Markt offensichtlich.

Forschungsgegenstand der folgenden Arbeit sind online Auktionen und deren endogene und exogene Einflussgrößen auf den Auktionsendpreis bei starker Homogenität der Auktionenobjekte. Es wird damit gerechnet, dass dadurch die erzielten Endpreise, mit geringen Abweichungen, sehr eng beieinander liegen werden. Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden, ob bestimmte Determinanten den Endpreis tatsächlich signifikant beeinflussen und bei positivem Ergebnis entsprechend auch in welchem Ausmaß (vgl. Erlenkämpfer 2005, S. 14).

Um die Problemstellung behandeln zu können, mussten zuerst folgende Fragen beantwortet werden:

1) Welches online Auktionshaus soll ausgewählt werden?

Die meistbesuchte Einzelhandels-Webseite der Welt ist eBay (vgl. Kuczkowski 2002, S. 12). Außerdem bestreiten alleine in Deutschland zirka 10.000 Powerseller¹ ihren Lebensunterhalt durch den Handel auf eBay (vgl. Kaiser 2004) und die Popularität der Marke eBay übersteigt die von Aldi, Ikea und Fielmann (vgl. o.V. 2004). Im April 2003 hat eBay nach eigenen Angaben 68,8 Millionen Nutzer weltweit; davon sind über 13 Millionen in Deutschland registriert (vgl. Dennig 2003; S. 17). Im Jahr 2004 konnten mit dieser beachtlichen Zahl an Nutzern ein Umsatz von 773,2 Milliarden Dollar erzielt werden (vgl. Stolz 2006; S.7). So kam die Entscheidung die empirische Studie bei eBay durchzuführen.

Die Erfolgsgeschichte von eBay beginnt in den USA, als Pierre Omidyar, durch die Sammelleidenschaft seiner Freundin, die PEZ-Speder sammelte, inspiriert wurde. Eben dieser fehlte eine Figur und Omidyar entwickelt die Vision eines Marktplatzes im Internet, einem Ort, an dem alle Menschen miteinander effektiv und effizient handeln können. Der Grundstein von eBay war gelegt. Am Labour day, dem ersten Montag im September 1995, findet die erste eBay-Internetauktion statt (vgl. Dennig 2003; S. 15). Das Konzept entwickelt sich höchst erfolgreich und die oben bereits erwähnten Fakten zeigen von der ungeheuren Popularität.

¹ Gewerbliche Verkäufer auf eBay

2) Welcher Artikel soll beobachtet werden?

Um ein statistisch valides Ergebnis zu erzielen, ist ein Produkt zu wählen, welches standardisiert ist und so einen Vergleich einfach zulässt.

Ursprünglich sollte es ein Objekt sein, dass in eben standardisiertem Zustand in größerer Menge auf eBay.at vertreten ist. Leider gibt es auf dem österreichischen Portal zu wenige Angebote, um eine repräsentative Studie durchführen zu können, deswegen fiel die Entscheidung doch auf das deutsche Portal eBay.de.

Nach ausführlicher Recherche wurde der iPod touch mit 8GB als Testobjekt gewählt. Bei diesem Produkt gibt es ausreichend Angebot und der Vergleich der Geräte ist mit der später angeführten Produktdefinition gut möglich.

Nach der Auswahl des Forschungsobjektes werden die entsprechenden Artikel und deren möglichen Determinanten und Endpreise über einen Zeitraum von 15 Tagen beobachtet und die jeweiligen Daten dazu aufgezeichnet.

Danach wurden die Daten analysiert und die entsprechenden Ergebnisse interpretiert.

2. Der Markt für Onlineportale

Schon seit Jahrtausenden stellen Auktionen eine beliebte Geschäftsform dar. Prinzipiell ist eine Auktion ein Mechanismus zur Preisfestsetzung (Beam und Segev, 1998).

Während traditionelle Auktionen das Zusammentreffen von Anbietern und Bietern an einem Ort zur gleichen Zeit erfordert, kann bei online Auktionen eine Vielzahl an potentiellen Kunden erreicht werden, da diese nicht an einen bestimmten Ort gebunden sind. Dies ist auch die entscheidende Eigenschaft der online Auktionen, die größtenteils zu dem großen Erfolg dieser Portale geführt hat.

Die Anbieter, dabei kann es sich um Firmen oder Privatpersonen handeln, können bei verhältnismäßig niedrigen Kosten internationales Klientel bedienen, ohne dass der Bieter dafür große Mühen auf sich nehmen muss. Segev et al. (2001) fasst diesen Umstand mit folgendem Statement sehr treffend zusammen: „...*Participants do not need to be in the same place, to participate at the same time, or even to leave the convenience of their homes (and Pyjamas!) to aggressively bid and win items halfway round the world.*”

Schon heute finden weltweit 1,3 Millionen Transaktionen pro Tag über Internetauktionsseiten statt und bis 2010 soll sogar ein Fünftel aller Einzelhandelsumsätze im Internet auf Auktionen zurückzuführen sein (vgl. Li, Srinivasan und Sun 2004).

Diese Art an Geschäft wird als E-Commerce² bezeichnet. Der Begriff hat sich etabliert und umfasst alle wirtschaftlichen Transaktionen, die auf der Basis der elektronischen Übermittlung beruhen (vgl. Mottl 2003; S. 3; Stolz 2006; S. 17).

3. Artikelbeschreibung

Zur Untersuchung der im Folgenden beschriebenen möglichen Determinanten wurde ein homogenes Produkt gesucht, um die Auktionen auch entsprechend miteinander vergleichen zu können, welches zu der untersuchten Zeit häufig gehandelt wurde und nicht zu billig ist, um Effekte von möglichen Determinanten, wie etwa Anbieterreputation, erkennen zu können. Dies wäre bei Produkten mit einem sehr niedrigen Endpreis nur schwer möglich, da das Risiko, das ein Käufer dadurch bei einer solchen Auktion eingeht, entsprechend niedrig wäre und so bestimmte Variable nicht entsprechend bewertet werden könnten.

Wie in der Einleitung bereits erwähnt, wurde der iPod touch der ersten Generation mit 8 GB für die hier durchgeführte Studie ausgewählt.



Abb. 1: iPod touch

Quelle: http://regmedia.co.uk/2007/09/05/ipod_touch_1.jpg

² E-Commerce steht für elektronischer Handelsverkehr

Davon allerdings nur neue oder nahezu neuwertige Produkte. Geräte mit absolut geringfügigen Gebrauchsspuren, die auf der Rückseite des Gerätes nicht zu vermeiden sind, sind in diesem Datensatz inkludiert.

Es gibt die Möglichkeit den iPod mit einer speziellen Software zu entsperren. Damit lassen sich auch andere Programme als iTunes³ mit dem iPod verwenden oder auch die Lautstärkensperre umgehen. Die Geräte mit einer solchen „Jailbreak Funktion“ wurden allerdings aus der Beobachtung ausgeschlossen. Außerdem wurden Sofort-Kauf-Auktionen bei der Studie nicht miteinbezogen, da der Endpreis hier nicht variieren kann und so keine Aufschlüsse zu dem erforschten Thema zulässt. Auch Auktionen mit besonderem Zubehör mussten ausgeschlossen werden, um die Komparabilität der einzelnen Auktionen gewährleisten zu können.

4. Endogene Preisdeterminanten

Endogene Preisdeterminanten sind Größen, welche in einem Modell eine abhängige Variable darstellen. In diesem Fall sind das Variable innerhalb der einzelnen Auktion, deren Einfluss auf die abhängige Variable, den Auktionsendpreis, getestet wird.

4.1. Mindestgebot

Durch das Setzen eines entsprechenden Mindestpreises, kann sich der Anbieter gegen einen zu niedrigen Endpreis der Auktion absichern (vgl. Häubl et al. 2003, S. 9f). Allerdings wird angenommen, dass dieses Mindestgebot als Eintrittskosten wahrgenommen wird. Je höher der „Eintritt“ in die Auktion, desto geringer die Gebotsabgaben (vgl. Samuelson 2001, S. 313).

Ein anderer Ansatz wird von Häubl und Popkowski (2003) aufgestellt, die behaupten, es gibt einen positiven Einfluss des Mindestpreises auf den Auktionserlös. Die Autoren erklären das damit, dass der Mindestpreis als Qualitätsindikator gesehen wird und dem Angebot so eine positive Wirkung auf den Auktionsendpreis zukommt (vgl. Häubl/Popkowski et al. 2003, S. 37).

Eine Annahme könnte auch sein, dass wenn der Mindestpreis zu Beginn zu hoch gesetzt wird, ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Auktion nicht erfolgreich abgeschlossen⁴ wird größer, als wenn ein niedriger Einstiegspreis gewählt wird.

³ Ein Programm von Apple zum Kauf und Abspielen von Musik und Filmen.

⁴ „Nicht erfolgreich abgeschlossen“ bedeutet, dass es keine Gebote gibt und der Artikel nicht verkauft wird.

Die entsprechende Hypothese lautet:

H0: Je höher der Mindestpreis, desto größer die Möglichkeit, dass die Auktion nicht erfolgreich beendet wird.

Aufgrund der oben angeführten Annahmen, könnten zwei gegensätzliche Hypothesen aufgestellt werden.

An dieser Stelle wird die Hypothese an die Aussage von Samuelson (2001) angelehnt:

H1 : Je höher der Startpreis bei einer Auktion ist, desto niedriger wird der Auktionsendpreis sein.

4.2. Artikelpräsentation

3.2.1. Verwendung von Produktabbildungen

Mehrere Autoren vertreten die Meinung, dass ein vorhandenes Bild bei einer Auktion einen positiven Einfluss auf den Auktionsendpreis hat (vgl. Melnik/Alm 2003, S. 9; Cabral/Hortacsu 2004, S. 45; Jin/Kato 2004, S. 45).

Auch eBay selbst weist auf der eigenen Homepage darauf hin, dass Fotos in einer Auktion zu besseren Ergebnissen führen und bieten sogar Tipps, wie man optimale Fotos dafür macht (vgl. http://pages.ebay.de/help/sell/photo_tutorial.html).

Dementsprechend wird folgende Hypothese in der vorliegenden Arbeit geprüft:

H2 : Je mehr Bilder bei einer Auktion vorhanden sind, desto höher wird der Auktionsendpreis sein.

3.2.3. Informationsgehalt der Artikelbeschreibung

Ein ausführlich beschriebenes Produkt steht laut vorhandener Literatur ebenfalls in einem positiven Zusammenhang zu dem Auktionsendpreis (vgl. Yin 2004, S. 18).

Hier soll die folgende Hypothese geprüft werden:

H3 : Je ausführlicher ein Artikel beschrieben wird, desto höher wird der Auktionsendpreis ausfallen.

4.3. Zahlungsmethoden

Die Auswirkungen auf die Option „Kreditkarte“ bei Zahlungsmethoden ist nach Melnik/Alm (vgl. Melnik/Alm 2003, S. 22) und Eaton (vgl. Eaton 2002, S.23) positiv.

Im Allgemeinen könnte man davon ausgehen, dass eine Vielzahl an Zahlungsmöglichkeiten bevorzugt wird.

An dieser Stelle wird folgende Hypothese aufgestellt:

H4 : Je mehr verschiedene Zahlungsmethoden in einer Auktion angeboten werden, desto höher wird der Auktionsendpreis sein.

