

## **Von Konsumenten wahrgenommene Risiken und Einflussfaktoren bei Onlinekäufen und deren Auswirkungen auf die Verkaufspreise**

Lieser, Daniel

*DOI:*  
[10.57938/4bbd2f5f-853e-4054-abc0-d4db91c3ccfd](https://doi.org/10.57938/4bbd2f5f-853e-4054-abc0-d4db91c3ccfd)

Published: 01/05/2008

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*  
Lieser, D. (2008). *Von Konsumenten wahrgenommene Risiken und Einflussfaktoren bei Onlinekäufen und deren Auswirkungen auf die Verkaufspreise*. [Doctoral thesis, WU Vienna].

# **Von Konsumenten wahrgenommene Risiken und Einflussfaktoren bei Onlinekäufen und deren Auswirkungen auf die Verkaufspreise**

---

---

Dissertation

Zur Erlangung des akademischen Grades  
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften  
der Wirtschaftsuniversität Wien  
(doctor rerum oeconomicarum)

Vorgelegt von

Daniel Lieser  
Wolfgang-Dachstein-Str. 6  
77654 Offenburg

Wien 2007

Vorgelegt am : 02.11.2007  
Erstgutachter : Prof. Dr. Dr. Bodo Schlegelmilch  
Zweitgutachter : Prof. Dr. Wolfgang Janko

## **Vorwort**

Die Idee für die Bearbeitung des Themas der vorliegenden Dissertation entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Internationales Marketing und Management (IMM) an der Wirtschaftsuniversität Wien. Bei der Beschäftigung mit der klassischen Risikotheorie und Verbraucherverhalten ergab sich die Idee, die Auswirkungen von entstehendem Risiko bei Online-Käufen zu analysieren und die Auswirkungen auf die Zahlungsbereitschaft der Interessenten durch ein online-gestütztes Experiment auf Basis einer Online-Auktion empirisch zu untermauern.

Mein ganz besonderer Dank gilt insbesondere meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Bodo Schlegelmilch, für die Übernahme der Betreuung und Unterstützung der Promotion. Zudem bedanke ich mich für sein Vertrauen und den mir gewährten Freiraum während meiner Zeit am IMM Institut wie auch während meiner anschließenden Zeit in der Praxis. Er war mir stets ein sehr hilfsbereiter Ansprechpartner. Meinem Zweitbetreuer Herrn Prof. Dr. Wolfgang Janko vom Institut für Informationswirtschaft, danke ich für seine Anregungen und die Übernahme der Zweitbegutachtung.

Danken möchte ich auch meinen Kollegen am IMM, deren Kritik und Anregungen eine wesentliche Hilfe bei der Erstellung der Arbeit waren. Zu danken habe ich insbesondere Herrn Eric Klopp für die kritischen Diskussionen und seine Unterstützung bei den statistischen Auswertungen. Für die Mithilfe bei der Korrektur der Arbeit gilt mein Dank Herrn Dr. Dominik Weiler.

Ebenfalls tief verbunden bin ich meinen Freunden, insbesondere Frau Melanie Riedel und Herrn Dr. Öner Güngöz, für die durchgehende Unterstützung während der Dissertationsphase.

Schließlich gilt mein herzlicher Dank auch meiner Familie!

Offenburg, November 2007

Daniel Lieser

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	IX
Abkürzungsverzeichnis.....	XII
1. Grundlegende Betrachtungen.....	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Forschungsfragen.....	9
1.3 Aufbau der Arbeit.....	11
1.4 Forschungsdesign.....	12
1.5 Wissenschaftstheoretische Einordnung der Arbeit.....	13
1.6 Einordnung der Arbeit in die Wissenschaftsgebiete.....	16
2. Theoretische Grundlagen.....	17
2.1 Definition Auktion.....	17
2.2 Rechtliche Aspekte.....	21
2.3 Abgrenzungen verschiedener Preisbegriffe.....	28
2.4 Preisbildungsprozesse.....	33
2.5 Auktionsformen.....	39
2.5.1 Englische Auktion.....	40
2.5.2 Holländische Auktion.....	42
2.5.3 Höchstpreisauktion.....	43
2.5.4 Vickrey-Auktion.....	43
2.5.5 Ausschreibungen.....	45
2.6 Auktionsmodelle.....	46
2.6.1 Independent-Private-Value-Modell.....	46
2.6.2 Common-Value-Modell.....	47
2.6.3 Affiliated-Values-Modell (Milgrom-Weber-Modell).....	47
2.7 Optimale Auktionsform.....	48
2.8 Preisdeterminanten.....	52
2.9 Online-auktionsbasierte Geschäftsmodelle.....	53
2.10 Einflussfaktoren des Risikos.....	55
3. Theoretische Prinzipien und Abgrenzungen.....	58
3.1 Der Fluch des Gewinners.....	58
3.2 Das Prinzip des Netzwerkeffektes.....	60
3.3 Informationstechnologische Aspekte.....	63
3.4 Online-Auktionskonzept versus klassischem Auktionskonzept.....	69
3.4.1 Objektivität der Beschreibung.....	70
3.4.2 Räumliche und zeitliche Verteilung der Interessenten.....	70
3.4.3 Vermittlerfunktion der Software.....	72
3.4.4 Informationsstand der Bieter.....	73
3.4.5 Kundenbindung.....	73
3.4.6 Netzwerkeffekte bei Online-Auktionen.....	74
3.4.7 Anonymität.....	75
3.4.8 Unsicherheit der Interessenten.....	75
3.4.9 Produkte.....	76
3.5 Online-Auktionskonzept versus Online-Shopkonzept.....	84
3.5.1 Preisunsicherheit.....	91
3.5.2 Preisbildungsprozess.....	91
3.5.3 Planungsunsicherheit.....	92
3.5.4 Kundenbindung.....	92
3.5.5 Bieter.....	93
4. Risiko-Ursachen-Wirkungsmodell.....	97
4.1 Risiken.....	97
4.2 Die Risiko-Nutzenfunktion.....	107
4.3 Preise.....	115
4.4 Die Hypothesengenerierung.....	116
4.5 Informationsstrategien.....	119

5. Empirisches Design.....	129
5.1 Messansätze .....	131
5.1.1 <i>Qualitative Befragung</i> .....	132
5.1.1.1 Angebotsbezogene Faktoren .....	133
5.1.1.2 Plattformbezogene Faktoren.....	136
5.1.1.3 Externe Faktoren .....	138
5.1.2 <i>Manipulationsprüfung der Umfeldinformationen</i> .....	140
5.1.3 <i>Quantitative Befragung</i> .....	141
5.1.4 <i>Das computergestützte Experiment</i> .....	146
5.1.4.1 Abgrenzungen der Grundgesamtheit.....	163
5.1.4.2 Untersuchungsfehler.....	171
5.1.4.3 Die Messung der Produktinformationen.....	173
5.1.4.4 Variationsmöglichkeiten der Produktpräsentationen.....	177
5.1.4.5 Fragebogenumfang.....	183
5.2 Messinstrumente .....	191
5.2.1 <i>Qualitative Interviews</i> .....	191
5.2.2 <i>Quantitativer Fragebogen</i> .....	198
5.2.2.1 Skalen.....	201
5.2.2.2 Reliabilität der Skalen .....	208
5.2.2.3 Fragebogenumfang.....	209
5.3 Präsentationen .....	209
5.4 Statistische Methoden .....	227
5.4.1 <i>Die Faktorenanalyse</i> .....	228
5.4.2 <i>Lineare Regressionsanalyse und Kurvenanpassungen (nicht-lineare Regression)</i> .....	230
5.4.3 <i>Einzelvergleiche auf Basis t-Test</i> .....	244
6. Empirische Ergebnisse .....	250
6.1 Die Hauptkomponentenanalyse.....	250
6.2 Reliabilität der Skalen .....	251
6.3 Durchschnittswerte der Produktkategorien .....	253
6.4 Hypothesenprüfung.....	254
6.4.1 <i>Prüfung der Hypothesen H1, H2 und H3</i> .....	255
6.4.2 <i>Vergleich zwischen produktgruppenspezifischem und artikelspezifischem Risiko</i> .....	282
6.4.3 <i>Prüfung der Hypothesen H4, H5, H6, H7 und H8</i> .....	285
6.5 Weiterführende Aspekte.....	317
7. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick.....	320
Anhang .....	327
a) Fragebogen für qualitative Interviews .....	327
b) Fragebogen der Hauptuntersuchung und Antwortformular .....	328
c) Statistische Auswertungen .....	402
1. Regressionsanalysen – grafische Auswertung .....	402
1.1 Produktgruppe Brosche.....	402
1.2 Produktgruppe Mikrowelle .....	410
1.3 Produktgruppe Kleidung .....	417
1.4 Produktgruppe Festplatte .....	425
1.5 Produktgruppe Fernseher .....	432
1.6 Produktgruppe Auto.....	440
1.7 Produktgruppe Uhr.....	447
2. Regressionsanalysen – tabellarische Auswertung.....	455
2.1 Produktgruppe Brosche.....	455
2.3 Produktgruppe Kleidung .....	465
2.4 Produktgruppe Festplatte .....	470
2.5 Produktgruppe Fernseher .....	475
2.6 Produktgruppe Auto.....	480
2.7 Produktgruppe Uhr.....	485
3. Regressionsanalyse – Kendall’s tau .....	490
3.1 Kendall’s tau für Produktgruppe Brosche.....	490
3.2 Kendall’s tau für Produktgruppe Mikrowelle .....	490
3.3 Kendall’s tau für Produktgruppe Kleidung .....	490
3.4 Kendall’s tau für Produktgruppe Festplatte.....	490
3.5 Kendall’s tau für Produktgruppe Fernseher .....	491

3.6 Kendall's tau für Produktgruppe Auto .....	491
3.7 Kendall's tau für Produktgruppe Uhr .....	491
4. Deskriptive Statistiken für Rangreihen .....	492
5. Exemplarische Auswertungen der Faktorenanalysen.....	493
Literaturverzeichnis.....	500

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Internet-Nutzer in ausgewählten Ländern .....	2
Abb. 2: Anzahl der weltweiten Internetnutzer in Millionen 1999-2008 .....	3
Abb. 3: Internetnutzung nach Geschlechtern in der EU .....	3
Abb. 4: Prognose europäischer Online-Auktionen für Endverbraucher nach Typen.....	5
Abb. 5: Marktexpansion .....	9
Abb. 6: Geschäftsmodelle bei Online-Auktionen .....	54
Abb. 7: Wertschöpfung von Marktplatzanbietern .....	55
Abb. 8: Wechselwirkung von Angebot und Nachfrage bei Netzwerkeffekten .....	61
Abb. 9: Metcalfe's Law und die kritische Masse .....	62
Abb. 10: Auktions-Phasenmodell.....	63
Abb. 11: Zahlungssysteme .....	69
Abb. 12: Netzwerkeffekt .....	75
Abb. 13: Beispiel für eine Produktlebenszyklus-Kurve .....	83
Abb. 14: Einordnung EM, EMP und Internetshop .....	85
Abb. 15: Phasenmodell der Markttransaktion und Transaktionsbereich im EC .....	86
Abb. 16: Shop- versus Marktplatz-Konzept.....	87
Abb. 17: Einteilung elektronischer Marktplätze .....	89
Abb. 18: Notwendigen Komponenten eines elektronischen Marktplatzes .....	90
Abb. 19: Risikowahrnehmung und Risikoumgang .....	106
Abb. 20: Lineare Nutzenfunktion bei Risikoneutralität .....	109
Abb. 21: Konkave Nutzenfunktion bei Risikoaversion.....	109
Abb. 22: Konvexe Nutzenfunktion bei Risikofreude .....	110
Abb. 23: Nutzenfunktion aus konkaven und konvexen Bestandteilen.....	110
Abb. 24: Mittelfristige Nachfrageverschiebung durch optimierte Produktinformationen ....	127
Abb. 25: Grundmodell: Risiko-Ursachen-Wirkungsmodell.....	128
Abb. 26: Risikomatrix .....	131
Abb. 27: Integrierte Umfeldinformationen.....	132
Abb. 28: Durchführungsablauf des Experiments .....	141
Abb. 29: Anteil der Online-Nutzer-Typen in Europa.....	164
Abb. 30: Verteilung nach Alter .....	168
Abb. 31: Verteilung nach Familienstand.....	168
Abb. 32: Verteilung nach Geschlecht.....	169



---

Abb. 33: Verteilung nach Schulausbildung.....	170
Abb. 34: Verteilung nach Einkommen.....	171
Abb. 35: Untersuchungssituationen.....	183
Abb. 36: Fragenwürfel .....	227
Abb. 37: Brosche1, finanzielles Risiko .....	402
Abb. 38: Brosche2, finanzielles Risiko .....	403
Abb. 39: Brosche3, finanzielles Risiko .....	403
Abb. 40: Brosche4, finanzielles Risiko .....	404
Abb. 41: Brosche5, finanzielles Risiko .....	404
Abb. 42: Brosche1, funktionales Risiko.....	405
Abb. 43: Brosche2, funktionales Risiko.....	405
Abb. 44: Brosche3, funktionales Risiko.....	406
Abb. 45: Brosche4, funktionales Risiko.....	406
Abb. 46: Brosche5, funktionales Risiko.....	407
Abb. 47: Brosche1, soziales/psychisches Risiko.....	407
Abb. 48: Brosche2, soziales/psychisches Risiko.....	408
Abb. 49: Brosche3, soziales/psychisches Risiko.....	408
Abb. 50: Brosche4, soziales/psychisches Risiko.....	409
Abb. 51: Brosche5, soziales/psychisches Risiko.....	409
Abb. 52: Mikrowelle1, finanzielles Risiko.....	410
Abb. 53: Mikrowelle2, finanzielles Risiko.....	410
Abb. 54: Mikrowelle3, finanzielles Risiko.....	411
Abb. 55: Mikrowelle4, finanzielles Risiko.....	411
Abb. 56: Mikrowelle5, finanzielles Risiko.....	412
Abb. 57: Mikrowelle1, funktionales Risiko .....	412
Abb. 58: Mikrowelle2, funktionales Risiko .....	413
Abb. 59: Mikrowelle3, funktionales Risiko .....	413
Abb. 60: Mikrowelle4, funktionales Risiko .....	414
Abb. 61: Mikrowelle5, funktionales Risiko .....	414
Abb. 62: Mikrowelle1, soziales/psychisches Risiko .....	415
Abb. 63: Mikrowelle2, soziales/psychisches Risiko .....	415
Abb. 64: Mikrowelle3, soziales/psychisches Risiko .....	416
Abb. 65: Mikrowelle4, soziales/psychisches Risiko .....	416
Abb. 66: Mikrowelle5, soziales/psychisches Risiko .....	417

---

Abb. 67: Kleidung1, finanzielles Risiko .....	417
Abb. 68: Kleidung2, finanzielles Risiko .....	418
Abb. 69: Kleidung3, finanzielles Risiko .....	418
Abb. 70: Kleidung4, finanzielles Risiko .....	419
Abb. 71: Kleidung5, finanzielles Risiko .....	419
Abb. 72: Kleidung1, funktionales Risiko .....	420
Abb. 73: Kleidung2, funktionales Risiko .....	420
Abb. 74: Kleidung3, funktionales Risiko .....	421
Abb. 75: Kleidung4, funktionales Risiko .....	421
Abb. 76: Kleidung5, funktionales Risiko .....	422
Abb. 77: Kleidung1, sozial/psychisches Risiko .....	422
Abb. 78: Kleidung2, sozial/psychisches Risiko .....	423
Abb. 79: Kleidung3, sozial/ psychisches Risiko .....	423
Abb. 80: Kleidung4, sozial/psychisches Risiko .....	424
Abb. 81: Kleidung5, sozial/psychisches Risiko .....	424
Abb. 82: Festplatte1, finanzielles Risiko .....	425
Abb. 83: Festplatte2, finanzielles Risiko .....	425
Abb. 84: Festplatte3, finanzielles Risiko .....	426
Abb. 85: Festplatte4, finanzielles Risiko .....	426
Abb. 86: Festplatte5, finanzielles Risiko .....	427
Abb. 87: Festplatte1, funktionales Risiko .....	427
Abb. 88: Festplatte2, funktionales Risiko .....	428
Abb. 89: Festplatte3, funktionales Risiko .....	428
Abb. 90: Festplatte4, funktionales Risiko .....	429
Abb. 91: Festplatte5, funktionales Risiko .....	429
Abb. 92: Festplatte1, sozial/psychisches Risiko.....	430
Abb. 93: Festplatte2, sozial/psychisches Risiko.....	430
Abb. 94: Festplatte3, sozial/psychisches Risiko.....	431
Abb. 95: Festplatte4, sozial/psychisches Risiko.....	431
Abb. 96: Festplatte5, sozial/psychisches Risiko.....	432
Abb. 97: Fernseher1, finanzielles Risiko .....	432
Abb. 98: Fernseher2, finanzielles Risiko .....	433
Abb. 99: Fernseher3, finanzielles Risiko .....	433
Abb. 100: Fernseher4, finanzielles Risiko .....	434

---

Abb. 101: Fernseher5, finanzielles Risiko .....	434
Abb. 102: Fernseher1, funktionales Risiko .....	435
Abb. 103: Fernseher2, funktionales Risiko .....	435
Abb. 104: Fernseher3, funktionales Risiko .....	436
Abb. 105: Fernseher4, funktionales Risiko .....	436
Abb. 106: Fernseher5, funktionales Risiko .....	437
Abb. 107: Fernseher1, sozial/psychisches Risiko .....	437
Abb. 108: Fernseher2, sozial/psychisches Risiko .....	438
Abb. 109: Fernseher3, sozial/psychisches Risiko .....	438
Abb. 110: Fernseher4, sozial/psychisches Risiko .....	439
Abb. 111: Fernseher5, sozial/psychisches Risiko .....	439
Abb. 112: Auto1, finanzielles Risiko .....	440
Abb. 113: Auto2, finanzielles Risiko .....	440
Abb. 114: Auto3, finanzielles Risiko .....	441
Abb. 115: Auto4, finanzielles Risiko .....	441
Abb. 116: Auto5, finanzielles Risiko .....	442
Abb. 117: Auto1, funktionales Risiko .....	442
Abb. 118: Auto2, funktionales Risiko .....	443
Abb. 119: Auto3, funktionales Risiko .....	443
Abb. 120: Auto4, funktionales Risiko .....	444
Abb. 121: Auto5, funktionales Risiko .....	444
Abb. 122: Auto1, sozial/psychisches Risiko .....	445
Abb. 123: Auto2, sozial/psychisches Risiko .....	445
Abb. 124: Auto3, sozial/psychisches Risiko .....	446
Abb. 125: Auto4, sozial/psychisches Risiko .....	446
Abb. 126: Auto5, sozial/psychisches Risiko .....	447
Abb. 127: Uhr1, finanzielles Risiko .....	447
Abb. 128: Uhr2, finanzielles Risiko .....	448
Abb. 129: Uhr3, finanzielles Risiko .....	448
Abb. 130: Uhr4, finanzielles Risiko .....	449
Abb. 131: Uhr5, finanzielles Risiko .....	449
Abb. 132: Uhr1, funktionales Risiko .....	450
Abb. 133: Uhr2, funktionales Risiko .....	450
Abb. 134: Uhr3, funktionales Risiko .....	451

Abb. 135: Uhr4, funktionales Risiko.....	451
Abb. 136: Uhr5, funktionales Risiko.....	452
Abb. 137: Uhr1, sozial/psychisches Risiko.....	452
Abb. 138: Uhr2, sozial/psychisches Risiko.....	453
Abb. 139: Uhr3, sozial/psychisches Risiko.....	453
Abb. 140: Uhr4, sozial/psychisches Risiko.....	454
Abb. 141: Uhr5, sozial/psychisches Risiko.....	454

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wissenschaftstheoretische Einordnung der Arbeit .....	14
Tab. 2: Gehandelte Produkte bei Online-Auktionen .....	78
Tab. 3: Anforderungen an ein mittleres bis großes B to C-Shop-System.....	88
Tab. 4: Risikodimensionen ausgewählter Autoren .....	103
Tab. 5: Informationsgehalt der Informationsstrategien .....	182
Tab. 6: Gehandelte Produkte bei Online-Auktionen .....	186
Tab. 7: Typisierung von Produkten.....	187
Tab. 8: Kategorisierung der manipulierten Produktpräsentationen .....	190
Tab. 9: Qualitative Kriterien und Anzahl der Produktinformationen.....	196
Tab. 10: Cronbach´s Alphawerte ausgewählter Artikel .....	252
Tab. 11: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Brosche.....	257
Tab. 12: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Mikrowelle .....	261
Tab. 13: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Kleidung .....	263
Tab. 14: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Festplatte .....	266
Tab. 15: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Fernseher .....	269
Tab. 16: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Auto.....	272
Tab. 17: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Uhr.....	275
Tab. 18: Mittelwerte des wahrgenommenen Risikos einer Produktgruppe und bei Testartikeln.....	284
Tab. 19: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche1 .....	455
Tab. 20: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche 2.....	456
Tab. 21: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche 3 .....	457
Tab. 22: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche 4.....	458
Tab. 23: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche5 .....	459
Tab. 24: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle1 .....	460
Tab. 25: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle2 .....	461
Tab. 26: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle3 .....	462
Tab. 27: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle4 .....	463
Tab. 28: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle5 .....	464
Tab. 29: Modellzusammenfassungen für Artikel Kleidung1 .....	465
Tab. 30: Modellzusammenfassungen für Artikel Kleidung2 .....	466
Tab. 31: Modellzusammenfassungen für Artikel Kleidung3 .....	467

Tab. 32: Modellzusammenfassungen für Artikel Kleidung4 .....	468
Tab. 33: Modellzusammenfassung für Artikel Kleidung5 .....	469
Tab. 34: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte1 .....	470
Tab. 35: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte2.....	471
Tab. 36: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte3.....	472
Tab. 37: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte4.....	473
Tab. 38: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte5.....	474
Tab. 39: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher1 .....	475
Tab. 40: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher2 .....	476
Tab. 41: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher3 .....	477
Tab. 42: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher4 .....	478
Tab. 43: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher5 .....	479
Tab. 44: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto1 .....	480
Tab. 45: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto2 .....	481
Tab. 46: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto3 .....	482
Tab. 47: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto4 .....	483
Tab. 48: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto5 .....	484
Tab. 49: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr1 .....	485
Tab. 50: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr2.....	486
Tab. 51: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr3 .....	487
Tab. 52: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr4.....	488
Tab. 53: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr5.....	489
Tab. 54: Kendall's tau für die Produktgruppe Brosche.....	490
Tab. 55: Kendall's tau für die Produktgruppe Mikrowelle .....	490
Tab. 56: Kendall's tau für die Produktgruppe Kleidung .....	490
Tab. 57: Kendall's tau für die Produktgruppe Festplatte .....	490
Tab. 58: Kendall's tau für die Produktgruppe Fernseher .....	491
Tab. 59: Kendall's tau für die Produktgruppe Auto .....	491
Tab. 60: Kendall's tau für die Produktgruppe Uhr.....	491
Tab. 61: Deskriptive Statistiken für das finanzielle Risiko.....	492
Tab. 62: Deskriptive Statistiken für das funktionale Risiko.....	492
Tab. 63: Deskriptive Statistiken für das soziale/psychische Risiko .....	492
Tab. 64: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Brosche1 .....	493
Tab. 65: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Mikrowelle1 .....	494

Tab. 66: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Kleidung1 .....	495
Tab. 67: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Festplatte1 .....	496
Tab. 68: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Fernseher1 .....	497
Tab. 69: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Auto1.....	498
Tab. 70: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Uhr1 .....	499

## Abkürzungsverzeichnis

BGH	Bundesgerichtshof
b to b	business to business
b to c	business to consumer
c to c	consumer to consumer
EC	Electronic Commerce
EG	Europäische Gemeinschaft
EM	Elektronischer Markt
EMP	Elektronischer Marktplatz
GewO	Gewerbeordnung
ggf	Gegebenenfalls
Hrsg.	Herausgeber
i. e. S.	im engeren Sinne
IT	Informationstechnologie
IHK	Internationale Handelskammer
KT	Kommunikationstechnologie
LG	Landgericht
OLG	Oberlandesgericht
Nr.	Nummer
PanVO	Preisangabeverordnung
s. o.	siehe oben
Sog.	sogenannt (-e, -er, -es)
u. U.	unter Umständen
VO	Versteigerungsordnung



## **1. Grundlegende Betrachtungen**

Im ersten Kapitel wird die Problemstellung der Arbeit aufgezeigt, um anschließend bestehende Forschungslücken und Ziele zu erläutern. Im darauf folgenden Abschnitt werden die für hier zugrunde gelegten Forschungsfragen erörtert und im Weiteren abgegrenzt. Der Beschreibung des Aufbaus folgen eine Erläuterung des Forschungsdesigns und eine Einordnung in die Wissensgebiete.

### **1.1 Problemstellung**

Im Zentrum der Arbeit soll das vom Konsumenten wahrgenommene Risiko durch Angebotsinformationen im Internet und die Auswirkung der Risiken auf die maximal erzielbaren Preise stehen. Hierfür bietet sich an, Internetauktionen näher zu betrachten, da die letztendlichen Preisfestlegungen durch die Bieter erfolgen. Die maximale Zahlungsbereitschaft kann daher unabhängig von einem vorgegebenen festen Verkaufspreis in Erfahrung gebracht werden. Es soll ein Beitrag zum besseren Verständnis von Online-Verkäufen geliefert und zu einer effizienteren Ressourcenallokation im Interesse der Käufer wie auch der Verkäufer erbracht werden. Die volkswirtschaftliche Relevanz dieses Themas liegt auf der Hand, wenn man aktuelle Entwicklungen im Online-Auktionsmarkt und das enorme wohlstandssteigernde Potenzial betrachtet. Beim Einsatz einer Online-Auktion werden zwei Vorteile vereint: Sowohl der Einsatz der IT und KT als auch der Allokationsmechanismus Auktion schaffen enorme Potenziale zur Effizienzsteigerung. Diese Arbeit soll helfen, durch das Anstreben einer pareto-effizienten Verteilung die Ressourcenallokation von Gütern zu verbessern und dadurch einen wohlstandssteigernden Beitrag für Konsumenten und auch Anbieter zu erreichen.

Die Informationstechnologie stellt das geeignete Hilfsmittel dar, um die Transaktionen effizienter zu gestalten, und reduziert dadurch die Kosten für die Teilnahme an einer Auktion.<sup>1</sup> Durch das Internet entfallen weite Anfahrtswege für die Interessenten. Die Kosten für Informationssuche und den Druck von Auktionskatalogen werden weitestgehend beseitigt, was den Verkauf auch geringwertiger Wirtschaftsgüter ermöglicht. Angebot und Nachfrage können mit geringen Kosten zentral gebündelt werden. Die Kosten der Preisvergleiche und der Suche nach Geschäftspartnern werden auf ein Minimum reduziert. Diese Vorteile begünstigten in den letzten Jahren ein starkes Wachstum der Internetnutzung:

---

<sup>1</sup> Vgl. Scheer, A.-W. et al.: Innovation durch Geschäftsprozessmanagement: Jahrbuch Business Process Excellence 2004 / 2005, Springer, Berlin (2004), S. 441-457.

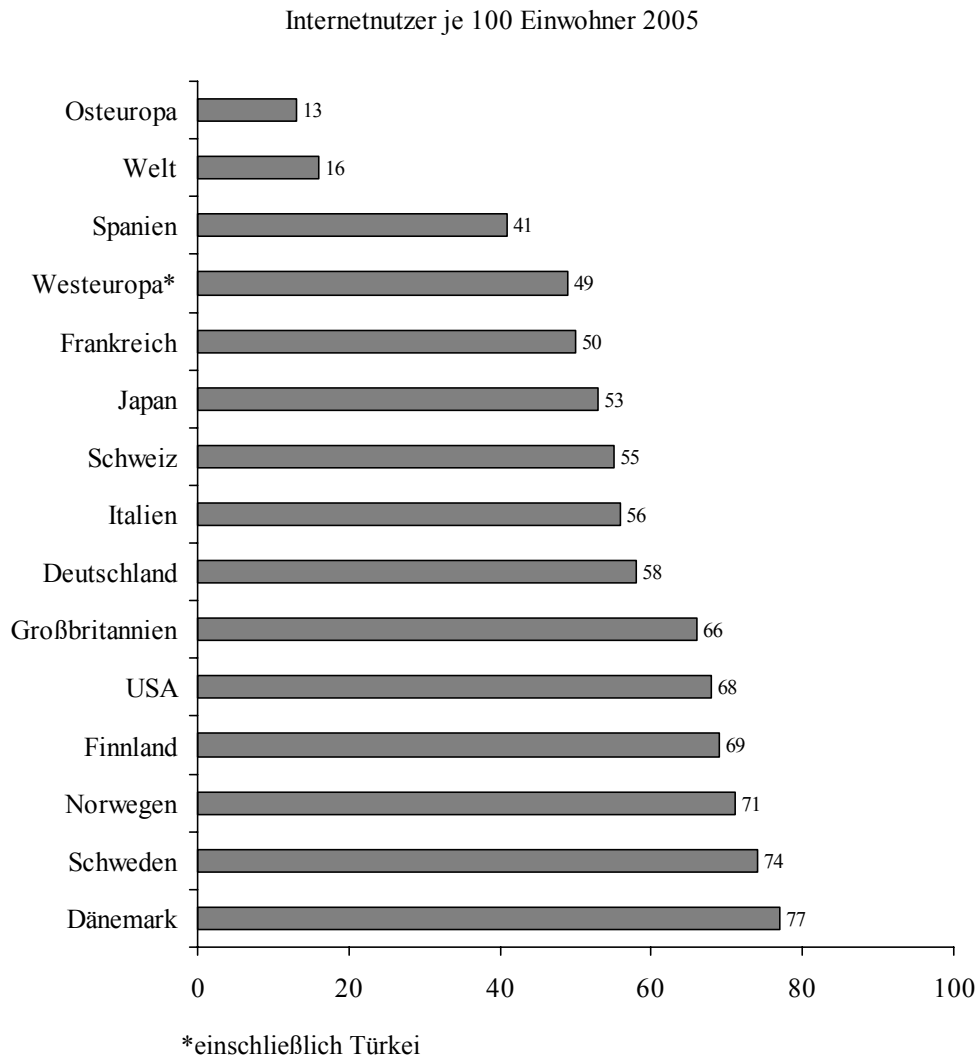


Abb. 1: Internet-Nutzer in ausgewählten Ländern<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Vgl. [http://www.bitkom.org/files/documents/daten\\_broschuere\\_2006.pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/daten_broschuere_2006.pdf), S. 9, abgefragt am 15.12.2006.

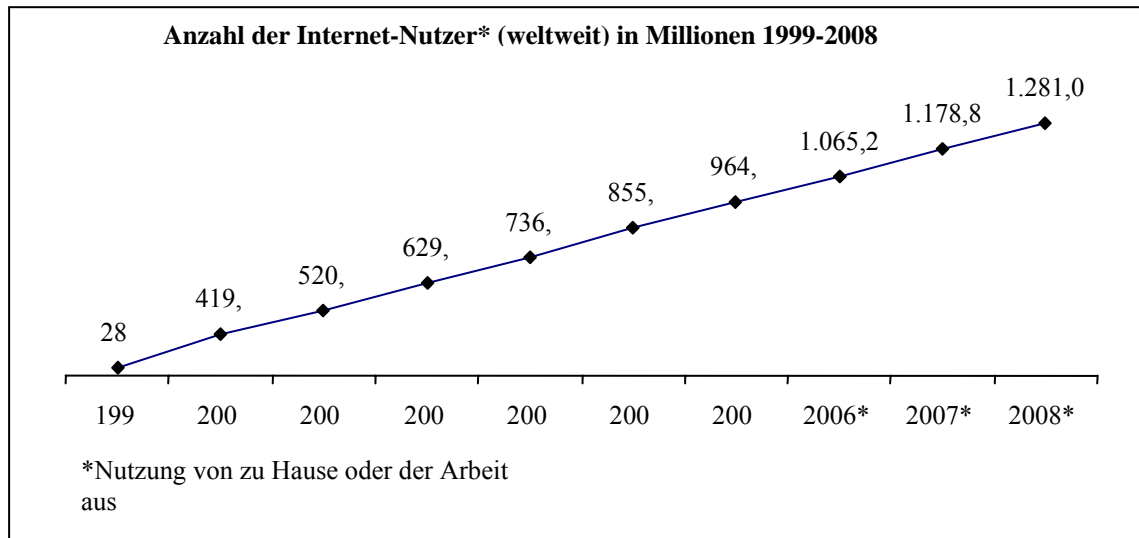


Abb. 2: Anzahl der weltweiten Internetnutzer in Millionen 1999-20083

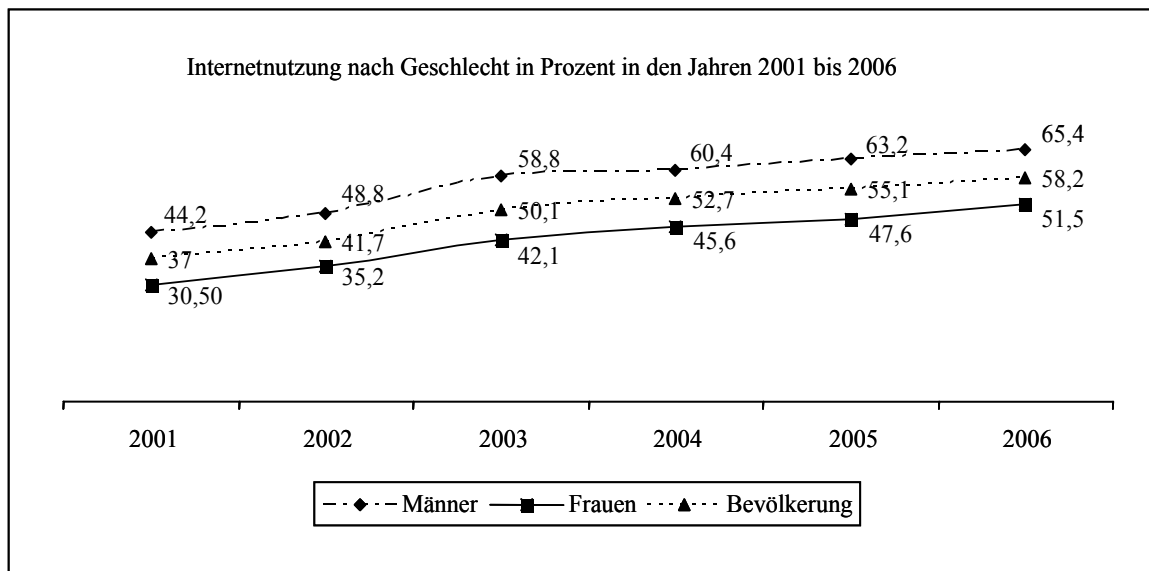


Abb. 3: Internetnutzung nach Geschlechtern in der EU<sup>4</sup>

Das Internet fordert zum einen eine Individualisierung des Angebotes,<sup>5</sup> zum anderen ermöglichen erst Informations- und Kommunikationsdienste als Schlüsseltechnologien nachhaltig die Individualisierung.<sup>6</sup> Die Nutzer können die Geschwindigkeit ihrer Informationsaufnahme, den Inhalt, den Zeitpunkt und die Zeitdauer bestimmen, da das

<sup>3</sup> Vgl. o. V.: [http://www.nonliner-atlas.com/pdf/dl\\_NONLINER-Atlas2006.pdf](http://www.nonliner-atlas.com/pdf/dl_NONLINER-Atlas2006.pdf), S. 10-13, abgefragt am 15.12.2006.

<sup>4</sup> Vgl. o. V.: [http://www.tns-infratest.com/06\\_BI/bmwa/Faktenbericht\\_8/Abbildungen/Folie214.JPG](http://www.tns-infratest.com/06_BI/bmwa/Faktenbericht_8/Abbildungen/Folie214.JPG), abgefragt am 23.03.2006.