4.4. Versandkosten

Bei den Versandkosten gibt es verschiedene Auffassungen in der Literatur. Während Melnik/Alm (vgl. Melnik/Alm 2002, S. 345) einen negativen Zusammenhang zwischen Versandkosten und Auktionsendpreis feststellen, kommen Häubl/Popkowski et al. (vgl. Häubl et al. 2003, S. 7f) zu einem gegenteiligen Ergebnis und stellen eine positive Korrelation zwischen Versandkosten und Betrag des höchsten Gebots fest. Dies erscheint verwunderlich und könnte damit erklärt werden, dass versicherte Pakete entsprechend teurer sind als normal versandte Pakete, diese aber auf Grund der Absicherung bevorzugt werden.

Die folgende Hypothese lehnt sich an die Auffassung von Melnik/Alm an und lautet daher wie folgt:

H5 : Je höher die Versandkosten bei einer Auktion sind, desto niedriger fällt der Auktionsendpreis aus.

4.5. Laufzeit

Die aus der Literatur bekannten empirischen Ergebnisse sind widersprüchlich. Melnik/Alm (vgl. Melnik/Alm 2002, S. 345) stellen keinen Zusammenhang zwischen Laufzeit und Endpreis fest.

Hingegen konnten Cabral und Hortacsu (vgl. Cabral/Hortacsu 2004, S. 46) eine lineare, positive Beziehung zwischen Laufzeit und dem Endpreisniveau vorweisen.

Hier wird für die folgende Hypothese die zweite angeführte Annahme übernommen:

H6 : Je länger die Laufzeit eines Artikels, desto höher der Auktionsendpreis.

4.6. Endzeitpunkt

Ähnlich wie bei der Auktionslaufzeit gibt es auch hier widersprüchliche Ergebnisse.

Melnik und Alm (vgl. Melnik/Alm 2002, S. 345) konnten auch hier keinen Einfluss feststellen.

4.6.1. Wochentag

Bezüglich der Wochentage wird angenommen, dass auf Grund von verschiedenen Aktivitäten wie etwa Arbeit und Freizeit bestimmte Wochentage bessere Auktionsendpreise erzielen als andere. Dewan und Hsu (vgl. Dewan/Hsu 2002, S. 20) stellen fest, dass Aukti-

onsendtermine an Wochenenden zwar eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit haben, dafür aber einen niedrigeren Auktionsendpreis erzielen.

Folgende Hypothese wird deswegen geprüft:

H7: Bestimmte Wochentage erzielen höhere Auktionsendpreise als andere Wochentage.

4.6.2. Zeitraum

McDonald und Slawson (vgl. MCDonald/Slawson 2002, S. 28) weisen nächtliche Auktionsendzeitpunkte als Preis senkend aus.

An dieser Stelle wird folgende Aussage geprüft:

H8 : Je früher die Tageszeit für den Endzeitpunkt einer Auktion, desto höher der Auktionsendpreis.

4.7. Anbieterreputation

In einem Artikel der Business Week gab es folgenden Denkanstoß: „*There was one snag, though. How could he persuade complete strangers to trust one another enough to hand over merchandise or cash without ever having met? Omidyar’s solution was to devise a system where buyers and sellers can rate their experiences with different traders... that provided the assurance people needed to feel comfortable trading with one another – and it helped... eBay to become the largest person-to-person auction site on the Web*” (vgl. Green/Browder 1998, S.154).

Um den unbekannten Anbieter einschätzen zu können, bietet eBay ein Bewertungssystem, bei dem jeder Käufer eines Anbieters diesen Bewertet und gibt so dem nächsten Anbieter die Möglichkeit sich daran zu orientieren.

Dieses Bewertungssystem übt einerseits eine Signalfunktion aus, die es dem Bieter ermöglicht, zwischen Verkäufern verschiedener Verlässlichkeit zu differenzieren. Zum anderen bringt das Reputationssystem den Anreiz die Verkäufer von opportunistischem Verhalten abzuhalten, da der Bieter eine positive Reputation mit einem höheren Endpreis honoriert (vgl. Resnick et al. 2004, S. 7; Yin 2003, S. 12f)

Andere Autoren hingegen bestreiten den Zusammenhang jedoch und können keine Wirkung der Reputationsvariablen auf den Endpreis der Auktion feststellen (vgl. Lucking-Reiley et al. 1999, S. 8f; Standifird 2001, S. 16f)

Ein Einfluss erschwert die Aussage zum positiven Zusammenhang zwischen Anbieterreputation und Auktionsendpreis. Handelt es sich um standardisierte, niedrigpreisige Artikel, so zeigen Bieter eine geringere Unsicherheit und die Reputation hat nur eine unterge-

ordnete Bedeutung (vgl. Melnik/Alm 2003, S15f; Jin/Kato 2004, S. 15f). Dieses Problem soll durch die Auswahl des Artikels vermieden werden.

Hier kann auch die Parallele zum bekannten „Gefangenendilemma“ gezogen werden. Vergleicht man den Tausch mit eben diesem Dilemma, oder erbringt entweder der Bieter oder der Verkäufer eine Vorleistung, so könnte man davon ausgehen, dass anonyme Tauschpartner in online Auktionen mit entsprechend hoher Wahrscheinlichkeit opportunistisch handeln werden und auf Grund dessen, der Markt kollabieren wird (vgl. Diekmann/Wyder 2000, S.2). Ein solch opportunistisches Verhalten kann einerseits von Seiten des Verkäufers kommen, indem dieser die Ware in schlechter Qualität oder nach einer erhaltenen Zahlung gar nicht liefert. Von Seiten des Käufers kann sich dieser um die Zahlung drücken, sie verkürzen oder hinauszögern (vgl. Diekmann/Wyder 2000, S.3). Um genau das zu verhindern, wurden die Ratings bei online Auktionen eingeführt.

Ebenfalls zu beachten ist die Möglichkeit, dass Anbieter zu Beginn durch eine Vielzahl günstiger Käufe eine gute Reputation aufbauen können, ohne ihr eigenes Verkäuferverhalten unter Beweis gestellt zu haben. Darauf bauend schlagen die Autoren vor, die Bewertungspunkte nach der Transaktionsfunktion (Anbieter/Käufer) zu differenzieren (vgl. Jin/Kato 2004, S. 5f).

Anhand dieser Aspekte stellt sich die Frage, ob es für Käufer bei eBay eine Rolle spielt, wie gut oder schlecht die Reputation des Verkäufers ist.

Folgende Hypothese lehnt sich an die Annahme von Resnick et al und Yin und wird Folgendes überprüfen:

H9 : Je besser Werte die Anbieterreputation sind, desto höher wird der Auktionsendpreis ausfallen.

4.8. Zustand

Da die beobachteten Artikel nicht alle neu waren, aber in einem, wie oben beschrieben, neuwertigen Zustand, wurde auch diese Variable in Betracht gezogen.

Folgende Hypothese wird hier geprüft:

H10 : Je besser der Zustand eines Artikels, desto höher der Auktionsendpreis.

4.9. Garantie

Hier wurde einerseits zwischen Auktionen, bei denen entweder vom Verkäufer oder durch die Beigabe einer Rechnung noch Garantieansprüche geltend gemacht werden konnten und andererseits Auktionen ohne jegliche Garantie unterschieden.

Anhand dieser Überlegung wurde folgende Hypothese aufgestellt:

H11 : Wird bei einer Auktion Garantie geleistet, so fällt der Auktionspreis höher aus.

4.10. Rechnung

Um herauszufinden, ob Produkte mit der Beigabe einer Rechnung bevorzugt werden, wurde auch diese Variable berücksichtigt.

Dies könnte etwa Auskunft darüber geben, ob Bieter darauf achten, ob ein Artikel gestohlen ist oder nicht, da etwa neue Produkte ohne Rechnung auf so einen Zustand hinweisen könnten. Folgende Hypothese soll hierzu geprüft werden:

H12 : Bei Vorhandensein einer Rechnung für einen Artikel, wird der Auktionsendpreis höher ausfallen.

5. Exogene Preisdeterminanten

Exogene Preisdeterminanten sind Größen, welche in einem Modell eine unabhängige Variable darstellen. Mit diesen Variablen können demnach die endogenen Variablen des Modells beeinflusst werden. In diesem Fall sind das Variable außerhalb der eigentlichen Auktion.

5.1. Sequentielle/simultane Auktionen

Durch die niedrigen Eintrittsbarrieren bei online Auktionen ist das Angebot sehr groß und dementsprechend gibt es häufig gleichwertige Auktionen die zeitlich überlappend beziehungsweise unmittelbar aufeinander folgen.

Im Gegensatz zu Festpreisangeboten bestimmen bei Auktionen Angebot und Nachfrage den Preis. Bei einer hohen Anzahl an Anbietern kommt es zu einem Überangebot am Markt und dementsprechend zu niedrigeren Endpreisen. Es kommt dazu, dass Bieter leichter den Zuschlag erhalten, auch ohne bis zu ihrer maximalen Zahlungsbereitschaft gehen zu müssen.

Arora et al. (2003) weisen nach, dass Käufer die Homogenität von Auktionen in ihrer Bieterstrategie miteinbeziehen. Die Autoren zeigen, dass etwa 40% der erfolglosen Bieter der ersten Auktion auch bei der zweiten Aktion noch mitsteigern; bei der dritten Auktion sind noch 20% der Bieter der ursprünglichen Auktion, die auch in der zweiten Auktion keinen Erfolg hatten, aktiv (vgl. Arora et al. 2003, S. 18f). Außerdem zeigen die Autoren, dass

mit einem zunehmenden Angebot an homogenen Auktionsobjekten die Anzahl der Gebote sinkt (vgl. Arora et al. 2003, S. 8-15, 19-24).

Aufgrund dieser Überlegungen, soll folgende Hypothese geprüft werden:

H13 : Je mehr alternative Auktionen zeitgleich laufen, desto niedriger fällt der Auktionsendpreis aus.

6. Operationalisierung der Variablen

6.1. Auktionsendpreis

Der Auktionsendpreis ist stets die abhängige Variable und als metrisch zu behandeln. Er wird in Euro mit zwei Kommastellen angegeben.

6.2. Endogene Determinanten

6.2.1. Anbieterreputation

Dabei wird nur der Höchstbieter in Betracht gezogen und die Anzahl dessen Bewertungen sind ordinal. Es wird in folgende Gliederungen unterteilt:

- 100% positive Bewertungen = 1
- 95% bis 99% positive Bewertungen = 2
- 90% bis 94% positive Bewertungen = 3
- 80% bis 89% positive Bewertungen = 4
- 70% bis 79% positive Bewertungen = 5
- Weniger als 69% positive Bewertungen = 6
- Noch keine Bewertungen = 7

6.2.2. Mindestgebot

Das Mindestangebot ist der Startpreis und eine metrische Variable.

6.2.3. Artikelpräsentation

6.2.3.1. Produktabbildung

Die Produktabbildungen werden in folgende Ausprägungen aufgeteilt:

- Kein Bild vorhanden = 0
- Ein Bild vorhanden = 1
- Mehrere Bilder vorhanden = 2

Die Variable Produktabbildung ist daher ordinal. Die Normierung ist hier umgedreht, entsprechend werden die Vorzeichen später negativ sein.

6.2.3.2. Informationsgehalt der Artikelbeschreibung

Der Informationsgehalt lässt sich in mehrere Grade aufteilen

- Ausführlich – umfassend mit vielen Details = 1
- Mittel – Artikeldetails werden angeführt = 2
- Rudimentär – nur Nennung von Artikelnamen = 3

Diese verschiedenen Zuordnungen werden als ordinale Variable behandelt.

6.3.4. Zahlungsmethoden

Auch hier kann man in mehrere Kategorien einteilen:

- Nur bar bei Übergabe = 1
- Nur Kreditkarte = 2
- Nur Zahlung im Voraus (Überweisung) = 3
- Kombination aus Zahlungsmöglichkeiten = 4
- Andere Zahlungsmöglichkeiten = 5

Diese verschiedenen Kategorien werden ebenfalls als ordinale Variable behandelt.

6.3.5. Versandkosten

Die Versandkosten wurden in mehrere Kategorien unterteilt:

- Weniger als € 5 = 1
- € 5 bis € 10 = 2
- € 10 bis € 15 = 3
- € 15 bis € 20 = 4

Die Variable *Versandkosten* sind entsprechend ebenfalls eine ordinale Variable.

6.3.6. Laufzeit

Die Laufzeit ist von eBay auf zehn Tage beschränkt und wird als metrische Variable festgesetzt. Die Länge der Auktion ist entsprechend der eingestellten Tage von eins bis zehn operationalisiert.

6.3.7. Endzeitpunkt

6.3.7.1. Wochentag

Bei der Operationalisierung der Variable Wochentag werden die Werte 1 bis 7 für die Wochentage Montag bis Sonntag vergeben. Diese Einteilung zeigt eine nominale Bewertung.

6.3.7.2. Zeitraum

Bei der Variable *Zeitraum* wird der Tag in einzelne Etappen eingeteilt (vgl. Erlenkämpfer 2005, S. 199).

- Morgens: 6:00-8:59 = 1
- Vormittags: 9:00-11:59 = 2
- Mittags: 12:00-13:59 = 3
- Nachmittags: 14:00-16:59 = 4
- Früher Abend: 17:00-19:59 = 5
- Später Abend: 20:00-23:59 = 6
- Nachts: 24:00-5:59 = 7

So wird mit einer ordinalen Variable gearbeitet.

6.3.8. Zustand

Nachdem die Artikel nicht alle neu waren, aber in einem, wie oben beschrieben, neuwertigen Zustand, wurde auch hier in Subkategorien eingeteilt:

- Neu = 1
- Neuwertig und jünger als ein Monat = 2
- Neuwertig und jünger als sechs Monate = 3
- Neuwertig und jünger als ein Jahr = 4
- Neuwertig und jünger als zwei Jahre = 5
- Keine Angabe = 6

Es handelt sich ebenfalls um eine ordinale Variable.

6.3.9. Garantie

Es handelt sich hier um eine dichotome, metrische Variable. Der Wert 1 steht für „Garantie vorhanden“ und der Wert 2 für „keine Garantie vorhanden“.

6.3.10. Rechnung

Auch diese Variable ist dichotom und metrisch wobei der Wert 1 für „Rechnung vorhanden“ steht und der Wert 2 für „keine Rechnung vorhanden“.

6.3. Exogene Determinanten

5.3.1. Anzahl konkurrierender Auktionen

Das Merkmal der konkurrierenden Auktionen ist der gleichzeitige Endzeitpunkt der laufenden Auktionen.

Dabei wird in der behandelten Studie zwischen zwei Einstufungen unterschieden: Die Auktionen die innerhalb der gleichen Endstunde beendet werden, und jene, deren Endzeitpunkt binnen drei Stunden nach Ende der Auktion liegt.

Diese Einstufungen werden ebenfalls als metrisch behandelt.

7. Datenerhebung

Nach der Auswahl des Forschungsobjektes wurden die entsprechenden Artikel und deren möglichen Determinanten und Endpreise über eine Zeitspanne von 15 Tagen beobachtet und die entsprechenden Daten dazu aufgezeichnet. Der Beginn des Zeitraums war in der Nacht von 11. Oktober 2008 auf den 12. Oktober 2008 um 0:00; das Ende war in der Nacht von 26. Oktober 2008 auf den 27. Oktober 2008 um 0:00.

Während dieser Zeit wurden alle Auktionen die in die Beschreibung des Forschungsobjektes vielen in die Analyse miteinbezogen. Dabei ging es, wie weiter oben schon erwähnt, um das deutsche Portal eBay.de.

Während dieses Zeitraums konnten 91 Fälle gesammelt werden, davon mussten allerdings sechs Fälle aus den Berechnungen genommen werden, da diese von den Verkäufern vorzeitig beendet wurden. Demnach sind sämtliche folgende Analysen anhand von den verbleibenden 85 Fällen berechnet.

8. Analyse

Sämtliche Grafiken die in den folgenden Abschnitten angeführt sind, stammen aus den eigenen Auswertungen.

8.1. Reduzierung der Variablen auf signifikante Determinanten

Um in Folge sinnvolle Aussagen machen zu können, müssen an erster Stelle sämtliche Variablen ausgeschieden werden, die keinerlei signifikanten Einfluss haben. Da es sich um verschieden skalierte Variable handelt, sind verschiedene Tests vorzunehmen.

8.1.1. Pearson-Korrelationen zwischen metrischen Regressoren und Endpreis

Anhand dieser Korrelations-Matrix (Abb. 2) ist zu erkennen, dass aus den Variablen *Mindestgebot*, *Laufzeit*, *Rechnung*, *Garantie*, *konkurrierende Auktionen innerhalb einer Stunde* und *konkurrierende Auktionen innerhalb drei Stunden*, ausschließlich die letzt genannte Variable signifikant mit dem Endpreis korreliert. Für alle anderen metrischen Variablen besteht kein linearer Zusammenhang mit dem Endpreis.

Die Korrelation der Variable *Anzahl an konkurrierenden Auktionen innerhalb von drei Stunden* mit dem Endpreis mit einem Wert von $\alpha = 0,05$ signifikant. Das bedeutet, man kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% von einem linearen Zusammenhang der beiden Variablen ausgehen. Weiters ist zu erwähnen, dass der Zusammenhang der beiden Variablen negativ ist, was bedeutet, dass mit steigender Anzahl der konkurrierenden Auktionen innerhalb von drei Stunden sich der Endpreis verringert.

Correlations		Aktions- endpreis
Aktionsendpreis	Pearson Correlation	1
	N	85
MindestgebotStartpreis	Pearson Correlation	-,144
	Sig. (2-tailed)	,188
	N	85
Laufzeit	Pearson Correlation	-,079
	Sig. (2-tailed)	,472
	N	85
Rechnung	Pearson Correlation	,049
	Sig. (2-tailed)	,653
	N	85
Garantie	Pearson Correlation	,121
	Sig. (2-tailed)	,271
	N	85
konkurrA1h	Pearson Correlation	-,102
	Sig. (2-tailed)	,353
	N	85
konkurrA3h	Pearson Correlation	-,220(*)
	Sig. (2-tailed)	,043
	N	85

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Abb. 2: Pearson-Korrelationen zwischen metrischen Regressoren und Endpreis

8.1.2. Spearman-Korrelationen zwischen ordinalen Regressoren und Endpreis

Anhand der Spearman-Korrelations Matrix (Abb. 3) ist zu erkennen, dass aus den ordinalen Variablen *Anbieterreputation*, *Versandkosten*, *Zustand*, *Informationsgehalt* und *Produktabbildungen* nur die Variablen *Produktabbildungen* und *Zustand* signifikant sind.

Diese weisen dafür einen hoch signifikanten Zusammenhang mit dem Endpreis auf, mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von nur noch 1%. Beide Korrelationseffizienten sind negativ, demnach ist der Endpreis je höher, desto niedriger die Wertelabels der beiden Variablen sind. Bei der Variable Zustand steht ein niedriger Wert für ein neueres Produkt; bei der Variable Zustand steht ein niedrigerer Wert für weniger bzw. keine Abbildungen. Kurz gefasst bedeutet das soviel wie je neuer das Produkt, desto höher der erzielte Endpreis, und je weniger Bilder in der Auktion, desto höher der Endpreis. Die Ergebnisse betreffend den Zustand sind schlüssig, die Tatsache, dass viele Abbildungen zu einem geringeren Endpreis führen erscheint auf den ersten Blick allerdings seltsam. Dies könnte allerdings daran liegen: Bei Auktionen des iPod touch waren oft Bilder bei den Artikelbeschreibungen hinzugefügt, die direkt von der Apple Homepage genommen wurden. Andere Artikel mit vielen Bildern des tatsächlichen Produktes erscheinen daher nicht so professionell und makellos und wurden deswegen mit geringeren Endpreisen bewertet.

Correlations			Aktionsendpreis
Spearman's rho	Aktionsendpreis	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	85
	Anbieterreputation	Correlation Coefficient	-,202
		Sig. (2-tailed)	,063
		N	85
	Versandkosten	Correlation Coefficient	,197
		Sig. (2-tailed)	,070
		N	85
	Zustand	Correlation Coefficient	-,490(**)
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	85
	Informationsgehalt	Correlation Coefficient	,103
		Sig. (2-tailed)	,349
		N	85
	Produktabbildung	Correlation Coefficient	-,306(**)
		Sig. (2-tailed)	,004
		N	85

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Abb. 3: Spearman-Korrelationen zwischen ordinalen Regressoren und Endpreis

8.1.3. Zusammenhänge der nominalen Regressoren mit dem Endpreis (ANOVA)

8.1.3.1. Zahlungsmethoden

Die Variable *Zahlungsmethoden* weist keinen signifikanten Effekt auf den Endpreis auf (Abb. 5). Allerdings kommen bestimmte Zahlungsarten nur sehr selten vor, daher liegt es nahe, nur jene Zahlungsarten zu berücksichtigen, von denen ausreichend Werte vorliegen. Dabei handelt es sich um die Werte „Zahlung im Voraus“ und „Kombination aus Zahlungsmöglichkeiten“.

Between-Subjects Factors		Value Label	N
Zahlungsmethoden	1	Bar	1
	2	Kreditkarte	1
	3	Zahlung im Voraus	51
	4	Kombination	30
	6	Keine Angabe	2

Abb. 4: ANOVA zur Variable *Zahlungsmethoden* – Between-Subjects Factors

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Aktionsendpreis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	367,622(a)	4	91,906	,374	,827
Intercept	226556,466	1	226556,466	921,604	,000
Zahlungsmethoden	367,622	4	91,906	,374	,827
Error	19666,281	80	245,829		
Total	2136927,227	85			
Corrected Total	20033,903	84			

a. R Squared = ,018 (Adjusted R Squared = -,031)

Abb. 5: ANOVA zur Variable *Zahlungsmethoden* – Tests of Between-Subjects Effects

Bei einer weiteren Auswertung, diesmal nur mit den zwei häufig genannten Zahlungsmöglichkeiten ergibt sich allerdings auch kein signifikanter Effekt auf den Endpreis (Abb. 7).

Between-Subjects Factors		Value Label	N
Zahlungsmethoden_2	3	Zahlung im Voraus	51
	4	Kombination	30

Abb. 6: ANOVA II zur Variable *Zahlungsmethoden* – Between-Subject Factors

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Aktionsendpreis

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3,474(a)	1	3,474	,014	,905
Intercept	1893415,982	1	1893415,982	7863,571	,000
Zahlungsmethoden_2	3,474	1	3,474	,014	,905
Error	19021,876	79	240,783		
Total	2047453,277	81			
Corrected Total	19025,349	80			

a. R Squared = ,000 (Adjusted R Squared = -,012)

Abb. 7: ANOVA II zur Variable Zahlungsmethoden – Between-Subjects Effects

Bisher wurde nicht berücksichtigt, dass die ANOVA auf die Normalverteilung der Daten beruht. Sieht man von dieser Voraussetzung ab, so bietet sich der nicht-parametrische Kruskal-Wallis-Test zum Vergleich der beiden am häufigsten verwendeten Zahlungsmethoden an. Wie erwartet fällt auch dieser nicht signifikant aus (Anhang 1). Daher bleibt das Ergebnis unverändert: die Zahlungsvarianten haben keinen Einfluss auf den Endpreis.