<sup>5</sup> Vgl. Kreuz, P. / Förster, A. / Schlegelmilch, B.: Customer Relationship Management im Internet, Grundlagen und Werkzeuge für Manager, BoD GmbH, Norderstedt (2001), S. 13.

<sup>6</sup> Vgl. Zoche, P. / Klimpeler, S. / Joepgen, M.: Virtuelle Mobilität – Ein Phänomen mit physischen Konsequenzen?, Springer, Berlin (2002), S. 26 f.

Internet ein Pullmedium darstellt.<sup>7</sup> Die Individualisierung des Informationsangebotes wird durch die individuelle Preisgestaltung bei einer Auktion unterstützt. Die Verbreitung der Auktionen wird durch den Trend zur Individualisierung des Internets, zu immer mehr Freizeit und nach individualisierten oder seltenen Gütern begünstigt.

Die bisher als mondän angesehene Beteiligung an einer Auktion etabliert sich zunehmend in breiten Bevölkerungsteilen. Der Kauf von besonders seltenen Gütern oder von alltäglicher Ware zu Discountpreisen hat sich zum „Volkssport“ entwickelt, der durch die spielerische Möglichkeit, den Preis der Ware selbst zu bestimmen, auch einen „Spaßfaktor“ enthält. Das Kaufen und Verkaufen hat für viele Privatleute einen hohen Stellenwert in der Freizeitgestaltung erhalten, der in manchen Fällen bereits zu einem Verhalten führt, das an eine Sucht erinnert.<sup>8</sup>

Mit zunehmender Entwicklung eines Auktionsmarktes und einer Auktionskultur, in der sich die Beschaffung und der Verkauf von Waren über eine Auktion etablieren, wird diese Verkaufsform auch für Unternehmen interessant, die nach neuen *Absatzwegen* und *Kunden* suchen und einer *Maximierung der Gewinne* durch eine bessere Ausschöpfung der Konsumentenrente anstreben.<sup>9</sup>

Tatsächlich entwickelt sich der Online-Auktionsmarkt rasant. Die ersten internet-basierten Auktionshäuser waren Onsale (Mai 1995) und Ebay USA (September 1995).<sup>10</sup> Mit dem Markteintritt von Ebay in Deutschland begann 1999 auch hier das enorme Wachstum der Internet-Auktionen. Forrester schätzt, dass im Jahr 2003 der weltweite Online-Markt für Auktionen mehr als 19 Mrd. US\$ betrug.<sup>11</sup> Alleine der europäische Markt stieg 2005 auf ca. 8,8 Mrd. Euro an.<sup>12</sup>

---

<sup>7</sup> Vgl. Glomb, H. J.: Lean Marketing durch den Einsatz von interaktiven Multi-Media-Systemen im Marketing-Mix, in: Hünerberg, R./ Heise, G. (Hrsg.): Multi-Media und Marketing – Grundlagen und Anwendungen, Gabler Wiesbaden (1995), S. 124.

Vgl. auch Luzar, K.: Inhaltsanalyse von webbasierten Informationsangeboten: Framework für die inhaltliche und strukturelle Analyse. BoD GmbH, Norderstedt (2004), S. 36.

Vgl. auch Bannister, J. / Mather, P. / Coope, S.: Convergence Technologies for 3G Networks, Halsted Press, New York, (2004), S. 142.

Vgl. auch Goldschmidt, S. / Junghagen, S. / Harris, U.: Strategic Affiliate Marketing, Edward Elgar Pub, Cheltenham (2004), S.160 ff.

<sup>8</sup> Vgl. Chase, L.: Essential Business Tactics for the Net, John Wiley&Sons, Inc., New York (1998), S. 18.

<sup>9</sup> Keegan, W. J. / Schlegelmilch, B. B. / Stöttinger, B.: Globales Marketing-Management. Eine europäische Perspektive, München, Oldenbourg (2002), S. 453.

<sup>10</sup> Vgl. Lucking-Reiley, D.: What's Being Auctioned, And How?, In: Journal of Industrial Economics, Vol. 48, 3. Ausgabe, Cambridge (2000), S. 227-252.

<sup>11</sup> Vgl. Black, E. / Delhagen, K. / Johnson, C. A.:

<http://www.forrester.com/ER/Research/Report/Summary/0,1338,5667,FF.html>, abgefragt am 23.05.2005.

<sup>12</sup> Vgl. o. V., Golem, URL: <http://www.golem.de/0102/12314.html>, abgefragt am 13.02.2006.

Industriebeobachter sind sich darüber einig, dass der am Gewerbe orientierte Auktionsmarkt einer der wichtigsten Online-Trends ist, der sowohl bei kleinen wie auch bei den größten 500 Firmen Aufmerksamkeit erregt.<sup>13</sup>

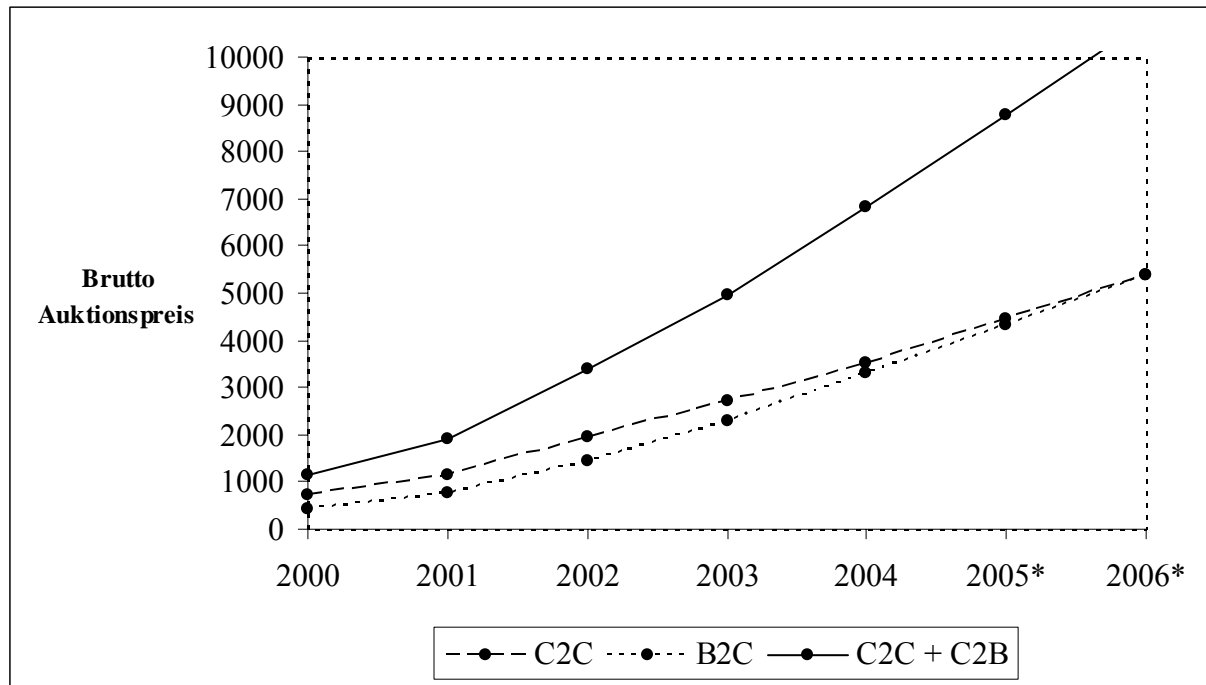


Abb. 4: Prognose europäischer Online-Auktionen für Endverbraucher nach Typen<sup>14</sup>

Das globale Medium Internet bietet viele Vorteile. Ein wichtiger Aspekt ist die Lernwirkung, die um das Dreifache höher ist, als bei rein visuellen Darbietungen.<sup>15</sup> Die interaktive Gestaltung erzeugt beim Konsumenten Aktivierung<sup>16</sup> und fördert seine Bereitschaft zur Informationsaufnahme und damit seine Kaufbereitschaft.<sup>17</sup> Personalisierte Angebote mit flexiblen Preisen stellen eine Form der Individualisierung dar, die den Wünschen und Bedürfnissen der Kunden entgegenkommt (Mass Customization).<sup>18</sup>

<sup>13</sup> Vgl. Gaudin, S.: <http://www.nwfusion.com/ecommm2000/ecommm-auction3.html>, abgefragt am 21.11.2005.

<sup>14</sup> Vgl. Omwando, H. K. et al.: Europe's Online Auction Prize: SMEs, January 2001, The Forrester Report, Amsterdam (2001), S. 7.

<sup>15</sup> Vgl. Jarzina, K. R.: Wirkungs- und Akzeptanzforschung zu interaktiven Multi-Medial-Anwendungen im Marketing, in: Hühnerberg, R. / Heise, Gerd (Hrsg.): Multi-Media und Marketing – Grundlagen und Anwendungen, Gabler, Wiesbaden (1995), S. 39 – 56.

<sup>16</sup> Vgl. Trommsdorff, V.: Konsumentenverhalten, Kohlhammer, Stuttgart/Berlin/Köln (1998), S. 33.

<sup>17</sup> Vgl. Kroeber-Riel, W. / Weinberg, P. in: Konsumentenverhalten, 6. Auflage, Franz Vahlen, München (1996), S. 61.

<sup>18</sup> Vgl. Fink, D. H.: Mass Customization, in: Albers, S. / Clement, M. / Peters, K. (Hrsg.): Marketing mit interaktiven Medien, 2. Auflage, IMK-Verlag, Frankfurt a. M. (1999), S. 137-150.

Die Gefahr der Informationsüberlastung<sup>19</sup> sinkt und Low-Involvement kann vermieden werden.<sup>20</sup> Weiterhin bietet die Zwei-Wege-Kommunikation dem Verkäufer die Möglichkeit, einen wenn auch automatisierten Dialog mit dem Interessenten zu führen, der an die individuelle Geschwindigkeit des Nutzers angepasst ist und eine Informationsüberlastung verhindert.<sup>21</sup>

Vereinfachte Informationsübermittlung,<sup>22</sup> kostengünstige Auftritte und weltweite Abrufbarkeit sind einige Eigenschaften, die das Internet so interessant machen. – Auf die Gefahren wie etwa Kreditkartenbetrug, Datenschutz etc. sei hier nur am Rande hingewiesen.<sup>23</sup> – Der Handel per Internet und Internet-Auktionen befinden sich noch in einer Entwicklungsphase (vgl. Abb. 1-3), werden aber von verschiedenen Trends begünstigt. Der Prozess der Internationalisierung beschleunigt sich und die globale Ausrichtung von Großunternehmen sowie der internationale Auftritt kleinerer und mittlerer Unternehmen gewinnen an Bedeutung.<sup>24</sup> Der Wettbewerbsdruck auf gesättigten Märkten steigt, so dass viele Unternehmen gezwungen sind, Produkte zu differenzieren und neue Märkte zu erschließen.<sup>25</sup> Die Intensität und die Schnelligkeit des globalen Wettbewerbs lassen momentane Wettbewerbsvorteile schnell verfallen.<sup>26</sup> Das Internet bietet eine Chance, kostengünstig auf dem internationalen Markt bzw. den Ländermärkten aufzutreten.<sup>27</sup>

Die Internet-Auktion stellt hierbei eine besondere Form des Marktauftrittes dar, die im Wesentlichen durch zwei Trends begünstigt wird. Auf gesättigten Märkten versuchen die Verbraucher zunehmend sich durch nicht alltägliche Güter von der Masse der anderen Konsumenten abzuheben.<sup>28</sup> Individuelle Gegenstände, die durch ihre Besonderheit die persönlichen Eigenschaften des Besitzers ausdrücken sollen, liegen im Trend. Der Wunsch

---

<sup>19</sup> Vgl. Kroeber-Riel, W.: Trends in Werbung und Werbeforschung, Vahlen, München (1987), S. 259.

<sup>20</sup> Vgl. Swoboda, B.: Akzeptanzmessung bei modernen Informations- und Kommunikationstechnologien: theoretische und Empirische Ergebnisse am Beispiel multimedialer Kundeninformationssysteme, THEXIS, St. Gallen (1996), S. 41.

<sup>21</sup> Vgl. Swoboda, B.: Interaktive Medien am Point of Sale. Verhaltenswissenschaftliche Analyse der Wirkung multimedialer Systeme, Gabler, Wiesbaden (1996), S.41.

<sup>22</sup> Vgl. Gardon, W. O.: Electronic Commerce: Grundlagen und Technologien des elektronischen Geschäftsverkehrs, Tectum Verlag, Marburg (2000), S. 28.

<sup>23</sup> Vgl. Pelkmann, T. / Freitag, R.: Business Lösungen im Internet, Franzis-Verlag, Feldkirchen (1996), S. 41.

<sup>24</sup> Vgl. Berndt, R. et al.: Internationales Marketing-Management, Springer, Berlin (2005) S. 153 f.

Vgl. auch Zernisch, P.: Markenglauben managen, Wiley-VCH, Weinheim (2003), S. 22.

<sup>25</sup> Vgl. von Wartenberg, L. / Haß, H.-J.: Investition in die Zukunft: Wie Deutschland den Anschluss an die globalisierte Welt findet, Wiley-VCH, Weinheim (2005), S. 126 f.

<sup>26</sup> Ambos, T. C. / Ambos, B. / Schlegelmilch, B. B.: Learning from Foreign Subsidiaries: An Empirical Investigation of Headquarters' Benefits from Reverse Knowledge Transfers, International Business Review 15 (4), 294-312 (2006), S. 23.

<sup>27</sup> Vgl. Schiele, H.: Der Standort-Faktor. Wie Unternehmen durch regionale Cluster ihre Produktivität und Innovationskraft steigern., Wiley-VCH, Weinheim (2003), S. 160.

<sup>28</sup> Vgl. Schiller, W. et al.: Risikomanagement für Marken, Wiley-VCH, Weinheim (2004), S. 240.

nach individuellen Gütern und individualisierten Dienstleistungen steigt;<sup>29</sup> Standardlösungen sind weniger gefragt.

Der Wertewandel in der Gesellschaft führt u. a. dazu, dass die Käufer statt dem Massenkonsum das Postmaterialistische<sup>30</sup> suchen. Durch jahrelange Einkommenssteigerungen in bestimmten Bevölkerungsschichten und Erträge aus Vermögen, besonders bei der Erbgeneration, wird Luxus erschwinglich, das tägliche Leben wird auch durch andere Faktoren des gesellschaftlichen Wandels zur Erlebniswelt.<sup>31</sup> Ein besonderer Erlebniswert soll dem Konsumenten einen emotionalen Zusatznutzen vermitteln und das Produkt von dem Konkurrenzangebot abheben.<sup>32</sup> Dies zum einen kann die Auktion bieten, zum anderen kann durch den Einsatz von Internet und Computer ein individualisiertes Angebot erstellt werden, bei dem der Kunde seine eigene Geschwindigkeit der Informationsdarbietung und Informationsaufnahme bestimmt. Das Internet gibt dem Verkäufer die Möglichkeit zur „Massenindividualisierung“ und bietet einen großen Wettbewerbsvorteil gegenüber dem nicht personalisierten Handel.<sup>33</sup> Die Individualisierungsmöglichkeiten der Hersteller bzw. Händler können sich auf das Produktdesign, den Service, die Verfügbarkeit und – wie bei der Internetauktion – auf den Preis beziehen.

Das besondere Charakteristikum einer Internet-Auktion ist der Preisbildungsprozess, der einen hohen Spaßfaktor darstellen kann. Oft sind „Schnäppchen“ möglich, da der Ausrufpreis meist niedrig angesetzt ist. Häufig kann auch Besonderes oder Nicht-Alltägliches auf einer Auktion erworben werden. Neben der Erlebnisorientierung ist das zunehmende Preisbewusstsein der (Internet-) Konsumenten ein weiterer Trend.<sup>34</sup> Viele Konsumenten sind heute sehr gut informiert und wägen sorgfältig ab, bevor sie sich für einen Kauf zu Discountpreisen entscheiden. Hier spielt besonders die „Schnäppchenjagd“ eine große Rolle, bei der viele Käufer einen ausgeprägten „Jagdinstinkt“ entwickeln. Dieser erhöht ihre Aufmerksamkeit und Gedächtniswirkung enorm und steigert beim Kauf einer besonders günstigen Ware das Glücksgefühl.<sup>35</sup> Auch viele Besserverdienende haben es sich zum Hobby

---

<sup>29</sup> Vgl. McKenna, R.: Access-Marketing, Wiley-VCH, Weinheim (2002), S. 56.

<sup>30</sup> Vgl. Seidel, H.: Wertewandel bei Arbeitern in Arbeit und Freizeit, Hartung Gorre, Konstanz (1992), S. 22.

<sup>31</sup> Vgl. Jubelt, D.: Partnerschaftliche Marktbearbeitung durch Depotsysteme, in: Zentes, Joachim (Hrsg.): Strategische Partnerschaften im Handel, C. E. Poeschel, Stuttgart (1992), S. 210.

<sup>32</sup> Vgl. Kroeber-Riel, W. / Weinberg, P., in: Konsumentenverhalten, 6. Auflage, Vahlen, München (1996), S. 128-140.

<sup>33</sup> Vgl. Hanson, W.: Principles of Internet Marketing, South-Western College, Stanford (2000), S. 197.

<sup>34</sup> Vgl. Zentes, J. (Hrsg.): Trade Marketing – Neuorientierung der Hersteller-Handels-Beziehung, in: Strategische Partnerschaften im Handel, Poeschel, Stuttgart (1992), S. 188.

Vgl. auch Hascher, R. et al.: Unternehmensübergreifende Optimierung von logistischen Prozessketten in der mittelständischen Konsumgüterwirtschaft unter Integration logistischer Dienstleister., BoD GmbH, Norderstedt (2002), S. 51.

<sup>35</sup> Vgl. Schwalbe, H.: Marketing – Praxis für Klein- und Mittelbetriebe, Verlag Rudolf Haufe, Freiburg (1980), S. 79.

gemacht, besonders preiswerte Angebote aufzuspüren. Es ist heute nichts mehr Außergewöhnliches, mit dem Porsche zum Aldi zu fahren und preiswerte Ware einzukaufen.<sup>36</sup> Die zunehmende Freizeit begünstigt diese "Schnäppchenjagd", da dem preissensitiven Kunden mehr Zeit für die Informationssuche und den Preisvergleich zur Verfügung steht. Das Internet bzw. die Auktion üben durch die Möglichkeiten des Multi-Media-Einsatzes und der Interaktivität auf einen bestimmten Kundenkreis eine fast magische Anziehungskraft aus, die süchtig zu machen scheint.<sup>37</sup>

Die Einkommenspolarisierung und steigenden Arbeitslosenzahlen verstärken die Notwendigkeit zum Sparen und das preisbewusste Verhalten der unteren Einkommensgruppen.<sup>38</sup> Die Senkung allgemeiner Fixkosten wie z. B. Druck und Versand von Katalogen, teure Ladeneinrichtung, Personalkosten usw. und die Ausschaltung von Handelsstufen durch den Direktvertrieb ermöglichen hohe Einsparpotenziale, die an den preisorientierten Konsumenten in Form von niedrigeren Preisen oder besserer Qualität weitergegeben werden können.

Die Senkung der Kosten kann außerdem bewirken, dass Produkte angeboten werden können, die bei herkömmlichem Vertrieb durch den hohen Aufwand nicht gewinnbringend verkauft werden können. Vorstellbar wären Produkte, die eine große Präsentationsfläche einnehmen und wenig Handelsspanne hätten, oder Antiquitäten, die eine sehr geringe Umschlagshäufigkeit haben. Dem Wunsch des Verbrauchers nach hochwertiger Ware kann durch die Einsparung von Nebenkosten und die entstehende Rentabilität nachgekommen werden.

Niedrige Transaktionskosten auf der Nachfrageseite (z. B. bei Informationssuche und Bestellvorgängen) und auf der Angebotsseite (z. B. bei Marketing und Vertrieb), sowie niedrige Eintrittsbarrieren lassen jeweils die Nachfragekurve und die Angebotskurve nach rechts verschieben. Daraus resultiert eine erhöhte Absatzmenge bei gleichzeitig niedrigeren Preisen.<sup>39</sup>

---

<sup>36</sup> Vgl. Zentes, J.: Marketing- und Management-Transfer Nr. 13, Saarbrücken (1998), S. 50.

<sup>37</sup> Vgl. Chase, L.: Essential Business Tactics for the Net, John Wiley&Sons Inc., New York (1998), S. 18.

<sup>38</sup> Vgl. Pelkmann, T. / Freitag, R.: Business Lösungen im Internet, Franzis-Verlag GmbH, Feldkirchen (1996), S. 41.

Vgl. auch Huster, E.-U.: Reichtum in Deutschland. Die Gewinner in der sozialen Polarisierung. Campus, Frankfurt a. M. (1997), S. 323.

<sup>39</sup> Vgl. Herrmann, C. / Sulzmaier, S. (Hrsg.): E-Marketing, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurt a. M. (2001), S. 20 f.



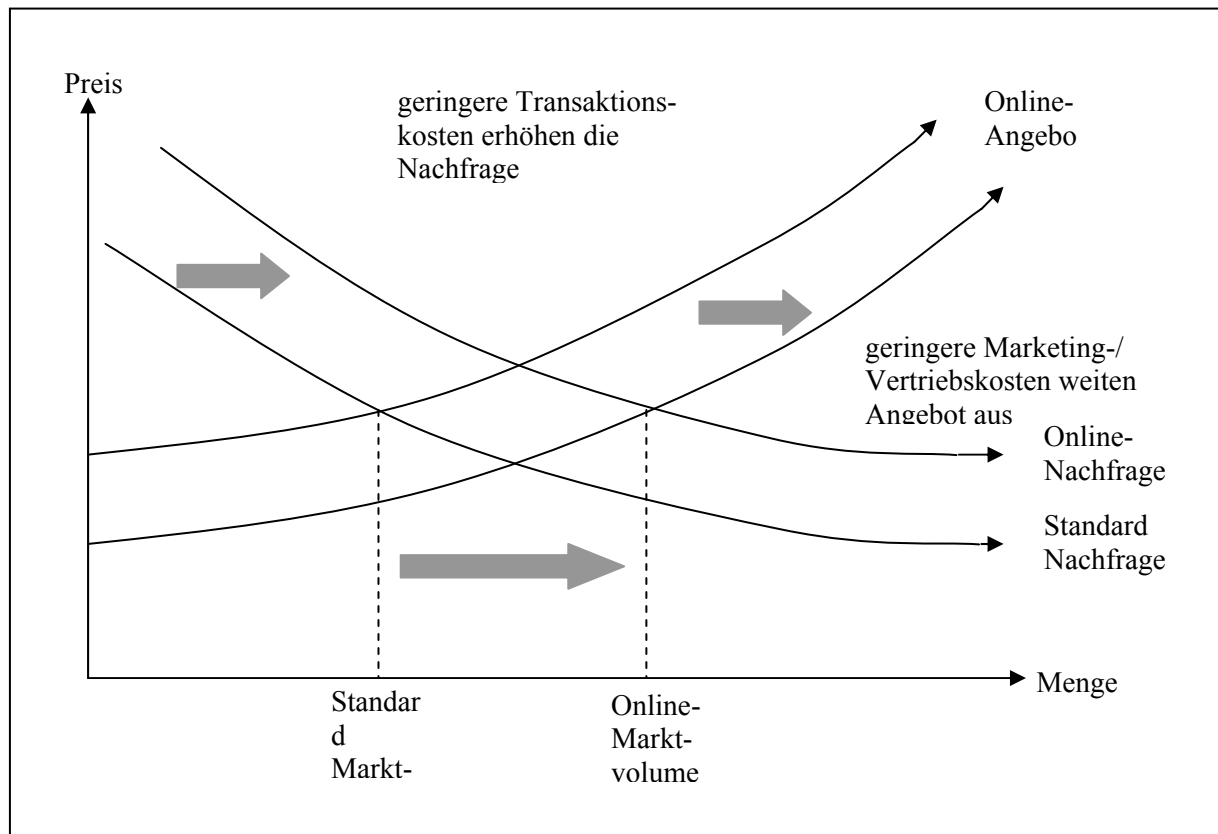


Abb. 5: Marktexpansion<sup>40</sup>

## 1.2 Forschungsfragen

Die Nutzung der Online-Auktion als *Verkaufsinstrument* zur Erzielung von Gewinnen erfolgte bisher nur von wenigen Unternehmen. Der Boom im Handel im Bereich c to c hält weiter an.<sup>41</sup> Unternehmen entdecken das enorme Potenzial der Auktionen im Bereich b to c und auch b to b. Die populärste Auktionsform ist die sog. Englische Auktion,<sup>42</sup> die daher Gegenstand dieser Forschungsarbeit sein soll. Dabei geben die Bieter ihre Gebote ab und überbieten sich gegenseitig.<sup>43</sup> Die Wissenschaft bietet zwar umfangreiche Informationen gerade über die Englische Auktion, die die Merkmale für den Erfolg der klassischen Auktionen und des E-Commerce-Handels zu Festpreisen herausstellen, nicht aber über Online-Auktionen.

<sup>40</sup> Vgl. Hagel, J. / Armstrong, A. G.: Net Gain, Profit im Netz, Märkte erobern mit virtuellen Communities, Gabler, Wiesbaden (1997), S. 35.

<sup>41</sup> Vgl. Morzy, M. et al.: Intelligent Reputation Assessment for Participants of Web-Based Consumer-to-Consumer Auctions, in: Szczepaniak, P. S. et al: Advances in Web Intelligence, Springer, Heidelberg (2005), S. 320.

Vgl. Beam, C. / Segev, A.: Auctions On The Internet, A Field Study, in: Brandtweiner R. (2001): Report Internet Pricing – Methoden der Preisfindung in elektronischen Märkten, Düsseldorf: Symposium Publishing (2001), S. 126.

<sup>43</sup> Vgl. Wolfstetter, E.: Topics in microeconomics, Cambridge: Cambridge University Press, Cambridge (1999), S. 185.

Ein wichtiger Erfolgsfaktor für die Erzielung maximaler Preise und die Abschöpfung der Konsumentenrente ist neben einer hohen *Bietkonkurrenz*, der hohen *Wertschätzung der Ware* durch die Interessenten und weiteren Preisdeterminanten, die ausreichenden und möglichst vollständigen *Informationen*, die zur Beurteilung erforderlich sind.

Eine hohe Bietkonkurrenz wird u. a. durch eine möglichst hohe Anzahl an Interessenten gefördert. Die im Normalfall positive Beziehung zwischen der Bieteranzahl und dem Zuschlagpreis wurde bereits mehrfach nachgewiesen.<sup>44</sup> Der *Wert der Ware* bestimmt sich durch ihr Prestige, ihre Seltenheit und den Wert des bei der Herstellung eingesetzten Materials.<sup>45</sup>

Der *informationsökonomische Ansatz* liefert eine Erklärung für die Preisbildung unter Unsicherheit.<sup>46</sup> Die Vermutung liegt nahe, dass Käufer risikoavers sind und sich bei einem nur unvollständigen Wissensstand Unsicherheiten bilden werden. Die Interessenten werden dann Preisabschläge vornehmen. Es können bei unvollständiger Information im Durchschnitt nur geringe Preise erzielt werden, eine optimale Ausschöpfung der Käuferrente wird nicht ermöglicht, da sie unter dem Marktwert bzw. unter den Durchschnittspreisen liegen.

Käufer nehmen anscheinend Preisabschläge aus Angst vor, mit ihrem Gebot eine Ware zu erhalten, die sie nicht richtig eingeschätzt haben und bieten deutlich weniger, als sie bei vollständiger Information wirklich zu zahlen bereit gewesen wären. Im Folgenden soll die vermutete Schwankung bei der Höhe der erzielten Zuschlagspreise aufgrund der mangelnden Information und der daraus entstehenden Unsicherheit näher untersucht werden. Der Zusammenhang zwischen den Produktinformationen, dem wahrgenommenen Risiko und dem Preis stellt hierbei den Interessensschwerpunkt dieser Arbeit dar und ist somit Gegenstand der Forschungsfrage. Die Betrachtung der Zusammenhänge erfordert das Aufzeigen und Abgrenzen von Ursachen für das Risiko und erweitert somit das Forschungsinteresse. Das Risiko lässt sich hierzu in verschiedene Risikodimensionen aufteilen, die unterschiedliche Aspekte beleuchten (vgl. Abschnitt 4.1). Inwiefern die einzelnen Risikodimensionen einen Einfluss auf den Preis haben, wird in Abschnitt 4 untersucht. Für die Erstellung eines Modells ist eine Kategorisierung der Risikoursachen notwendig. Danach kann der Einfluss der ermittelten Kategorien auf das Risiko betrachtet werden, um Ursachen bzw. deren Wirkung in die Untersuchung mit einzubeziehen.

---

<sup>44</sup> Vgl. Nelson, J. P.: Market Structure and Incomplete Information: Price Formation in a Real-World Repeated English Auction, in: Journal of Economic Behavior and Organization, Ausgabe 27, S. 421-437.

<sup>45</sup> Vgl. Wolfstetter, E.: Auctions. Discussion Papers of Political Economy, Ausgabe 65, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Freie Universität Berlin, Berlin (1991), S. 8.

<sup>46</sup> Vgl. McAfee, R. P. / McMillan, J.: Auctions and Bidding, In: Journal of Economic Literature, Vol. 25, Pittsburgh (1987), S. 711.

Vor der Klärung, ob und wodurch Unsicherheit entsteht und welche Formen von Unsicherheiten auftreten, müssen zentrale *Besonderheiten* der Online-Auktion im Vergleich zu der konventionellen Auktion und dem Handel zu Festpreisen, offline und online, herausgestellt werden.

### **1.3 Aufbau der Arbeit**

Unter Gliederungspunkt 2 wird zunächst eine Einführung in die theoretischen Auktionsgrundlagen wie z. B. Preisbildungsprozesse, Auktionsformen, Auktionsmodelle etc. geboten, um anschließend die Besonderheiten von Online-Auktionen (siehe Abschnitte 3.5 und 3.6) näher zu erläutern. Die Ermittlung grundsätzlicher Unterschiede von Offline- und Online-Auktionen bzw. Online-Auktionen und Festpreishandel zeigt die Entstehung von höheren potenziellen Unsicherheiten bei Online-Auktionen, die im weiteren Verlauf unter dem Aspekt der Beziehung zwischen Anbieter und Interessenten bzw. der *Principal-Agent-Theorie*<sup>47</sup> untersucht werden.

Unter Gliederungspunkt 4 Modelleinführungen werden die Hypothesen aufgestellt und das Modell näher erläutert, das dieser Arbeit zu Grunde liegt. Hierbei werden die Risiken erklärt, die sich in der klassischen Risikotheorie identifizieren lassen und das Konzept der Risiko-Nutzenfunktion erörtert. Die Auseinandersetzung mit dem Auktionskonzept erfordert an dieser Stelle die Einführung von Preiskonzepten. Der vermutete Zusammenhang von wahrgenommenem Risiko und dem erzielbaren Auktionspreis wird erörtert. Um das Anbieterverhalten von Produkten bei Auktionen zu simulieren, müssen Informationsstrategien formuliert werden, anhand derer im Folgenden die Auswirkungen des Anbieterverhaltens auf das wahrgenommene Risiko untersucht werden. Abschließend wird das Grundmodell erstellt, das den Zusammenhang zwischen den Produktinformationen, dem wahrgenommenen Risiko und dem Preis aufzeigt.

Das empirische Design wird im fünften Abschnitt dargelegt, in dem Messansätze, Messinstrumente, die Produktpräsentationen, die statistischen Methoden und Auswertungen erklärt werden. In der qualitativen Befragung werden angebotsbezogene, plattformbedingte und externe Einflussfaktoren der Interessenten herausgearbeitet. Es folgen eine Beschreibung der Prüfung der manipulierten Umfeldinformationen und der quantitativen Befragung, die in Verbindung mit dem online-gestützten Experiment durchgeführt wurde. Danach wird die Grundgesamtheit der Untersuchung abgegrenzt. Die Möglichkeiten der Entstehung von

---

<sup>47</sup> Vgl. Picot, A. / Reichwald, R. / Wiegand, R. T.: Die grenzenlose Unternehmung - Information, Organisation und Management, Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter, 4. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2001), S. 236.

Untersuchungsfehler werden weiterhin diskutiert und die Messung der Produktinformationen operationalisiert. Unter Gliederungspunkt 5.2 sind die Messinstrumente aufgeführt, zu denen ein qualitativer und ein quantitativer Fragebogen gehören. Für letzteren werden die Skalen, die Skalenreliabilität und der Fragebogenumfang erläutert. Die Präsentationen und deren Besonderheiten werden im Anschluss kommentiert.

Gliederungspunkt 6 befasst sich mit den empirischen Ergebnissen, die zur Hypothesenprüfung herangezogen werden. Dazu werden im Wesentlichen eine Regressionsanalyse zur Prüfung des Zusammenhangs zwischen wahrgenommenem Risiko und Preis sowie ein Paarvergleich zwischen den Faktorstufen für den Vergleich zwischen der gewählten Informationsstrategie des Anbieters und dem wahrgenommenen Risiko des Interessenten durchgeführt. Weiterführende Aspekte und Forschungsfelder werden ebenfalls skizziert. Zum Abschluss erfolgt in Abschnitt 7 eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Arbeit und ein Ausblick.

#### **1.4 Forschungsdesign**

Um die Zusammenhänge zwischen bestehendem Käuferrisiko und der Zahlungsbereitschaft der Interessenten zu untersuchen, wird zunächst eine qualitative Befragung durchgeführt (siehe Abschnitt 5.1.1 Qualitative Befragung). Dabei sollen auf qualitativem Wege Einflussfaktoren und Interpretationsmöglichkeiten sowie Risikoarten und risikoartenspezifische Produktgruppen gefunden werden. Die auf den Ergebnissen der qualitativen Untersuchung aufbauenden quantitative Untersuchung (siehe Abschnitt 5.1.3 Quantitative Befragung) soll anhand eines rechnergestützten Experimentes in Verbindung mit einer Befragung erfolgen. Die Untersuchungspersonen bekommen hierbei Produkte aus unterschiedlichen Produktgruppen präsentiert, bei denen jeweils bestimmte Einflussfaktoren variiert werden. Zeitgleich wird online ein Fragebogen präsentiert, der neben soziodemografischen Daten auch Informationen über die Art und die Intensität des wahrgenommenen Risikos, die absolute Zahlungsbereitschaft für das angebotene Produkt unter vollkommener Information und die tatsächliche Preisobergrenze erhebt. Die erhobenen Daten werden in einer gemeinsamen Datenbank gespeichert (siehe Abschnitt 5.1.4 Computergestütztes Experiment). Im Anschluss wird das Datenmaterial statistisch ausgewertet, um die Auswirkung des wahrgenommenen Risikos auf den Preis und den Einfluss von den in den qualitativen Interviews bestimmten Einflussfaktoren auf das wahrgenommene Risiko zu ermitteln (siehe Abschnitt 5.3.1 – 5.3.4 Statistische Auswertungen). Die Gültigkeit der aufgestellten Hypothesen werden in Abschnitt 6 empirische Ergebnisse erörtert und diskutiert.

### 1.5 Wissenschaftstheoretische Einordnung der Arbeit

Erkenntnisse lassen sich generell aus Theorien, d. h. durch Vernunft und Logik oder durch die Gewinnung von Erfahrungen mithilfe der Empirie gewinnen.<sup>48</sup> Anhand von Erkenntnissen lassen sich neue Theorien entwickeln und bestehende auf ihre Qualität hin überprüfen. Erkenntnisgewinnung kann damit zur Entwicklung und Verbesserung von Theorien dienen. Die vorliegende Arbeit zielt auf Erkenntnisgewinne ab, die Informationen bieten, mit denen eine volkswirtschaftlich bessere Ressourcenverteilung realisiert werden kann. Aber auch der Anbieter- und Nachfragerseite bei Online-Angeboten können diese Informationen helfen, ihre strategische Vorgehensweise besser zu analysieren und entsprechende Handlungsweisen einleiten zu können.