8.1.3.2. Wochentag

Vorab ist zu erwähnen, dass mit Abstand die meisten Auktionen an einem Sonntag endeten (Abb. 8).

Die ANOVA zeigt einen signifikanten Wert von 0,002 für die Variable *Wochentag*. Das bedeutet, dass es eindeutig eine Korrelation zwischen dem Wochentag an dem die Auktion endet und dem Endpreis gibt.

Between-Subjects Factors		Value Label	N
Wochentag	1	montag	8
	2	dienstag	7
	3	mittwoch	6
	4	donnerstag	4
	5	freitag	7
	6	samstag	7
	7	sonntag	46

Abb. 8: ANOVA zur Variable Wochentag – Between-Subjects Factors

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Aktionsendpreis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4549,543(a)	6	758,257	3,820	,002
Intercept	1298973,444	1	1298973,444	6543,372	,000
Wochentag	4549,543	6	758,257	3,820	,002
Error	15484,360	78	198,517		
Total	2136927,227	85			
Corrected Total	20033,903	84			

a. R Squared = ,227 (Adjusted R Squared = ,168)

Abb. 9: ANOVA zur Variable Wochentag – Between-Subjects Factors

Anhand der folgenden Grafik (Abb. 10) ist zu erkennen, dass die Preise an Werktagen, also von Montag bis Freitag, im Schnitt höher liegen als die Preise am Wochenende, sprich Samstag und Sonntag.

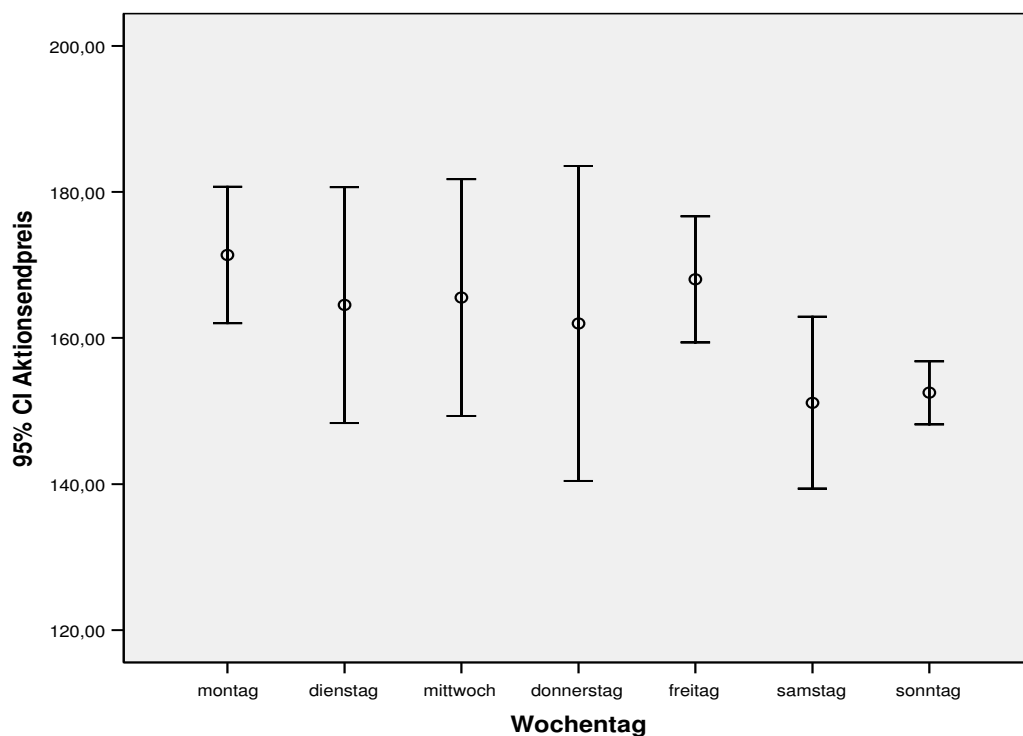


Abb. 10: Verteilung der Endpreise an den verschiedenen Wochentagen

Auch hier muss nun genauer überprüft werden, ob für jeden Wochentag die Endpreise normalverteilt sind. Daher soll der nicht-parametrische Kruskal-Wallis-Test das Ergebnis noch untermauern. Auch hier liefert er das gleiche Ergebnis wie die davor durchgeführte ANOVA, die Variable *Wochentag* fällt erneut signifikant aus (Anhang 2). Auch hier kann man an der Grafik (Abb. 11) den Trend erkennen, dass die Preise am Wochenende niedriger ausfallen als während der Woche.

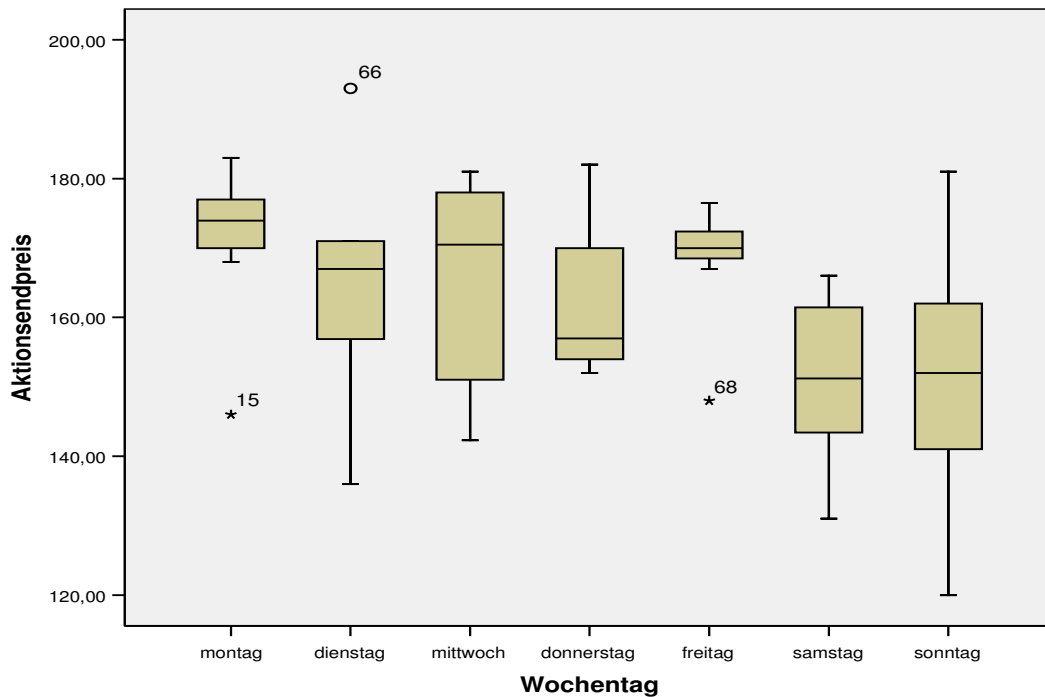


Abb. 11: Verteilung der Endpreise an den verschiedenen Wochentagen anhand einer Kruskal Wallis Berechnung

8.1.3.3. Zeitraum

Die Variable *Zeitraum* zeigt bei der ANOVA kein signifikantes Ergebnis (Abb. 13). Auch bei dem nicht-parametrischen Test gibt es keine Signifikanz (Anhang 3). Da für die Zeiträume „morgens“, „vormittags“, „mittags“ und „nachmittags“ allerdings nur sehr wenige Werte vorhanden sind (Abb. 12), kann dieses Ergebnis verfälscht sein.

Between-Subjects Factors		Value Label	N
Zeitraum	1	morgens	1
	2	vormittag	3
	3	mittag	4
	4	nachmittags	14
	5	früher abend	42
	6	später abend	20
	7	nacht	1

Abb. 12: ANOVA zur Variable *Zeitraum* – Between-Subjects Factors

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Aktionsendpreis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1832,525(a)	6	305,421	1,309	,263
Intercept	449431,333	1	449431,333	1925,989	,000
Zeitraum	1832,525	6	305,421	1,309	,263
Error	18201,378	78	233,351		
Total	2136927,227	85			
Corrected Total	20033,903	84			

a. R Squared = ,091 (Adjusted R Squared = ,022)

Abb. 13: ANOVA zur Variable *Zeitraum* – Between-Subjects Effects

Um zu testen, ob es bei einer neuen Einteilung signifikante Werte gibt, werden die oben genannten Werte zusammengelegt und zusammengefasst unter „früh abends“ und „spät abends“ ein weiteres Mal getestet.

Nach der Zusammenlegung oben angeführter Kategorien (Abb. 14), ergibt sich bei größerer Fallzahl pro Ausprägung allerdings auch kein signifikanter Effekt der Variable *Zeitraum* auf den Endpreis (Abb. 15). Dies gilt auch für den Kruskal-Wallis Test (Anhang 4). In der Regressionsanalyse soll dann aber genauer festgestellt werden, welche Zeiträume genau sich von anderen beim Endpreis unterscheiden. Durch die schwache Signifikanz ist eine Grafik hier weniger aussagekräftig. Schaut man aber trotzdem auf die Diagramme, so sieht man, dass der frühe Abend die schlechteste Zeit ist um einen hohen Endpreis erzielen zu können.

Between-Subjects Factors		Value Label	N
Zeitraum_2	1	bis zum frühen abend	22
	2	am frühen abend	42
	3	spätere abend oder nachts	21

Abb. 14: ANOVA II zur Variable *Zeitraum* – Between-Subjects Factors

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Aktionsendpreis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1344,338(a)	2	672,169	2,949	,058
Intercept	1946279,620	1	1946279,620	8539,253	,000
Zeitraum_2	1344,338	2	672,169	2,949	,058
Error	18689,565	82	227,922		
Total	2136927,227	85			
Corrected Total	20033,903	84			

a. R Squared = ,067 (Adjusted R Squared = ,044)

Abb. 15: ANOVA II zur Variable *Zeitraum* – Between-Subjects Effects

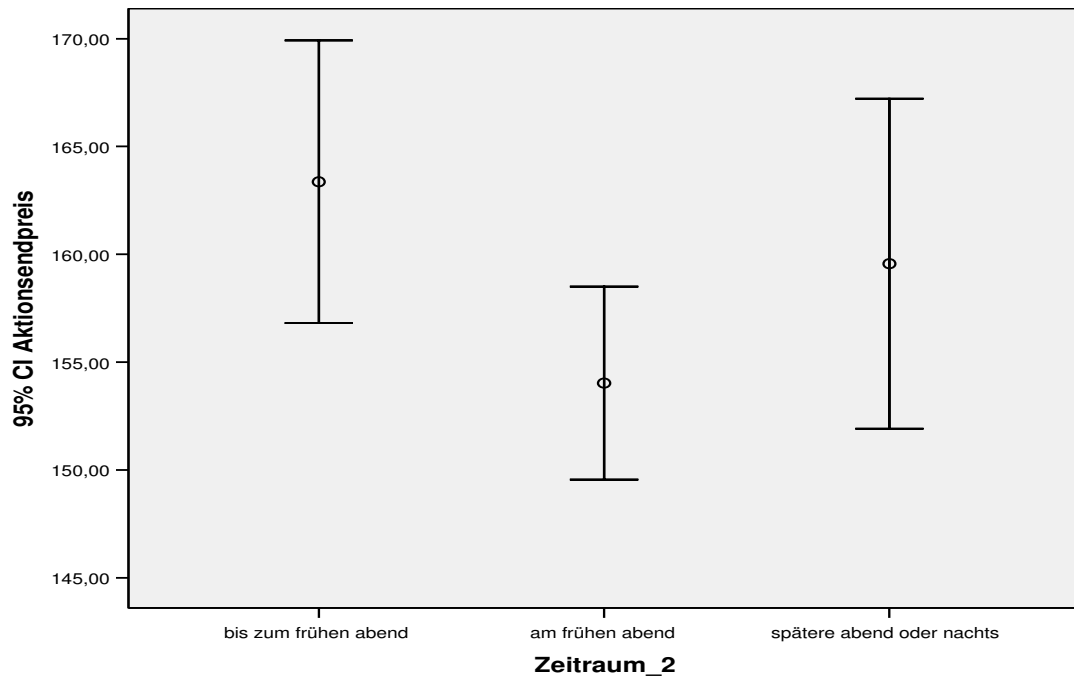


Abb. 16: Verteilung der Endpreise in den verschiedenen Zeiträumen

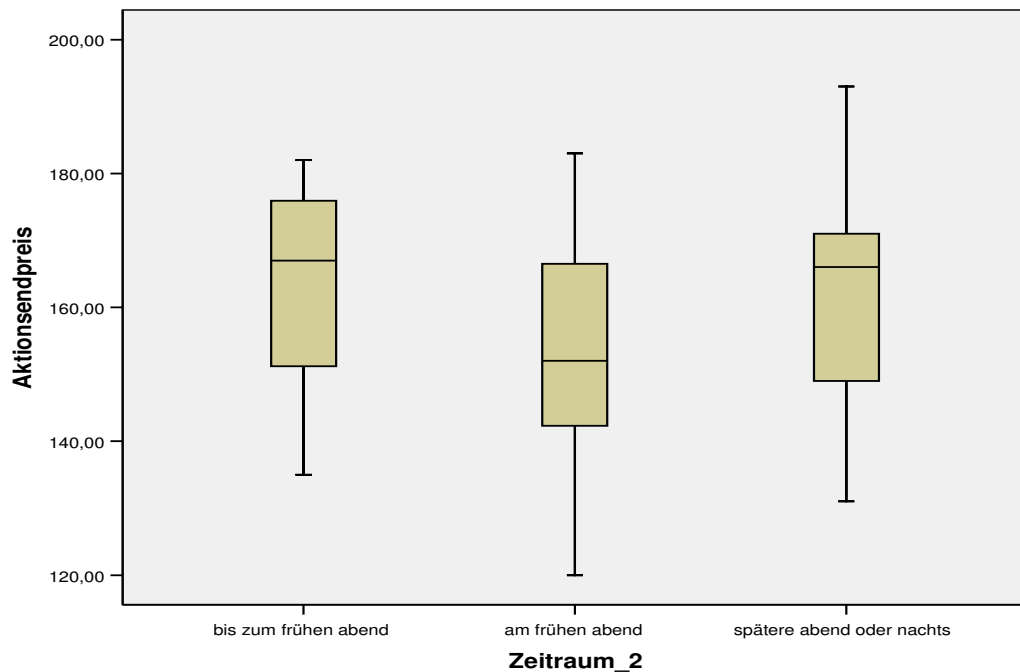


Abb. 17: Verteilung der Endpreise in den verschiedenen Zeiträumen anhand einer Kruskal Wallis Berechnung

8.1.4. Zusammenfassung der explorativen Ergebnisse

Von den metrischen und ordinalen Variablen hat die Anzahl der konkurrierenden Auktionen innerhalb von drei Stunden einen signifikant negativen Effekt. Ebenso wirkt sich die Anzahl der Abbildungen negativ auf den Endpreis aus; der Zustand des Artikels positiv.

Das unerwartete Ergebnis, das die Anzahl der Abbildungen einen negativen Einfluss auf den Endpreis haben, wurde bereits oben erörtert. Betreffend die Wochentage gibt es einen signifikanten Effekt; die Werktage bringen höhere Endpreise als die Samstage und Sonntage. Der schlechteste Zeitraum um einen guten Endpreis zu erreichen scheint der frühe Abend zu sein.

All diese Variablen werden nun in einer Regressionsanalyse zur Erklärung des Endpreises weiter analysiert.

8.2. Regressionsanalyse

Da die metrischen und ordinalen Variablen auf einem höheren Skalenniveau messen, also genauer sind, kommen sie für die Regression als Erste in Betracht. Dabei handelt es sich um die Variablen *Anzahl der konkurrierenden Angebote innerhalb von drei Stunden*, die *Anzahl der Abbildungen* und den *Zustand* des Artikels.

Vorab soll geklärt werden, ob diese Variablen untereinander stark zusammenhängen, was eine Multikollinearität zugrunde hätte. Dies bedeutet, dass es zu verzerrten Parameterschätzungen kommen würde. Anhand des Spearman-Tests (Anhang 5) kann man erkennen, dass dieses Problem hier nicht vorhanden ist, denn die Korrelationen sind nicht signifikant; alle drei Regressoren sind demnach unabhängig voneinander.

Von den nominalen Variablen bleibt nun die Entscheidung, in welcher Form diese in das finale Modell mit aufgenommen werden. Da es sich um einzelne Kategorien handelt, bei den Wochentagen sieben Kategorien, beim Zeitraum zumindest um drei Kategorien, ergibt das immer noch zu viele Regressoren für das Modell und würde zu einer Überparameterisierung führen. Einen hoch signifikanten Effekt hatten die Wochentage, sie sind daher der nur schwach signifikanten Variable Zeitraum zu bevorzugen.

Eine Regression mit allen Wochentagen (Anhang 6) als einzelne erklärende Variable soll zeigen, welche Wochentage einen signifikanten Einfluss auf den Endpreis haben. Der Montag wurde automatisch vom Programm ausgeschlossen, da er als Linearkombination der restlichen Wochentage dargestellt werden kann, was eine perfekte Multikollinearität ergibt. Signifikant resultieren dann der Samstag, mit einem Wert von 0,007, und der Sonntag, mit einem Wert von 0,001. Aus diesem Grund werden für das finale Modell nur diese beiden Wochentage herangezogen.

Ebenfalls für die Variable *Zeitraum* wird eine Regression durchgeführt (Anhang 7), hier wird allerdings die bereits oben getroffene gröbere Einteilungen in nur drei Kategorien herangezogen, da sonst die Fallzahlen zu gering sind. Auch hier entfernt das Programm automatisch eine der drei Kategorien, nämlich den frühen Abend, um eine perfekte Multikollinearität zu vermeiden. Am Ende resultiert die Kategorie bis früher Abend als signifikant, die zweite jedoch nicht. Die Variable *Zeitraum* hat also, in eben diesen drei Kategorien, einen signifikanten Einfluss auf den Endpreis, also soll auch sie in das finale Modell mit aufgenommen werden, und zwar die signifikante Kategorie „früher Abend“.

Im finalen Modell resultieren zwei Regressoren als nicht signifikant, nämlich die *konkurrierenden Auktionen innerhalb von drei Stunden* und die *Anzahl der Abbildungen* des Produkts. Das rührt aber daher, dass die beiden Variablen mit anderen Regressoren zusammenhängen, wie weiter unten dargestellt wird. Diesem Problem der Multikollinearität entgeht man, in dem man die Variablen mit hohem Varianzinflationsfaktor (VIF)⁵ und geringer Toleranz⁶ ausschließt, dann reduziert sich die Multikollinearität des Modells.

Entfernt man die beiden Variablen ergibt sich ein sehr gutes Modell in dem alle verbleibenden Regressoren einen signifikanten Effekt haben, siehe Abbildung (Abb. 18). Vorher lieferten die Anzahl an konkurrierenden Auktionen innerhalb von drei Stunden und die Zahl an Abbildungen keinen signifikanten Erklärungsbeitrag zu allen anderen Variablen im Modell. Sie korrelieren mit diesen anderen Regressoren, und daher liefern sie keinen zusätzlichen Erklärungsbeitrag zu den anderen Regressoren.

In der folgenden Abbildung sind negative B Werte des Zustandes und des frühen Abends zu sehen. Dies mag auf den ersten Blick überraschen, an dieser Stelle darf man nicht die Normierung diesbezüglich vergessen: der niedrigste Wert bei der Variable *Zustand* steht für „neues Produkt“ und je höher der Wert desto älter der iPod. Bei der Variable *früher Abend* ist ebenfalls ein negatives Vorzeichen, auch hier ist der Wert je niedriger desto früher die Tageszeit.

⁵ Siehe in Tabelle (Abb. 18) Spalte 9

⁶ Siehe in Tabelle (Abb. 18) Spalte 8

Koeffizienten								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	178,604	2,967		60,206	,000		
	Zustand	-3,579	,696	-,441	-5,141	,000	,960	1,042
	Samstag	-16,625	5,012	-,298	-3,317	,001	,875	1,142
	Sonntag	-10,446	2,837	-,339	-3,682	,000	,832	1,203
	früher_abend	-7,930	2,709	-,258	-2,927	,004	,906	1,104

Abb. 18: Koeffizienten im finalen Modell

Die beiden ausgeschlossenen Variablen können praktisch ebenso durch die anderen Regressoren ausgedrückt werden. Es stellt sich nämlich heraus dass die Anzahl an konkurrierenden Angebote innerhalb von drei Stunden mit den beiden Wochentagen im Modell korrelieren: am Samstag gibt es signifikant weniger, am Sonntag signifikant mehr Angebote. Ebenso gibt es am frühen Abend signifikant mehr konkurrierende Auktionen, also auch daher rührt die starke Multikollinearität, daher hat die Variable konkurrierende Auktionen innerhalb von drei Stunden auch den höchsten VIF. Weiters wurde wegen dem Multikollinearitätsproblem auch die Produktabbildung entfernt, denn am Sonntag und am frühen Abend gibt es signifikant mehr Abbildungen.

Anhand des Beta Wertes von 0,441 kann man erkennen, dass der Zustand des Artikels den größten Anteil daran hat, wie hoch der Endpreis sein wird; anhand des B Wertes kann man erkennen, dass der Endpreis etwa um 3,58 Euro höher sein wird, wenn der Zustand besser ist. Es ist ein negativer Wert angeführt, da je kleiner der Wert für den Zustand, desto neuer der Artikel.

An zweiter Stelle steht der Sonntag mit einem Beta Wert von 0,339, der einen entscheidenden Einfluss auf den Endpreis zeigt, indem am Sonntag etwa 10,45 Euro weniger bezahlt werden als an anderen Wochentagen.

An dritter Stelle ist der Samstag mit einem Beta Wert von 0,298 und einem Unterschied 16,63 Euro im Gegensatz zu anderen Wochentagen.

An letzter Stelle ist der frühe Abend anzuführen mit einem Beta Wert von 0,258. Wenn man also bei einer Auktion am frühen Abend mitbietet, erzielt man etwa um 7,93 Euro weniger als zu anderen Tageszeiten.