Diese Arbeit orientiert sich am kritischen Rationalismus, nicht an den anwendungsorientierten Wissenschaften nach Ulrich.<sup>49</sup> Die Leitidee des kritischen Rationalismus ist es, dass alles Wissen begründbar sein muss. Der Wahrheitsgehalt aufgestellter Hypothesen wird durch die Empirie mithilfe von Verifizierbarkeit und Falsifizierbarkeit überprüft.<sup>50</sup> Der Wahrheitsgehalt einer Theorie wird danach nicht induktiv durch empirische Verifikation, sondern deduktiv durch Falsifikation untersucht.<sup>51</sup> Nach den anwendungsorientierten Wissenschaften nach Ulrich dagegen werden die Probleme der Praxis hinterfragt, Erkenntnisse gewonnen und anwendbare Theorien entwickelt, die die Gestaltung möglicher Zustände der Realität erlauben.<sup>52</sup> Die nachfolgende Abbildung stellt die in dieser Arbeit zugrunde gelegte theoretische Wissenschaft, zu der die Grundlagenforschung zählt, der anwendungsorientierten Wissenschaft gegenüber:

---

<sup>48</sup> Vgl. Popper, K. R.: Objektive Erkenntnisse - Ein evolutionärer Entwurf. Hamburg Hoffmann und Campe (1973), S. 3 ff.

<sup>49</sup> Vgl. Ulrich, H.: Management, Bern et al.: Haupt (1984), S. 168-199.

<sup>50</sup> Vgl. Lachmann, W.: Volkswirtschaftslehre 2, 2. Auflage, Heidelberg et al. (2004), Springer, S. 11.

Vgl. auch Westermann, R.: Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik, Hogrefe, Göttingen (2000), S. 183 ff.

<sup>51</sup> Vgl. Seidel, M.: Ethisch-normative Werturteile in der Betriebswirtschaftslehre, Marburg (2001), Tectum Verlag, S. 34.

Vgl. auch Westermann, R.: Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik, Hogrefe, Göttingen (2000), S. 203 ff.

<sup>52</sup> Vgl. Ulrich, H.: Management, Bern et al.: Haupt (1984), S. 179.

Merkmale	Theoretische Wissenschaft	Anwendungsorientierte Wissenschaft
Entstehung der Probleme	in der Wissenschaft	in der Praxis
Abgrenzung der Probleme	durch Theoriezusammenhang	durch Praxiszusammenhang
Forschungsziele	Theorieentwicklung und -prüfung, Erklärung der bestehenden Wirklichkeit	Entwerfen möglicher Wirklichkeiten
Angestrebte Aussagen	deskriptiv, wertfrei	normativ, wertend
Forschungsregulativ	Wahrheit	Nützlichkeit
Fortschrittskriterium	allgemeine Gültigkeit, Bestätigungsgrad, Erklärungskraft, Prognosekraft von Theorien	praktische Problemlösungskraft von Modellen und Methoden

Tab. 1: Wissenschaftstheoretische Einordnung der Arbeit<sup>53</sup>

Die rein anwendungsorientierte Wissenschaft eignet sich weniger für das Erreichen des Ziels dieser Arbeit, weil sie weniger auf die Entwicklung und Überprüfung von Theorien und mehr auf die praktische Problemlösung abzielt. Die Entscheidungstheorie ist Bestandteil der theoretischen Wissenschaft. Diese Arbeit kann anhand des nachfolgenden Schaubildes in die Entscheidungstheorie eingeordnet werden – oder genauer in die SEU-Theorie (subjectiv expected utility), bei der ein subjektiv erwarteter Nutzen bewertet wird.<sup>54</sup> Der Interessent trifft eine Kaufentscheidung unter Unsicherheit, bei der er den Nutzen der Entscheidung aber auch die möglichen Konsequenzen seiner Entscheidung bewertet. Folgende Darstellung veranschaulicht die Einordnung der Wissenschaftsbereiche in Bezug auf Entscheidungen unter Unsicherheit:

<sup>53</sup> Vgl. Ulrich, H.: Praxisbezug und wissenschaftliche Fundierung einer transdisziplinären Managementlehre, in: Spoun, S. / Müller-Möhl, E. / Jann, R. (Hrsg.): Universitäten und Praxis: Tendenzen und Perspektiven wissenschaftlicher Verantwortung für Wirtschaft und Gesellschaft der Universität St. Gallen zum 100-Jahr-Jubiläum, Neue Zürcher Zeitung, Zürich (1998), S. 163.

Vgl. auch Stähler, P.: Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie: Merkmale, Strategien und Auswirkungen, 7, 2. Auflage, Köln et al. (2002), Eul, S. 14.

<sup>54</sup> Vgl. Jungermann, H. / Pfister, H.-R. / Fischer, K.: Die Psychologie der Entscheidung- Eine Einführung, Elsevier, 2. Auflage, München (2005), S. 201 ff.

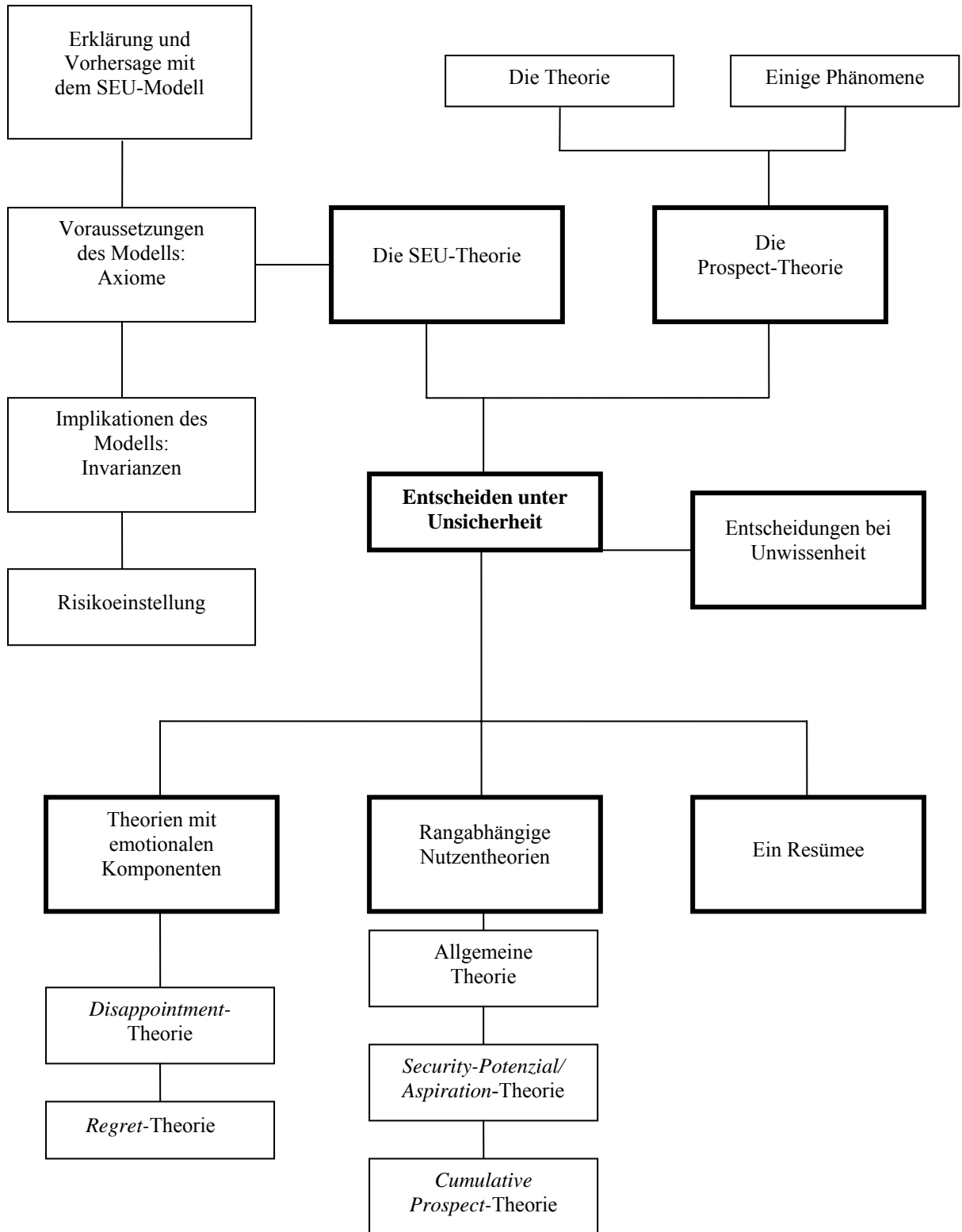


Abb. 6: Entscheiden unter Unsicherheit<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Vgl. Jungermann, H. / Pfister, H.-R. / Fischer, K.: Die Psychologie der Entscheidung, 2. Auflage, Neu-Ulm (2005), S. 201.

### 1.6 Einordnung der Arbeit in die Wissenschaftsgebiete

Die Arbeit lässt sich den Wissenschaftsgebieten der Betriebs- bzw. Volkswirtschaft und der Psychologie zuordnen, mit Schwerpunkt auf der Betriebswirtschaft. Die nachfolgende Abbildung zeigt die tendenzielle Einordnung der Kapitel dieser Arbeit in die genannten Wissenschaftsgebiete.

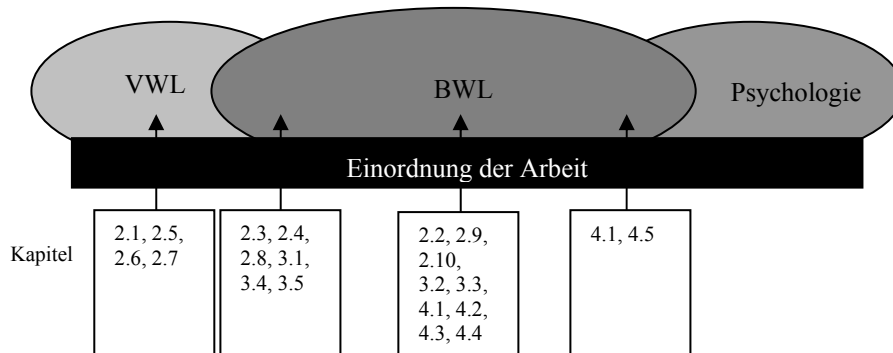


Abb. 7: Einordnung der Arbeit in die Wissenschaftsgebiete

Diese Einordnung zeigt, dass sich die Forschung zu Online-Verkäufen in einem interdisziplinären Forschungsfeld befindet. Die einzelnen Kapitel der Arbeit lassen sich den aufgeführten Wissenschaftsgebieten zuordnen, wobei aber keine exakte Zuweisung und Abgrenzung vorgenommen werden kann, da fast in jedem Kapitel Aspekte der genannten Wissenschaftsgebiete in unterschiedlichem Umfang behandelt werden.



## 2. Theoretische Grundlagen

Für das bessere Verständnis von Auktionen soll im Folgenden eine Einführung in die wichtigsten Grundlagen gegeben werden. Bei einer Auktion können drei zeitlich aufeinander folgende Phasen unterschieden werden: Die *Informationsphase* findet zu Beginn des Kaufprozesses statt. Die Anbieter formulieren die Objektbeschreibungen aus und die Interessenten informieren sich im Umfeld über die angebotenen Produkte. Die in diesem Abschnitt präsentierten theoretischen Grundlagen betreffen nicht die Informationsphase, sondern die darauf folgende *Verhandlungsphase* oder *Durchführungsphase* der Auktion, in der die eigentliche Auktion abläuft. Vereinfachte Modelle, die weitestgehend aus dem volkswirtschaftlichen Fachbereich stammen, liefern Konzeptionen zur Erklärung der komplexen Wirkungszusammenhänge bei Auktionen. Der anschließenden *Abwicklungsphase*, in der die Bezahlung und Auslieferung der *Versteigerungsobjekte* erfolgt, wird in dieser Arbeit wenig Aufmerksamkeit geschenkt, da mit dem Zuschlag der Verkauf besiegelt wurde und die operative Abwicklung nur noch die konsequente Umsetzung der beiden vorausgehenden Phasen beinhaltet. Der Ablauf des Kaufprozesses erfolgt sequenziell, wäre aber theoretisch auch teilweise parallel denkbar.

### 2.1 Definition Auktion

Auktionen sind standardisierte Preisfindungsmechanismen, bei denen die Allokation von Ressourcen und die entsprechenden Preise durch explizite Regeln auf der Grundlage von Gebotsabgaben der Teilnehmer ermittelt werden.<sup>56</sup> Durch die Veröffentlichung der zustande gekommenen Transaktionen wird die Transparenz erhöht. Es ergibt sich ein Gleichgewicht, bei dem ein markt-räumender Preis zustande kommt, bei dem die Preisbildungsfunktion vom Anbieter auf das Auktionsprinzip verlagert wird. Der Preis wird nicht mehr vom Verkäufer vorgegeben, sondern ergibt sich aus dem Preisbildungsmechanismus der Auktion.

Analog dazu kann eine Online-Auktion als eine Internetplattform charakterisiert werden, die Informationen über ein Gut oder eine Dienstleistung mit der Absicht angibt, das Versteigerungsgut durch einen wettbewerbsgetriebenen Bietprozess an den Meistbietenden zu verkaufen.<sup>57</sup> Eindeutig definierte Regeln der Marktinstitution und die Kaufbereitschaft der Interessenten regeln die Güterverteilung, die mit den Instrumenten der neoklassischen Markttheorie nicht erklärt werden kann. Von ihr werden lediglich die Bedingungen, nicht aber

---

<sup>56</sup> Vgl. McAfee, R. P. / McMillan, J.: Auctions and Bidding, In: Journal of Economic Literature, Vol. 25, Pittsburgh (1987), S. 699-738, S. 701.

<sup>57</sup> Vgl. Beam, C. / Segev, A.: Auctions on the Internet: A field study, Working paper, Fisher Center for Management and Information Technology, University of California, Berkeley (1998), S. 103.

die Prozesse erklärt, die zur Preisbildung bei Gleichgewichtspreisen führen.<sup>58</sup> Letztendlich bestimmen hier – im Gegensatz zu alternativen Preisfindungsprozessen, wie Preisvorgaben im Handel oder bilaterale Verhandlungen zwischen Anbieter und Nachfrager, – die Nachfrager durch den Preisbildungsprozess in offener Konkurrenz den Wert bzw. den Preis des Veräußerungsgegenstandes. Angebot und Nachfrage regeln den Preis, der durch Vorgaben der Anbieterseite zunächst angesetzt wird, letztendlich aber durch die Gebotsabgabe der Interessenten bestimmt wird.

Unter gewissen Bedingungen können sich Auktionen im volkswirtschaftlichen Sinne als besonders vorteilhaft erweisen. Sie stellen bei Annahme einer annähernd vollkommenen Information auf Anbieter- und Käuferseite einen perfekten Verteilmechanismus dar, der eine pareto-effiziente Verteilung der Ressourcen sicherstellt und anderen Verteilmechanismen überlegen ist.<sup>59</sup> Durch den Auktionsmechanismus soll die maximale Zahlungsbereitschaft der Interessenten offen gelegt werden.<sup>60</sup> Der Interessent mit der höchsten Zahlungsbereitschaft erhält den Versteigerungsgegenstand und der Verkäufer erzielt einen marktgerechten Preis, bei dem auch dynamische Umfeldveränderungen während des Kaufprozesses berücksichtigt werden. Aus makroökonomischer Sicht kann die Auktion zu einer steigenden Wohlfahrt beitragen, ohne dass ein höherer Aufwand an Ressourcen erforderlich wäre. Durch die Verwendung eines Auktionsmechanismus entscheidet sich ein Unternehmen für eine hochgradige Preisdifferenzierung, die Preisvorstellungen eines jeden einzelnen Interessenten berücksichtigt. Eine Auktion konzentriert die Bieter in räumlicher und zeitlicher Hinsicht und ermöglicht eine Wettbewerbssituation, bei der auch für beschränkt marktfähige Güter ein Preis gebildet werden kann.<sup>61</sup> Dieser Abschnitt kann mit anderen Worten zusammengefasst werden: Eine Auktion fördert im theoretischen Idealfall ohne fremde Einflussfaktoren die effiziente Ressourcenallokation und steigert den Wohlstand, indem sie hilft, Verschwendung zu reduzieren. Aus Unternehmenssicht werden dann suboptimale Transaktionen vermieden und Gewinnpotenziale besser ausgeschöpft.

---

<sup>58</sup> Vgl. Schauenberg, B.: Personalwirtschaftslehre und ökonomische Theorien, in: Weber, Wilfried (Hrsg.): Grundlagen der Personalwirtschaft - Theorien und Konzepte, Gabler, Wiesbaden (1996), S. 345.

Vgl. Arrow, K. J.: Toward a Theory of Price Adjustment, in: Abramowitz, M. (1959): The Allocation of Economic Resources, Stanford University Press, Stanford (1959), S. 41-51.

<sup>59</sup> Vgl. Beckmann, M. / Kräkel, M. / Schauenberg, B.: Der deutsche Auktionsmarkt: Ergebnisse einer Empirischen Studie. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 67, Gabler, Wiesbaden (1997), S. 41-65.

Vgl. Financial Times (Hrsg.): Mastering: Strategie. Das komplette Know-how der weltweit führenden Business-Schools, Prentice Hall, London (2001), S. 61.

<sup>61</sup> Vgl. Baumeister, P.: Die Funktion der Versteigerung, in: Der Auktionator, Heft 6, (1969), S. 77.

## **Funktionen von Auktionen<sup>62</sup>**

Gegenüber anderen Preisfindungsmechanismen wie z. B. bilateralen Verhandlungen hat die Auktion einen breiteren Umfang von Funktionen. Zusammenfassend lassen sich folgende Funktionen von Auktionen definieren:

### Koordinationsfunktion<sup>63</sup>

Der Allokationsmechanismus der Auktion vereint Angebot und Nachfrage in genau dem Punkt, in dem alle Produkte umgeschlagen werden können. Es entsteht eine Koordination des Marktes, bei der eine Güterverteilung zu einem markt-räumenden Preis gewährleistet wird, von der insbesondere die Käufer durch sinkende Endpreise wegen erhöhter Markttransparenz profitieren.

### Preisbildungsfunktion

Die Auktion führt Angebot und Nachfrage zusammen. Es kann ohne aufwendige Marktforschung ein Gleichgewichtspreis ermittelt werden, der marktgerecht ist. Für limitierte Güter, bei denen eine Preisfindung besonders schwer ist, kann durch eine Auktion relativ einfach ein pareto-optimaler Preis bestimmt werden.

### Allokationsfunktion

Bei schwer zu vermarktenden Produkten kann der Weg über eine Auktion als Verteilmechanismus helfen, ressourceneffizient Transaktionen abzuschließen. Die Bündelung von nur wenigen Nachfragern für gering- oder nicht-marktfähige Produkte kann deren Verkauf erlauben, der andernfalls möglicherweise wegen zu hoher Kosten der Informationsverbreitung bei üblichen Allokationsmechanismen nicht zustande gekommen wäre. Eine effiziente Ressourcenallokation besteht dann, wenn die Summe der Nutzen aller Anbieter und Bieter maximiert wird.

### Distributionsfunktion

Die Distributionsfunktion kann besonders für den Anbieter von Vorteil sein. Online-Auktionen können als Zusatzinstrument für die Ansprache weiterer Kundensegmente genutzt werden und um Neukunden zu gewinnen. Für Anbieter von Produkten mit einem starken räumlich verteilten Zielpublikum bietet sich die Chance, Interessenten online

---

<sup>62</sup> Vgl. Wirtz, B.: Electronic Business, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2001), S. 454.

<sup>63</sup> Vgl. Zelewski, S.: Elektronische Märkte zur Prozeßkoordination in Produktionsnetzwerken, Wirtschaftsinformatik 39, Physika Verlag, Heidelberg (1997) 3, S. 231-243, S. 237 ff.

zusammenzuführen, die auf klassischem Weg aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht erreicht werden können. Die Online-Auktion kann also zur Neukundengewinnung eingesetzt werden und unterstützt dann klassische Absatzkanäle.

### Akteure einer Online-Auktion

Akteure bei der Online-Auktion sind neben Käufer und Verkäufer auch Vermittler. Ihre Aufgaben sind neben der Zusammenführung der Angebots- und Nachfrageseite, die Bereitstellung von Technologie, Prüfung der Anbieter auf Seriosität, Untersuchung der finanziellen Lage der Nachfrager (z. B. durch Kreditauskunft Schufa Holding AG), Durchführung und Überwachung der Auktion und Bereitstellung eines Rahmens, indem Nutzungsbedingungen vorgegeben werden. Schematisch lässt sich das Zusammenspiel der Akteure wie folgt darstellen:

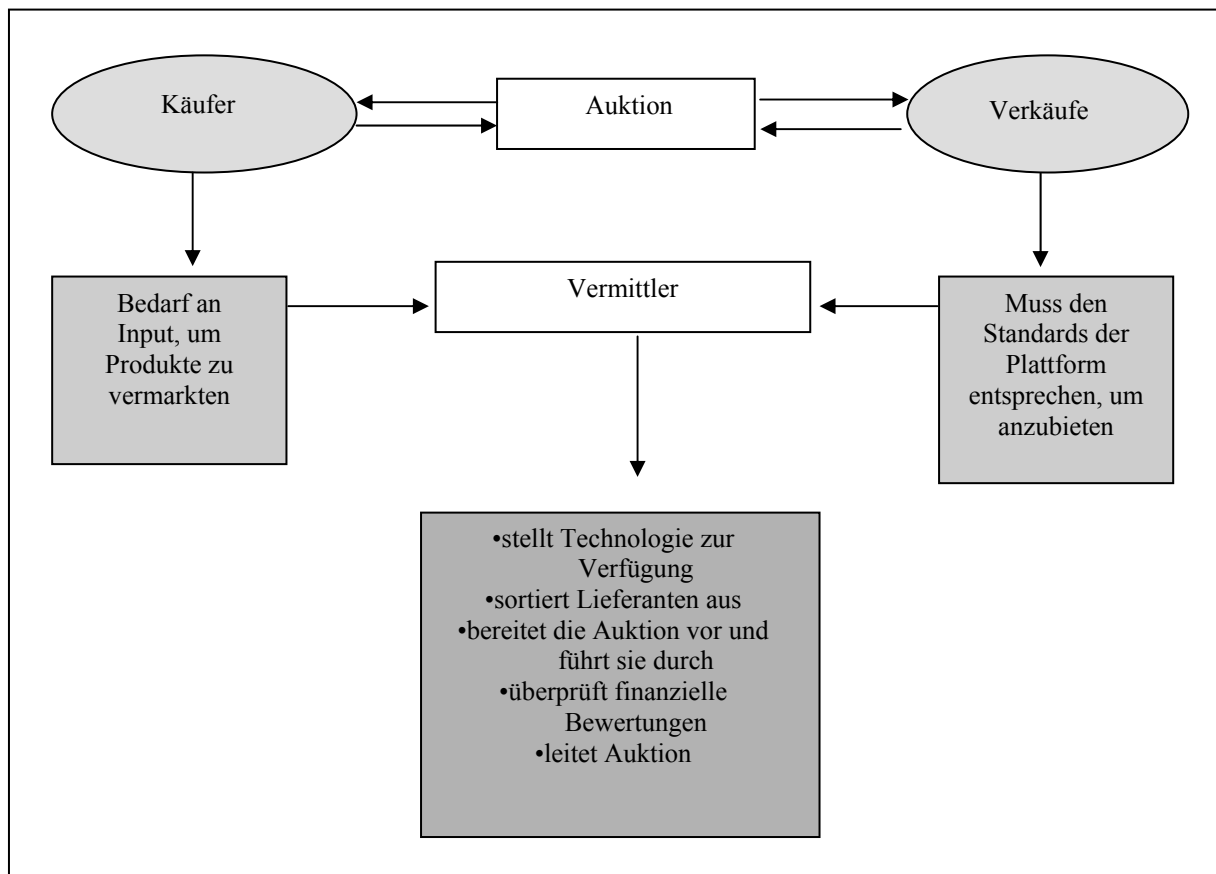


Abb. 8: Akteure einer Online-Auktion<sup>64</sup>

<sup>64</sup> Vgl. Sashi, C. M. / O'Leary, B.: The role of Internet auctions in the expansion of B2B markets, Industrial Marketing Management 31, Elsevier, New York (2002), S. 107.

## 2.2 Rechtliche Aspekte

Problematisch ist die rechtliche Anerkennung der Online-Auktionen. Lange Zeit war rechtlich nicht eindeutig geklärt, ob die Online-Auktion als Versteigerung im herkömmlichen Sinne oder nur als ein Verkauf zu einem Höchstgebot einzuordnen ist.<sup>65</sup> Der Verkauf von Ware befand sich daher in einer rechtlichen Grauzone. Die Tendenz der rechtlichen Beurteilung geht zur Einordnung der Internetauktion als Verkauf gegen Höchstgebot, also zu einer rechtlichen Gleichsetzung mit einem Verkauf durch feste Preise.

Für eine Versteigerung muss eine örtliche und zeitliche Begrenzung der Veranstaltung vorliegen, in der die Personen aufgefordert sind, ihre Gebote abzugeben. Der Voraussetzung der zeitlichen Begrenzung und der Aufforderung zur Gebotsabgabe ist erfüllt. Die örtliche Begrenztheit ist zwar bei einem räumlich verteilten Publikum im Internet nicht gegeben, hat aber nur eine funktionale Bedeutung, die eine Möglichkeit der Wahrnehmung von Geboten der Konkurrenten garantieren soll. Im Jahr 2000 stand fest, dass diese funktionale Bedeutung bei einer Internet-Auktion gegeben ist und sie daher als eine rechtmäßige Versteigerung anerkannt werden kann.<sup>66</sup> Diese Haltung wird in einigen Entscheidungen der Rechtsprechung vertreten, wie zum Beispiel:

### **Landgericht Hamburg, Urteil vom 14.4.1999 (AZ 315 O 144/99)**

Das LG Hamburg betrachtet in der zeitlichen und örtlichen Begrenztheit nur einen Umstand, der für die praktische Durchführung einer Auktion erforderlich ist. Online-Auktionen würden alle Eigenschaften einer klassischen Versteigerung erfüllen und sind daher dem § 34b der GewO zuzuordnen.

### **Landgericht Hof, Urteil vom 26.4.2002 (AZ 22 S 10/02)<sup>67</sup>**

Das LG Hof war 2002 noch der Auffassung, dass § 156 BGB anzuwenden wäre und die Online-Auktion als Versteigerung einzuordnen sei. Daher gilt z. B. auch nicht der Anwendungsbereich der Vorschriften über den Fernabsatz (§§ 312b ff. BGB).

---

<sup>65</sup> Vgl. Sakowski, K.: <http://www.sakowski.de/onl-r/onl-r09.html>, abgefragt am 25.05.2005.  
Vgl. auch Amor, D.: E-Business aktuell. Edition 2004 - Trends, Prozesse und Technologien im Unternehmen, Wiley-VCH, Weinheim (2003), S. 80 ff.  
Vgl. auch Gurmann, S.: Internet-Auktionen Gewerberecht - Zivilrecht - Strafrecht, Springer, Wien (2005), S. 23.

<sup>66</sup> Vgl. Heuking, G. et al: IT, Legal Group, München 27.06.2000,  
<http://www.cybercourt.de/online/www44.htm>, abgefragt am 17.12.2005

<sup>67</sup> Vgl. JurPC Web-Dok. 368 (2002), Abs. 1 - 9.

Kontrovers dazu steht die These, dass der Anbieter eines Online-Auktionsdienstes im Gegensatz zu traditionellen Auktionshäusern nicht der Verkäufer selbst ist, sondern nur der digitale Vermittler zwischen den Handelspartnern.<sup>68</sup> Eine Online-Auktion wäre somit rechtlich nicht vergleichbar mit einer herkömmlichen Versteigerung, sondern wäre als „Verkauf gegen Höchstgebot“ einzuordnen, was weit reichende Konsequenzen hätte. Ein Käufer hat im Falle einer rechtlichen Aberkennung eines Auktionsstatus in jedem Falle ein Rückgaberecht nach Fernabsatzgesetz. Dies ist besonders im Hinblick auf den „Fluch des Gewinners“ (siehe Abschnitt 3.2) interessant, bei dem der Käufer unter Umständen ein sehr starkes Interesse an der Rückabwicklung des Kaufes haben kann. Nachfolgend zwei neuere Urteile, die für die Einstufung als Verkauf gegen Höchstgebot sprechen<sup>69</sup>; darunter der Richterspruch des BGH, der entscheidenden Grundsatzcharakter hat:

Der **Bund-Länder-Ausschuss "Gewerberecht"** hatte bereits 1996 eine andere Ansicht. Online-Auktionen wären nicht als klassische Versteigerungen einzustufen, sondern lediglich als "Verkauf gegen Höchstgebot". Das **OLG Frankfurt** (Urteil vom 1.3.2001 - 6 U 64/00), das **Kammergericht Berlin** (Urteil v. 11.5.2001 - 5 U 9586/00) und das **LG Münster** in bezug auf private Online-Auktionen (Urteil vom 21.1.2000 - 4 O 424/99) vertreten auch die Meinung, dass Online-Auktionen nicht § 156 BGB unterliegen und keine Versteigerungen sind.

#### **Bundesgerichtshof VIII ZR 375/03, Urteil vom 03.11.2004**<sup>70</sup>

Der auch für das Kaufrecht zuständige VIII. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs entschied zum Widerrufsrecht bei Online-Auktionen (§ 312 d Abs. 4 BGB), dass zwischen einem gewerblichen Anbieter und einem privaten Verbraucher bei einer Online-Auktion nach §§ 145 ff. BGB Kaufverträge durch Angebot und Annahme und nicht durch einen Zuschlag nach § 156 BGB geschlossen werden. Daher gilt das Widerrufsrecht für Verbraucher nach § 312 d Abs. 4 Nr. 5 BGB. Es ist ein Kaufvertrag zustande gekommen, bei dem das Fernabsatzgesetz nach § 312 b Abs. 1 BGB gilt. Bei der durchgeführten Internet-Auktion handelt es sich nicht um eine Versteigerung im Sinne des § 156 BGB.

---

<sup>68</sup> Vgl. <http://www.nzherald.co.nz/storydisplay.cfm?storyID=215753&thesection=technology&>, abgefragt am 17.09.2000.

<sup>69</sup> Vgl. Sakowski, K.: <http://sakowski.de/onl-r/onl-r63.html>, abgefragt am 25.05.2005.

<sup>70</sup> Vgl. BGH-Urteil VIII ZR 375/03 vom 03.11.2004, in: JurPC Web-Dok. 281 / 2004, Abs. 1-23.

## **Rechtliches Dilemma**

Grundsätzlich liegt bei der rechtlichen Einordnung der Online-Auktion als herkömmlicher Verkauf zu Festpreisen das Gewerberecht zugrunde, bei dem die Gewerbeordnung (GewO) gilt. Wenn die Internetauktion nach § 34b GewO aber als Versteigerung eingeordnet wird, dann unterliegt der Auktionsprozess zusätzlich der Versteigerungsordnung (VO). Ziel der VO ist der Schutz des klassischen Handels vor Missbrauchsmöglichkeiten einer Versteigerung.

Die gültige Rechtslage war lange Zeit nicht mit der Existenz von Online-Auktionen zu vereinbaren. Geht man von den rechtlichen Grundlagen einer Versteigerung aus, so ergeben sich mehrere Konflikte, die sich aus der Anwendung der VO und der tatsächlichen Praxis von Online-Auktionen ergeben. Bei Versteigerungen darf z. B. keine ungebrauchte Handelsware angeboten werden (siehe § 34b VI Nr. 5b GewO). Sämtliche Angebote von Neuwaren stellen einen Verstoß dar und können von Wettbewerbern abgemahnt werden. Versteigerungen dürfen nicht an Sonn- und Feiertagen durchgeführt werden und müssen grundsätzlich bei der IHK und den zuständigen Behörden angemeldet werden (VO § 6 Abs. 1). Weiterhin muss den Bietern zwei Stunden vor der Versteigerung Zugang zu dem Auktionsgut ermöglicht werden, damit dieses geprüft werden kann.

Wird die derzeitige Rechtsprechung befürwortet, bei der der Rechtsstatus von Online-Versteigerungen umstritten ist, so verstößt der gewerbliche Anbieter nicht mehr gegen § 34b VI Nr. 5b GewO, dafür aber z. B. gegen die Preisangabeverordnung (PanVO): Der Endpreis der angebotenen Ware mit ausgewiesener Mehrwertsteuer muss dem Interessenten kenntlich gemacht werden (mit Ausnahme bei geltendem Recht entsprechenden Versteigerungen). Dies ist aber gerade bei einer Auktion, bei der die Käufer letztendlich den Endpreis bestimmen, nicht möglich. Ebenso muss der Anbieter bei einer Internet-Auktion klar zwischen gewerblichen und privaten Adressaten seines Angebotes differenzieren. Die Ware, die für den Privatabnehmer bestimmt ist, muss mit dem Brutto-Endpreis dargestellt werden, der alle sonstigen Nebenkosten und die Mehrwertsteuer beinhaltet (siehe Preisangabeverordnung: § 1 Abs. 6 S. 3 PanVO, Endpreisangabepflicht). Geschäftskunden kann die Ware mit dem Vermerk "netto zzgl. MwSt." angeboten werden, wenn eine klare Abgrenzung zu Privatkunden erfolgt (siehe OLG Karlsruhe: 6 U 141/97 Nettopreisangaben, 11.03.98).

Nach § 312d Abs. 1 BGB steht dann einem privaten Verbraucher ein befristetes vierzehntägiges Widerrufsrecht zu, wenn er von einem Unternehmer Waren oder Dienstleistungen per Fernabsatzvertrag kauft. Dieses Widerrufsrecht bei Online-Auktionen gemäß § 312d Abs. 4 Nr. 5 BGB kann nicht durch Berufung auf den Erwerb bei einer Versteigerung (§ 156 BGB) und der Ausschlussregelung des § 312d Abs. 4 Nr. 5 BGB

ausgeschlossen werden, da bei der rechtlichen Ausgestaltung des Vertragsschlusses nicht die Form einer Versteigerung vorliegt.

### **Vertragsschluss bei Internet-Auktionen**

Wenn man von der Auffassung des weiter oben aufgeführten Urteils des BGH ausgeht und den Rechtsstatus der Online-Auktion als Versteigerung anerkennt, dann ist das Internet bzw. die Internet-Auktion für den Anbieter nur eine Plattform zur Beschreibung seiner Ware und zur Angabe seiner Preisvorstellung. Die Interessenten werden aufgefordert, ihr Angebot abzugeben, bei dem der Anbieter anschließend entscheidet, ob er den Kaufvertrag eingehen möchte oder nicht. Der rechtsgültige Kaufvertrag kommt nicht durch die Annahme des Käufers zustande, sondern erst durch die Zustimmung des Verkäufers (siehe OLG Oldenburg, CR 1993, 558).

Bei der Anerkennung der rechtlichen Stellung einer Internetauktion als Versteigerung wird davon ausgegangen, dass der Anbieter einer Auktion i. e. S. ein verbindliches Angebot abgibt, dass durch die Gebotsabgabe eines Bieters angenommen wird. Der Kaufvertrag kommt nach Beendigung der Auktion zustande, indem der Betreiber der Auktionsplattform als rechtlicher Vertreter des Anbieters durch den zeitlichen Ablauf den Zuschlag für die Auktion erteilt. Die in der Vergangenheit erhebliche Rechtsunsicherheit belegen verschiedene, kontroverse Urteile. Zum Beispiel stand das LG Hamburg im Gegensatz zum BGH auf dem Standpunkt, dass durch die Gebotsabgabe des Käufers und durch den Zuschlag der Kaufvertrag zustande gekommen ist (siehe LG Hamburg, Urteil vom 14.04.1999, AZ 3150144/99,).

### **Beweiswert von Internet-Dokumenten<sup>71</sup>**

Der Beweiswert digitaler Dokumente ist fraglich, da er im Zivilprozess nur durch eine freie richterliche Beweiswürdigung berücksichtigt werden kann.<sup>72</sup> Die im Internet erstellten Unterlagen erbringen nicht den vollständigen Beweis für die Entstehung des Kaufvertrages, sondern haben nur eine Indizwirkung. Für den Nachweis eines rechtsgültigen Kaufvertrages wäre bisher ein in Schriftform erstelltes Dokument notwendig. Dieser Medienbruch ist gerade bei der internationalen Ausrichtung von Unternehmen nachteilig, da durch den besonders langen Postweg der Kontrakt erheblich verzögert wird und ein zusätzlicher Arbeitsaufwand entsteht. Verzichtet ein Unternehmen gerade bei geringwertigen Gütern auf den schriftlich fixierten Nachweis, so kann der Käufer einen Vertragsschluss u. U. erfolgreich abstreiten und der Verkäufer muss seine Ware wieder zurücknehmen.

---

<sup>71</sup> Vgl. Hochmann, S.: Elektronische Signatur, BoD GmbH, Norderstedt (2001), S. 48.

<sup>72</sup> Vgl. Strömer, T. H.: Online§Recht - Rechtsfragen im Internet, 2. Aufl., dpunkt, Heidelberg (1999), S. 115.



## **Gerichtsstand und Recht**

Sofern nichts anderes vereinbart wurde, gilt das Recht des Staates, in dem der Verbraucher seinen gewöhnlichen Aufenthalt hat (siehe Art. 29 Abs. 2 EGBGB). Die versteigerungsrechtlichen Grundlagen unterscheiden sich in den meisten Ländern kaum (z. B. USA, Frankreich, Schweiz).<sup>73</sup> Ein Unternehmen, das seine Produkte auf dem internationalen Markt anbieten möchte, müsste sich mit sämtlichen in Betracht kommenden einzelstaatlichen Rechtsverhältnissen auseinandersetzen. Da Käufer aus allen Ländern der Welt bieten können, scheint nur die Alternative sinnvoll, sich ausdrücklich auf ein rechtliches Regelwerk festzulegen und die Interessenten in den AGBs ausdrücklich darauf hinzuweisen. Das Kollisionsrecht, bei dem untersucht wird, inwiefern sich gegensätzliche, rechtliche Regelungen verschiedener Staaten in Einklang bringen lassen, stellt ein juristisches Problem dar, das meist nur im konkreten Fall gelöst werden kann. Daher hat die EU eine E-Commerce-Richtlinie verabschiedet, nach der Internetangebote nur den Regelungen des Heimatstaates des Anbieters entsprechen müssen.<sup>74</sup> Grundsätzlich kann im kaufmännischen Verkehr eine freie Rechtswahl erfolgen. Das gilt im nicht kaufmännischen Bereich nur, wenn ein konkreter Bezug zu dem Land genommen wird, z. B. durch Landessprache oder Landeswährung, dessen Recht zugrunde gelegt werden soll. Somit kann dem Auktionsgeschäft das Recht eines beliebigen Landes zugrunde gelegt werden. Der Verkäufer hat dadurch theoretisch die Möglichkeit, die Geltung des z. B. deutschen AGB-Gesetzes zu umgehen, wenn er bereit ist, in fremder Sprache anzubieten, seinen Firmensitz ins Ausland verlegt und in fremder Währung abrechnet.<sup>75</sup> Wenn der Auftritt global erfolgen soll, dann können dem Käufer die Rechte aus seinem Heimatland allerdings nicht entzogen werden.

## **Verbraucherschutz**

Auch wenn vom Stammland des privaten Käufers abweichende rechtliche Regelungen vereinbart werden, kann das im Käuferland zwingend geltende Recht, nicht entzogen werden.<sup>76</sup> Zum Beispiel gilt für den deutschen Verbraucher, der im Ausland kauft, trotzdem der Schutz des Haustürwiderrufs-, des AGB- und des Verbraucherkreditgesetzes, welches bei der Inanspruchnahme von Ratenzahlung relevant ist. Das hat für den Verkäufer eine Vielzahl

---

<sup>73</sup> Vgl. von Büren, B.: Schweizer Obligationenrecht, Besonderer Teil Art. 184-551, Zürich (1972), S. 67, in: Thomsen, B.: Käuferschutz bei Kunstauktionen, Vergleich der Rechte Deutschlands, Frankreichs, der Schweiz und spezialgeschichtlicher Regelungen in den USA, Gieseking, Bielefeld (1989), S. 165.

Vgl. Kucsko, G. / Mandl, P.: doingbusiness.at - Die rechtlichen Rahmenbedingungen des e-commerce für Österreichs Unternehmen, Manz, Wien (2000), S. 9-10.

<sup>75</sup> Vgl. LG München I: Urteil 21 O 5002/96, 19.09.96, [http://www.netlaw.de/urteile/lgm\\_1.htm](http://www.netlaw.de/urteile/lgm_1.htm), 19.12.2005. Vgl. auch Laux, H. / Liermann, F.: Grundlagen der Organisation, Springer, Berlin (2005), S. 42.

Vgl. auch Eisenführ, F. / Weber, M.: Rationales Entscheiden., Springer, Berlin (2002), S. 265.

<sup>76</sup> Vgl. Hoeren, T.: Rechtsfragen des Internet - Ein Leitfaden für das Internet, RWS, Köln (1998), S. 137.

von unterschiedlichen, einzelstaatlichen Regelungen zur Folge, die für ihn erhebliche Unsicherheiten bedingen, obgleich fraglich ist, inwieweit ein Käufer gerade bei geringwertigen Gütern über Landesgrenzen hinweg sein Recht einklagen wird.

Europaweit müssen die Einzelstaaten in ihrer Gesetzgebung gewährleisten, dass dem Verbraucher bei einer elektronischen Bestellung oder einem Kauf über eine Internetauktion ein einwöchiges Widerrufsrecht eingeräumt wird, dass er ausführlich informiert wird und vor missbräuchlichen Praktiken geschützt wird. Im Streitfall trägt der Verkäufer die Beweislast.<sup>77</sup>

Ungeklärte Rechtsfragen gerade im Zusammenhang mit dem Kollisionsrecht, dem Strafrecht (z. B. Reichweite, Jugendschutz) und dem Datenschutz erschweren den Marktauftritt über die Landesgrenzen hinweg zusätzlich.

### **Fernabsatzgesetz (FernAG)**

Werden Online-Auktionen rechtlich nicht als Versteigerung aufgefasst, dann erfüllen sie den Sachverhalt des Verkaufes unter ausschließlicher Verwendung von „Fernkommunikationsmitteln“. Daher gelten auch hier bei gewerblichen Angeboten an den Privatkunden die Bestimmungen des neuen Fernabsatzgesetzes, das die Rechte der Verbraucher stärkt.<sup>78</sup> Der Verkäufer muss den geschäftlichen Zweck und die Identität des Unternehmens wie auch seine Anschrift angeben (siehe § 2 FernAG) und den Verbraucher über sein Widerrufs- und Rückgaberecht innerhalb 14 Tagen nach Erhalt der Ware aufklären (siehe § 3 FernAG). Der Anbieter sollte in seinen AGBs ausdrücklich auf Rückgaberechte anstatt auf Widerrufsrechte hinweisen, da die Rücknahme dann nur durch Rückübersendung stattfinden kann.

Die ersteigerte Ware kann mit dem Inkrafttreten des Gesetzes innerhalb einer Frist auf Kosten und Gefahr des Verkäufers ohne berechtigte Mängelleinwände und ohne Angabe von Gründen zurückgesandt werden. Die Frist hängt davon ab, ob der Verkäufer seinen Informationspflichten nachgekommen ist und den Käufer auf sein vierzehntägiges Widerrufsrecht ohne Angabe von Gründen aufmerksam gemacht hat. Andernfalls hat der Käufer ein wesentlich längeres Rückgaberecht von vier Monaten oder ein Recht auf Umtausch oder Wandlung. Er muss wesentliche Merkmale des Verkaufsobjektes und den Zeitpunkt des Vertragsabschlusses angeben, gegebenenfalls Mindestlaufzeiten erwähnen, Vorbehalte bei Nichtverfügbarkeit der Ware äußern, alle anfallenden Liefer- und Versandkosten der Ware offen legen, sowie Zahlungs- und Lieferkonditionen nennen. Die

---

<sup>77</sup> Vgl. Richtlinie 97 / 7 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates über den Verbraucherschutz bei Vertragsabschlüssen im Fernabsatz, 20.05.1997: EG-Abl. Nr. L 144 / 19, 04.06.1997.

<sup>78</sup> Vgl. Marx, C.: Fernabsatzgesetz (FernAG) stärkt Verbraucherrechte, in: WiS 6/2000, IHK Südlicher Oberrhein, Freiburg (2000), S. 20.

Angabepflicht des Zeitpunktes des Vertragsabschlusses ist nicht konkludent durch das Ende der Auktion bzw. die Annahme des Angebotes durch den Verkäufer erfüllt, sondern muss noch einmal explizit erwähnt werden. Hierin muss auch noch einmal die Nennung des Endpreises erfolgen, um den Informationspflichten vollständig nachzukommen. Die Widerrufsfrist beträgt dann zwei Wochen nach Erhalt der Ware. Wenn die Informationspflichten nicht vollständig erfüllt sind, dann verlängert sich das Widerrufsrecht sogar auf vier Monate nach Wareneingang oder vier Monate nach Abschluss des Vertrages für Dienstleistungen. Ausgenommen sind schnell verderbliche oder an den Kunden angepasste Waren und Verträge, die in Form von „echten“ Versteigerungen nach § 156 BGB geschlossen werden.

### **Handelsware**

Im herkömmlichen Handel erhältliche, aktuelle Ware darf nicht über reguläre Versteigerungen veräußert werden (siehe Gewerbeordnung, § 34b VI Nr. 5 b GewO). Die Anerkennung als Versteigerung im rechtlichen Sinne würde bedeuten, dass nur Produkte mit Seltenheitswert (Antiquitäten, Kunst), gebrauchte Waren, veraltete Lagerrestbestände und Güter angeboten werden können, die ausschließlich für den Vertrieb über Auktionen produziert werden. Der Verkauf von Neuware, die aktuell im Handel erhältlich ist, wäre nicht erlaubt.

### **Rechtliche Reichweite**

Das deutsche Recht gilt für Internet-Auktionen nur, wenn ein besonderer Bezug zur Bundesrepublik Deutschland besteht (§ 9 StGB).<sup>79</sup> Dieser Sachverhalt ist erst dann erfüllt, wenn auf deutschen Seiten oder auf ausländischen Seiten in deutscher Sprache angeboten und in Euro fakturiert wird. Die alleinige Zugangsmöglichkeit für deutsche Interessenten auf eine Internet-Seite bzw. auf eine Auktion reicht nicht aus, um deutsches Zivilrecht gelten zu lassen. Erhebliche Unklarheiten bestehen im Bereich des Kollisionsrechtes. Es ist auch nicht eindeutig, welchem Land eine englischsprachige Internet-Seite bzw. Auktion zuzuordnen ist und welche Gerichte anzurufen sind. Anbieter einer Online-Auktion müssen im Zweifel mehrere Rechtsordnungen befolgen (z. B. stark divergierendes Wettbewerbsrecht der Schweiz, Österreich und Deutschland).

---

<sup>79</sup> Vgl. Hoeren, T.: Rechtsfragen des Internet - Ein Leitfaden für das Internet, RWS, Köln (1998), S. 148-149.

### **Haftungsverteilung bei Kreditkarten**

Die Bezahlung mit der Kreditkarte ist im Internet generell das gängigste Zahlungsmittel.<sup>80</sup> Das Risiko des Datenmissbrauchs durch Dritte ist bei dieser Zahlungsform allerdings besonders hoch, soll aber mittlerweile durch aufwendige Verschlüsselungstechniken<sup>81</sup> ausgeschlossen werden. Wenn der Kunde die Karte sorgfältig aufbewahrt, haftet er nicht für etwaigen Missbrauch bei belegloser Zahlung ohne Geheimzahl. Bei der Verwendung einer PIN (Personal Identification Number) muss der Kunde nachweisen, dass er die Karte nicht benutzt haben kann. Der Verkäufer sollte auf jeden Fall mit dem PIN-System arbeiten, da nur in diesem Fall der Kartenausgeber dem Vertragsunternehmen für die Verbindlichkeiten des Kunden haftet. Andernfalls sollte wenigstens das Verfalldatum der Karte erfragt werden, um das Missbrauchsrisiko zu minimieren.

### **2.3 Abgrenzungen verschiedener Preisbegriffe**

Bei der Verwendung des Begriffes „Preis“ lassen sich Ungenauigkeiten des allgemeinen Sprachgebrauches feststellen. Daher sollen im Folgenden zur Verdeutlichung verschiedene Preise erklärt werden, die unterschiedliche Funktionen haben.

#### **Schätzpreise**

Hierbei handelt es sich um unverbindliche Richtpreise, die häufig überhöht angegeben werden.<sup>82</sup> Die Angabe eines glaubwürdigen Schätzpreises vermittelt dem Interessenten Informationen über den ungefähren Marktwert eines Objektes. Der Schätzpreis ist eine unverbindliche Preisangabe des Versteigerers, der keinen direkten Einfluss auf den Zuschlag hat, wohl aber auf dessen Höhe. Bei Kunstauktionen wurde eine starke positive Abhängigkeit zwischen den Schätzpreisen und den erzielten Zuschlägen festgestellt.<sup>83</sup> Ein Anbieter einer Internet-Auktion sollte daher immer Schätzpreise angeben, die zusätzlich durch dritte Personen oder durch allgemein anerkannte Institutionen ermittelt oder bestätigt wurden, um die Glaubwürdigkeit zu untermauern. Allgemein bekannte Taxierungslisten (z. B. Eurotax-Schwacke-Liste für Pkws<sup>84</sup>), Fachliteratur (z. B. Battenberg-Katalog für Uhren), Gutachten (TÜV), Beleihungswerte und Händlerverkaufspreise bieten sich für glaubwürdige

---

<sup>80</sup> Vgl. Strömer, T. H.: Online§Recht – Rechtsfragen im Internet, 2. Auflage, dpunkt Verlag, Heidelberg (1999), S. 163.

<sup>81</sup> Vgl. Neymanns, H.: Verschlüsselung im Internet: Probleme der politischen Regulierung in den USA und der Bundesrepublik Deutschland, Campus, Frankfurt a. M. (2001).

<sup>82</sup> Vgl. Benninger, M. / Bleich, H.: Internet-Auktion - Billig ist relativ, in: c't 2000 Heft 5/ 2000, S. 26.

<sup>83</sup> Vgl. Ashenfelter, O.: How Auctions work for Wine and Art, in: Journal of Economic Perspectives 3, No. 3 (1989), S. 23-36.

<sup>84</sup> Vgl. o. V.: <http://www.schwacke.com/schwacke/index.php>, abgefragt am 07.07.2006.

Schätzwerte an, die zusätzlich zum Ansatzpreis als Informationsgrundlage für Gebote dienen können.

### **Ansatzpreis, Limit, Mindestpreis, Startpreis bzw. Ausrufpreis**

Die Festlegung eines Ansatzpreises, auch Limit oder Mindestpreis genannt, stellt die Schaffung einer Preisuntergrenze bzw. ein künstliches Erstgebot dar, das als Mindestgebot fungiert. Oft werden Positionen „ohne Limit“ angeboten, d. h. ohne einen realen Start- oder Mindestpreis festzulegen, der dem wahren, höheren Wert des Objektes entspricht. Der Ausruf erfolgt dann „gegen Gebot“ zum niedrigsten möglichen Ausrufpreis. Zwangsversteigerungen, Güter mit geringer Haltbarkeit und geringwertige Ware, bei der die Kosten für eine erneute Aufnahme ins Versteigerungsprogramm bei einem Nichtverkauf einen erheblichen Anteil am Warenwert ausmachen, werden häufig ohne Preisfestlegung angeboten. Bei einem vollkommen funktionierenden Bieterwettbewerb wäre die Ermittlung eines Limits nicht erforderlich. Die Interessenten würden gemäß ihrer individuellen Wertschätzung ihre Gebote abgeben und die Allokation der Güter würde effizient erfolgen. Der Bieter mit der größten Zahlungsbereitschaft erhält den Zuschlag für die Ware. Da aber i. d. R. von einem nicht perfekten Markt ausgegangen werden muss,<sup>85</sup> empfiehlt sich die Festlegung eines Mindestpreises.

Ein festgelegtes Limit, das mit einem Preis, der mindestens erzielt werden soll, bestimmt wird, kann einen Verkauf verhindern, wenn der Bieter mit dem höchsten Gebot unter dem geforderten Mindestpreis bleibt. Die gewünschte Allokation der Ware wäre bei vollständigem Wettbewerb nicht gegeben, da kein Verkauf zustande kommen würde. Bei Massengütern ist ein Preisansatz sinnvoll, der deutlich unter dem üblichen Handelspreis liegt, da sonst kein Interesse erzeugt wird.<sup>86</sup> Ein sehr hoher Ansatzpreis gleicht einem Angebot zu Festpreisen, wenn er nur geringfügig unter dem gängigen Wert der Ware liegt, der als faktische Preisobergrenze wirkt.

Bei nicht limitierten Ausrufen besteht die Möglichkeit einen künstlich erzeugten Mindestpreis zu schaffen, indem der Verkäufer selbst oder durch Mittelsmänner fiktiv auf seine eigene Ware bietet und damit den Bieterwettbewerb weiter entfacht. Bei Objekten, deren Gebote noch nicht die Preisvorstellungen des Anbieters erreicht haben, wäre eine solche Vorgehensweise denkbar. Rechtlich gesehen ist diese Methode zwar verboten,<sup>87</sup> die Wahrscheinlichkeit, dass der Bieter die Taktik erkennt, wird aber äußerst gering sein. Im

---

<sup>85</sup> Vgl. LG Hamburg: Urteil 3150144/99, 14.04.1999.

<sup>86</sup> Vgl. Marx H. / Ahrens, H.: Der Auktionator – Kommentar zum Recht der gewerblichen Versteigerung, o.V., Neuwied (1992), S. 145.

<sup>87</sup> Vgl. § 263 StGB.

Gegensatz dazu ist die Gefahr hoch, die Zahlungsbereitschaft der Interessenten mit eigenen fiktiven Geboten zu überreizen und dann keine Ware zu verkaufen und gegebenenfalls doch Verkaufsprovisionen bezahlen zu müssen. Der entgangene Gewinn und die zu entrichtenden Gebühren müssen genauso als Opportunitätskosten berücksichtigt werden, wie die schwindende Bereitschaft der Kunden, sich an weiteren Auktionen zu beteiligen, die keine reelle Möglichkeit bieten, ein richtiges „Schnäppchen“ machen zu können.

Da es praktisch keinen perfekten Wettbewerb ohne Marktfehler gibt, ist häufig die Festlegung eines Mindestpreises aus drei Gründen sinnvoll. Erstens erfüllt der Limitpreis eine *Besitzstandswahrungsfunktion*, die den Verkäufer vor einem Vermögensschaden schützt.<sup>88</sup> Ein Käufer könnte sonst, wenn er der einzige Interessent ist, einen Preis bieten, der entweder weit unterhalb des marktgängigen Preises liegt oder sogar geringfügig von Null differiert. Faktisch ist bei einer Internet-Auktion der Anbieter nicht gezwungen die Ware zum gebotenen Preis abzugeben, da der Kaufvertrag erst durch seine Annahme des Angebotes zustande kommt. Praktisch wird aber der drohende Imageschaden bei Nichtlieferung in vielen Fällen größer sein, als die Herausgabe zu einem äußerst niedrigen Preis. Zweitens hat der Ansatzpreis einen *Informationscharakter*. Er vermittelt dem Käufer eine Information über den vermeintlichen Wert einer Ware, der durch die Angabe eines Schätzwertes oder einem unverbindlichen Verkaufspreis ergänzt werden kann. Der Ansatzpreis kann nur eingeschränkt als Preisindex herangezogen werden, da er nicht objektiv festgelegt wurde und evtl. mit einer relativ hohen Preisempfehlung verknüpft ist. Gerade aber bei Gütern, bei denen Vergleichsmaßstäbe fehlen oder die ein wenig informiertes Publikum ansprechen, gibt der Ausrufpreis zumindest eine grobe Preisklassifizierung vor. DeChernatony und McDonald erwähnten die Preisorientierung von Konsumenten als Risikoreduzierungsstrategie. Bei hohem wahrgenommenem Risiko kann es sein, dass der Interessent ein teureres Produkt vorzieht, weil er sich eine bessere Qualität verspricht.<sup>89</sup> Bei Auktionen mit einem i. d. R. geringen Startpreis kann diese Strategie vom Interessenten nicht von vorne herein gewählt werden, da der Endpreis noch nicht feststeht. Nur der Schätzpreis oder die unverbindliche Preisempfehlung können dann als Anhaltspunkte herangezogen werden, denen dann eine größere Bedeutung zukommen wird.

---

<sup>88</sup> Vgl. Baumeister, P.: Die Auktion, Zur Preisbildung für Seltenheitsgüter im Versteigerergewerbe (Diss.), Mannheim (1974), S. 311.

Vgl. auch Frick, B. et al.: Die wirtschaftlichen Folgen der Mitbestimmung., Campus, Frankfurt a. M. (1999), S. 44.

<sup>89</sup> Vgl. DeChernatony, L. / McDonald, M.: Creating Powerful Brands, Elsevier Butterworth-Heinemann, Burlington (2003), S. 114.

Drittens hat der Ausrufpreis eine strategische Bedeutung. Bei besonders niedrigem Ansatz kann er zur *Interessentengewinnung* dienen, die bei einem funktionierenden Bieterwettbewerb höhere Gebote abgeben, als zu einem Ausruf mit realen Preisen und wenigen Bietern erfolgt wäre. Andere Angebote profitieren ebenfalls durch solche „Dumpingangebote“. Die Bieter, die keinen Zuschlag erhalten, weichen oft auf naheliegende Ersatzangebote des gleichen Anbieters aus (Ersatzkäufe) oder lassen sich durch weitere Angebote des Verkäufers zu einer Gebotsabgabe animieren (Mitnahmeeffekte). Unverkaufte Positionen können den Ruf des Verkäufers oder des Warenangebotes verschlechtern. Nicht limitierte Objekte fördern daher das Image eines günstigen Anbieters. Die Allokation der Güter würde effizient erfolgen.

Je niedriger der Limitpreis bei funktionierendem Wettbewerb, desto mehr Bieter werden an der Versteigerung teilnehmen und desto höher werden die erzielten Preise ausfallen.<sup>90</sup> Ein niedriger Ansatzpreis ist auch aus einem anderen Grund zu empfehlen: Wird ein Objekt nicht verkauft, haftet ihm der Ruf als „Ladenhüter“ an, der bei einem zweiten Versuch mit evtl. reduzierten Preisen dazu führen kann, dass die Kunden ihre Wertschätzung und damit ihre Bietbereitschaft mindern. Das führt zu noch niedrigeren Preisen, als im ersten Versuch erzielt worden wären, wenn der Ansatz von vorne herein günstiger ausgefallen wäre.<sup>91</sup> Generell empfiehlt sich ein Limitpreis, der geringfügig über der Wertschätzung des Anbieters liegt.

Ein relativ hoher Ansatzpreis, geringfügig unterhalb des Marktwertes, wirkt fast wie ein Verkauf zu Festpreisen. Es entsteht keine Bietkonkurrenz, die den Startpreis in die Höhe treibt und der Interessent erhält eine Preisvorgabe, die ihm Informationen über den geschätzten Wert der Ware vermittelt. Der Ansatzpreis gibt dann ähnliche Informationen wie der Schätzpreis bekannt.

### **Reservationspreise**

Ein Reservationspreis schützt vor dem ungewollten Verkauf zu einem sehr niedrigen Preis und nimmt daher eine Besitzstandswahrungsfunktion ein.<sup>92</sup> Der Reservationspreis ist geheim und wird im Voraus festgelegt. Er liegt über dem Ausrufpreis und soll den Verkäufer vor einem zu billigen Verkauf bewahren. Wenn das Höchstgebot nicht über dem von vorne herein festgelegten Reservationspreis liegt, wird das Objekt nicht dem Höchstbieter zugeschlagen und ein Verkauf kommt nicht zustande. Ein Reservationspreis kann zu höheren Geboten

---

<sup>90</sup> Vgl. Quan, D. C.: Real Estate Auctions - A Survey of Theory and Practice, in: Journal of Real Estate Finance and Economics 9, o. O. (1994), S. 23-49.

<sup>91</sup> Vgl. Ashenfeldter, Oliver: How Auctions Work for Wine and Art. In: Journal of Economic Perspectives 3, American Economic Association, Nashville (1989), S. 27.

<sup>92</sup> Vgl. Smith, C. W.: Auctions: Social Construction of Value, Free Press – University of California, Berkeley (1989), S. 140.

führen und somit den Gewinn des Verkäufers erhöhen, da er eine Besitzstandswahrungsfunktion hat und wie ein weiterer, künstlicher Bieter fungiert. Gleichzeitig erhöht sich die Gefahr, dass ein Versteigerungsgut durch die Festlegung eines Reservationspreises nicht verkauft wird, wenn dieser zu hoch gewählt wurde. Grund für die Bestimmung eines geheimen Reservationspreis ist, dass ein hohes öffentlich bekannt gegebenes Mindestgebot möglicherweise Bieter abhält, an der Auktion teilzunehmen. Erfolgt der Ausruf jedoch niedrig, dann werden viele Bieter durch das vermeintliche Schnäppchen angezogen. Diese verfallen möglicherweise in einen Bietausch und bieten mehr, als sie dies bei einem hohen Mindestgebot getan hätten.<sup>93</sup> Die Orientierung an anderen Geboten und Mitbieter verleiht u. U. Interessenten ihre ursprüngliche Wertschätzung zu revidieren und den Wert eines Gutes zu überschätzen (siehe Abschnitt 3.1 Fluch des Gewinners). Endowment-Effekte<sup>94</sup> und die „Theorie der gesunkenen Kosten“<sup>95</sup> sind Ansätze, die eine Erklärung für durchschnittlich höhere Zuschlagspreise bei Angeboten liefern, die sehr niedrig starten und einen geheimen Reservationspreis haben.

Eine weitere Erklärung für die Vorteilhaftigkeit von geheimen Reservationspreisen liegt in dem Informationsgehalt eines Preises. Bieter sind unsicher über ihre Wertschätzung eines Versteigerungsobjektes.<sup>96</sup> Die erwarteten Gewinne des Verkäufers könnten höher ausfallen, wenn den Bietern so viele Informationen wie möglich über den Wert des Objekts zur Verfügung gestellt werden, da sie eine Orientierungshilfe bieten. Eine Auktion mit einem geringen Mindestgebot und einem hohen geheimen Reservationspreis bietet einem Interessenten mehr Information, als eine Auktion mit einem hohen Mindestgebot, da eine Orientierung an der Wertschätzung anderer Bieter ermöglicht wird. Wenn die Auktion bei einem hohen Mindestgebot startet, zögern eventuell viele Bieter den Mindestpreis zu bieten, da sie fürchten, den Wert des Objektes zu überschätzen. Wenn die Auktion jedoch bei einem niedrigen Mindestgebot startet, sind die Bieter eher gewillt, ihr Gebot abzugeben. Sie können dann beobachten, was andere bieten und daraus schließen, wie diese den Wert des Objektes einschätzen. Können die Bieter den Bietprozess beobachten, wird ihnen die Angst vor dem Fluch des Gewinners (siehe Abschnitt 3.1) genommen und sie sind eher bereit, einen höheren Betrag zu bieten. Die empirischen Beweise für die Vorteilhaftigkeit von geheimen

---

<sup>93</sup> Vgl. Lamb, C. W. et al.: Marketing, Thomson South-Western Publishing, Belmont (2001), S. 610.

<sup>94</sup> Vgl. Thaler, R. H. / Kahneman, D. / Knetsch, J. L.: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias, in: Thaler, R. D. (Hrsg.), The winner's curse: paradoxes and anomalies of economic life, Free Press, New York (1992), S. 63-78.

<sup>95</sup> Vgl. Arkes, H. R.: Costs and benefits of judgement errors: implications for debiasing, Psychological Bulletin, 110 (3), Newton (1991), S. 486-498.

<sup>96</sup> Vgl. Krishna, V.: Auction Theory, Elsevier (Hrsg.), Academic Press, San Diego (2002), S. 41.



Reservationspreisen sind jedoch gering und die laufenden Studien führen zum Teil zu abweichenden Ergebnissen:

Ein Feldexperiment von Katkar und Lucking-Reiley – eine Versteigerung von Sammelkarten bei Ebay in Amerika – zeigt gleichzeitig unterschiedliche Resultate auf. Laut diesem Experiment hat ein geheimer Reservationspreis einen negativen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit des Verkaufs, die Anzahl der seriösen Bieter und den Preis.<sup>97</sup> Elyakime, Laffont, Loisel und Vuong belegen in ihren Studien über klassische Auktionen, dass die durchschnittlichen Verkaufspreise bei festgelegten, verdeckten Reservationspreisen über den erzielten Preisen ohne Reservationspreise liegen.<sup>98</sup> Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Angebot bei der Vielzahl der anderen Angebote übersehen wird, sinkt mit einem verdeckten Reservationspreis, da schneller Gebote abgegeben werden und bereits bebotene Auktionen die Aufmerksamkeit der Interessenten auf sich ziehen. Daher wird der Reservationspreis in Verbindung mit einem niedrigen Anfangsgebot den „Herdentrieb“ wahrscheinlicher werden lassen und zu höheren Zuschlagspreisen führen.

## **2.4 Preisbildungsprozesse**

Es können verschiedene Preisbildungsprozesse bestimmt werden, die sich in der Flexibilität Angebot und Nachfrage pareto-effizient zu vereinen und durch die Anzahl der Beteiligten auf der Angebots- und der Nachfrageseite unterscheiden:

Der Verkauf zu Festpreisen ist die gängigste Form aber auch die uneffektivste, da weder die individuelle Zahlungsbereitschaft der Käufer noch die unterschiedlichen Angebotspreise der Verkäufer berücksichtigt werden.<sup>99</sup> Diese Methode eignet sich für Transaktionen, bei denen die Nachfrage und das Angebot für eine relativ lange Zeit stabil bleiben. Der Festpreisverkauf richtet sich in einer konkreten Verkaufssituation von einem Verkäufer an einen Nachfrager. Werbeangebote oder Sonderverkäufe sind Sonderformen, die kurzfristig Preise flexibilisieren.<sup>100</sup>

Der Verkauf zu zeitweise verminderten Preisen ist zwar im engeren Sinne auch ein Verkauf zu Festpreisen, stellt aber eine besondere Form dar, da temporär auf die Nachfrage zu einem niedrigeren Preis eingegangen wird. Das Angebot wird vorübergehend zu einem niedrigeren

---

<sup>97</sup> Vgl. Katkar, R. / Lucking-Reiley, D.: Auctions on the Internet: What's Being Auctioned, and How?, Journal of Industrial Economics Vol. 48, 3. Ausgabe, Cambridge (2000), S. 25.

<sup>98</sup> Vgl. Elyakime, B. et al: First-price sealed-bid auctions with secret reservation prices, Annales d'Economie et de Statistique 34, o. O. (1994), S. 115-141.

<sup>99</sup> Vgl. Warkentin, M. (Hrsg.): Business to Business Electronic Commerce: Challenges and Solutions, Idea Group Publishing, Hershey (2002), S. 10.

<sup>100</sup> Vgl. Haverkamp, H.: Preisbildung für Produktlinien, DUV, Wiesbaden (2005), S. 32 ff.

Festpreis verkauft und dadurch kurzfristig ausgeweitet und der Nachfrage zu einem geringeren Preis angepasst. Bei Werbeangeboten soll die Nachfrage nach den angebotenen Artikeln und weiteren Produkten gesteigert werden. Oftmals sind die Gewinnmargen im Lebensmitteleinzelhandel so gering, dass bei den Sonderangeboten nichts mehr verdient oder sogar hinzugezahlt wird. Diese Methode ist aus Verkäufersicht eine suboptimale Lösung, da sie keine maximale Ausschöpfung der Zahlungsbereitschaft von Konsumenten ermöglicht. Aus der volkswirtschaftlichen Perspektive ist die Verteilung auch nicht optimal, da nicht die Kunden mit der höchsten Wertschöpfung das Angebot erhalten, sondern die schnellsten. Die Werbeangebote sind flexibler wie der Verkauf zu reinen Festpreisen, stellen aber nur eine zeitweise Anpassung von Angebot und Nachfrage dar. Werbeangebote richten sich in einer konkreten Verkaufssituation ebenfalls von einem Verkäufer an einen Nachfrager.

Verkäufer setzen z. B. bei überschüssigen Lagerbeständen zeitweise die Preise herab, um die Nachfrage durch einen niedrigeren Preis zeitweise zu erhöhen und den Abverkauf zu fördern. Häufig werden auch Werbeangebote als Sonderverkäufe „getarnt“, um dem Kunden die Illusion zu vermitteln, er könne Ware unter den Einkaufspreisen des Händlers erwerben. Eine direkte Gewinnerzielung steht hier nicht mehr im Vordergrund und auf eine Optimierung der Ressourcenverteilung oder eine Ausschöpfung der Käuferrente wird hier bewusst keinen Wert gelegt. Sonderverkäufe stellen bei Vertragsschluss auch eine Situation dar, in der sich bei konkretem Abschluss ein Verkäufer mit einem Käufer handelseinig wird. Der Vertragsschluss kommt ausschließlich zwischen einem Verkäufer und einem Käufer zu einem fixierten Preis zustande. Zwar wird bei Sonderverkäufen mehr auf Angebot und Nachfrage eingegangen wie bei reinen Festpreisverkäufen, im Vergleich zu dynamischen Preisen ist die Preisbildung aber relativ starr.

### **Dynamische Preise**

Preise, die sich an der Nachfrage und dem Angebot ausrichten stellen die effizienteste Form der Preisgestaltung dar.<sup>101</sup> Preisänderungen können sich nicht mehr nur auf Produkte beziehen, sondern auch auf Käufer und verwirklichen eine Massen-Personalisierung, durch die eine annähernde pareto-effiziente Verteilung verwirklicht werden kann. Auktion stellen daher eine Form dynamischer Preisgestaltung dar.

---

<sup>101</sup> Vgl. Talluri, K. T. / Ryzin, G. J.: The Theory and Practice of Revenue Management, Springer-Verlag, New York Inc. (2005), S. 179 ff.  
Vgl. auch: Gupta, J (Hrsg.) / Sharma, S. (Hrsg.): Creating Knowledge Based Organizations: Distributed Communities of Practice, Idea Group Publishing, Hershey (2003), S. 50 ff.

Auktionen sind aus wohlfahrtstheoretischer Betrachtung anderen Verteilmechanismen überlegen,<sup>102</sup> da sich bei funktionierendem Wettbewerb effiziente Allokationen und damit Wohlstandssteigerungen ergeben.<sup>103</sup> Alternative Prozesse stellen unvollkommene Märkte dar, die Marktfehler aufweisen. Der Bieter, der dem Gut den höchsten Nutzen beimisst und am meisten bietet, erhält den Zuschlag. Er ist gezwungen, Informationen über seine maximale Zahlungsbereitschaft offen zu legen. Dem Verkäufer eröffnet sich die Möglichkeit, seine Ware zu Grenzpreisen abzusetzen, die sukzessive geringer werden, je höher die angebotene Menge ist, wenn es ihm gelingt, eine hohe Bietkonkurrenz zu erzeugen. Im Gegensatz zu einem Verkauf zu Festpreisen kann er sukzessive die maximale Zahlungsbereitschaft der Käufer abschöpfen und seinen Gewinn maximieren. Das geschieht nur dann, wenn die Käufer seine Strategie nicht durchschauen und sich mit ihren Geboten zurückhalten, bis sie die Ware zu einem Preis erhalten können, der weit unter ihren Grenzpreisen liegt.