8.3. Hypothesenprüfung

Aufgrund der Reduzierung der Variablen auf signifikante Regressoren stellten sich die folgenden Variablen als nicht signifikant heraus: *Mindestgebot*, *Laufzeit*, *Rechnung*, *Garantie*, *konkurrierende Auktionen innerhalb einer Stunde*, *Anbieterreputation*, *Versandkosten*, *Informationsgehalt* und *Zahlungsmethoden*.

Aus dieser Erkenntnis heraus müssen folgende Hypothesen verworfen werden: H1, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H11 und H12.

H0 kann nicht bestätigt werden, da von den 85 beobachteten Fällen alle Auktionen erfolgreich beendet wurden.

H1 muss ebenfalls verworfen werden, da sich der Endpreis nicht signifikant zwischen Auktionen mit einem niedrigen zu denen mit einem höheren Startpreis unterscheidet. Die neun Fälle die nicht mit einem Mindestgebot von nur einem Euro starteten, erzielten daher weder einen niedrigeren noch einen höheren Preis als die anderen 76 Auktionen, die mit einem Preis von einem Euro starteten.

H2 kann nach den Tests verworfen werden, demnach wird kein höherer Preis erzielt wenn mehr Bilder bei einer Auktion vorhanden sind. Das Gegenteil von der angenommenen Hypothese ist der Fall: je mehr Bilder, desto niedriger fällt der Auktionsendpreis aus. Das kann damit zusammenhängen, dass bei vielen Auktionen nur professionelle Bilder von der Homepage von Apple genommen wurden. Sobald also Fotos von genau dem zu verkaufenden Produkt eingestellt wurden, war(en) diese(s) im Regelfall schlechter gemacht und weniger ansprechend, als die Modellfotos des Geräts.

H3 muss ebenfalls verworfen werden, da eine ausführliche Artikelbeschreibung nicht zu höheren Auktionsendpreisen führt. Nachdem es sich bei dem iPod touch mit 8 GB um ein technisch genormtes Produkt handelt und die meisten Käufer schon bevor sie die Auktion gesehen haben genau wissen was sie hier ersteigern wollen, sind die angegebenen Produktinformationen uninteressant. Die Produktdetails wie technische Daten variieren zwischen den einzelnen Produkten nicht und können außerdem auch von anderen Informationsquellen beschafft werden wie etwa der Apple Homepage. Dadurch sind diese Informationen für den Käufer nicht von großem Wert.

H4 kann ebenfalls nicht bestätigt werden; demnach ist die Anzahl verschiedener Zahlungsmöglichkeiten nicht für die Entscheidung eines Kaufes ausschlaggebend beziehungsweise signifikant mitentscheidend.

Aus 85 Fällen wurde in 54 Fällen die Zahlungsmöglichkeit „Zahlung im Voraus“, auf der Grafik mit der Zahl 3 auf der x-Achse erkennbar, gewählt. Die Möglichkeit „bar“, Zahl 1 in der Grafik, oder „mit Kreditkarte“, Zahl 2 in der Grafik, zu zahlen wird kaum benutzt. Die Zahl 4 steht für eine „Kombinationsmöglichkeit an Zahlungsmethoden“ und inkludiert größten Teils ebenfalls die Zahlung im Voraus, während die Zahl 5 für „andere Zahlungsmöglichkeiten“ steht, wie zum Beispiel paypal, die anscheinend nie einzeln angeboten werden, und die Zahl 6 für „keine Angabe“. Daran kann man erkennen, dass sich die Verkäufer vor dem opportunistischen Verhalten der Käufer absichern wollen. Nach Diekmann/Wyder (vgl. Diekmann/Wyder 2000, S.19f) wird durch bestimmte Zahlungsmodalitäten wie Überweisung im Vorhinein das Risiko des Verkäufers minimiert.

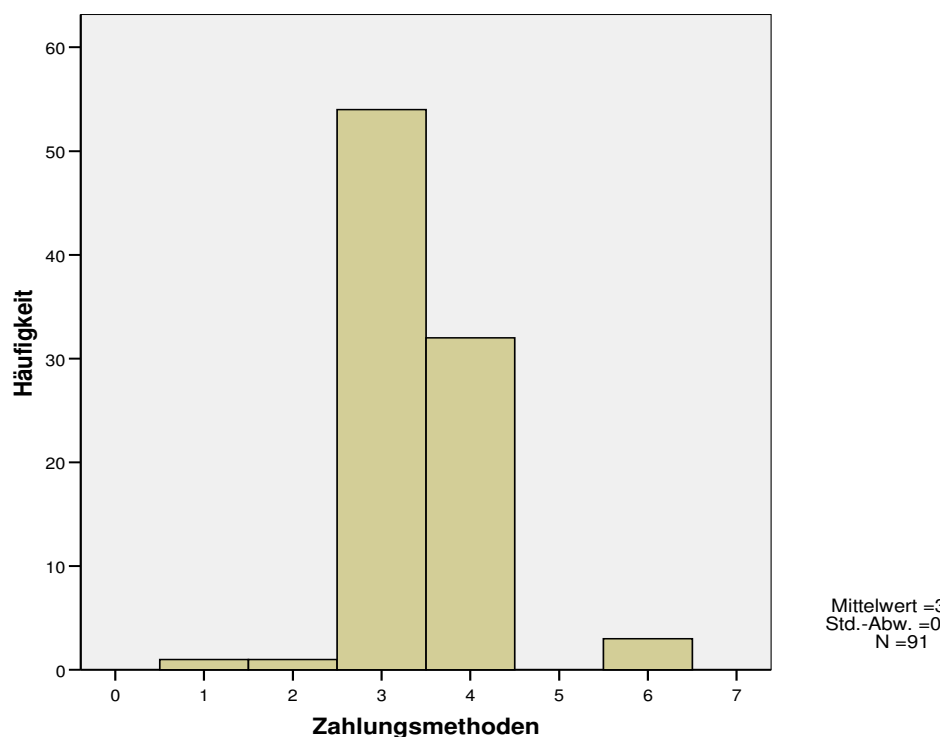


Abb. 19: Häufigkeit von diversen Zahlungsmethoden

H5 ging davon aus, dass je höher die Versandkosten ausfallen, desto geringer der Auktionsendpreis sein wird. Auch diese Aussage kann an dieser Stelle nicht bestätigt werden. Aus den 85 beobachteten Fällen waren 84, die Versandkosten unter zehn Euro angaben.

Nur eine Auktion hatte Versandkosten zwischen 15 Euro und 20 Euro. Es sind 30 Fälle in denen die Versandkosten weniger als fünf Euro betragen und 54 Fälle in denen die Versandkosten zwischen fünf Euro und 10 Euro liegen. Bei diesen Gruppen gab es allerdings keine signifikanten Unterschiede. Kurz gefasst kann man hierzu sagen, dass es den Käufern bei Differenzen der Versandkosten von etwa fünf Euro nicht entscheidend ist und deswegen nicht weniger für den Auktionsendpreis geboten wurde. An dieser Stelle darf man allerdings nicht vergessen den Wert des iPod in Betracht zu ziehen. Bei Versandkosten bis zu 10 Euro kommt man auf drei bis sieben Prozent des Wertes vom Produkt selbst. Dies ist ein sehr geringer Anteil und hat somit keinen signifikanten Einfluss. Bei billigen Produkten würde der Versandkostenanteil dementsprechend höher ausfallen und es ist anzunehmen, dass sich dies auch im Endpreis widerspiegeln würde.

H6 muss ebenfalls verworfen werden, da es laut Analyse keinen Unterschied macht, wie lange eine Auktion online gestellt wird. Daraus folgt, dass es keine signifikanten Differenzen zwischen Auktionen gibt, die einen Tag, drei Tage, fünf Tage, sieben Tage oder zehn Tage laufen. Wenn man sich allerdings das Histogramm mit den Daten in Betracht zieht, kann man erkennen, dass der häufigste Wert für eingestellte Auktionen sieben Tage sind. Dies kann daher kommen, dass sieben Tage die automatische Einstellung in der e-Bay Maske ist. Das bedeutet, wenn man nichts an der bereits vorhandenen Vorgabe ändert, läuft die Auktion automatisch sieben Tage, für jede andere Laufzeit muss man diesen Wert selbst eingeben.

Aber wie man bei der Auswertung der Regressionen erkennen kann, hat das keinerlei Auswirkungen auf den Auktionsendpreis, sondern zeigt lediglich eine Vorliebe der Personen, die Auktionen online stellen, diese für eine Woche veröffentlicht zu lassen.

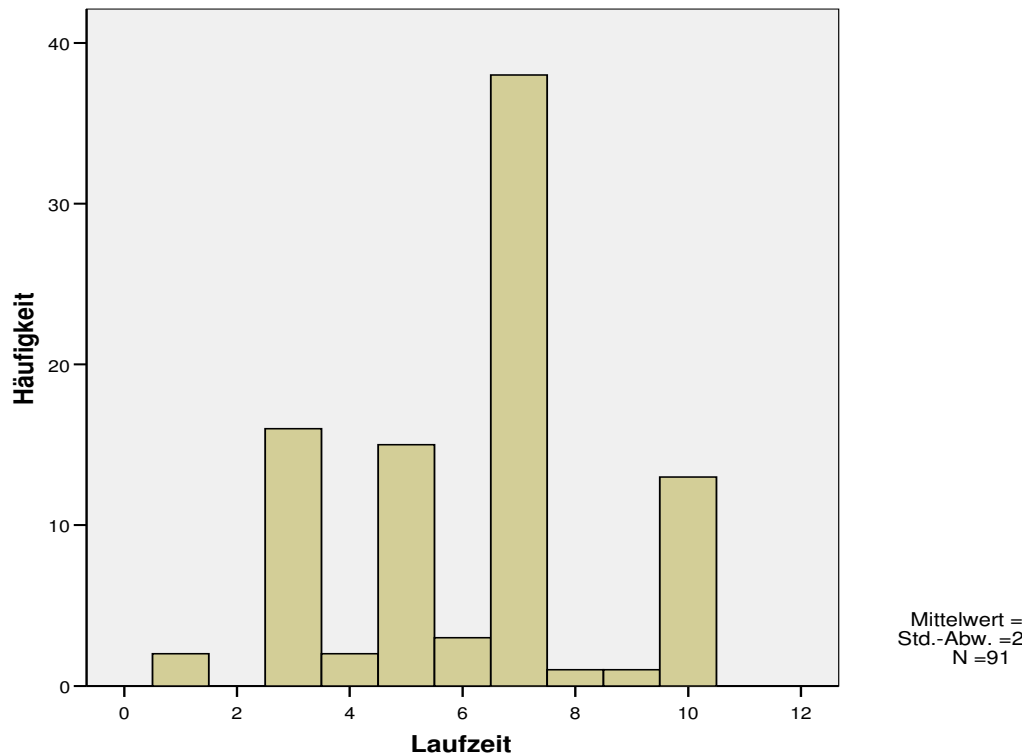


Abb. 20: Häufigkeit von diversen Laufzeiten

H7: Bestimmte Wochentage erzielen höhere Auktionsendpreise als andere Wochentage.

Diese Hypothese kann bestätigt werden. Hierzu kann, wie bei Abb. 11 ersichtlich, festgestellt werden, dass die Endpreise die während der Werkstage erzielt werden können höher ausfallen als die jener Auktionen, die an einem Samstag oder Sonntag enden. Dieses Ergebnis kann man auch mit der Hypothese 13 in Verbindung bringen, da an Samstagen und Sonntagen entsprechend mehr konkurrierende Auktionen vorhanden sind.