Die rote Fläche in nachfolgender Abbildung stellt den jeweiligen Umsatz des Anbieters mit einer festen Preis-Mengen-Kombination (Fixpreis:  $P_{\text{fix}}$ , fixe Menge:  $X_{\text{fix}}$ , Preis-Mengen-Kombination: Punkt A) dar. Bei einer Auktion kann die Angebotsmenge sukzessive erhöht werden, der Preis sinkt dann schrittweise. Dieser Sachverhalt ist durch die stufenweise fallende Linie gekennzeichnet. Der Bereich I zwischen ihr und der roten Fläche stellt in Abbildung A einen Spielraum dar, in dem höhere Preise erzielt werden können ( $X_{\text{var}}$  bedeutet beliebige Menge,  $P_{\text{var}}$  der entsprechende Preis). Der Gewinn pro verkaufter Einheit wird folglich höher bzw. der Verlust geringer sein. Durch den Bereich II in Abbildung B ist der Spielraum gekennzeichnet, bei dem die verkaufte Menge größer als bei der gewinnoptimalen Menge zum Festpreisangebot sein kann; der erzielte Preis und der verbleibende Gewinn pro Einheit wird geringer bzw. der Verlust höher sein. Die im Folgenden dargestellte lineare Preis-Mengen-Kombination kann auch z. B. einen konkaven, konvexen oder kubischen Verlauf aufweisen. Prinzipiell ergeben sich die gleichen Konsequenzen in Bezug auf die Überlegungen über die Käuferrente.

---

<sup>102</sup> Vgl. Beckmann, M. / Kräkel, M. / Schauenberg, B.: Der deutsche Auktionsmarkt - Ergebnisse einer Empirischen Studie, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft Nr. 67, Gabler, Wiesbaden (1997), S. 42.

<sup>103</sup> Vgl. Jansen, K. / Solis-Oba, R.: Approximation and Online Algorithms, Springer, Berlin (2004), S. 27 ff.

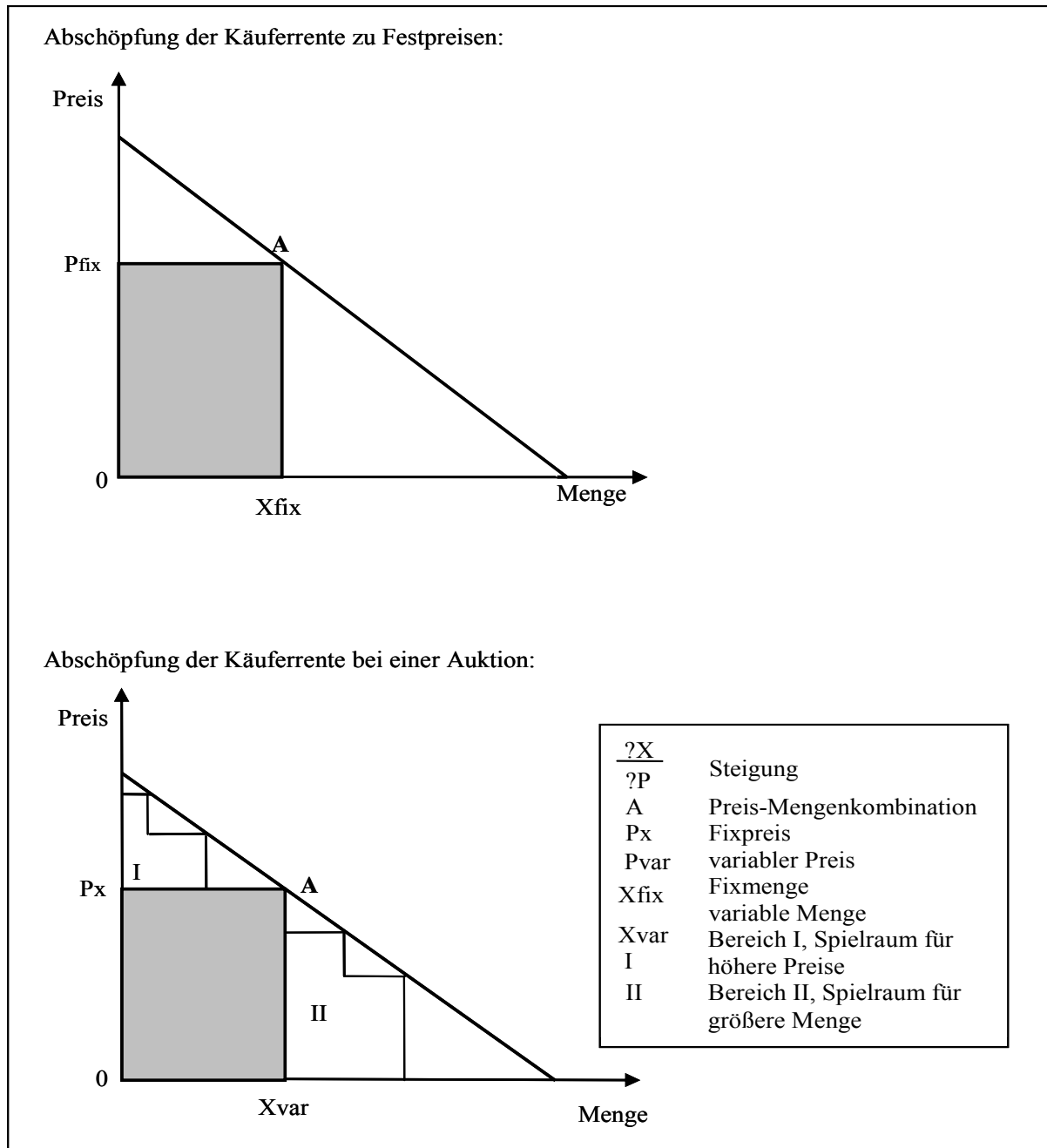


Abb. 9: Abschöpfung bei Verkauf zu Festpreisen und bei der Auktion

Außerdem ergeben sich bei vollkommener Bietkonkurrenz pareto-effiziente Allokationen der versteigerten Güter, da der Verkäufer Grenzpreise erzielt und der Käufer mit der höchsten Wertschätzung die Ware erhält.

Das Auktionsunternehmen bzw. der Auktionator im klassischen Sinne nimmt eine Vermittlerfunktion zwischen der Anbieter- und der Nachfragerseite ein und kompensiert Marktfehler. Er ist für den gesamten Prozess der Veräußerung zuständig, von der Taxierung der Ware, der Suche von Kaufinteressenten, der Katalogerstellung bis hin zur Versteigerung

im engeren Sinne, zur Abwicklung der Zahlung und der Warenübermittlung.<sup>104</sup> Die Auktion stellt einen Marktplatz dar, der bei geringen Transaktionskosten Käufer und Verkäufer zusammenführt.<sup>105</sup> Dabei nutzt der Anbieter die Marktkenntnis, den Kundenstamm und die logistische Infrastruktur des Mittlers. Verkäufer und Käufer profitieren vor allem durch die Senkung der Kosten im Sinne der Transaktionskostentheorie und der Informationsökonomie<sup>106</sup>, die Marktfehler bei alternativen Verkaufsmöglichkeiten erklären. Die Einordnung der Online-Auktionen im Grundmodell des elektronischen Handels erfolgt anhand folgenden Schemas:

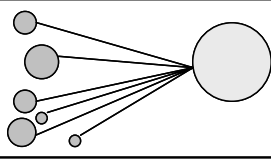
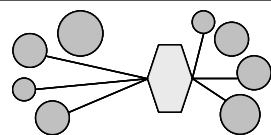
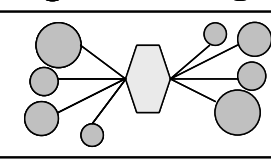
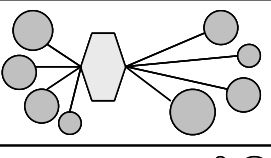
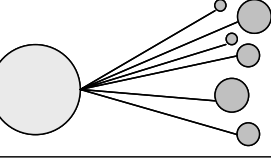
	Modell	Architektur	Horizontales Beispiel	Vertikales Beispiel
	E-Beschaffung		DaimlerChrysler (Einkauf von C-Teilen mit Softwarelösung von HealyHudson)	Internet EDI
E-Marktplätze	Käuferorientierter Marktplatz		Global Trading Web (weltweites Netzwerk für Einkäufer)	Covisint (Einkaufsplattform von Ford, DaimlerChrysler, GM, u.a.)
	Neutraler Marktplatz		Allago (Marktplatz für indirekte Güter der Dresdner Bank)	FreeMarkets (Auktionen in unterschiedlichen Branchen)
	Verkäuferorientierter Marktplatz		Grainger (Verkauf von MRO-Artikel)	Omnexus (Verkaufsplattform von BASF, Bayer, DOW, u.a.)
	E-Verkauf		Dell (hier: Computerverkauf an Unternehmen)	Gehe (Pharmagroßhandel)

Abb. 10: Grundmodelle des elektronischen Handels<sup>107</sup>

Eine Form des elektronischen Handels stellt die *elektronische Beschaffung* dar.<sup>108</sup> Ein Nachfrager gibt bekannt, welchen Artikel er kaufen möchte, und viele Anbieter geben ihre

<sup>104</sup> Vgl. Möllenberg, A.: Internet-Auktionen im Marketing aus der Konsumentenperspektive, BOD GmbH, Norderstedt (2003), S. 61 ff.

<sup>105</sup> Vgl. Förster, A. / Kreuz, P.: Offensives Marketing im E-Business. Loyale Kunden gewinnen - CRM-Potenziale nutzen, Springer, Berlin (2002), S. 62.

<sup>106</sup> Vgl. Baumeister, P.: Die Auktion – Zur Preisbildung für Seltenheitsgüter im Versteigerergewerbe (Diss.), Mannheim (1974), S. 126.

<sup>107</sup> Vgl. Boston Consulting Group (Hrsg.): BCG B2B-E-Commerce-Studie für Deutschland, München (2000). Vgl. auch Diller, H.: Preispolitik, 2. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart/Berlin/Köln, 1991, S. 47 f.

<sup>108</sup> Vgl. Wannewetsch, H. et al.: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik, Springer, Berlin (2003), S. 167 ff.

Angebote ab. Die Ausschreibungen<sup>109</sup> bspw. der öffentlichen Hand sind mit dem Verfahren der elektronischen Beschaffung vergleichbar. Ein Beispiel für eine horizontale elektronische Beschaffung ist die Daimler-Chrysler-Plattform COVISINT.<sup>110</sup> Der elektronische Datenaustausch über Internet-EDI (Electronic Data Interchange) stellt ein vertikales Beispiel der elektronischen Beschaffung dar.

*Elektronische Marktplätze*<sup>111</sup> können käuferorientiert, neutral oder verkäuferorientiert sein. Grundsätzlich stehen hier viele Anbieter vielen Nachfragern gegenüber. Oft ist der Zugang beschränkt und nur Insidern z. B. Maklern vorbehalten. Bei käuferorientierten elektronischen Handelsplätzen liegt das Schwergewicht der technologischen Ausrichtung bzw. der technischen Gestaltung auf der Käuferseite. Ein Beispiel für einen horizontalen käuferorientierten Marktplatz ist das globale Netzwerk für Einkäufer „Global Trading Web“.<sup>112</sup> Die gemeinsame Einkaufsplattform Covisint von Daimler-Chrysler, Ford, General Motors und weiteren bietet ein Beispiel für einen vertikalen käuferorientierten Marktplatz.

Der neutrale Marktplatz bietet eine ausgeglichene technologische Orientierung an, sowohl für Verkäufer als auch für Käufer. Ein Beispiel für eine horizontale käuferorientierte Plattform ist der Marktplatz für indirekte Güter der Dresdner Bank, „Allago“. „Freemarkets“ bietet Auktionen in verschiedenen Bereichen an und ist ein Beispiel für eine vertikale Ausrichtung.<sup>113</sup> Vor- und Nachteile von Auktionen werden an anderer Stelle ausführlich erörtert.

Beim verkäuferorientierten Marktplatz liegt der Schwerpunkt der technologischen Orientierung auf Anbieterseite. „Grainger“ vertreibt in der horizontal ausgerichteten Plattform MRO-Artikel (Maintenance Repair Organisation).<sup>114</sup> „Omnexus“ ist die vertikal orientierte Verkaufsplattform von BASF, Bayer, DOW und anderen.<sup>115</sup>

Der *elektronische Verkauf* stellt ein weiteres Grundmodell dar, bei dem ein Anbieter mehreren Kunden polypolistisch gegenübersteht. Ein Beispiel für einen horizontalen elektronischen Verkauf ist der Computerverkauf der Firma Dell an andere Unternehmen. Der Pharmagroßhändler Gehe vertreibt seine Produkte über eine vertikal ausgerichtete Plattform.

In Abbildung 8 wurde die Möglichkeit der bilateralen Verhandlung nicht aufgeführt, die hier der Vollständigkeit halber aber erwähnt werden soll. Denkbar wäre im elektronischen Bereich

<sup>109</sup> Vgl. Dasgupta, S. / Spulber, D. F.: Managing procurement auctions, in: Information Economics and Policy 4, Oxford (1989), S. 5-29.

<sup>110</sup> Vgl. <http://www.covisint.com>, abgerufen am 29.11.2006.

<sup>111</sup> Vgl. Gardon, O. W.: Electronic Commerce: Grundlagen und Technologien des elektronischen Geschäftsverkehrs, Tectum Verlag, Marburg (2000), S. 26 ff.

<sup>112</sup> Vgl. <http://www.123trading.com>, abgerufen am 29.11.2006.

<sup>113</sup> Vgl. <http://www.freemarkets.com>, abgerufen am 29.11.2006.

<sup>114</sup> Vgl. <http://www.grainger.com>, abgerufen am 29.11.2006.

<sup>115</sup> Vgl. <http://www.omnexus.com>, abgerufen am 29.11.2006.

eine 1:1-Verhandlung per E-Mail. Der Verkäufer wird hierbei u. U. einen Informationsvorteil haben, der sich nachteilig für den Käufer auswirken kann. Auf der anderen Seite kann der Käufer für den Verkäufer eine relativ zu andern Interessenten geringe Zahlungsbereitschaft haben, die kein optimales Ergebnis darstellt. Durch die sequenzielle Bearbeitung der Angebote und Gegenangebote ist die Durchführung von bilateralen Verhandlungen i. d. R. sehr zeit- und kostenintensiv.<sup>116</sup> Daher sind elektronische Marktplätze eine für alle Beteiligten interessante Transaktionsmöglichkeit.

## 2.5 Auktionsformen<sup>117</sup>

Im Laufe der Geschichte entwickelten sich verschiedene Auktionsformen, die sich hauptsächlich durch die Mechanismen der Preisfindung unterscheiden. Die Organisation des Auktionsablaufs und der Preisermittlung erfolgt auf unterschiedliche Weise. Klemperer bietet eine umfangreiche Einführung in die Formen der klassischen Auktionen.<sup>118</sup> Im Wesentlichen können folgende (Haupt-) Formen der Auktion klassifiziert werden, bei denen die Englische Auktion die häufigste ist:

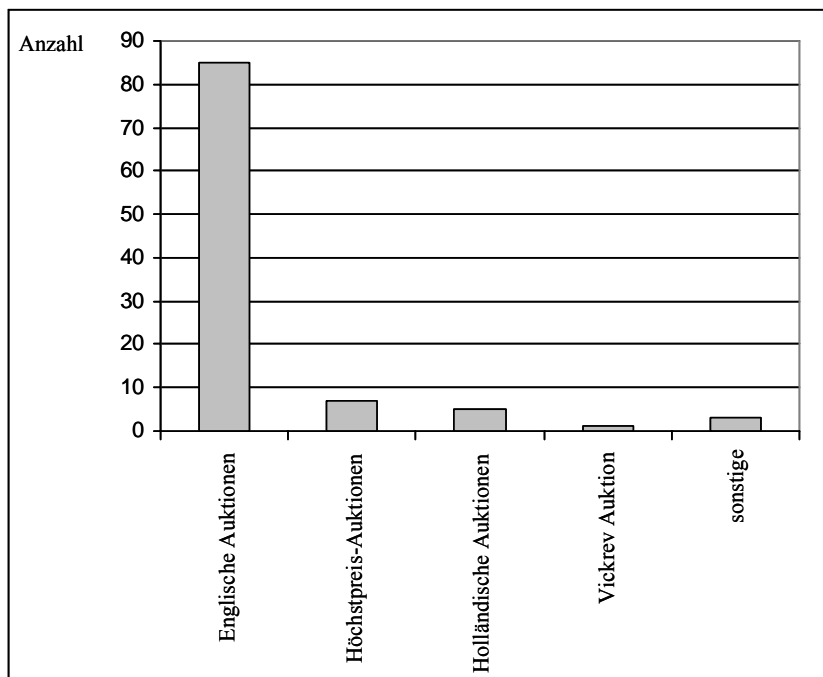


Abb.11: Klassifizierung von Auktionsmechanismen<sup>119</sup>

<sup>116</sup> Vgl. Siera, B.: Auktionen, in: Albers, S. / Clement, M. / Peters, K.: Marketing mit interaktiven Medien, IMK-Verlag, Frankfurt a. M. (1998), S. 297-311.

<sup>117</sup> Vgl. Lindner, W. et al.: Current Trends in Database Technology - EDBT 2004 Workshops, Springer, Berlin (2004), S. 388 f.

<sup>118</sup> Vgl. Klemperer, P.: Auction Theory: A Guide to the Literature, in: Journal of Economic Surveys 13 (3), o. O. (1999), S. 227-286.

<sup>119</sup> Vgl. Wurman, P. R. / Wellmann, M. P. / Walsh, W. E.: The Michigan AuctionBot: A Configurable Auction Server for Human and Software Agents, in: Proceedings of the Second International Conference on Autonomous Agents, o. V., Minneapolis (1998), S. 98-105.

Es gibt vier klassische Formen von Auktionen, die traditionell je nach Land und Versteigerungsschwerpunkten Anwendung finden: Die Englische Auktion, die Holländische Auktion, die Vickrey-Auktion und die Höchstpreisauktion.<sup>120</sup> McAfee und Milan erforschten bereits in den 70er Jahren die vier Auktionstypen und deren Vorteilhaftigkeit in verschiedenen Einsatzbereichen.<sup>121</sup>

### **2.5.1 Englische Auktion<sup>122</sup>**

Die Englische Auktion gehört zu den „offenen Auktionen“, d. h. die Gebote werden für andere Bieter ersichtlich in der Öffentlichkeit abgegeben. Es wird zunächst ein Mindestpreis festgelegt, der dann schrittweise gesteigert wird. Die Kaufinteressenten können sich dann so lange überbieten, bis kein höheres Gebot erfolgt. Mehrfachgebote einzelner Personen sind möglich, bei denen sie sich auch selbst überbieten können. Der Zuschlagspreis, für den der Höchstbieter das Auktionsgut kauft, entspricht dem Maximalgebot. Je nachdem, wie die Auktion organisiert ist, findet das Ende bei einer klassischen Auktion dann statt, wenn nur noch ein Bieter übrig geblieben ist, oder bei einer Online-Auktion zu einem festgelegten Zeitpunkt. Zumindest in Deutschland und den USA ist die Englische Auktion die meist verbreitete Form für Objekte mit eher geringem Wert. Möglicherweise bietet die Öffentlichkeit der Preise den Interessenten mehr Sicherheit und ist daher ein Grund für die größere Beliebtheit dieser Auktionsform.

Um seinen Nutzen zu maximieren, sollte der Bieter so lange bei der Auktion mitsteigern, bis der Preis seinen Reservationspreis erreicht. Er erhält den Zuschlag entsprechend der Steigerungsstufen geringfügig höher wie die maximale Zahlungsbereitschaft des Zweitbieters und sichert sich somit seine Käuferrente. Bei einer Englischen Auktion ist auf der einen Seite die Orientierung an anderen Mitbieterern und deren Geboten möglich und die Gefahr, ein zu hohes Gebot wegen einer Überschätzung des Wertes abzugeben, relativ gering. Auf der anderen Seite kann hierbei durch eine große Bieteranzahl ein aggressiveres Bietverhalten auftreten, das in einen Bietausch mit erhöhten Zuschlagspreisen führen kann.<sup>123</sup> Die Bieter sind nur im Ausnahmefall bereit, ihre maximale Zahlungsbereitschaft offen zulegen. Das geschieht nur dann, wenn entweder der Reservationspreis nur geringfügig über dem Preis des

---

<sup>120</sup> Vgl. Kräkel, M.: Auktionstheorie und interne Organisation (Diss.), Gabler, Wiesbaden (1992), S. 13-14.

<sup>121</sup> Vgl. McAfee, P. / McMillan, J.: Auctions And Bidding, in: Journal of Economic Literature, Vol. 25, Pittsburgh (1987), S. 699-738.

<sup>122</sup> Vgl. David, E. et al.: Agent-Mediated Electronic Commerce IV, Springer, Heidelberg (2002), S. 52-68.  
Vgl. auch Wolfstetter, E.: Topics in Microeconomics, Cambridge University Press, Cambridge (1999), S. 182 ff.  
Vgl. auch Bussmann, S. et al.: Multiagent Systems for Manufacturing Control, Springer, Berlin (2004), S. 216 ff.

<sup>123</sup> Vgl. Chase, L.: Essential Business Tactics for the Net, John Wiley&Sons Inc., New York (1998), S. 18.



aktuellen Höchstbieters liegt, oder wenn ein Bietagent Interesse während Gebote abgibt. Wenn also die maximalen Zahlungsbereitschaften stark heterogen sind, dann kann mit der Englischen Auktionsform ein optimales Ergebnis nicht erzielt werden. Eine möglichst große Anzahl an Bietern verringert die Gefahr einer zu starken Heterogenität und erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Abschöpfung der Konsumentenrente. Die Englische Auktion im Internet vermag durch niedrige Kosten der Informationsverbreitung und durch niedrige Startgebote eine breite Käuferschicht anzuziehen und durch große Bieteranzahl den erzielten Preis zu optimieren.

### 2.5.2 Holländische Auktion<sup>124</sup>

Die Holländische Auktion (auch Rückwärts-Auktion genannt), gehört ebenfalls zu den „offenen Auktionen“ und ist eine Auktionsform, die nach dem umgekehrten Prinzip der Englischen Auktion funktioniert. Das Startangebot des Anbieters wird sukzessive reduziert, bis der erste Interessent seinen Kaufwunsch signalisiert. Er erhält dann unmittelbar den Zuschlag. Es wird bei einem relativ hohen Ansatzpreis gestartet, um dann sukzessive den Preis zu reduzieren, bis ein Interessent seine Bereitschaft signalisiert, das Objekt zu diesem Preis zu erwerben. Die Abgabe der Gebote erfolgt offen, d. h. der Zuschlagspreis wird in Höhe des Gebotes erteilt. Die Gebotsabgabe eines Interessenten hängt nicht von der tatsächlichen Gebotsabgabe der anderen Bieter ab, sondern sehr stark von seiner Einschätzung der Zahlungsbereitschaft der anderen Bieter. Risikoaverse Bieter, die unbedingt den Zuschlag erhalten wollen, werden früher und damit höhere Gebote abgeben.<sup>125</sup> Die Wahrscheinlichkeit eines zu hoch abgegebenen Preises steigt mit der Zunahme der Risikoaversion der Interessenten. Eine effiziente Ressourcenallokation kann bei der Holländischen Auktion nicht zwingend gewährleistet werden, da Spekulationen über die maximale Zahlungsbereitschaft anderer Bieter das Auktionsergebnis beeinflussen.<sup>126</sup>

Durch das umgekehrte Prinzip dieser Auktionsform ist dieser Auktionsmechanismus zeiteffizienter, da das u. U. langwierige Hochbieten der Interessenten unterbleibt. Diese Auktionsform eignet sich daher besser für den zeitgenauen Abverkauf von verderblichen Waren wie z. B. Schnittblumen und kann in einem zeitlich genau festgelegten Rahmen stattfinden. Der Namen der Auktionsform stammt auch von holländischen Blumenmärkten, bei denen dieser Auktionsmechanismus angewendet wurde.

<sup>124</sup> Vgl. Ramberg, C.: Internet Marketplaces. The Law of Auctions and Exchanges Online, Oxford University Press, Oxford (2003), S. 37 f.

Vgl. auch Nunez, M.: Applying Formal Methods: Testing, Performance, and M/E-Commerce, Springer, Berlin (2004), S. 60.

Vgl. auch Dholakia (Hrsg.), N. et al.: Global E-Commerce and Online Marketing: Watching the Evolution, Greenwood Press, Westport (2001), S. 112.

Vgl. auch Janssen, M. C. W. (Hrsg.): Auctioning Public Assets: Analysis and Alternatives, Cambridge University Press, Cambridge (2004), S. 26 ff.

Vgl. auch Markov, M. et al.: Increasing Realized Revenue via Profit Redistribution: A Variant of Online Dutch Auction, in: Bauknecht, K. et al.: E-Commerce and Web Technologies, Springer, Heidelberg (2005), S. 16-25.

<sup>125</sup> Vgl. Huagang, L. / Guofu, T.: Hidden Reserve Prices With Risk-Averse Bidders, in: Journal of Economic Theory, Vol. 70, Pittsburgh (2000), S. 501-515.

<sup>126</sup> Vgl. McNeill, R.: Outsourcing Through Reverse Auction Is Risky, Internal Due Diligence And RFPs Are Required In Advance, Forrester Research, Cambridge/USA (2005).

### 2.5.3 Höchstpreisauktion<sup>127</sup>

Die Höchstpreisauktion gehört zu den „verdeckten Auktionen“, da die Gebotsabgaben geheim stattfinden. Gebote können von den Interessenten nur schriftlich und einmalig abgegeben werden. Daher zählt die Höchstpreisauktion nicht zu den dynamischen Verfahren. Der Zuschlag findet an einem festgelegten Termin zum Höchstgebot statt. Strategisch ist die Höchstpreisauktion mit der Holländischen Auktion äquivalent. Im Interesse des Bieters ist es, sein Gebot möglichst geringfügig über der Höhe des zweithöchsten Gebotes zu platzieren, um den geringsten Preis zu bezahlen. Risiko-averse Bieter werden aus Furcht, die Auktion zu verlieren, einen relativ hohen Preis bieten, der näher bei ihrer persönlichen Wertschätzung liegt, um sicher zu gehen, dass sie sich nicht bei der Zahlungsbereitschaft der anderen Bieter verschätzt haben. Auch bei der Höchstpreisauktion kann eine effiziente Ressourcenallokation nicht garantiert werden, da ebenfalls Spekulationen über die maximale Zahlungsbereitschaft anderer Interessenten die Höhe der Gebotsabgabe nachhaltig beeinflussen können. Die Spieltheorie liefert strategische Ansätze für das optimale Bietverhalten bei Höchstpreisauktionen.<sup>128</sup>

### 2.5.4 Vickrey-Auktion<sup>129</sup>

Die Vickrey-Auktion ist mit der Höchstpreisauktion fast identisch bis auf die Eigenschaft, dass der Meistbietende den Zuschlag zum zweithöchsten Gebot bekommt und nicht zu seinem abgegebenen Höchstgebot. Sie zählt daher ebenfalls zu den „verdeckten Auktionen“. Der Zuschlagspreis richtet sich nicht an der vermuteten Zahlungsbereitschaft anderer Bieter wie bei der Holländischen Auktion und auch nicht an den tatsächlichen Gebote wie bei der Englischen aus, sondern an dem Gebot des Zweitbieters.<sup>130</sup> Der Käufer erhält die Ware zu dem Preis, der dem Maximalen des Zweitbieters entspricht.

<sup>127</sup> Ausführungen nach Weber, S.: Information Technology in Supplier Networks. A Theoretical Approach to Decisions about Information Technology and Supplier Relationships (Information Age Economy), Physica-Verlag, Heidelberg (2001), S. 39f.

Vgl. auch Osborne, M. J.: An Introduction to Game Theory, Oxford University Press, Oxford (2003), S. 86f.

<sup>128</sup> Vgl. Talluri, K. T. / Van Ryzin, G. J.: The Theory and Practice of Revenue Management, Springer, Berlin (2005), S. 248 ff.

<sup>129</sup> Vgl. Esposito, F.: Innovations in Applied Artificial Intelligence, Springer, Heidelberg (2005), S. 176.

Vgl. auch Faratin, P. et al.: Agent-Mediated Electronic Commerce V, AMEC 2003, Springer, Berlin (2004), S. 92-118.

Vgl. auch Bouge, L. / Prasanna, V. K.: High Performance Computing - HiPC 2004, Springer, Berlin (2004), S. 11 ff.

Vgl. auch Shih, T. (Hrsg.) et al.: Intelligent Virtual World: Technologies and Applications in Distributed Virtual Environment, World Scientific Publishing, New York (2004), S. 357 ff.

<sup>130</sup> Vgl. Klusch, M. (Hrsg.) / Zambonelli, F. (Hrsg.): Cooperative Information Agents V, 5th International Workshop, Proceedings, CIA, Modena (2001), S. 155.

Der formale Erwartungswert des Gewinns  $G$  des Interessenten 1 stellt sich wie folgt dar:<sup>131</sup>

$$G_1 = P(b_1 > b_2) (v_1 - b_2)$$

$v_1$	Wertschätzung des Bieters 1
$b_x$	erwartete Gebote des jeweiligen Bieters
$P$	Wahrscheinlichkeit
$G$	Gewinn bzw. Käuferrente

Wobei  $b_1$  und  $b_2$  die erwarteten Gebote der Interessenten 1 und 2 darstellen.  $v_1$  gibt die Wertschätzung des Teilnehmers 1 wieder.  $P(b_1 > b_2)$  gibt die Wahrscheinlichkeit an, dass das Gebot  $b_1$  größer ist, als das Gebot  $b_2$ .  $(v_1 - b_2)$  wäre im Erfolgsfall die zu erwartende Käuferrente des Bieters 1.

Der Bieter möchte die Wahrscheinlichkeit im Falle einer positiven Differenz von  $(v_1 - b_2)$  maximieren. Beim Gleichsetzen von  $b_1$  mit  $v_1$  erreicht die Wahrscheinlichkeit ihren maximalen Wert 1. Das Bieten von  $b_1 = v_1$  stellt für den Interessenten 1 die rational sinnvollste Alternative dar ( $G=0$ ). Bei negativer Differenz von  $(v_1 - b_2)$  gilt es, die Wahrscheinlichkeit zu minimieren. Dies geschieht dann, wenn  $b_1$  identisch mit  $v_1$  ist. Dann erreicht die Wahrscheinlichkeit ihren minimalen Wert 0.  $b_1 = v_1$  liefert auch in diesem Fall für den Interessenten 1 den maximalen Erwartungswert seines Gewinnes und stellt daher die für ihn zu verfolgende Bietstrategie dar. Da in beiden Fällen das Bieten der persönlichen Wertschätzung den Gewinn maximiert, stellt die Vickrey-Auktion einen anreizkompatiblen Auktionsmechanismus dar, bei dem der rational handelnde Bieter seine maximale Zahlungsbereitschaft offen legen wird. Da die andern Auktionsmechanismen nicht anreizkompatibel sind, stellte die Entwicklung der Vickrey-Auktion einen wichtigen Beitrag zur Auktionstheorie bei. Ein mögliches Interaktionsdiagramm für eine elektronisch abgehaltene Vickrey-Auktion bieten Dignum und Siera.<sup>132</sup>

Die Vickrey-Auktion ist allerdings praktisch nur von geringer Relevanz. In den Auktionator muss ein starkes Vertrauen aufgebaut werden, da die verdeckte Abgabe der Gebote und die Unabhängigkeit von Gebot und Kaufpreis eine Informationslücke bieten, die der Versteigerer zu seinen Gunsten manipulieren kann.<sup>133</sup> Auch stellt die Absprache der Bieter untereinander

<sup>131</sup> Vgl. Varian, H. R.: Economic Mechanism Design for Computerized Agents, Arbeitspapier, School of Information Management and Systems, University of California, Berkeley (2000).

<sup>132</sup> Vgl. Sierra, C. / Dignum, F.: Agent-mediated electronic commerce: Scientific and technological roadmap, in Agent Mediated Electronic Commerce, Dignum, F. / Sierra, C. (Hrsg.), Springer, New York (2001).

<sup>133</sup> Vgl. Varian, H. R.: Economic Mechanism Design for Computerized Agents, Arbeitspapier, School of Information Management and Systems, University of California, Berkeley (2000).

ein besonderes Problem dieser Auktionsform dar.<sup>134</sup> Ihr komplexer Auktionsmechanismus und der fehlende historische Hintergrund tragen weiterhin dazu bei, dass diese Auktionsform in der Praxis kaum zu finden ist.

### **2.5.5 Ausschreibungen**

Außer den weiter oben beschriebenen Auktionsformen gibt es noch die Ausschreibung, bei der ein Nachfrager mehrere Anbieter auffordert, für ein bestimmtes Produkt oder Projekt ein Angebot abzugeben. Dieses Verfahren ist kein dynamisches Prinzip. Traditionell sind Ausschreibungen von Projekten der öffentlichen Hand bekannt. Diese Angebote konkurrieren miteinander, erfolgen verdeckt und können nur einmalig erfolgen. Es herrscht das Prinzip der umgekehrten Höchstpreisauktion bei dem der Anbieter mit dem niedrigsten Preis den Zuschlag erhält. Jüngste Forschungsarbeiten befassen sich mit sog. „mehrdimensionalen Auktionsmechanismen“ für die betriebliche Beschaffung, bei denen verschiedene Dimensionen kommerzieller Verhandlungen berücksichtigt werden.<sup>135</sup> Nicht nur ein Gut mit bestimmten Eigenschaften, sondern ein Güterbündel mit mehreren homogenen Produkten ist Gegenstand dieser Betrachtungen. Dabei treten umfangreichere mehrdimensionale Beschaffungsprobleme auf, wie z. B. die Berücksichtigung einer bestimmten benötigten Menge eines Auktionsgutes, die unter der maximal angebotenen Angebotsmenge liegt, die Anzahl und Zusammensetzung unterschiedlicher Güter eines Auktionsbündels und die Qualität eines Gutes.

Bei sog. „kombinatorischen Auktionen“, die eine Variante mehrdimensionaler Auktionen darstellen, wird es dem Interessenten ermöglicht, auf heterogene Produktbündel zu bieten.<sup>136</sup> Der Zuschlagspreis gilt nur für das gesamte Bündel und ist nicht teilbar. Interessant ist diese Form besonders bei Komplementaritäten zwischen Gütern; z. B. Ersparnisse bei Produktion oder Transport. Die kombinatorische Auktion ist allerdings sehr komplex hinsichtlich einer zeitlichen Ressourcenallokation und der Verständlichkeit für Bieter. Einsparungen von Kosten bei den Produkten und bei der Transaktion, Transparenz der Verhandlungen, Fairness durch die Gleichbehandlung von Lieferanten und allokativer Effizienz stellen die Motivationsgründe für die Durchführung einer mehrdimensionalen Auktion dar.

---

<sup>134</sup> Vgl. Fischer, K. / Ruß, Chr. / Vierke, G.: Decision Theory and Coordination in Multiagent Systems, Springer, Berlin / Heidelberg / New York (1998).

<sup>135</sup> Vgl. Bichler, M. / Pikovskiy, A. / Setzer, T.: Kombinatorische Auktionen in der betrieblichen Beschaffung – Eine Analyse grundlegender Entwurfsprobleme, WI – State-of-the-Art, Wirtschaftsinformatik 47 (2), Vieweg Verlag, Wiesbaden (2005), S. 126-134.

<sup>136</sup> Vgl. Milgrom, P. R.: Putting Auction Theory to Work, Cambridge University Press, Cambridge (2004), S. 296 ff.

Folgende Tabelle bietet einen Überblick über ausgewählte Autoren, die sich mit den verschiedenen Auktionsformen beschäftigt haben:

Thema	Auktionstyp	Referenz
Fluch des Gewinners	Private-Value <ul style="list-style-type: none"> <li>• First Price Sealed Bid mit unsymmetrischer Information</li> <li>• Second Price Sealed Bid</li> <li>• Englische Auktion</li> </ul> Common-Value <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning</li> <li>• Höchstpreis</li> <li>• Englische Auktion</li> <li>• Asymmetrisch</li> </ul>	Überblick in Davis und Holt Überblick in Wilson Cifuentes and Sander Garvin Lind and Plott Kagel and Levin Ball Cifuentes and Sunder Forsyth, Isaac und Palfrey
Fluch des Verlierers Strategische Äquivalenz	Common Value First Price und Holländische Auktion Second Price und Englische Auktion	Holt and Sherman Coppinger, Smith, and Titus Kagel, Harstadt, and Levin Kagel
Affiliated-Private-Value-Modell Reservationspreis Risikoaversion Kollusion Informationswirkung	Höchstpreis Englische Auktion verschiedene Common-Value-Modell Affiliated-Value-Modell	Kagel, Harstad, Levin Katkar, Lucking-Reiley Kagel Lind and Plott Isaac and Walker Kagel Kagel, Harstad and Levin

Tab. 1: Ausgewählte Autoren

Um zu klären, mit welcher Auktion für jeden Einzelfall der höchste Preis zu erzielen ist, werden drei Auktionsmodelle benötigt.<sup>137</sup>

## 2.6 Auktionsmodelle

Die komplexen Zusammenhänge der Realität konnten in den grundlegenden Studien nicht abgebildet werden und mussten daher stark vereinfacht werden. Es wurden zunächst das Independent-Private-Value-Modell und das Common-Value-Modell aufgestellt und später durch das Affiliated-Values-Modell erweitert, das beide Fälle der erstgenannten Modelle kombiniert.

### 2.6.1 Independent-Private-Value-Modell

Beim Independent-Private-Value-Modell (Modell mit Präferenzunsicherheit) wird davon ausgegangen, dass ein allgemeiner, anerkannter Wert nicht vorhanden ist, wohl aber ein unbekannter objektiver Marktwert (z. B. Schürfrechte, Bohrlizenzen, bei denen die

<sup>137</sup> Vgl. Laffont, J.-J.: Game Theory and Empirical Economics - The Case of Auction Data, in: European Economic Review 41, o. O. (1997), S. 17.

tatsächliche Ausbeute ungewiss ist). Der Interessent bewertet das Objekt nach seinen individuellen Präferenzen und finanziellen Möglichkeiten. Unberücksichtigt bleiben die Wertschätzungen und die Risikoneigung der anderen Bieter.<sup>138</sup> Symmetrisches Verhalten der Interessenten lässt sie bei gleicher Wertschätzung einen gleichen Maximalpreis bieten, der als Reservationspreis bezeichnet wird. Ein Weiterverkauf der Ware unter unbekannter Erlösaussicht wäre in diesem Modell nicht möglich und die statistische Abhängigkeit der Gebote untereinander wäre ausgeschlossen. Typische Güter für das Modell bei Präferenzunsicherheit sind Objekte, z. B. Buchmanuskripte oder Erschließungsrechte für Ölfelder, bei denen die Gewinnaussichten wegen fehlender Erfahrungswerte und schlechter Vergleichsmaßstäbe schlecht einzuschätzen sind.<sup>139</sup>

### 2.6.2 Common-Value-Modell

Das Common-Value-Modell<sup>140</sup> (Modell bei Qualitätsunsicherheit) geht von einem einheitlichen monetären Wert aus, der zunächst unbekannt ist, sich aber in Abhängigkeit der Reservationswerte anderer Bieter bildet. Kunstgegenstände zum späteren Wiederverkauf sind ein klassisches Beispiel für diese Theorie. Vernachlässigt werden die individuellen Präferenzen der Interessenten, die statistische Abhängigkeit der Gebote kann jedoch berücksichtigt werden.

### 2.6.3 Affiliated-Values-Modell (Milgrom-Weber-Modell)

Das Affiliated-Values-Modell (Milgrom-Weber-Modell) berücksichtigt beide oben genannten Modelle als Sonderfälle, die normalerweise als Mischformen beider Modelle auftreten. Jeder Interessent hat durch seine Informationen seine persönliche Wertschätzung, gleichzeitig werden aber auch Konkurrenzbieter einen Einfluss auf die private Wertschätzung haben. Weitere Faktoren wie z. B. Expertenmeinungen beeinflussen ebenfalls die Bewertung des Versteigerungsgegenstandes.<sup>141</sup> Empirische Studien über das dieses Modell findet man von z. B. Kagel.<sup>142</sup>

<sup>138</sup> Vgl. Kräkel, M.: Auktionstheorie und interne Organisation (Diss.), Gabler, Wiesbaden (1992), S. 14-18.

<sup>139</sup> Vgl. Reichwald, R. / Hermann, M. / Bieberbach, F.: Auktionen im Internet in: Wirtschaftsinformatik (WISU) Ausgabe 4, Düsseldorf (2000), S. 542.

<sup>140</sup> Vgl. McAfee, R. P. / McMillan, J.: Auctions and Bidding, in: Journal of Economic Literature, Vol. 25, Pittsburgh (1987), S. 699 - 738.

Vgl. Kagel, J. H. / Levin, D.: Common Value Auctions and the Winner's Curse, Princeton University Press, Princeton (2002).

<sup>141</sup> Vgl. Milgrom, P. R. / Weber, R. J.: A Theory of Auctions and Competitive Bidding, Econometrica 50, o. O. (1982), S. 1089-1122, S. 1095.

<sup>142</sup> Vgl. Kagel, J. H. / Harstad, R. M. / Levin, D.: Information Impact and Allocation Rules in Auctions with Affiliated private Values: a laboratory study, Econometrica 55, o. O. (1987), S. 1275-1304.

## 2.7 Optimale Auktionsform<sup>143</sup>

Aus *Verkäufer*sicht ist jeweils die Auktionsform am tauglichsten, die am besten dazu geeignet ist, die Zahlungsbereitschaft der Interessenten am besten aufzudecken und die Konsumentenrente optimal auszuschöpfen. Es erfolgt dann eine optimale Ressourcenallokation, die sich an den privaten Wertschätzungen der Bieter orientiert. Aus *Käufer*sicht ist das Auktionsverfahren am besten geeignet, das die Konsumentenrente maximiert und zu den niedrigsten Preise führt, die möglichst weit unter dem Reservationspreis des Auktionsgewinners liegen. Aus *volkswirtschaftlicher Sicht* besteht eine effiziente Ressourcenallokation dann, wenn die Summe der Nutzen aller Anbieter und Bieter maximiert wird. Bei einer sog. „optimalen Auktion“ wird der Ertrag eines Teilnehmers (i. d. R. des Auktionators) maximiert.

Alle vier Auktionsformen erzielen unter Voraussetzung einer symmetrischen Bieterstruktur, Risikoneutralität der Bieter und unter Annahme von Präferenzgleichheit die gleichen Preise.<sup>144</sup> Eine Symmetrie der Bieterstruktur liegt bei gleichem Informationsstand der Käufer und gleicher Verhaltensstruktur vor. Obwohl der Höchstbieter einer Vickrey-Auktion nur das zweite höchste Gebot zu bezahlen hat, wird durch eine unterschiedliche Bietstrategie das gleiche Ergebnis wie bei z. B. einer Höchstpreisauktion herauskommen.<sup>145</sup>

Da in der Realität aber Risikoneutralität nicht zu erwarten ist und eher risiko-averse Interessenten anzunehmen sind,<sup>146</sup> die individuelle Präferenzen haben und durch weitere unterschiedliche Faktoren beeinflusst werden (z. B. finanzielle Mittel, Wertschätzung anderer Bieter und Expertenmeinungen), können folgende Empfehlungen herausgestellt werden:

Unter den Annahmen eines Common-Value-Modells und großer Bietkonkurrenz ist die Englische Auktion für den Verkäufer die beste Form. Sie liefert bessere Ergebnisse als die

<sup>143</sup> Vgl. McAfee, R. P.: *Competitive Solutions: The Strategist's Toolkit*, Princeton University Press, Princeton (2002), S. 305 f.

Vgl. auch Rasmusen, E.: *Games and Information*, Blackwell Publishers, Oxford (2001), S. 173 ff.

Vgl. auch Wolfstetter, E.: *Topics in Microeconomics: Industrial Organization, Auctions, and Incentives*, Cambridge University Press, Cambridge (1999), S. 186 f.

Vgl. auch Talluri, K. T. / Ryzin, G. J.: *The Theory and Practice of Revenue Management*, Springer, (2005), 248 ff.

Vgl. auch Kuenne, R. E.: *Readings in Applied Microeconomic Theory*, Blackwell Readings in Contemporary Economics, Blackwell Publishers, Oxford (2000), S. 175 ff.

Vgl. auch Liardet, P. et al.: *Artificial Evolution*, Springer, Berlin (2004), S. 283 ff.

<sup>144</sup> Vgl. Feldman, R. A. / Mehra, R.: *Auctions – Theory and Applications*, in: *International Monetary Fund Staff Papers* 40, o. O. (1993), S. 485.

<sup>145</sup> Vgl. Laffont, J.-J.: *Game Theory and Empirical Economics - The Case of Auction Data*, in: *European Economic Review* 41, S. 1-35, o. O. (1997), S. 16-17.

<sup>146</sup> Vgl. Talluri, K. T. / Ryzin, G. J.: *The Theory and Practice of Revenue Management.*, Springer-Verlag, New York (2005), S. 268.



Holländische, Vickrey- oder Höchstpreisauktion.<sup>147</sup> Ein Anbieter handelsüblicher Waren oder von Objekten, die zwar limitiert sind, aber trotzdem einen gängigen Marktpreis haben, sollte die Englische Auktion wählen, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Da die maximalen Zahlungsbereitschaften sich an einem allgemein gültigen Wert orientieren (z. B. für ein an der Börse gehandeltes Edelmetall), werden die Wertschätzungen relativ homogen sein. In diesem Fall ist die Englische Auktion am besten geeignet, den maximalen Preis zu erzielen, da durch den relativ niedrigen Anfangspreis viele Interessenten angezogen werden und den Bieterwettbewerb entfachen.

Bei Zugrundelegen des Independent-Private-Value-Modells ist die maximale Zahlungsbereitschaft der Interessenten u. U. stark heterogen. Die Englische Auktion ist daher für den Verkäufer von Nachteil, da er nicht die Käuferrente des Höchstbieters vollständig abschöpfen kann. Er erzielt einen suboptimalen Preis, der nahe bei der Wertschätzung des zweithöchsten Bieters liegt. Der Käufer erhält den Zuschlag knapp über dem zweiten höchsten Gebot und gegebenenfalls weit unter seiner maximalen Zahlungsbereitschaft. Die Differenz zwischen dem Zuschlagspreis und seiner Preisobergrenze verbleibt als Konsumentenrente. Je größer die Bieterkonkurrenz ist, desto wahrscheinlicher ist ein Endpreis, der nahe dem Reservationswert liegt. Die Bieter erhalten während des Ablaufs der Auktion Informationen über die Wertschätzung der anderen Interessenten. Ihre Unsicherheit über den Wert des Objektes nimmt ab und ermöglicht ihnen vorher eingeplante Sicherheitsabschläge zu reduzieren und höhere Gebote abzugeben. Wenn eine große Anzahl an Interessenten vorhanden ist, die den Preis in die Höhe treibt, ist die Englische Auktion für den Verkäufer günstiger und für den Käufer von Nachteil. Interessante Antiquitäten und beliebte Kunstgegenstände sind ideale Objekte für diese Auktionsform, bei denen eine sehr hohe Bietkonkurrenz gewährleistet ist.

Unter der Annahme des Independent-Private-Value-Modell liefert ein Vergleich zwischen der Vickrey- einerseits und der Höchstpreis- bzw. Holländischen Auktion andererseits kein Ergebnis.<sup>148</sup> Höchstpreis- (First-Price-Sealed-Bid-Auctions) und Holländische Auktionen erzielen im Durchschnitt die gleichen Zuschlagspreise, da sie von der gleichen Bietstrategie geprägt sind. Typische Einsatzbereiche sind die Versteigerung von Gütern, die einer starken Wertminderung unterliegen (z. B. Rohtabak, frischer Fisch oder Schnittblumen).

Vickrey-Auktionen haben trotz ihrer theoretischen Relevanz praktisch kaum Bedeutung. Ihr Mechanismus mag den Kunden verwirrend erscheinen und sie sind für den Verkäufer im

---

<sup>147</sup> Vgl. Milgrom, P. R. / Weber, R. J.: A Theory of Auctions and Competitive Bidding, in: *Econometrica* 50, o. O. (1982), S. 1097.

<sup>148</sup> Vgl. Wolfstetter, E.: *Topics in Microeconomics: Industrial Organization, Auctions and Incentives*, Cambridge University Press, Cambridge (1999), 234 f.

Vergleich zur Holländischen Auktion besonders ungünstig, wenn nur ein Bieter starkes Interesse an der Ware zeigt. Der Anbieter muss ein Mindestpreis angeben, wenn er nicht Gefahr laufen möchte, dass seine Ware zu einem extrem niedrigen Preis veräußert wird, der durch den weniger interessierten Bieter des zweithöchsten Gebotes zustande kommt. Für den Käufer allerdings wäre in diesem Fall und bei besonders hohen Steigerungsstufen die Vickrey-Auktion äußerst lohnend. Unter der Voraussetzung des Independent-Private-Value-Modells sind die Vickrey- und die Englische Auktion gleichwertig.<sup>149</sup>

Für den Verkäufer sind Holländische bzw. Höchstpreisauktionen unter der Annahme des Independent-Private-Value-Modells und bei starkem Interesse die besser geeigneten Formen. Die Bieter können nicht die Wertschätzung ihrer Bietkonkurrenten aufdecken und sind gezwungen, ihre Grenzpreise offen zu legen. Besonders bei sehr exklusiven Objekten, einem starken Interesse eines einzelnen Bieters und bei einer unbekanntem Anzahl von Mitbietern, sind diese Auktionsformen für den Verkäufer der Englischen und der Vickrey-Auktion überlegen. Wenn die angebotenen Verkaufsobjekte selten sind, eine rege Nachfrage von vielen Interessenten aber nicht angenommen werden kann, sind die Höchstpreis- oder die Holländische Auktion empfehlenswert.

Die Voraussetzung des Affiliated-Values-Modells kommt der Realität am nächsten, da hierin sowohl die Annahmen des Independent-Private-Value-Modells als auch des Common-Value-Modells zugelassen werden. Die Englische Auktion ist hier wiederum für den Verkäufer am vorteilhaftesten. Der Gewinn wird höher als bei der Vickrey-Auktion ausfallen und bei dieser nun wieder höher als bei der Höchstpreis- und der Holländischen Auktion.<sup>150</sup> Höchstpreis- und Holländische Auktionen erzielen den gleichen Preis aber einen durchschnittlich geringeren als die Vickrey-Auktion.<sup>151</sup>

Wenn ein optimaler Reserve- bzw. Mindestpreis festgelegt wird, die eine Besitzstandswahrung darstellen, dann sind alle Auktionsformen gleichermaßen geeignet.<sup>152</sup>

<sup>149</sup> Vgl. Vickrey, W.: Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders, in: *The Journal of Finance* Vol. 16, o. O. (1961), S. 9-37.

<sup>150</sup> Vgl. Feldman, R. A. / Mehra, Richard: Auctions – Theory and Applications. In: *International Monetary Fund Staff papers* 40, o. O. (1993), S. 496-497.

<sup>151</sup> Vgl. Böheim, R. / Zulehner, C.: Auctions – A Survey, Institut für höhere Studien, Reihe Ökonomie (39), Wien (1996), S. 10.

<sup>152</sup> Vgl. Myerson, R.: Optimal Auction Design, *Mathematics of Operation Research* 6, o. O. (1981), S. 58-73. Vgl. auch McAfee, R. P. / McMillan, J.: Auctions and bidding, *Journal of Economic Literature*, Vol. 25, Pittsburgh (1987), S. 699-738, S. 714. Vgl. auch Samuelson, W.: Bidding for Contracts, *Management Science* 32, Evanston (1986), S. 1533-1550. Vgl. auch Graham, D. / Marshall, R. C.: Collusive Bidder Behavior at Single-Price and English Auctions, *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, Chicago (1987), S. 1217-1239.

**Bieterkollusion**<sup>153</sup>

Unter bestimmten Umständen kann die optimale Verteilungsfunktion des Auktionsmechanismus außer Kraft gesetzt werden. Wenn sich Interessenten zu einem Bietering oder einem Kartell zusammenschließen, können sie u. U. die Nachfrage künstlich beschränken. Es werden Absprachen über die Abgabe von Geboten getroffen, um hohe Preise zu verhindern.<sup>154</sup> So wird z. B. vereinbart, dass nur ein bestimmter, ausgewählter Bieter ein Gebot zu einem vereinbarten Maximalpreis abgibt, um das angebotene Auktionsgut möglichst gering zu ersteigern. Das abgegebene Gebot liegt unter der maximalen Zahlungsbereitschaft der beteiligten Interessenten. Anschließend wird der relativ günstig ersteigerte Gegenstand im engeren Kreis der Kartellmitglieder erneut versteigert. Der erzielte Versteigerungspreis wird über dem Einkaufspreis des Kartells liegen und die Differenz stellt den Gewinn dar, der aus der Preisabsprache resultiert. Anschließend kann der entstandene Gewinn unter den Mitgliedern aufgeteilt werden.<sup>155</sup> Dieser Gewinn ist theoretisch gleichbedeutend mit dem niedrigeren Verkaufserlös aus der vorangegangenen Auktion, gegebenenfalls vermindert um die Kosten für die Durchführung der Absprachen und der erneuten Versteigerung. Die oben getätigten Aussagen über die optimale Auktionsform treffen dann nur bedingt zu. Beispielsweise bieten sich bei der Holländischen Auktionsform bessere Möglichkeiten für eine Bieterkollusion als bei einer Auktion mit verdeckt abgegebenen Geboten. Generell wird bei einer Online-Auktion die Bildung von Bieterkartellen vereinfacht.<sup>156</sup> Ein gegenläufiger Effekt, der mit dem Aufkommen von Online-Auktionen an Bedeutung gewonnen hat, ist das Gebieten der eigenen Ware durch den Verkäufer, um die Zuschlagspreise in die Höhe zu treiben (sog. shilling).<sup>157</sup>

<sup>153</sup> Vgl. Chatterjee, K. (Hrsg.) / Samuelson, W. F. (Hrsg.): *Game Theory and Business Applications*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (2001), S. 340 ff.

Vgl. auch Deng, R. (Hrsg.) et al.: *Information and Communications Security. 4th International Conference, ICICS 2002*, Singapore, December 9-12, 2002, Proceedings, Springer, Berlin (2002), S. 148f.

Vgl. auch Ramberg, Chr.: *Internet Marketplaces. The Law of Auctions and Exchanges Online*, Oxford University Press, Oxford (2003), S. 167 ff.

<sup>154</sup> Vgl. Artale, A.: *Rings in Auctions*, Springer, Berlin (1998).

<sup>155</sup> Vgl. McAfee, R. P. / McMillan J.: *Bidding for Contracts: A Principle-Agent Analysis*, *Rand Journal of Economics* 17, Santa Monica (1986), S. 326-338.

<sup>156</sup> Vgl. Vgl. Omote, K. / Miyaji, A.: *A Practical English Auction with One-Time Registration*, S. 222, in: Varadharajan, V. (Hrsg.) / Mu, Yi (Hrsg.): *Information Security and Privacy. 6th Australasian Conference, ACISP 2001*, Sydney, Australia, July 11-13, 2001. Proceedings, S. 221 - 234.

Vgl. auch Ihde, T.: *Dynamic Alliance Auctions*, Physica-Verlag, Heidelberg (2003), S. 20 ff.

<sup>157</sup> Vgl. Ramberg, C.: *Internet Marketplaces. The Law of Auctions and Exchanges Online*, Oxford University Press, Oxford (2003), S. 168 ff.

## 2.8 Preisdeterminanten

Bei der klassischen Auktion werden die Zuschlagspreise durch eine Vielzahl von Bestimmungsfaktoren determiniert.<sup>158</sup> Die *Warenqualität* spielte für die befragten Auktionatoren besonders bei Sammlerobjekten wie z. B. Briefmarken die größte Rolle. Leichte Mängel bei der Qualität scheinen die Wertschätzung der Interessenten enorm zu mindern und führen zu überproportionalen Preisabschlägen. Durch die Auswahl eines attraktiven Sortiments können mehr Interessenten angezogen werden, die sich gegenseitig überbieten.

Die *Anzahl der Bieter* bzw. der Interessenten spielt die zweitwichtigste Rolle für den Erfolg einer Auktion. Den positiven Zusammenhang zwischen der Bieteranzahl und den erzielten Preisen stellten u. a. Brannman, Klein und Weiss fest, ebenso Kuhlman, Johnson und auch Nelson.<sup>159</sup> Denkbar ist allerdings auch ein negativer Zusammenhang zwischen der Anzahl der Interessenten mit dem Zuschlagspreis. Die Bieter könnten aus rationalen Gründen umso vorsichtiger bieten, je größer die Anzahl der Interessenten ist. Die Wahrscheinlichkeit einen Preis zu erzielen, der deutlich unter dem Marktwert liegt, sinkt mit steigender Zahl an Interessenten und es kann von einem negativen Einfluss der Bieteranzahl auf den Endpreis ausgegangen werden. Dyer et al. haben z. B. in einer empirischen Studie die Auswirkung der Anzahl der Bieter auf die Unsicherheit der Interessenten untersucht.<sup>160</sup>

Die wechselseitige *Beeinflussung der Bieter* und der festgelegte *Mindestpreis* sind ebenfalls von großer Bedeutung, während die private (Wert-)Schätzung der Bieter und die transparent gemachte Marktlage eine geringere Bedeutung haben. Weitere Determinanten sind z. B. die *Warenbeschreibung*, die *Expertengutachten* und deren *Schätzwerte*.

Im Independent-Private-Value Modell wird von einer Preisfindung ausgegangen, die auf den *privaten Schätzungen* der Bieter basiert. Ein allgemein gültiger Wert wird nicht berücksichtigt (siehe Abschnitt 2.6.1). Individuelle vom allgemeinen Wert des Auktionsgutes abweichende Einschätzungen determinieren daher ebenfalls die Zuschlagspreise.

Die Komplexität manch einer Sammlung schafft eine Einzigartigkeit, die eine Einschätzungen der Interessenten erschwert. Besonders wenn einzelne Stücke bei der Auktion angeboten werden, die einem Sammler zur Komplettierung eines Sammelgebietes fehlen, können

<sup>158</sup> Vgl. Beckmann, M.: Ökonomische Analyse deutscher Auktionen, Gabler (Wiesbaden), Diss. (Freiburg), 1999, S. 270 f.

<sup>159</sup> Vgl. Beckmann, M.: Ökonomische Analyse deutscher Auktionen, Gabler (Wiesbaden), Diss. (Freiburg), (1999), S. 274 f.

<sup>160</sup> Vgl. Dyer, D. / Kagel, J. H. / Levin, D.: Resolving Uncertainty about the Number of Bidders in Independent Private-value Auctions: An experimental analysis, Rand Journal of Economics 20, Santa Monica (1989), S. 268-279.

Effekte entstehen, die die persönlichen Wertschätzungen auf ein Niveau ansteigen lassen, das weit über den Schätzungen anderer Bieter liegen kann.

Ausrufpreise und die Beratungsqualität der Versteigerer wirken sich auf die erzielten Preise aus wie auch die konjunkturelle Lage. Scheingebote können von beauftragten Mitbieter durch den Verkäufer oder dem Auktionator mit der Absicht abgegeben werden, die Gebote der anderen, echten Bieter in die Höhe zu treiben. Strategische Aspekte bei der Losreihenfolge scheinen ebenfalls einen Einfluss auf die Gebotshöhe zu haben.<sup>161</sup>

Wenn der „Fluch des Gewinners“ (siehe Abschnitt 3.1) auftritt, dann bedeutet das die Überschätzung des tatsächlichen, allgemeingültigen Wertes durch einen Bieter bei einem zugrunde gelegten Common-Value Modell. Ähnliche Determinanten wie bei der klassischen Auktion werden auch bei der Online-Auktion gelten. Unterschiede werden dort auftreten, wo sich beide Auktionstypen unterscheiden, z. B. wird kein Versteigerer bei der Online-Auktion auftreten. Durch die Anonymität des Internets wird nicht die gegenseitige Beeinflussung der Interessenten und die Identität der Bieter, sondern nur die Anzahl der Bieter die Zuschlagspreise determinieren (weitere Unterschiede siehe Abschnitt 3.4.7).

## 2.9 Online-auktionsbasierte Geschäftsmodelle

Dieser Abschnitt über Geschäftsmodelle, die bei Online-Auktionen vorkommen, basiert u. a. auf Shaffer und Bauknecht.<sup>162</sup> Der Auftritt von Unternehmen teilt sich in zwei Bereiche auf. Der b to b Bereich stellt für meist einmalige Aktionen oder Gelegenheiten eine gute Möglichkeit dar, bei denen der Kontakt mit dem Kunden nur von kurzer Dauer ist. Der b to c Bereich wird von vielen Kleingewerbetreibenden genutzt, um zusätzliche Absatzmöglichkeiten zu den bereits bestehenden zu eröffnen. Ungefähr 50 % der Angebote bei Auktionsplattformen im Privatbereich sind gewerblich.<sup>163</sup> Grundsätzlich können verschiedene Geschäftsmodelle für den Betrieb einer Plattform für Online-Auktionen unterschieden werden:

---

<sup>161</sup> Vgl. Rasmusen, E.: Readings in Games and Information Publishers, Blackwell Publishers, Oxford (2001), S. 324.

Vgl. auch Towse, R. (Hrsg.): A Handbook of Cultural Economics, Edward Elgar (2003), S. 36.

Vgl. auch Kuenne, R. E. (Hrsg.): Readings in Social Welfare: Theory and Policy (Blackwell Readings in Contemporary Economics, Blackwell Publishers, Oxford (2000), S. 301.

<sup>162</sup> Vgl. Shaffer, S. L. / Simon, A. R.: Data Warehousing and Business Intelligence for E-Commerce, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco (2001), S. 61ff.

Vgl. auch Bauknecht, K. et al.: E-Commerce and Web Technologies, Springer, Heidelberg (2005), S. 112 ff.

<sup>163</sup> Vgl. Suck, M.: Online-Auktionen, Kommunikation & Internet, in: CHIP Mai, München (2000), S. 198.

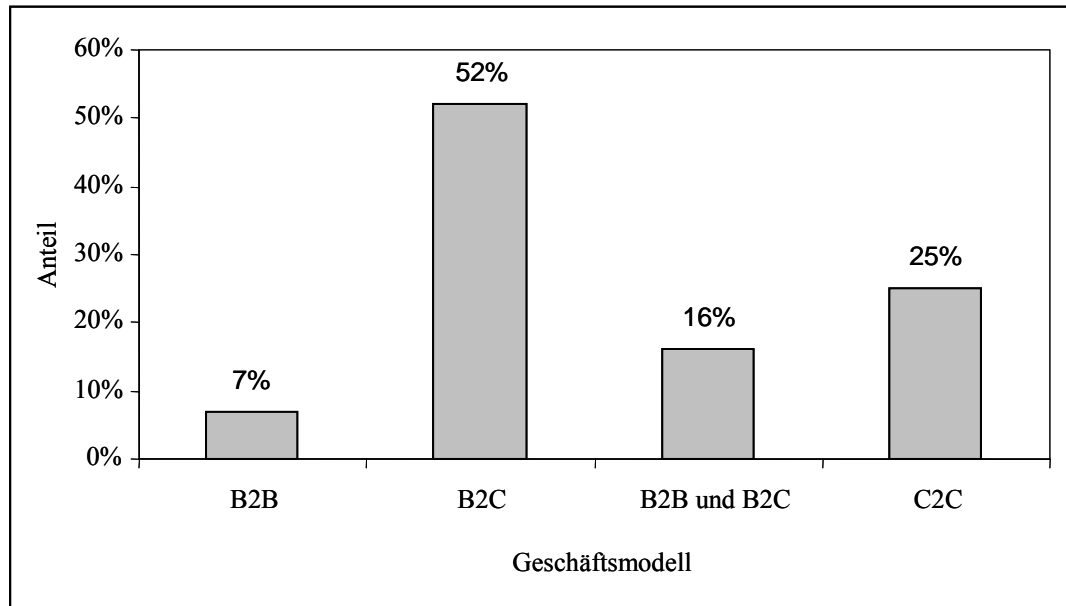


Abb. 6: Geschäftsmodelle bei Online-Auktionen <sup>164</sup>

Die Einrichtung einer *eigenen Auktion* bietet sich für die Unternehmen an, die bereits eine hoch frequentierte Website haben. Um erfolgreich eine Auktion durchzuführen, müssen genügend Interessenten für die Angebote vorhanden sein, damit der Markt-Mechanismus einer Auktion funktioniert.

<sup>164</sup> Vgl. Beam, C. / Segev, A.: Auctions On The Internet, A Field Study, in: Brandtweiner R. (2001): Report Internet Pricing – Methoden der Preisfindung in elektronischen Märkten, Düsseldorf: Symposium Publishing (2001), S. 126.

## 2.10 Einflussfaktoren des Risikos

Das Modell von Rayport und Sviokla unterscheidet als Ansatzpunkte für die Wertschöpfung von Marktplatzanbietern drei Ebenen einer Pyramide: Inhalte, Kontext und Infrastruktur.<sup>165</sup>

Um die Einflussmöglichkeiten auf das Risiko zu schematisieren, soll dieses Konzept zugrunde gelegt werden.

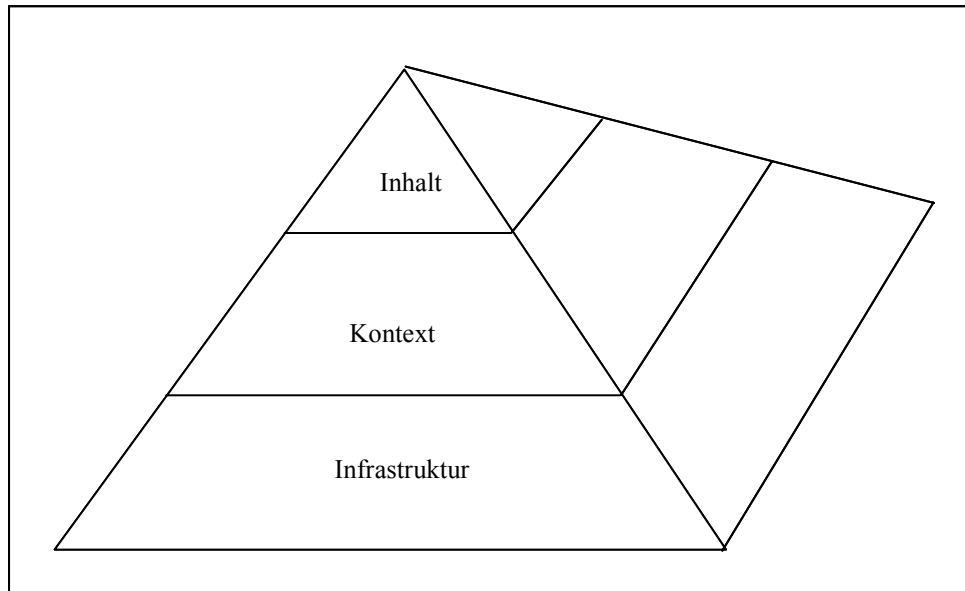


Abb. 7: Wertschöpfung von Marktplatzanbietern

Auf diesen drei Ebenen kann eine Wertschöpfung erfolgen, die sich in einer Steigerung der erzielten Preisen widerspiegelt. Es kann aber auch das Entgegengesetzte bewirkt werden. Die Vermittlung von Unsicherheit hat vermutlich einen nachteiligen Einfluss auf die Wertschöpfung und wirkt sich negativ auf die Preise aus. Daher soll dieses Modell als Ansatz für die Unterteilung in Einflussbereiche des wahrgenommenen Risikos herangezogen werden und im Folgenden darauf abgestimmt werden:

*Inhalte* werden von Rayport und Sviokla durch Produkttypen und Kategorien vermittelt. In dieser Arbeit werden Produktklassen unterschieden, für die ähnliche Risikoausprägungen gelten. Näher betrachtet wird das konkrete Produktangebot, dessen entstehende Unsicherheiten in Abschnitt 4.1 näher erläutert und die in dieser Arbeit untersucht werden. Vielfältige Faktoren können einen Einfluss auf die Wahrnehmung der angesprochenen Risikodimension und der Intensität des verspürten Risikos haben. Einige Einflussfaktoren resultieren aus dem angebotenen *Produkt* selbst. Artikel unterschiedlicher Produktklassen sprechen andere Risikodimensionen an. So wird der Kauf eines sehr teuren Gegenstandes

<sup>165</sup> Vgl. Rayport, J. F. / Sviokla, J. J.: Managing in the marketspace, Harvard Business Review, 72 (6), 1994, S. 141-150.

(z. B. Auto) eher ein finanzielles Risiko, der Kauf von sozial auffallenden Gegenständen, die vom Umfeld wahrgenommen und interpretiert werden (z. B. Kleidung), eher ein soziales Risiko und wiederum technisch aufwendige Produkte eher die funktionale Risikokomponente ansprechen. Die Verpackung gehört i. e. S. zum angebotenen Produkt, stellt aber eine effiziente Möglichkeit dar, die Produktwahrnehmung des Kunden zu verändern, ohne am Produkt i. w. S. selbst etwas zu verändern. Weitere Inhalte könnten sich aus dem Ablauf der Auktion ergeben, die hier nicht näher betrachtet werden sollen. Wohl aber wird durch eine Fixierung der Auktionsbedingungen und des Designs der Einfluss auf die Messgrößen der Untersuchung Sorge getragen.

Unter der Ebene, die den *Kontext* beschreibt, lassen sich alle Faktoren zusammenfassen, die im Umfeld der Auktion einen Einfluss auf das wahrgenommene Risiko haben. Das sind insbesondere *angebotsspezifische* Faktoren und *Umfeldbedingungen*. Angebotsspezifische Faktoren sind z. B. die Gebote anderer Bieter, die als Orientierungshilfe dienen können, Bewertungen anderer Mitglieder oder unterschiedliche Präsentationstechniken, die risikohemmend oder -fördernd wirken. Eine Umfeldbedingung ist z. B. der Verwendungszweck des Versteigerungsgutes. Verbraucher bewerten i. d. R. ein Produkt bzw. das Kaufrisiko unter der Berücksichtigung des beabsichtigten Gebrauches, d. h. unterschiedliche Verwendungen können bei gleichem Artikel und bei gleicher Präsentation andere Risikodimensionen betreffen und zu einer unterschiedlichen wahrgenommenen Risikointensität führen.<sup>166</sup> Zum Beispiel wird das Risiko je nach sozialem Kontext oder Verwendungszweck unterschiedlich interpretiert werden.<sup>167</sup> Der Kauf eines Produktes, das als Geschenk für einen besonderen Anlass verwendet werden soll, wird u. U. anders bewertet, als der Kauf zur Eigenverwendung, bei dem kein empfundenes soziales Risiko auftreten wird. Im nachfolgend beschriebenen Experiment gilt es, diese externen Faktoren zu isolieren bzw. konstant zu halten, sodass der Einfluss auf die Messgrößen der Untersuchung neutral ist.