H8 kann nicht bestätigt werden, da es am späten Nachmittag zu niedrigeren Endpreisen kommt als zu anderen Zeitpunkten. Allerdings kann auch nicht behauptet werden, dass je früher die Tageszeit für den Endzeitpunkt einer Auktion, desto höher der Auktionsendpreis ist. Wie bereits weiter oben erwähnt, bekommt man zu dieser Zeit fast acht Euro weniger.

H9 kann nicht bestätigt werden, demnach hat die Anbieterreputation keinen signifikanten Einfluss darauf, ob ein Artikel ersteigert wird oder nicht. Dies kann allerdings damit zu tun haben, dass positive Bewertungen die absolute Regel sind. Von den 85 beobachteten Fällen waren in 77 Fällen 100% positive Bewertungen vorhanden, vier Fälle die bis dahin

noch keinerlei Bewertungen hatten und die restlichen vier Bewertungen bewegten sich in einem Bereich zwischen 90% und 99% positiver Bewertungen. Demnach gab es keine Auktionen mit schlecht bewerteten Anbietern und die Käufer nahmen dementsprechend auch kein Risiko wahr, vor dem sie sich hätten schützen müssen.

H10 : Je besser der Zustand eines Artikels, desto höher der Auktionsendpreis.

Auch diese Hypothese kann bestätigt werden. Obwohl sämtliche beobachteten Geräte in einem quasi neuwertigen Zustand waren, wurde hier signifikant zwischen den Geräten unterschieden.

H11 muss verworfen werden, da zwischen der Leistung einer Garantie und dem Auktionsendpreis kein signifikanter Zusammenhang getestet werden konnte. Über das „Warum“ kann nur spekuliert werden. Eventuell wird dem Verkäufer zu wenig Vertrauen geschenkt und eine angepriesene Garantie nicht ernst genommen.

H12 muss ebenfalls verworfen werden. Die Hypothese, dass das Vorhandensein einer Rechnung zu einem höheren Auktionsendpreis führt hat sich als nicht signifikant herausgestellt. Das Ergebnis ist überraschend, da eine Rechnung davon zeugen würde, dass es sich nicht um ein gestohlenen Gerät handelt. Anscheinend ist das aber ein Detail, worauf wenig oder kein Wert gelegt wird.

H13 : Je mehr alternative Auktionen zeitgleich laufen, desto niedriger fällt der Auktionsendpreis aus.

Diese Hypothese kann abschließend noch bestätigt werden. Demnach führen Artikel mit nur wenig konkurrierenden Auktionen zu einem signifikant höheren Auktionsendpreis. Mit dieser Erkenntnis kann man sich auch H7 erklären. An Samstagen und Sonntagen waren mehr konkurrierende Auktionen, deswegen viel auch der Endpreis niedriger aus.

Bezüglich der Häufigkeit von bestimmten Endpreisen, lässt sich folgende Grafik darstellen:

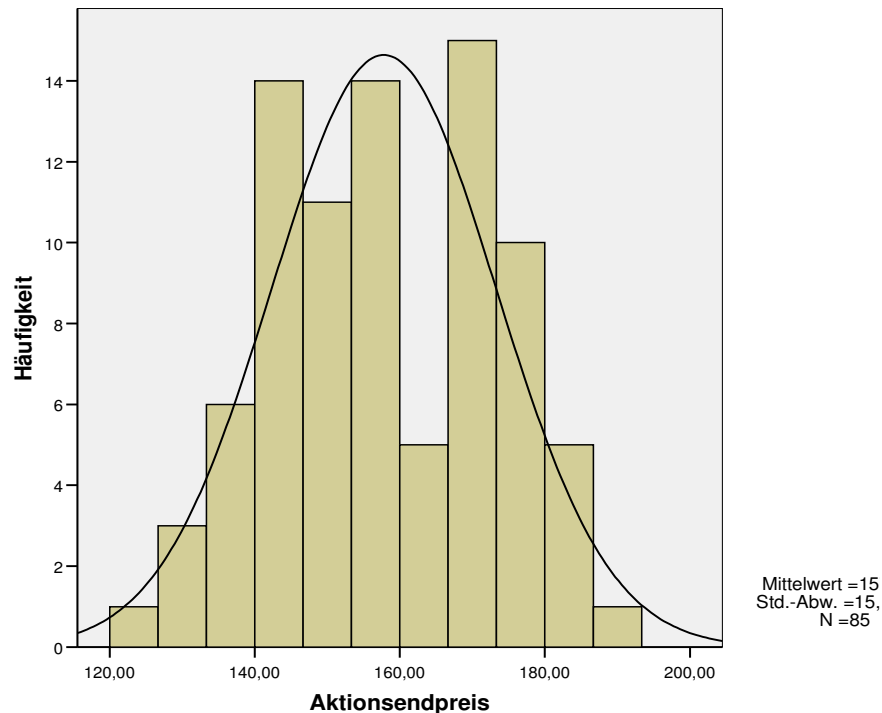


Abb. 21: Häufigkeiten von Auktionsendpreisen sämtlicher Artikel

Die Grafik zeigt, dass der Auktionsendpreis mehr oder weniger normalverteilt ist. Überraschend ist, dass bei 160 Euro ein plötzlicher Abfall der Preise ist. Die meisten Werte befinden sich zwischen 140 Euro und 180 Euro. Berechnet man den durchschnittlichen Wert aller beobachteten Auktionen, so kommt man auf einen Durchschnittspreis von 157,81 Euro. Vergleicht man diesen Preis mit dem Neupreis des Produkts auf dem online Portal Amazon.de, der im gleichen Zeitraum bei 209,97 Euro liegt (http://www.amazon.de/Apple-Tragbarer-MP3-Player-integrierter-Funktion/dp/B001FA0EZ0/ref=pd_cp_ce_0?pf_rd_p=213562491&pf_rd_s=center-41&pf_rd_t=201&pf_rd_i=B000VBEDTW&pf_rd_m=A3JWKAKR8XB7XF&pf_rd_r=0RBGHT6TTQCRAY1REPGN), kommt man auf eine erstaunliche Preisdifferenz von 24,84%.

Zieht man allerdings nur die Fälle in betracht, die bei der Ausprägung der Variable Zustand eine 1 für „neu“ angeführt haben, kommt man auf einen Durchschnittspreis dieser Auktionen von 179,81 Euro. Auch dieser Wert liegt noch deutlich unter dem Neuwert auf Amazon.de⁷ von 209,97. Um diesen Unterschied deutlicher zu machen, kann man hier ei-

⁷ Ein US-amerikanisches online Versandhaus welches weltweit agiert.

ne Differenz von 14,36% feststellen, im Gegensatz zu dem Neupreis der zeitgleich als Fixpreis auf dem oben genannten Portal verlangt wurde.

Folgend die entsprechende Grafik zu den ausschließlich neuen Artikeln die bei dieser Studie untersucht wurden.

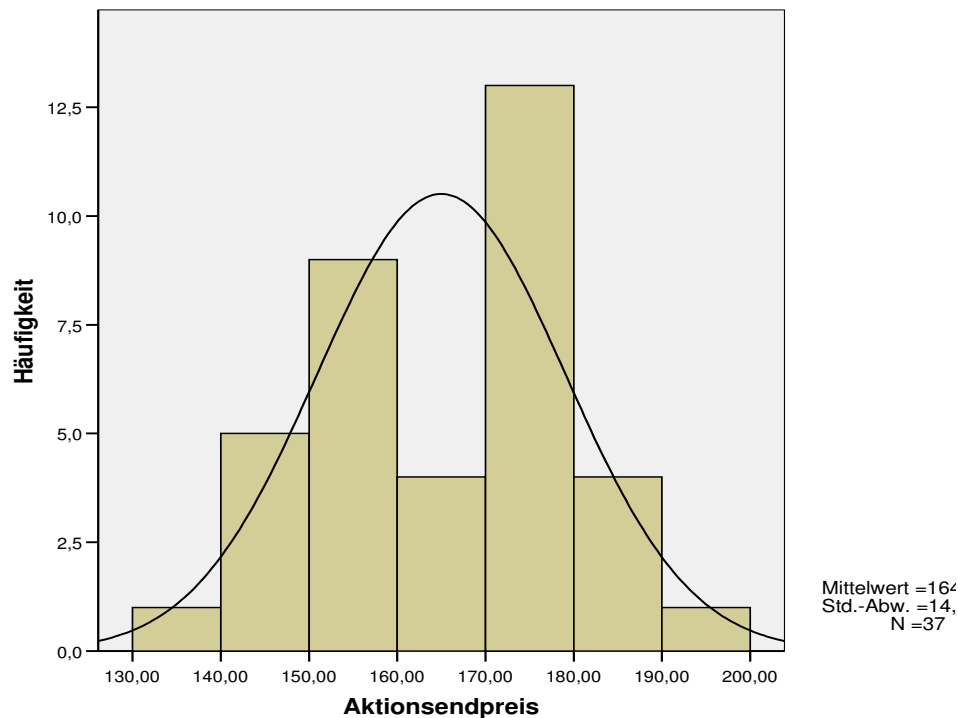


Abb. 22: Häufigkeiten von Aktionsendpreisen bei ausschließlich neuen Produkten

Anhand der angestellten Analysen, wird der Aktionsendpreis von den folgenden Werte signifikant beeinflusst: *konkurrierende Auktionen innerhalb von drei Stunden, Samstag, Sonntag, früher Abend und Zustand*.

Am Samstag, Sonntag und frühen Abend kommt es zu geringeren Endpreisen als an anderen Wochentagen und Tageszeiten. Bei einer großen Anzahl an konkurrierenden Auktionen innerhalb von drei Stunden erzielt man ebenfalls einen niedrigeren Preis als an Tagen mit wenigen konkurrierenden Auktionen. Wobei hier anzumerken ist, dass an Wochenenden generell mehr Auktionen enden als Werktags. Auch das ist bestimmt ein Grund, warum es zu der oben genannten Reaktion, der signifikant niedrigeren Preise am Samstag und Sonntag kommt.

Die letzte signifikante Variable ist früher Nachmittag, hier werden tendenziell niedrigere Preise erzielt als zu anderen Tageszeiten. Auch hier ist ein Zusammenhang mit der größeren Anzahl an konkurrierenden Auktionen anzunehmen.

9. Zusammenfassung

Der behandelte Forschungsgegenstand der Arbeit sind die endogenen und exogenen Einflussgrößen auf den Endpreis bei online Auktionen, bei starker Homogenität der Auktionsobjekte. Als Forschungsobjekt dient der iPod touch 8gb, da es von diesem Produkt zu dem beobachteten Zeitpunkt ein ausreichendes Angebot auf dem Portal eBay.de gab. Die Daten aller entsprechenden Auktionen wurden dann über einen Zeitraum von 15 Tagen beobachtet und aufgezeichnet. Danach wurden die Daten analysiert und die Ergebnisse waren teilweise doch überraschend.

Signifikante Werte gab es für die Wochentage, daraus kann man schließen, dass an Wochenenden niedrigere Auktionsendpreise erzielt werden als während der Woche. Auch die Tageszeit zeigt einen ausschlaggebenden Einfluss auf den Endpreis der Auktionen; so wird bei Auktionen in den frühen Abendstunden ein niedrigerer Auktionsendpreis erzielt, als zu anderen Zeitpunkten. Der Zustand eines Artikels hat auch einen signifikanten Wert erzielt, demnach erzielen neue Geräte einen höheren Endpreis als bereits gebrauchte aber neuwertige Geräte. Einen entscheidenden Einfluss hatte auch die Variable konkurrierende Auktionen innerhalb von drei Stunden, demnach erzielten Auktionen mit einer hohen Anzahl dieser Variable deutlich niedrigere Preise.