---

<sup>166</sup> Vgl. Dowling, G. R.: Perceived Risk - The Concept and Its Measurement, Psychology and Marketing 3, Hoboken / USA (1986), 193-210.

<sup>167</sup> Vgl. Gottschalk-Mazouz, N. / Mazouz, N.: Nachhaltigkeit und globaler Wandel. Integrative Forschung zwischen Normativität und Unsicherheit., Campus, Frankfurt a. M. (2003), S. 89.



Das Produktwissen des Interessenten wird aller Wahrscheinlichkeit nach auch einen Einfluss auf seine Risikowahrnehmung haben, kann aber in dieser Arbeit aufgrund des Umfangs nicht explizit ermittelt werden. Durch die Einteilung in Produktklassen wird davon ausgegangen, dass für verschiedene Produktarten ein allgemein verbreitetes Hintergrundwissen besteht, das stark vom Produkt abhängt. In der Realität wird m. a. W. das Produktwissen individuell unterschiedlich sein und darüber hinaus von weiteren Faktoren abhängen, wie z. B. der Intelligenz, der Bildung, der Interessenslage, der Konditionierung<sup>168</sup>, Einstellung<sup>169</sup> etc.

Die **Infrastruktur** wird von Rayport und Sviokla als Prozess der Produktlieferung verstanden, was hier aber erweitert werden soll. Eine infrastrukturell bedingte Wertschöpfung ergibt sich aus dem Aufbau der Auktionsplattform, die vom Auktionsbetreiber bereitgestellt wird bzw. durch externe Dienste von Anbietern wie Versandunternehmen oder Kreditkartenanbietern. Diese Dienstleistungen können nicht wesentlich vom Anbieter beeinflusst werden können. Die Untersuchung der Infrastruktur ist daher nicht Ziel dieser Arbeit und infrastrukturelle Größen sollen möglichst fixiert werden, um die Beziehung auf das Ergebnis des Experimentes ebenfalls vernachlässigen zu können.

---

<sup>168</sup> Vgl. Nagel, W.: Ergebnisse der Verbraucherforschung., BoD GmbH, Norderstedt (2002), S. 37 ff.

<sup>169</sup> Vgl. Unger, F. / Fuchs, W.: Management der Marketing-Kommunikation, Springer, Berlin (2005), S. 557.  
Vgl. auch: Reynolds, T. J. (Hrsg.) / Olson, J. C. (Hrsg.) Understanding Consumer Decision PR, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah / USA (2001), S. 429.

### 3. Theoretische Prinzipien und Abgrenzungen

Um ein besseres Verständnis für die Funktionsweisen einer Auktion zu erhalten, sollen im Folgenden notwendige Abgrenzungen vorgenommen und verschiedene Prinzipien erörtert werden.

#### 3.1 Der Fluch des Gewinners

Der „Fluch des Gewinners“ oder „winner’s curse“ ist ein Phänomen, das zum ersten Mal von Capen, Clapp und Campbell beschrieben wurde, um die geringen Gewinne der Ölkonzerne aus den ersteigerten Bohrlizenzen in den 60er Jahren zu erklären.<sup>170</sup> Zahlreiche weitere empirische Studien folgten von anderen Forschern, z. B. die von Kagel.<sup>171</sup> Im Common-Value-Modell wird unterstellt, dass es einen allgemeingültigen Wert des Auktionsgutes gibt, der zwar allgemein anerkannt, aber den Interessenten unbekannt ist. Zum Beispiel kann im Vorhinein die wahre Ausbeutemenge von Bohrlizenzen nur geschätzt werden, die tatsächliche Fördermenge und die tatsächlichen Absatzpreise, die den wahren Wert bestimmen können, allerdings erst im Nachhinein genau ermittelt werden. Die Bieter geben ein von den Wertschätzungen anderer Interessenten unabhängiges Gebot ab. Es wird angenommen, dass der Käufer nur den Zuschlag erhält, weil er den nicht eindeutig bestimmten Wert des Veräußerungsgegenstandes am meisten überschätzt hat. Er hat die Position zu einem Preis erworben, der deutlich über dem Durchschnittswert für vergleichbare Angebote liegt und müsste aus kaufmännischen, rationalen Gründen später bereuen, ein so hohes Gebot abgegeben zu haben. Der Freude über den Zuschlag folgt die Ernüchterung, eine Ware zu teuer erworben zu haben. Die Ex-ante-Wertschätzung sinkt und der Bieter wäre im Nachhinein nicht mehr bereit, einen Preis in dieser Höhe zu bezahlen.<sup>172</sup> Die Theorie des unglücklichen Gewinners wird um so wahrscheinlicher, je eher es eine annähernd perfekte Bieterkonkurrenz gibt, je schwieriger die Informationsbeschaffung über den allgemeinen Wert ist und somit die Preiseinschätzungen des Auktionsobjektes sehr schwer fallen, die Preiseinschätzungen der beiden Höchstbieter den tatsächlichen Wert relativ weit überschätzen. Wenn bei einer Vielzahl an Bieter nur einige wenige Bieter bereit sind, deutlich mehr als die anderen Interessenten zu bezahlen, dann kann das ein Anzeichen für überhöhte Preise darstellen und für das Auftreten des Fluches des Gewinners. Die Befassung mit dem

---

<sup>170</sup> Vgl. Capen, E. C. / Clapp R. V. / Campbell W. M.: Competitive Bidding in High-Risk Situations, Journal of Petroleum Technology 23, o. O. (1971), S. 641-653.

<sup>171</sup> Vgl. Kagel, J. H. / Levin, D.: The Winner’s Curse and Public Information in Common Value Auctions, American Economic Review 76, Pittsburgh (1986), S. 894-920.

Vgl. auch Chatterjee, K. (Hrsg.) / Samuelson, F. (Hrsg.): Game Theory and Business, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (2001), S. 351 f.

<sup>172</sup> Vgl. Kräkel, M.: Auktionstheorie und interne Organisation (Diss.), Gabler, Wiesbaden (1992), S. 82.

Fluch des Gewinners wird besonders dann interessant, wenn man das gesetzlich vorgeschriebene 14-tägige Widerrufsrecht bedenkt.

Besonders bei einer Höchstpreisauktion fehlen dem Interessenten die Informationen über die Einschätzung des Preises anderer Bieter. Er läuft stärker Gefahr, seinen Entscheidungsfehler nicht zu erkennen und erhält den Zuschlag nicht geringfügig über den anderen Geboten, sondern zu seinem Maximalgebot, das weit überschätzt und deutlich höher als das nächste geringere Gebot sein kann. Um das Risiko zu verringern, sollte der Bieter einen Risikoabschlag vornehmen, der um so höher sein sollte, je größer seine Unsicherheit über die Marktlage des Veräußerungsobjektes, je geringer sein relativer Wissensstand zu den Mitbietern und je größer die Anzahl der Kaufinteressenten ist.<sup>173</sup> Bei der Englischen Auktion kann sich der Interessent an den Geboten der Bieter orientieren und verringert dadurch die Gefahr, den Wert der Ware zu überschätzen.<sup>174</sup> Der Fluch des Gewinners wird bei der Englischen Auktion folglich aus spieltheoretischer Sicht weniger Bedeutung haben, wie bei den anderen Auktionsformen.

---

<sup>173</sup> Vgl. Capen, E. C. / Clapp, R. V. / Campbell, W. M.: Competitive Bidding in High-Risk Situations, *Journal of Petroleum Technology* 23, o. O. (1971), S. 641-653.

<sup>174</sup> Vgl. Vincent, D.: Bidding Off The Wall – Why Reserve Prices May Be Kept Secret, in: *Journal of Economic Theory*, Vol. 65, Elsevier, New York (1995), S. 575-584.

### 3.2 Das Prinzip des Netzwerkeffektes

Eine Voraussetzung für das Funktionieren einer Online-Auktion ist die Bündelung von genügend Nachfragern, die eine notwendige Bieterkonkurrenz entfachen und für gute Auktionsergebnisse sorgen. Das steigende Transaktionsvolumen führt dazu, dass die Verkäufer ihr Angebot ausweiten, d. h. mehr Ware anbieten, und neue Anbieter auf den Markt drängen, da sie die steigende Nachfrage wahrnehmen. Das vergrößerte Warenangebot zieht wiederum mehr Interessenten an, die bei einer größeren Warenvielfalt eher für sie interessante Angebote finden und mehr Gebote abgeben. Der Kreislauf beginnt von neuem. Je mehr Anwender eine Auktion hat, desto mehr neue Käufer und Verkäufer werden folgen.<sup>175</sup>

Der Anbieter, der zuerst auf dem Markt ist, wird eher in der Lage sein, sich den Netzwerkeffekt zu nutze zu machen. Die Akquisition von neuen Anbietern bzw. Käufern wird leichter fallen als das Abwerben von bereits bestehenden Auktionen. Die „First mover“-Strategie wird einen Wettbewerbsvorteil bieten, der sich durch die Nutzung des Netzwerkeffektes auszahlen wird und die Überschreitung der kritischen Masse ermöglicht.<sup>176</sup>

Für die nachfolgenden Anbieter einer Plattform wird es kosten- und marketingintensiv mit dem etablierten Anbieter aufzuschließen. Der Vergleich zwischen den größten deutschen Online-Plattformbetreiber im c to c Bereich (oder auch b to c Bereich) zeigt den Effekt des Netzwerkes: Während Ebay als einer der ersten deutschen Anbieter immer größere Marktanteile gewann, gerieten Unternehmen wie Ricardo.de und Yahoo.de immer weiter ins Hintertreffen. Offerto.de wurde 2001 von Ricardo.de nach immer schlechter laufenden Geschäften übernommen, Ricardo.de 2002 an Ebay verkauft. Die Starken wurden immer stärker und die Schwachen immer schwächer.

Dies verdeutlicht die Überlegung, dass bei zahlreichen Verkäufern und einem großen Warenangebot viele Vergleichsmöglichkeiten für den Interessenten bestehen. Seine Kosten der Informationssuche sinken und ermöglichen eine umfangreichere Informierung. Der Bieter kann daher sein Risiko senken und wird künftig i. d. R. wieder auf Angebote dieser Plattform zurückgreifen. Eine höhere Anzahl von Angeboten wird normalerweise die Attraktivität für den Kunden und somit die Nachfrage erhöhen. Eine gestiegene Nachfrage ermöglicht eine

<sup>175</sup> Vgl. Grafas, G. / McEwen, I. et al: QXL – Online Auctions, Research Report, Lehman Brothers International Europa, London (2000), S. 2.

Vgl. auch Farrell, J. / Saloner, G.: Diffusion von Netzeffektgütern 1985 und 1986, in: Specht, M.: Pioniervorteile für Anbieter von Informationsgütern im Electronic Commerce, FGM-Verlag, München (2001).

<sup>176</sup> Vgl. Liebowitz, S.: Re-Thinking the Network Economy. The True Forces That Drive the Digital Marketplace. Amacom, o. O. (2002), S. 13 ff.

Vgl. auch Welfens, P. J.: Grundlagen der Wirtschaftspolitik Institutionen - Makroökonomik – Politikkonzepte, Springer, Berlin (2005), S. 336 ff.

Ausweitung der Absatzmenge für Anbieter und wird mehr Verkäufer anziehen, die wiederum eine größere Anzahl an Artikeln anbieten werden. Der Kreislauf schließt sich:

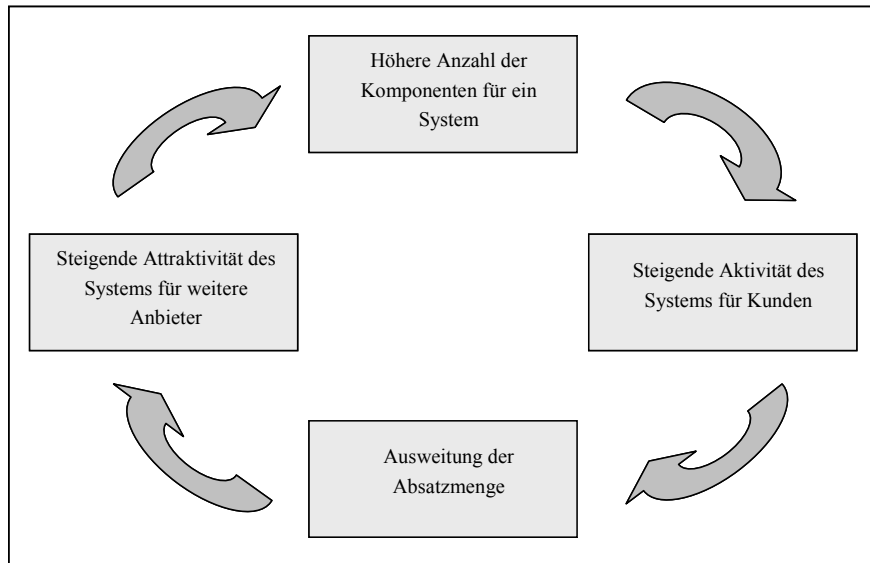


Abb. 8: Wechselwirkung von Angebot und Nachfrage bei Netzwerkeffekten.<sup>177</sup>

Die vorteilhafte Position der zuerst in den Markt eingetretenen Unternehmen kann durch das überproportionale Profitieren von folgenden externen Effekten erklärt werden: Mit Netz- oder Netzwerkeffekten werden externe Effekte beschrieben, bei denen nicht die Auswirkungen des Handelns von Personen oder Unternehmen untereinander, sondern die Vorteile für Dritte durch die Teilnahme an einem gemeinsamen Netzwerk betrachtet werden.<sup>178</sup> Netzwerkeffekte können daher nicht direkt über die Austauschbeziehungen des Marktes, also Waren-, Dienstleistungs- oder Zahlungsflüsse, bestimmt werden, sondern nur indirekt durch die Ermittlung des Wertes eines Netzwerkes, der sich aus den Nutzenvorteilen aller seiner Mitglieder ergibt. Generell lässt sich eine Unterteilung in direkte und indirekte Effekte vornehmen. Als *direkter Netzwerkeffekt* lässt sich der steigende Nutzen eines Angebotes durch eine zunehmende Nutzerzahl erklären. Der Wert eines Telefonnetzes beispielsweise wird überproportional steigen, je mehr Teilnehmer es gibt, da die Anzahl der möglichen Verbindungen mit jedem weiteren Teilnehmer exponentiell steigt (genau:  $(n-1) \cdot n : 2$ ). Daher profitieren Anbieter von Plattformen besonders durch eine schnelle Ausweitung ihrer Mitgliederzahlen. *Indirekte Netzwerkeffekte* zeichnen sich durch den Umfang komplementärer

<sup>177</sup> Vgl. Institut für Informatik und Gesellschaft, Abt. Telematik, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg-Österreich, [http://wwwi.wu-wien.ac.at/finanz/egeld/Egeld\\_3Geld.pdf](http://wwwi.wu-wien.ac.at/finanz/egeld/Egeld_3Geld.pdf), abgefragt am 16.03.2006.

<sup>178</sup> Vgl. Graumann, M.: Die Ökonomie von Netzprodukten, in *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* Nr. 12, Gabler, Wiesbaden (1993), S. 1334.

Vgl. auch: Weiber, R.: Systemgüter und klassische Diffusionstheorie – Elemente einer Diffusionstheorie für Kritische Masse Systeme, in: Stoetzer, M.-W. / Mahler, A. (Hrsg.): *Die Diffusion von Innovationen in der Telekommunikation*, Techtum Verlag, Berlin (1995), S. 39-70.

Angebote aus, die durch sich etablierende Standards nach sich gezogen werden. Ein Beispiel für einen indirekten Effekt bei der Entwicklung von Online-Auktionen wäre die Entstehung von Unternehmen, die Supportleistungen zur Auftragsabwicklung oder zur statistischen Auswertung von Auktionsartikeln anbieten.

Das sog „Metcalf’s Law“ besagt, dass sich der Wert eines Netzwerkes an der Anzahl der Benutzer messen lässt.<sup>179</sup> Für den Aufbau eines funktionierenden Netzwerkes, das sich ständig selbst vergrößert, ist die Überschreitung einer kritischen Masse zwingend erforderlich. Bis zu deren Erreichen sind enorme Anstrengungen erforderlich. Wenn aber der kritische Punkt überwunden ist, entsteht ein Selbstläufer, der kontinuierlich wächst und dessen Nutzen ständig steigt. Der Nutzen steigt mit der wachsenden Nutzerzahl überproportional bzw. exponentiell. Folgendes Schaubild zeigt die für ein Netzwerk typische Diffusionskurve, die für einen erfolgreichen Verlauf idealtypisch skizziert wird. Im Vergleich zur herkömmlichen s-förmigen Diffusionskurve verläuft sie stärker gekrümmt. Die Online-Auktion an sich kann als Netzwerk bzw. als Netzeffektgut bezeichnet werden. So lange der kritische Punkt nicht erreicht wird, werden die Aufwendungen für die Neukundengewinnung äußerst hoch sein. Wenn es nicht gelingt, den Punkt der kritischen Masse zu überschreiten, dann zeichnet sich ein flop-artiger Verlauf der Diffusionskurve ab.

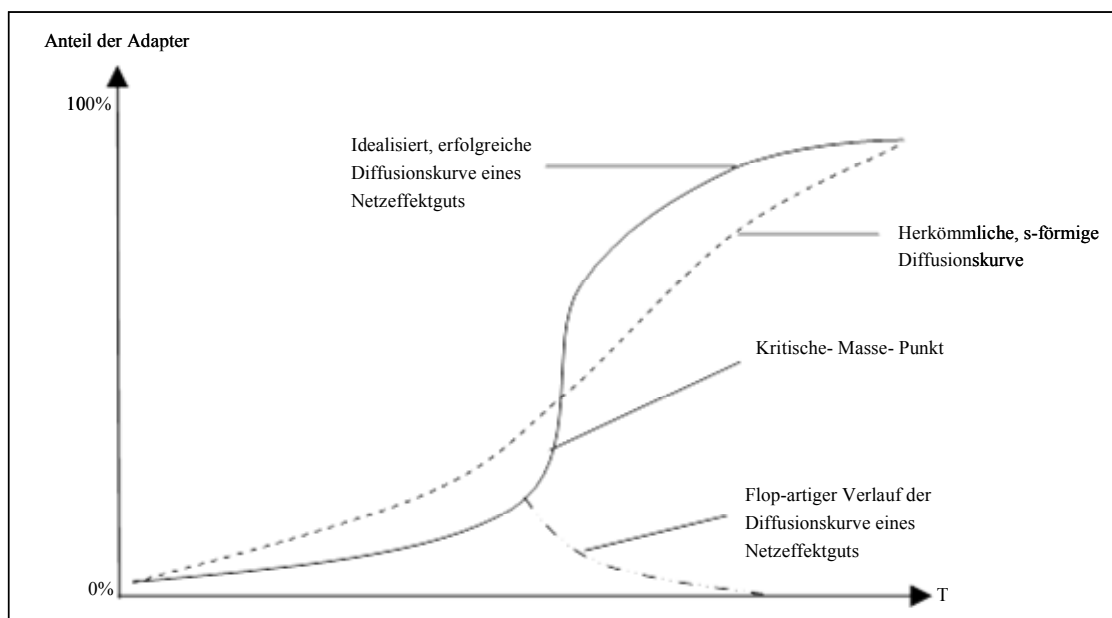


Abb. 9: Metcalfe’s Law und die kritische Masse<sup>180</sup>

<sup>179</sup> Vgl. Eisenach, J. A. (Hrsg.) / Lenard, T. M. (Hrsg.): Competition, Innovation and the Microsoft Monopoly: Antitrust in the Digital Marketplace, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (1999), S. 32 ff.

<sup>180</sup> Vgl. Specht, M.: Pionier Vorteile für Anbieter von Informationsgütern im Electronic Commerce, FGM-Verlag, München (2001), S. 115.

### 3.3 Informationstechnologische Aspekte

Die rasanten Entwicklungen in der Informationstechnologie haben auf der einen Seite neue Geschäftsmodelle mit neuartigen Geschäftsprozessen ermöglicht, auf der anderen Seite wurden durch neue Geschäftskonzepte neue Anforderungen an die Informationstechnologie gestellt.<sup>181</sup> In diesem Abschnitt sollen die Wechselwirkung zwischen Auktionskonzepten und der Informationstechnologie sowie neue Möglichkeiten erläutert werden. Das folgende Konzept, das Phasenmodell, das an der Architektur Integrierter Informationssysteme (ARIS)<sup>182</sup> angelehnt ist, bietet hierfür einen Ansatz:

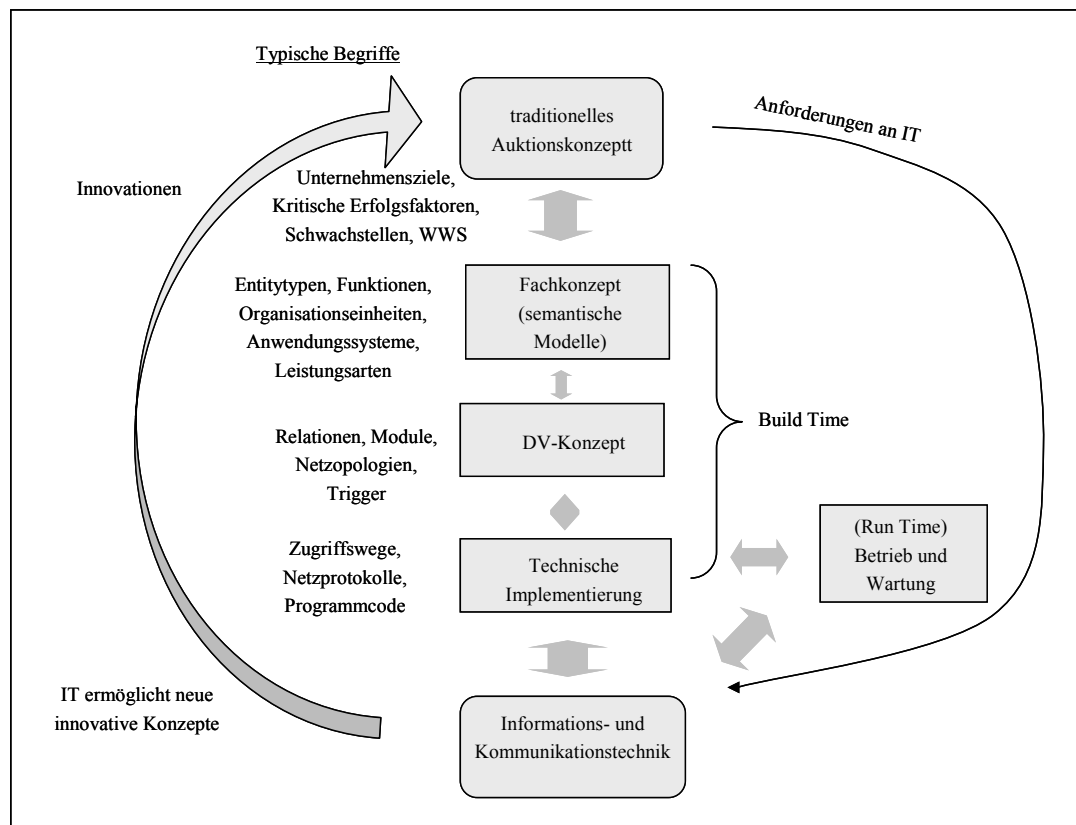


Abb. 10: Auktions-Phasenmodell

Die relativ abstrakten betriebswirtschaftlichen Auktions- bzw. Anwendungskonzepte sind zunächst rein strategisch ausgerichtet. Typische Begriffe für diese Ebene sind das Entwerfen von Warenwirtschaftssystemen, Schwachstellenanalysen, das Definieren von Unternehmenszielen oder die Identifikation von kritischen Erfolgsfaktoren. Klassische Auktionskonzepte für deren Durchführung keine besonderen Ansprüche an die Informations- und Kommunikationstechnologie gestellt wurden, müssen bei ihrer Weiterentwicklung unter einem anderen Blickwinkel betrachtet werden. Neue Erscheinungen wie die Online-Auktion

<sup>181</sup> Vgl. Milberg, J. / Schuh, G.: Erfolg in Netzwerken, Springer, Berlin (2002), S.219 ff.

<sup>182</sup> Vgl. Scheer, A.-W.: ARIS – Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem, Springer, Berlin (2002).

stellen neue Anforderungen an die Informations- und Kommunikationstechnologie wie z. B. die Einhaltung des Datenschutzes oder die Durchführung von sicheren (Geld-) Transaktionen. Die Innovationen der IT und KT ermöglichen wiederum neue und innovative Konzepte im Bereich der Anwendungen. Wie eingangs dieser Arbeit beschrieben, eröffnet das Internet interessante Möglichkeiten der Informationsverbreitung und Informationsverarbeitung und überbrückt räumliche Distanzen. Interaktive Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen neuartige Verkaufskonzepte mit personalisierten Dienstleistungen und Individualisierungschancen.

Die Bindeglieder zwischen der IT bzw. KT und den betriebswirtschaftlichen Auktionskonzepten liefern die Phasen des Fachkonzeptes, der Datenverarbeitungskonzepte und der technischen Implementierung. Bei der Erstellung eines *Fachkonzeptes* werden übergeordnete betriebswirtschaftliche Konzepte in semantische Modelle übersetzt. Die dazugehörigen Begriffe sind z. B. Funktionen, das Definieren von Organisationseinheiten oder Leistungseinheiten und die Ausarbeitung von Anwendungssystemen. In die Fachkonzeptphase lässt sich auch der Ablauf eines elektronischen Marktplatzes bzw. einer Online-Auktion einordnen.

Zunächst erfolgt ähnlich wie bei klassischen Kaufprozessen die *Kontaktanbahnung*, indem der Betreiber der Auktionsplattform bzw. der Anbieter der Auktion entweder in klassischen Medien oder online auf sein Angebot aufmerksam macht. Bei bekannten Auktionsplattformen existieren bereits Interessenten, sodass diese Phase auf das Einstellen von Artikeln reduziert ist.

In der *Informationsphase* werden die Interessenten das Angebot betrachten, weitere Informationen einholen und Vor- und Nachteile des Angebotes abschätzen. Hierbei werden über das Maß eines klassischen Verkaufs hinaus hohe kognitive Denkleistungen abverlangt, da der Preis als wichtiges Orientierungsmerkmal und Entscheidungskriterium zunächst nicht gegeben ist.

In der *Kaufphase* werden die Interessenten den Gegenstand zunächst einschätzen bzw. bewerten und im Falle einer Kaufentscheidung ihre Gebote abgeben. In der Regel wird der Bieter den Zuschlag erhalten, der das höchste Gebot abgegeben hat (siehe Abschnitt 2.5). Hier setzt die vorliegende Arbeit an, in der die Einschätzung potenzieller Risiken durch den Interessenten analysiert und seine Bewertungskonsequenzen näher betrachtet werden sollen.

Die *Abwicklungsphase* bei Online-Auktionen ähnelt der klassischen Verfahrensweise: Zahlungs- und Warenströme müssen koordiniert werden. Hierfür gibt es einige Zahlungssysteme (siehe unten), die Transaktionen bei Online-Auktionen unterstützen. Einige



Dienstleister haben sich auf die Lösung logistischer Probleme speziell bei Online-Auktionen eingerichtet (z. B. DHL).

In der *Nachverkaufsphase* (after sales service) werden ähnliche Prozesse ablaufen wie bei klassischen Geschäften. Eine nachträgliche Bewerbung weiterer Produkte z. B. per E-Mail bietet sich an, um einen Medienbruch zu vermeiden. Die Erbringung von Garantieleistungen muss bei gewerblichen Anbietern ähnlich wie bei klassischen Verkäufen geregelt sein.

Für die weitere Ausformulierung des Fachkonzeptes ist die Erstellung von z. B. Modulen, Relationen oder Netztopologien in der Phase der *Datenverarbeitungskonzepte* erforderlich. In der *Implementierungsphase* wird der Programmcode erstellt, Zugriffswege und Netzprotokolle verfasst.

Diese Arbeit kann der Anwendungskonzeptebene zugeordnet werden. Die weiteren Phasen sollen dennoch nicht ganz außer Acht gelassen werden, da eine ganzheitliche Betrachtung wegen der Neuartigkeit der Online-Auktionen und deren starke Unterstützung durch die Informationstechnologie notwendig erscheint.

### **Online-Zahlungssysteme**

Immer wieder wird in Umfragen festgestellt, dass Konsumenten Zahlungen über das Internet als einen erheblichen Risikofaktor ansehen.<sup>183</sup> Durch das fehlende Vertrauen der Wirtschaftssubjekte in vorhandene Zahlungssysteme (ZS) wird die Entwicklung des Electronic Commerce deutlich gehemmt.<sup>184</sup> Einige der Großunternehmen, wie z. B. Microsoft, IBM, VISA, Mastercard und die Deutsche Bank, arbeiten seit Jahren an verschiedenen Zahlungssystemen. Keine dieser Entwicklungen konnte sich als Standardsystem auf dem Markt durchsetzen. Der Grund liegt zum einen darin, dass die derzeit vorhandenen Zahlungssysteme die Anforderungen, die an ein elektronisches und internettaugliches Bezahlungssystem gestellt werden, nicht zufriedenstellend erfüllen und zum anderen mangelt es an der Kooperationsbereitschaft zwischen den Entwicklerunternehmen. Das Ergebnis dieser Entwicklung ist eine Vielzahl an verschiedenen Zahlungssystemen, die sich zum Teil noch in der Forschung, Testphase oder bereits in vollem Markteinsatz befinden. Die Wirtschaftssubjekte werden durch die große Vielfalt der elektronischen Bezahlungsverfahren verwirrt und dadurch wird ihr Vertrauen in die digitalen Zahlungssysteme noch weiter gesenkt. Folgende Anforderungen werden an ein konkurrenzfähiges Zahlungssystem gestellt:

---

<sup>183</sup> Vgl. o.V.: Electronic Commerce, in: Computerwoche 28, IDG Business Verlag, München (2001), S. 17.

Vgl. auch Wen-Chen, H. (Hrsg.) et al.: Advances in Security and Payment Methods for Mobile Commerce, Idea Group Publishing, Hershey (2004), S. 237.

<sup>184</sup> Vgl. Steiner, F.: Mit E-Commerce zum Erfolg, 1. Auflage, Addison-Wesley, München (2000), S. 209.

- *Sicherheit*: Ein System muss dem Nutzer die Sicherheit geben, dass dieses System nicht durch Dritte möglicherweise illegal manipuliert werden kann.<sup>185</sup>
- *Vertraulichkeit/Anonymität*: Die Daten der beteiligten Personen sollen nur diesen zugänglich sein. Der Zahlungsprozess darf keine Rückschlüsse ermöglichen, wer, wann, wo und was zu welchem Preis gekauft hat.<sup>186</sup> Kein Internetnutzer möchte zum „gläsernen Menschen“ werden.
- *Notariatsdienst*: Die Daten der Transaktionen sollten von externen, neutralen und vertrauenswürdigen Personen, sog. „trusted third parties“ (TTP), aufgezeichnet werden.<sup>187</sup> Im Streitfall liefern diese Parteien die nötigen Beweismittel.
- *Integrität*: Zwischen den Parteien gesendete und erhaltene Nachrichten sollen identisch sein. Dritte dürfen keine Möglichkeiten haben, diese illegal zu manipulieren. Digitale Unterschriften können das Risiko auf ein Minimum reduzieren.<sup>188</sup>
- *Bruchloser Zahlungsprozess*: Zahlungssysteme sollen Methoden-, Medien- und Verfahrensbrüche vermeiden.<sup>189</sup>
- *Technische Integrationsfähigkeit*: Zahlungssysteme sollten sich in interne Applikationen wie z. B. Buchhaltungssysteme integrieren können.
- *Portabilität*: Die Nutzung eines Zahlungssystems muss unabhängig von Ort und Prozessor- bzw. Betriebssystem-Architektur sein. Der Transfer von elektronischem Geld von einem Computer zu einem anderen sollte möglich sein.<sup>190</sup>
- *Internationale Anwendbarkeit*: Das System sollte auch für internationale Transaktionen einsetzbar sein.
- *Konvertierbarkeit*: Dem User sollte die Möglichkeit eingeräumt werden, sein elektronisches Geld zwischen verschiedenen Zahlungssystemen transferieren zu können. Die Flexibilität des Kunden erhöht sich durch die Möglichkeit der Teilnahme an mehreren Zahlungssystemen.

---

<sup>185</sup> Vgl. Schneider, D.: e-shopping - Erfolgsstrategien im e-commerce, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden (1999), S. 211.

<sup>186</sup> Vgl. o.V.: Electronic Commerce, in: Informatik-Forschung und Entwicklung, 15, Springer, Wiesbaden (2000), S. 202.

<sup>187</sup> Vgl. Sönke, A. / Clement, M.: E-commerce, 1. Auflage, F.A.Z.-Institut, Frankfurt am Main (1999), S. 168.

<sup>188</sup> Vgl. Sönke, A. / Clement, M.: E-commerce, 1. Auflage, F.A.Z.-Institut, Frankfurt am Main (1999), S. 168.

<sup>189</sup> Vgl. Wannenwetsch, H. et al.: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik. Beschaffung, Logistik, Materialwirtschaft und Produktion., Springer, Berlin (2006), S. 185 f.

Vgl. auch Amor, D.: E-Business aktuell. Edition 2004 - Trends, Prozesse und Technologien im Unternehmen, Wiley-VCH, Weinheim (2003), S. 128.

<sup>190</sup> Vgl. Gardon, O. W.: Electronic Commerce: Grundlagen und Technologien des elektronischen Geschäftsverkehrs, 1. Auflage, Tectum Verlag, Marburg (2000), S. 190.

- *Kostendeckung*: Die Kosten eines Zahlungsprozesses sollten möglichst gering sein, damit auch die Bezahlung von Kleinstbeträgen über das Internet kostendeckend abläuft.<sup>191</sup>
- *Benutzerfreundlichkeit*: Übersichtliche und einfache Bedienbarkeit des Systems.<sup>192</sup>

### **Kategorisierung von Zahlungssystemen**

Zahlungssysteme können anhand verschiedener Kriterien kategorisiert werden, die im Folgenden aufgeführt werden:

#### Technologiekonzept

Abwicklung des Zahlungsvorgangs erfolgt über reale oder virtuelle Konten. Der Zugriff auf die Konten wird durch ein Passwort oder eine Personenidentifikationsnummer (PIN) ermöglicht. Für die Ausführung von Transaktionen werden Transaktionsnummern verwendet (TAN). Ein Beispiel dafür ist z. B. das Online-Banking: Hier unterscheidet man in Zahlungen mit elektronischem Geld und der dazugehörigen Software einerseits und Zahlungen über Kreditkarten und Smartcards mit dazugehöriger Hardware andererseits.<sup>193</sup>

#### Vertraulichkeit und Anonymität von Transaktionen

- Alle Systeme, die ein reales Bankkonto benötigen, bieten keine Anonymität, da diese Transaktionen auf den Kontoauszügen ersichtlich werden.
- Verfahren, die auf dem Einsatz von elektronischem Geld ohne Herkunftsnachweis basieren, bieten dem Inhaber absolute Anonymität.

#### Effizienz und Einsatzgebiete

Wie effizient die Zahlungssysteme sind und wo sie eingesetzt werden können, hängt vor allem von den Transaktionskosten ab.<sup>194</sup> Hierbei unterscheidet man nach der Höhe der Zahlungen:<sup>195</sup>

- *Picopayment*: Zahlungen bis maximal 0,10 Euro

---

<sup>191</sup> Vgl. Wirtz, B.: *Electronic Business*, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000), S. 251.

<sup>192</sup> Vgl. Illik, J. A.: *Electronic Commerce*, 1. Auflage, Oldenburg, München (1998), S. 109-122.

<sup>193</sup> Vgl. Alt, R. / Österle, H.: *Real-Time Business. Lösungen, Bausteine und Potentiale des Business Networking.*, Springer, Berlin (2003), S. 63.