Andere Variablen hingegen vielen nicht signifikant aus. So war es zum Beispiel überraschend, dass die Variablen *Garantie* und *Rechnung* vollkommen uninteressant erscheinen. Demnach legen die Käufer keinen Wert darauf zu wissen, wo das Produkt herkommt und nehmen scheinbar gerne in Kauf, dass es sich eventuell um gestohlene Produkte handeln könnte.

Auch die Anbieterreputation hatte keinerlei Einfluss auf den Endpreis, allerdings kann dies daher kommen, dass die Mehrheit der Bewertungen sehr positiv war.

10. Abstract

The research concentrates on exogenous and endogenous determinants that may occur in the end price of online auctions, where the objects of these auctions have to be highly homogenous.

The object of research is the iPod touch 8 GB. This product was chosen because there were enough offers on the German portal eBay.de within the observed period of time. For 15 days all data of the concerned auctions have been collected and then analyzed. Some of the results gained were quite surprising.

Significant values could be found for the variable *day of the week*. In more detail it means that lower prices are achieved on weekends compared to days during the week. The *time of the day* shows an influence as well; so it can be said that in the early evening a higher end price can be obtained than on other time periods on a day. Significant results could also be seen for the *condition*. This means that the newer a product is, the higher the end price will be. Moreover the variable *competing auctions within three hours* showed significant values: the more competing auctions, the less the end price of an auction.

So it was surprising that variables like *guarantee* or *check* had no affect at the price at all. It can be speculated that the buyer does not want to know where the product comes from and accepts that it might be a stolen one. The reputation of the seller had no effect as well, but there is to say that the majority of the ratings were extremely positive.

11. Literaturverzeichnis

- Arora, A.; Xu, H.; Padmann, R.; Vogt, W.: Optimal Bidding in Sequential Online Auctions, Working Paper #2003-4, Carnegie Mellon University, online im Internet unter URL: <http://www.heinz.cmu.edu/wpa-pers/author.jsp?id=ashish>
- Cabral, Luis; Hortacso, Ali: The Dynamics of seller reputation: Theory and Evidence from eBay, NBER working paper Series, Working Paper 10363, online im Internet unter URL: <http://www.nber.org/papers/w10363>
- Dennig, Jens (2003): ebay – Versteigern und Ersteigern bei eBay – viele neue Tipps und Tricks, Markt und Technik Verlag, München
- Dewan, Sanjeev; Hsu, Vernon: Adverse Selection in Reputations-Based Electronic Markets: Evidence from Online Stamp Auctions, Working Paper Graduate School of Management, University of California, Irvine, online unter URL: <http://web.gsm.uci.edu/~sdewan/Home%20Page/Adverse%20Selection%20in%20Reputations.pdf>
- Diekmann, Andreas; Wyder, David: Vertrauen und Reputationseffekte bei Internet-Auktionen; Universität Bern, Institut für Soziologie, 2000
- Eaton, D.H.: Valuing Information: Evidence from Guitar Auctions on eBay, Working Paper #0201 Dept. Of Economics and Finance, Murray State University, online im Internet unter URL: <http://campus.murraystate.edu/ecademic/faculty/david.eaton/workpaper0201.pdf>
- Green, Heather; Browder, Seanna: Online Merchants: Cyberspace Winners: How they did it, Business Week, 22 June 1998, Seite 154
- Häubl, G.; Popkowski L.; Peter T. (2003): Minimum Prices and Product Valuations in Auctions, CIRAS-Working Paper, University of Alberta, online im –Internet unter URL: <http://www.ciras.com/papers/minimum%20prices.pdf>
- Jin, Ginger, Zhe; Kato, Andrew: Consumer Frauds and the uninformed: Evidence from an online field experiment, online im Internet unter URL: <http://www.glue.umd.edu/~ginger/research/eBay-Jin-Kato-0304.pdf>
- Kaiser, Andreas: eBay für Computermuffel, online im Internet unter URL: <http://www.spiegel.de/netzwerlt/netzkultur/0,1518,283062,00.html>
- Kuczkowski, Marion von (2002): Powerselling mit eBay, 2. Auflage, Bonn
- Li, Shibo, Kannan Srinivasan und Baohong, Sun (2004), „The Role of Quality Indicators in Internet Auctions – An Empirical Study”, shiboli.rutgers.edu
- Lucking-Reiley, David: Auctions on the internet: What’s being auctioned and how?, working paper Department of Economics, Vanderbilt University, Nashville, TN 37235, April 1999

- McDonald, C. G.; Slawson, V. C.: Reputation in an internet auction market, in: Economic Inquiry Vol. 40/3, 2002, S. 633-650
- Melnik, M.; Alm J.: Does a seller's e-commerce reputation matter? Evidence from eBay auctions, in: The Journal of Industrial Economics, 3/2002, S. 337-350
- Melnik, M.; Alm J.: Reputation, Information Signals and Willingness to Pay for Heterogeneous Goods in Online Auctions, Working Paper, Georgia State University, online im Internet unter URL:
<http://www.gsu.edu/~wwwsps/publications/2003/onlineauctions.pdf>
- Mottl: Zur Praxis des Vertragsabschlusses im Internet; in: Gruber-Mader (Hrsg), 2003: Privatfragen des e-commerce 1 (3)
- o.V., Focus (Hrsg.): Größter Basar der Welt, in: Focus Nr. 3, 2004, S. 84-94.
- Resnick, Paul; Zeckhauser, Richard; Swanson, John; Lockwood, Kate (2004): The value of reputation on eBay: A controlled experiment, Working Paper University of Michigan, Ann Arbor MI, online im Internet unter URL:
<http://www.si.umich.edu/~presnick/papers/postcards/>
- Samuelson, W.: Auctions in Theory and Practice, in: Chatterjee, K.; Samuelson, W. (Hrsg.): Game theory and business applications, Norwell 2001
- Segev, Arie, Carrie Beam und George J. Shantikumar (2001): "Optimal Design of Internet-based Auctions", Information Technology and Management, Vol. 2, S. 121 – 163
- Standifird, S.: Online Auctions and the Importance of Reputation Type, in: Electronic Markets, 12 (2002), 1, S. 58-62
- Stolz, Verena (2006): Verbraucherschutzrecht bei Online-Auktionen, Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien-Graz
- Wolfsstetter, E.: Auktionen und Ausschreibungen – Bedeutungen und Grenzen des „linkage“-Prinzips, working paper, Humboldt Universität zu Berlin, online im Internet unter URL: <http://www.wiwi.hu-berlin.de/wt1/papers/1998/auc-dd.pdf>
- Yin, P.-L.: Information dispersion and Auction Prices, Working-Paper Stanford University 2004, online unter URL: <http://stanford.edu/~pyin/info.pdf>
- http://www.amazon.de/Apple-Tragbarer-MP3-Player-integrierter-Funktion/dp/B001FA0EZ0/ref=pd_cp_ce_0?pf_rd_p=213562491&pf_rd_s=center-41&pf_rd_t=201&pf_rd_i=B000VBEDTW&pf_rd_m=A3JWKAKR8XB7XF&pf_rd_r=0RBGHT6TTQCRA Y1REPGN; Zugriff am 23. 10. 2008
- http://pages.ebay.de/help/sell/photo_tutorial.html

12. Anhang

Anhang 1: Kruskal-Wallis Test zu Zahlungsmethoden

Test Statistics(a)

	Aktions- endpreis
Mann-Whitney U	746,500
Wilcoxon W	2072,500
Z	-,181
Asymp. Sig. (2-tailed)	,856

a Grouping Variable: Zahlungsmethoden_2

Anhang 2: Kruskal-Wallis Test zu Wochentag

Test Statistics(a,b)

	Aktions- endpreis
Chi-Square	19,698
df	6
Asymp. Sig.	,003

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: Wochentag

Anhang 3: Kruskal-Wallis Test zu Zeitraum

Test Statistics(a,b)

	Aktions- endpreis
Chi-Square	8,266
df	6
Asymp. Sig.	,219

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: Zeitraum

Anhang 4: Kruskal-Wallis Test zu Zeitraum II

Test Statistics(a,b)

	Aktions- endpreis
Chi-Square	5,779
df	2
Asymp. Sig.	,056

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: Zeitraum_2

Anhang 5: Regression der Variablen konkurrierende Auktionen innerhalb von drei Stunden, Zustand und Produktabbildung

Correlations

			konkurrA3h	Zustand	Produkt-abbildung
Spearman's rho	konkurrA3h	Correlation Coefficient	1,000	,003	,145
		Sig. (2-tailed)	.	,976	,185
		N	85	85	85
	Zustand	Correlation Coefficient	,003	1,000	,132
		Sig. (2-tailed)	,976	.	,213
		N	85	91	91
	Produktabbildung	Correlation Coefficient	,145	,132	1,000
		Sig. (2-tailed)	,185	,213	.
		N	85	91	91

Anhang 6: Regression der Wochentage

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	171,366	4,981		34,401	,000
	Dienstag	-6,828	7,292	-,122	-,936	,352
	Mittwoch	-5,816	7,609	-,097	-,764	,447
	Donnerstag	-9,366	8,628	-,129	-1,086	,281
	Freitag	-3,328	7,292	-,060	-,456	,649
	Samstag	-20,233	7,292	-,362	-2,775	,007
	Sonntag	-18,848	5,397	-,612	-3,492	,001

a. Dependent Variable: Aktionsendpreis

Anhang 7: Regression der Zeiträume

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	154,027	2,330		66,120	,000
	bis_zum_frühen_abend	9,337	3,973	,266	2,350	,021
	Später_abend_oder_nachts	5,537	4,035	,156	1,372	,174

a. Dependent Variable: Aktionsendpreis

Lebenslauf

Angaben zur Person

Name	Marion Karl
Staatsangehörigkeit	Österreich
Geburtsdatum	13.07.1983

Berufserfahrung

April 2005 – jetzt	Red Bull GmbH
Beruf oder Funktion	Promotion
Adresse	5330 Fuschl am See, Am Brunnen 1
1. Juni bis 1. September 2000	Hotel Sacher
Beruf oder Funktion	Praktikum
Adresse	1010 Wien, Philharmonikerstraße 4
August 1999	Ruefa Reisen GmbH
Beruf oder Funktion	Praktikum
Adresse	1070 Wien, Mariahilferstraße 120

Schul- und Berufsbildung

2002 – 2008	Magisterstudium Internationale Betriebswirtschaft an der Universität Wien
Studienrichtung/ Vertiefung	Internationale Betriebswirtschaft/ International Marketing; Innovations- und Technologiemanagement
Name und Art der Bildungs- oder Ausbildungseinrichtung	Universität Wien 1210 Wien, Brünner Strasse 72
1997 - 2002	Höhere Bundeslehranstalt für wirtschaftliche Berufe
Schwerpunkt	Umweltökonomie
Adresse	Strassergasse 17 1190 Wien

Persönliche Fähigkeiten und Kompetenzen

Muttersprache	Deutsch
Sonstige Sprachen	Englisch (sehr gute Kenntnisse) Französisch (gute Kenntnisse)
Soziale und organisatorische Fähigkeiten und Kompetenzen	Zuverlässigkeit, Selbstständigkeit, zielorientiertes und selbstständiges Handeln, Übernahme von Verantwortung, kommunikativ