<sup>194</sup> Vgl. Sönke, A. / Clement, M.: *e-commerce*, 1. Auflage, F.A.Z.-Institut, Frankfurt am Main (1999), S. 168.

<sup>195</sup> Vgl. Gardon, O. W.: *Electronic Commerce: Grundlagen und Technologien des elektronischen Geschäftsverkehrs*, Tectum Verlag, Marburg (2000), S. 189.

Vgl. auch Sherif, M. H. / Sherif, S. H.: *Protocols for Secure Electronic Commerce, Second Edition (CRC Press Advanced and Emerging Communications Technologies)*, CRC Press, Boca Raton (2003), S. 371 ff.

- Micropayment: Beträge von 0,10 Euro bis 20,- Euro
- Macropayment: Beträge ab 20,- Euro

### **Kategorisierung anhand der Skalierbarkeit**

Anpassungsmöglichkeit des Systems an zukünftige Anforderungen<sup>196</sup>

### **Kategorisierung anhand vom Zeitpunkt der Zahlung<sup>197</sup>**

- Pre-Payed-System: Echtes Geld wird in die Währung des elektronischen Zahlungssystems umgetauscht. Der Kunde erhält im Gegenzug einen entsprechenden Gutschein, mit dem er seine Internetkäufe bezahlen kann. Bonitätsprüfungen sind nicht mehr erforderlich. Der Händler hat eine Zahlungsgarantie, da der Kunde mit dem vorher bezahlten Gutschein die Rechnung begleicht. Der Endkunde erleidet dadurch Zinsverluste, weil er sein Kapital zinslos in diesem Gutschein bindet. Der Hauptvorteil liegt für ihn in der anonymen Abwicklung der Transaktion.
- Pay-Now-System: Der Rechnungsbetrag wird nach Erhalt der Leistung bzw. kurz danach beglichen. Der Verkäufer trägt das Zahlungsrisiko. Der Kunde hat den Vorteil, dass er die Leistungen des Verkäufers vor dem Bezahlen prüfen kann und nur dann bezahlt, falls die Lieferung einwandfrei ist. Der Nachteil dieses Verfahrens liegt in der fehlenden Anonymität der Transaktion.
- Pay-Later-System: Die erhaltene Leistung wird deutlich später bezahlt. Der Kunde gibt dem Käufer ein Zahlungsversprechen. Für diese Zahlungsart benötigt der Kunde eine gute Bonität, zudem bietet dieses Verfahren keine Anonymität.<sup>198</sup> Oft werden Ratenzahlungen vereinbart.

---

<sup>196</sup> Vgl. Krause, J.: Electronic Commerce und Online Marketing: Chancen, Risiken und Strategien, 1. Auflage, Hanser, München (1999), S. 168.

<sup>197</sup> Vgl. Gordon, O.: Electronic Commerce: Grundlagen und Technologien des elektronischen Geschäftsverkehrs, 1. Auflage, Tectum Verlag, Marburg (2000), S. 185.

<sup>198</sup> Vgl. Köhler, T. R. / Best, R. B.: Electronic Commerce, 2. Auflage, Addison-Wesley, München (2000), S. 63.

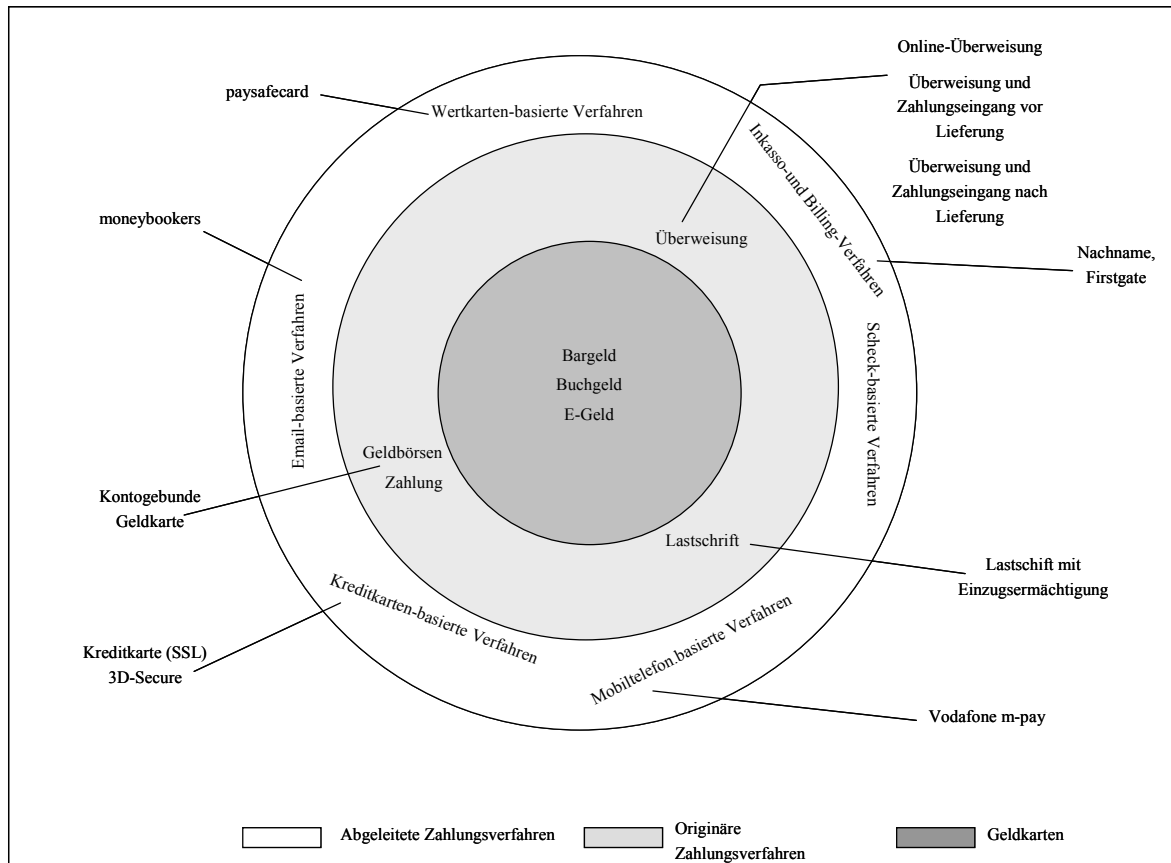


Abb. 11: Zahlungssysteme<sup>199</sup>

### 3.4 Online-Auktionskonzept versus klassischem Auktionskonzept

Die Online-Auktion stellt zwar eine Weiterentwicklung der klassischen Auktion dar, unterscheidet sich aber durch einige grundlegende Besonderheiten im Hinblick auf Auktionsgüter, Teilnehmer, Regeln von Internet-Auktionen und Transaktionsphasen.<sup>200</sup> Die Unterschiede sind so gravierend, dass nicht mehr von einer reinen Verlagerung des klassischen Preisbildungsprozesses ins Internet gesprochen werden kann. Diese Abweichungen ergeben eine andere Konstellation der Informationsgewinnung und -interpretation und stellen insbesondere in Bezug auf wahrgenommenes Risiko der Interessenten interessante Ansatzpunkte dar, die im Folgenden näher betrachtet werden.

<sup>199</sup> Vgl. Breitschaft, M. et al.: Sichere Zahlungsverfahren für E-Government, E-Government Handbuch, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), Bonn (2005), S. 51.

<sup>200</sup> Vgl. Lucking-Reiley, D.: What's Being Auctioned, And How?, In: Journal of Industrial Economics, Vol. 48, 3. Ausgabe, Cambridge (2000), S. 227-252.

### 3.4.1 Objektivität der Beschreibung

Online-Auktionen werden entweder von Anbietern veranstaltet, die als Handelsmittler bzw. Intermediäre auftreten und fremde Ware beschreiben und anbieten, von Anbietern mit Eigenware oder von reinen Auktionsagenturen, die eine Plattform zur Verfügung stellen und dafür meist Gebühren verlangen.<sup>201</sup> Da in den letzten beiden Fällen die Beschreibung der Ware durch den Anbieter selbst erfolgt, kann nicht von einer objektiven Angebotserstellung ausgegangen werden. Fast nur klassische Auktionshäuser, die nicht im Mittelpunkt dieser Arbeit stehen, bieten im Internet Auktionen an, bei denen ein unabhängiger Sachverständiger die Ware begutachtet und Beschreibungen erstellt. Weiterhin variieren die Beschreibungssprache, der Umfang und die Genauigkeit der Beschreibung je nach Anbieter, sodass dem Interessenten ein Vergleich zwischen Angeboten unterschiedlicher Anbieter oft schwer fällt. Interessenten können sich nicht sicher sein, dass die Beschreibung neutral bzw. objektiv, unverzerrt und wahrheitsgemäß erfolgt. Sie müssen unter Berücksichtigung des informationsökonomischen Ansatzes ihre Unsicherheit in niedrigeren Geboten antizipieren. Die unterschiedliche Risikobereitschaft der Bieter verschiebt die theoretische pareto-effiziente Optimallösung, bei der die Nachfrager mit der höchsten Zahlungsbereitschaft das Auktionsgut zugeteilt bekommen und der volkswirtschaftliche Nutzen maximiert ist: Nicht unbedingt mehr der Bieter mit der höchsten Zahlungsbereitschaft erhält den Zuschlag, sondern die Bieter mit einer höheren Risikoneigung werden begünstigt. Dies kann mit einer nach unten verschobenen Nutzenfunktion eines risikoaversen Interessenten begründet werden.

### 3.4.2 Räumliche und zeitliche Verteilung der Interessenten

Der Mangel an zeitlicher und räumlicher Konzentration der Bieter unterscheidet die Online-Auktion wesentlich von der traditionellen Auktion. Die Fragmentierung der Märkte auf regionaler Ebene und hohe Transaktionskosten sind wesentliche Merkmale einer klassischen Auktion, bei denen durch die Verlegung einer Versteigerung ins Internet eine Kostenreduktion erzielt werden kann.<sup>202</sup> Anders als bei konventionellen Auktionen treffen sich die Interessenten nicht physisch. Die Möglichkeiten der Einflussnahme eines Interessenten auf andere sinken daher bei der Englischen Auktion erheblich. Da die direkte physische Konfrontation der Teilnehmer (Anbieter und Interessenten) untereinander nicht gegeben ist, kann ein Auktionsteilnehmer nur eingeschränkt bzw. veränderte psychologische Mittel einsetzen, um Mitbieter zu beeinflussen, wie z. B. durch Multimediaeinsatz. Eine

---

<sup>201</sup> Vgl. Page, P. / Ehring, T.: *Electronic Business und New Economy: Den Wandel zu vernetzten Geschäftsprozessen meistern*, Springer-Verlag, Berlin (2001), S. 127 f.

<sup>202</sup> Vgl. Frankle, J. L.: *Online Auctions, The E-Commerce Enabler*, Bulletin International Data Corporation (IDC), St. Framingham (1999), S. 2.

Beeinflussung durch ein bestimmtes Auftreten oder die Einschätzung des anderen z. B. durch Blickkontakt entfällt.

Das Internet stellt den „virtuellen Treffpunkt“ dar, bei dem Käufer Informationen abrufen und ihre Gebote abgeben können. Der Verkauf von geringwertigeren Artikeln ist daher bei einer Online-Auktion durch geringere Transaktionskosten möglich. Durch die Dislokation der Teilnehmer hat der Käufer nur selten die Gelegenheit die Ware im Original zu betrachten. Er ist darauf angewiesen, dass Eigenschaften und Zustand der Ware den Beschreibungen entsprechen, die er während der Auktion erhalten hat. Die zeitliche Unabhängigkeit ermöglicht eine theoretisch fast unbegrenzte Anzahl an simultanen Auktionen mit einer fast unbegrenzten Teilnehmerzahl, die eine höhere Effizienz durch eine verbreiterte Wettbewerbsbasis zulässt.<sup>203</sup> Auch wird die Gefahr einer Bieterkollusion für den Verkäufer unwahrscheinlich, da sich die Interessenten schlechter absprechen können, weil der physische Kontakt fehlt bzw. die Interessenten anonym sind.<sup>204</sup>

Da der Großteil der Internet-Auktionen ohne einen fixen, gemeinsamen Auktionsschluss für alle angebotenen Artikel arbeitet und bei jedem Gegenstand ein eigenes Abschlussdatum bestimmt wird, sind die Interessenten nur bedingt zeitlich konzentriert. Der zeitliche Rahmen, in dem eine Online-Auktion stattfindet, geht im Normalfall weit über den einer herkömmlichen Auktion hinaus. Mehrere Tage oder Wochen Laufzeit sind bei Online-Auktionen nichts Ungewöhnliches. Der Auktionsschluss eines bestimmten Artikels ist damit aber anders als bei einer klassischen Auktion zeitlich genau festgelegt.<sup>205</sup> Auch wenn weitere Bieter interessiert sind, erfolgt der Zuschlag zu einem genau bestimmten Zeitpunkt.<sup>206</sup> Der Käufer wird bei der Online-Auktion nicht dadurch bestimmt, dass er am meisten geboten hat, sondern dass er die Auktion gewonnen hat, weil er bei Ablauf der Auktionszeit das höchste Gebot abgegeben hat. Durch die festgelegte Ablaufzeit der Online-Auktion wird das Auftreten von Eskalationseffekten, bei denen ein Bieter durch die hohe Gebotsabgabe anderer Bieter zu evtl. überhöhten Preisabgaben verleitet wird i. d. R. weniger auftreten (siehe auch Abschnitt 3.1).

---

<sup>203</sup> Vgl. Peters, R.: Information Age Economy – Elektronische Märkte, Spieltheoretische Konzeption und agentenorientierte Realisierung, Physica-Verlag, Heidelberg (2002), S. 18 f.

<sup>204</sup> Vgl. Ramberg, C.: Internet Marketplaces. The Law of Auctions and Exchanges Online, Oxford University Press, Oxford (2003), S. 171.

<sup>205</sup> Vgl. Beam, S. / Segev, A. / Shanthikumar, G. J.: Electronic Negotiations through Internetbased Auctions. CITM Working Paper 96-WP-1019, Fisher Center for Information Technology & Management, University of California, Berkeley (1996).

<sup>206</sup> Vgl. Turban, E.: Auctions and bidding on the Internet: An assessment, Electronic Markets 7 (4), St.Gallen (1997), S. 7-11.

Bei einem Angebot vergleichbarer Artikel zu einem unterschiedlichen Zeitpunkt ist für den Interessenten nicht sicher, auf welche Position eine Gebotsabgabe aus taktischen Gründen am sinnvollsten ist und welchen Preis er bieten soll. Eine entsprechend ungünstige Angebotsreihenfolge kann also für den Interessenten eine Steigerung der Unsicherheit bewirken, wenn z. B. eine Alternative zu einem späteren Zeitpunkt angeboten wird und der Interessent damit rechnen muss, dass es noch erhebliche Preissteigerungen geben wird. Er ist dennoch unsicher, ob er die Ware zu einem späteren Zeitpunkt günstiger erhalten kann oder ob er sich verspekuliert und hinterher leer ausgeht, obwohl er im Nachhinein bereit gewesen wäre, für die erste Position einen höheren Preis zu bezahlen, als dieser erzielte. Er wird dann unsicher sein, auf welchen Artikel er sich konzentrieren soll und evtl. keine oder für den ersten Artikel nur Gebote unter seiner maximalen Zahlungsbereitschaft abgeben, da er sich bei der zweiten Position ein besseres Geschäft erhofft. Der Anbieter hätte dann selbst bei vollständiger Bieterkonkurrenz und trotz Nachfrageüberschuss die Käuferrente nicht vollständig ausgeschöpft. Durch die räumliche und zeitliche Verteilung der Bieter und die Anonymität bei der Online-Auktion ist die Wahrscheinlichkeit der Bieterkollusion geringer.

### **3.4.3 Vermittlerfunktion der Software**

Der Anbieter einer Auktion ist grundsätzlich nicht objektiv und ist damit i. d. R. nicht glaubwürdig, da er ein Interesse daran hat, den Gegenstand zu seinen Gunsten zu beschreiben. Der klassische Auktionator dagegen hat i. d. R. eine neutrale Position und er wird den Veräußerungsgegenstand neutral beschreiben. Der Einsatz einer Software als Vermittler schränkt die Kontrollfunktion des Auktionators stark ein, da die Software bzw. das Rechnersystem des Versteigerers den Auktionsprozess durchführt.<sup>207</sup> Einflussnahmen des Auktionators entfallen bei einem regelmäßigen Betrieb und die Funktion des Versteigerungsunternehmens ähnelt eher der Aufgabe eines Handelsmittlers.<sup>208</sup> Der Interessent kann sich allerdings nicht sicher sein, dass das Auktionsprogramm frei von Manipulationen ist. Insbesondere bei sog. Bietagenten<sup>209</sup> kann er befürchten, dass seine Gebote nicht sein Interesse wahren behandelt werden, gerade weil sich die Provisionen eines Auktionsunternehmens meist an der Höhe des Versteigerungsbetrages errechnen.

---

<sup>207</sup> Vgl. Okamoto, T. (Hrsg.): *Advances in Cryptology - ASIACRYPT 2000. 6th International Conference on the Theory and Application of Cryptology and Information Security*, Kyoto, Japan, December 3-7, 2000 Proceedings, Springer, Berlin (2000), S. 207.

Vgl. auch Spulber, D. F.: *Market Microstructure and the Theory of the Firm*, Cambridge University Press, Cambridge (1999), S. 92.

<sup>208</sup> Vgl. Hahn, R.: <http://www.fernabsatzgesetz.de/datenbank/index.php3?snr=466>, abgefragt am 28.11.2005, S. 8.

<sup>209</sup> Vgl. Kirn, S.: *Agententechnologie – Kooperierende Softwareagenten im betrieblichen Einsatz*, In: *Wirtschaftsinformatik 43*, Vieweg Verlag, Wiesbaden (2001), S. 120 f.



Scheingebote der Anbieter können ein Versuch sein, die maximale Zahlungsbereitschaft des Bieters auszureizen. Unter Umständen wird der Bieter sein Höchstgebot daher nur zögerlich abgeben. Durch den Einsatz der Software entfällt die Mittlerfunktion des Auktionators weitestgehend. Lieferanten bzw. sind Abnehmer meist unbekannt und bis zum Kaufabschluss anonym. Mehrere Auktionen können durch den Einsatz der Software simultan ablaufen und die Transaktionskosten werden gesenkt.<sup>210</sup>

#### **3.4.4 Informationsstand der Bieter**

Hohe Transaktionskosten und die Ineffizienz der Informationsverbreitung zeichnen die klassische Auktion im Vergleich zur Versteigerung im Internet aus.<sup>211</sup> Geringere monetäre Kosten der Informationsbeschaffung im Internet und die schnellere Auffindbarkeit von Vergleichsmöglichkeiten ermöglichen dem Interessenten eine kostengünstigere und damit eine umfangreichere Suche. Den Vorteilen steht aber auch die Gefahr einer möglichen Informationsüberflutung entgegen. Dennoch wird der Online-Interessent i. d. R. besser informiert sein als der klassische Käufer.

#### **3.4.5 Kundenbindung**

Die Gefahr der Abwanderung von Kunden zu Konkurrenten ist im Internet bzw. bei der Online-Auktion größer als bei Offline-Auktionen, da die Märkte durch das E-Business transparenter werden und eine Face-to-Face-Kommunikation nicht möglich ist.<sup>212</sup> Auf relativ einfache und komfortable Weise können Preisvergleiche angestellt werden, da der Kunde per Mausklick die Preise vergleichen kann und er es nicht mit realen Personen zu tun hat, mit denen er eine soziale Beziehung aufbaut.<sup>213</sup>

Die Wettbewerbsintensität wird bei der Online-Auktion höher sein, da eine effizientere Preisbildung möglich ist und niedrigere Transaktionskosten eine hohe Kostenersparnis bewirken. Durch Erschließung weltweiter Märkte ist eine globale Ausweitung des Kundenstamms bzw. weltweites Einkaufen möglich. Wegen der hohen Wettbewerbsintensität werden die Gewinne pro Verkaufseinheit u. U. niedriger sein, können aber durch eine höhere Umschlagshäufigkeit ausgeglichen oder überkompensiert werden. Dies kann bei

---

<sup>210</sup> Vgl. Peters, R.: Information Age Economy – Elektronische Märkte, Spieltheoretische Konzeption und agentenorientierte Realisierung, Physica-Verlag Heidelberg (2002), S. 18 f.

<sup>211</sup> Vgl. Frankle, J. L.: Online Auctions, The E-Commerce Enabler, Bulletin International Data Corporation (IDC), St. Framingham (1999), S. 2.

<sup>212</sup> Vgl. Borchert, S.: Organisatorische Anforderungen und Voraussetzungen, S. 185-228, S. 185, in: Gora, W. / Mann, E.: Handbuch Electronic Commerce, Springer, Berlin (2001).

Vgl. auch Kreuz, P. et al.: Customer Relationship Management im Internet. Grundlagen und Werkzeuge für Manager, BoD GmbH, Norderstedt (2001), S. 9.

<sup>213</sup> Vgl. Brandt, J. / Schneider U. G.: Handbuch Kundenbindung, Cornelsen Verlag, Berlin (2001), S. 305.

Unternehmen zu einem geringeren Lagerbestand aber auch zu einem Lagerfehlbestand führen. Die Bereitschaft der Kunden, bei mehreren Anbietern zu kaufen, wird dann größer sein. Der Kunde wird unsicher sein, ob und wie er die Angebote vergleichen kann (siehe auch Abschnitt 3.5.1) und wie vertrauenswürdig der ihm unbekanntete Anbieter ist.

### 3.4.6 Netzwerkeffekte<sup>214</sup> bei Online-Auktionen

Ein Netzwerkeffekt, der als Motor der Netzwerkökonomie genutzt werden kann, besteht bei einer Online-Auktion darin, dass je mehr Käufer sich dem Verbund anschließen, desto mehr Verkäufer treten auf und umgekehrt. Die höhere Nachfrage ermöglicht den Anbietern ein höheres Transaktionsvolumen und die Erzielung höherer Preise. Beide Faktoren werden neue Verkäufer anziehen und die bereits anbietenden dazu bewegen, ihr Warenangebot auszuweiten. Das steigende Warenangebot wird wiederum mehr Käufer anziehen („*Henne-Ei-Problem*“). Bei diesem Kreislauf muss zwingend eine Mindestanzahl an Teilnehmern erreicht werden (*kritische Masse-Problem*). Auktionen mit einem starken Netzwerk werden i. d. R. immer stärker, die anderen immer schwächer. Der Netzwerkeffekt basiert auf „*Metcalfes Law*“<sup>215</sup>, bei dem angenommen wird, dass sich der Wert eines Netzwerkes exponentiell zur Anzahl der Teilnehmer steigert.<sup>216</sup> Es entwickeln sich fiktive Netzwerke, bei denen die vermarkteten Produkte in einer Nutzenbeziehung stehen, die ihren Teilnehmern durch Synergieeffekte Vorteile verschaffen. Dabei wird zwischen direkten und indirekten Netzwerkeffekten unterschieden. *Direkte Netzwerkeffekte* ergeben sich dadurch, dass andere Teilnehmer das gleiche Produkt bzw. das gleiche Netzwerk nutzen, wie das weiter oben beschriebene Beispiel des Telefons. Der Nutzen eines Gerätes steigt mit der Anzahl der weiteren Nutzer bzw. der möglichen Verbindungen). *Indirekte Effekte* ergeben sich aus Preisvorteilen durch Mengendegression, die aus einer Verbilligung komplementärer Güter wegen einer gestiegenen Kundenzahl entstehen.

Da die Preistransparenz im Internet höher ist als beim klassischen oder Offline-Handel, werden bei einem steigenden Angebot die Preise sinken.<sup>217</sup> Je größer also das Netzwerk einer

<sup>214</sup> Vgl. Siebert, H.: *Economic Policy Issues of the New Economy*, Springer, Berlin (2002), S. 210 f.  
Vgl. auch Farrell, J. / Saloner, G.: *Standardization, Compatibility, and Innovation*, in: *Rand Journal of Economics*, Vol. 16, No. 1, Santa Monica (1985), S. 70-83.

<sup>215</sup> Garafas, G. / McEwen, I. et al.: *QXL-Online Auctions*, Lehmann Brothers International (Europe), Research Report, Frankfurt a. M. (2000).

<sup>216</sup> Vgl. Shapiro, C. / Varian, H. R.: *Information Rules*, Harvard Business School, Boston (1999), S. 183 f.  
Vgl. auch Mohr, J. J. et al.: *Marketing of High-Technology Products and Innovations*, Prentice Hall, London (2004), S. 11.

<sup>217</sup> Vgl. Herrmann, C. / Sulzmaier, S. (Hrsg.): *E-Marketing, Erfolgskonzepte der dritten Generation*, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Verlagsbereich Buch, Frankfurt (2001), S. 21.

Auktion ist, desto niedriger werden die Preise und desto größer die Auswahl sein und desto mehr Käufer werden angezogen.

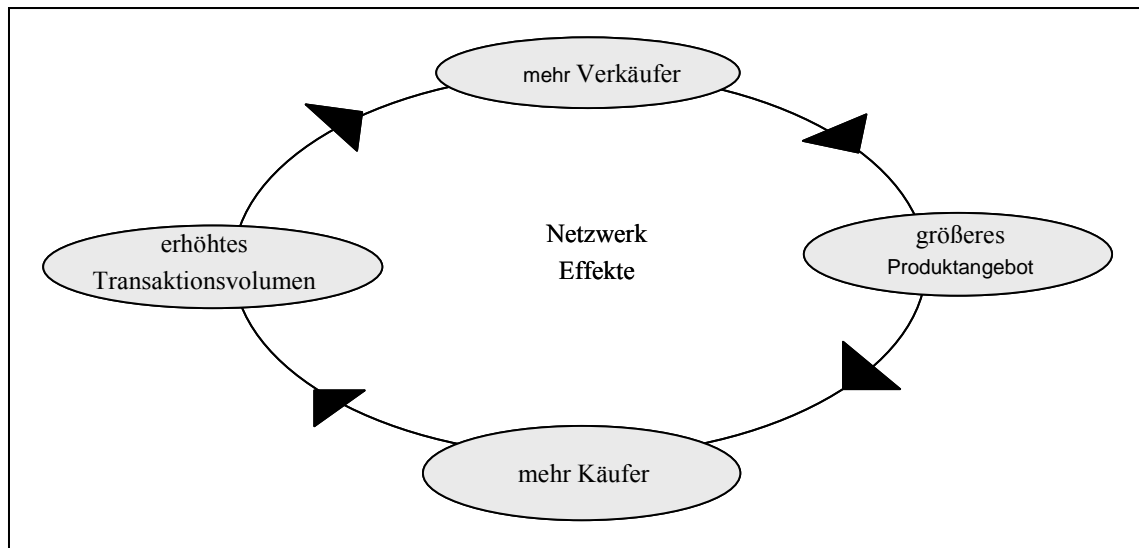


Abb. 12: Netzwerkeffekt

### 3.4.7 Anonymität

Bei einer Offline-Versteigerung wirken sich der Bekanntheitsgrad der Bieter und Anbieter sowie deren Ruf auf die Gebotsabgabe der anderen Bieter aus, besonders wenn sich die Interessenten unsicher fühlen.<sup>218</sup> Dieses Phänomen ist in der Haushaltstheorie auch als „Mitläufer-Effekt“ bekannt.<sup>219</sup> Da bei Online-Auktionen meist unter einem beliebig wählbaren Käufer-Pseudonym geboten werden kann, bleibt der Interessent auch bei der Abgabe des Gebotes anonym. Daher wird seine Person keinen Einfluss auf andere Bieter haben, außer er baut eine virtuelle Identität auf. Im Umkehrschluss fehlt dem Interessenten aber auch die Orientierungsmöglichkeit an anderen Interessenten, die eine Meinungsführerfunktion einnehmen könnten. Unbekannte Anbieter bei Online-Auktionen, denen die Bieter nicht vertrauen, erzielen ca. 8 % geringere Preise, da die Interessenten vermutlich eine Risikoprämie abschlagen.<sup>220</sup>

### 3.4.8 Unsicherheit der Interessenten

Die Abschnitte 3.4.1 – 3.4.7 verdeutlichen die Grundannahme, dass bei einer Online-Auktion in der Verhandlungsphase wesentlich höhere Unsicherheiten bestehen, als bei einer

<sup>218</sup> Vgl. Beckmann, M.: Ökonomische Analyse deutscher Auktionen (Diss.), Gabler, Wiesbaden (1999), S. 286 f.

<sup>219</sup> Vgl. Koch, T.: Externe Effekte bei der Ermittlung der Haushaltsnachfrage: Mitläufer-, Snob- und Veblen-Effekt in der mikroökonomischen Theorie; In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium 20, Wiesbaden (1991), S. 133-136.

<sup>220</sup> Vgl. Smith, M. D. / Bailey, J. / Brynholfsson, E.: Understanding Electronic Markets, in: Understanding the Electronic Economy, Brynholfsson, E. / Kahin, B. (Hrsg.), MIT Press, Cambridge/USA (1999).

traditionellen Auktion.<sup>221</sup> Zwar fällt in der Informationsphase dem Kunden durch das Internet die Informationssuche über ein Produkt im Allgemeinen leichter, verschiedene Faktoren erschweren aber im Detail die Einschätzung des angebotenen Artikels. Der Interessent wird u. U. quantitativ oder qualitativ unzureichende Informationen über den konkreten angebotenen Artikel haben gerade in Bezug auf den Zustand und die Funktionalität. Dieser Mangel an spiegelt sich in entstehenden Unsicherheiten wieder.<sup>222</sup> Die Orientierung an anderen Bietern ist nur noch bei der Englischen Auktion durch die Orientierung am Zeitpunkt und der Höhe der Gebotsabgabe möglich, nicht mehr an den Aussagen oder dem Verhalten der anderen Interessenten. Die Neutralität des Anbieters ist nicht gewährleistet und es besteht die Gefahr der Vorteilnahme des Verkäufers durch eine nicht sachgerechte Darstellung des Versteigerungsgegenstandes. Die Vergleiche zwischen den angebotenen Artikeln fallen schwer, da viele Anbieter selbst für gleichartige Artikel unterschiedliche Informationsstrategien haben und abweichende Beschreibungen liefern. Die Beschreibung der Ware erfolgt nicht immer unbedingt fachgerecht. Ein Auktionator hingegen weiß, eine Ware zu beschreiben. Er verfügt über umfangreiches Fachwissen und Erfahrung. Für seine Kunden kann er Informationen interessenspezifisch aufbereiten. Die Losreihenfolge bietet ihm ein weiteres Instrument zur Gestaltung des Auktionsablaufes, das bei der Internet-Auktion nur bedingt vorhanden ist. Ein Anbieter kann sich zwar an seinen Wettbewerbern orientieren und die Platzierung seiner Ware danach richten, doch läuft er Gefahr, dass andere Anbieter seine taktischen Maßnahmen unterlaufen.

### **3.4.9 Produkte**

Bei Internet Auktionen werden im Gegensatz zu klassischen Auktionen mit Ausnahme der Zwangsversteigerungen nicht nur gebrauchte, sondern auch neue Gegenstände verkauft. Laut Versteigerungsverordnung ist zwar der Verkauf neuer Ware, die sich noch im Handel befindet, bei Auktionen untersagt, dies gilt aber nur für klassische Auktionen, nicht für Online-Auktionen, da diese nicht als Auktionen i. e. S. sondern als Verkauf gegen Höchstgebot bzw. als Versteigerung gelten und damit nicht der Versteigerungsverordnung unterliegen (siehe auch Abschnitt 2.2).

Jacoby und Kaplan stellten fest, dass bei sich ähnelnden Gütern, die in einer Produktklasse zusammengefasst werden können, auch ähnliche Hierarchien bei dem Erklärungsanteil der

---

<sup>221</sup> Vgl. Fogg, B. J. et al.: "What Makes a Web Site Credible? A Report on a Large Quantitative Study," Proceedings of ACM CHI 2001 Conference on Human Factors in Computing Systems, Seattle (2001), S. 61-68.

<sup>222</sup> Vgl. Atteslander, P. et al: Methoden der Empirischen Sozialforschung, Erich Schmidt Verlag, Berlin (2003), S. 336.

Risikodimensionen an dem wahrgenommenen Gesamtrisiko auftreten.<sup>223</sup> Das heißt, dass z. B. bei Turnschuhen und Tennisschlägern, die beide der Produktklasse Sportartikel angehören, ähnliche Gewichtungen der Risikodimensionen herrschen. Zikmund und Scott untersuchten in ihrer Studie die Zusammenhänge zwischen den Risikodimensionen anhand einer Faktorenanalyse.<sup>224</sup> Sie stellten fest, dass bei unterschiedlichen Produktkategorien auch andere Gewichtungen bei der Zusammensetzung der Risikodimensionen auftreten bzw. dass innerhalb einer Produktklasse ähnliche Risikomuster festzustellen sind. Je nach Produktgruppe wird der Interessent bereit sein, unterschiedliche Maximalpreise zu bezahlen.<sup>225</sup> Die Einteilung von bestimmten Produktklassen erscheint daher für die Untersuchung sinnvoll. Produkte, die besonders häufig bei Online-Auktionen angeboten werden und die eine ähnliche Struktur bei der Gewichtung der Risikodimensionen haben, sollen klassifiziert werden, um verallgemeinerbare Aussagen über ähnliche Produkte aus den gleichen Produktklassen treffen zu können. Da b to c Auktionen näher betrachtet werden, schränkt sich die Betrachtung auf Konsumgüter ein.

Grundsätzlich stellt die Online-Auktion für jede Art von Produkten sowohl einen geeigneten Vertriebskanal als auch einen Kommunikationskanal dar.<sup>226</sup> Malone, Yates und Benjamin führen an, dass Produkte mit einem geringen Grad an Komplexität, bei denen eine einfache Produktbeschreibung möglich ist, besser zum Marktmechanismus Auktion passen.<sup>227</sup> Beam und Segev beschreiben die ideal-typischen Eigenschaften eines Auktionsgutes für den Online-Verkauf wie folgt:<sup>228</sup>

Der Artikel ...

1. ... ist einfach zu beschreiben und die Darstellung des Angebotes ist über das Internet ist leicht zu verstehen.
2. ... ist leicht zu transportieren bzw. auszuliefern.
3. ... hat einen mittleren Wert.

<sup>223</sup> Vgl. Jacoby, J. / Kaplan, L.: The Components of Perceived Risk, 3<sup>rd</sup> Annual, Conference of the Association for Consumer Research, Duluth/USA (1972), S. 483.

<sup>224</sup> Vgl. Zikmund, W. G. / Scott, J. E.: Factor Analysis – A Factor Analysis of the Multidimensional Nature of Perceived Risk, Southern Marketing Association, Houston (1973), S. 17 ff.

<sup>225</sup> Vgl. Schrader, U. / Hansen, U.: Nachhaltiger Konsum. Forschung und Praxis im Dialog, Campus, Frankfurt a. M. (2001), S. 199.

<sup>226</sup> Vgl. Skiera, B.: Auktionen, in: Albers, S. / Clement, M. / Peters, K. (Hrsg.): Marketing mit interaktiven Medien, 2. Auflage, IMK-Verlag, Frankfurt a. M. (1999), S. 297-310.

<sup>227</sup> Vgl. Malone, T. W. / Yates, J. / Benjamin, R. I.: Electronic markets and electronic hierarchies, Communication of the ACM, 30 (6), New York (1987), S. 484-497.

<sup>228</sup> Vgl. Beam, C. / Segev, A.: Auctions on the Internet: A field study, CMIT Working Paper 98-WP-1032, University of California, Berkeley (1998).

Da Informationen über das Medium Internet ausgetauscht werden, liegt der Verkauf von standardisierten Produkten wie Soft- und Hardware nahe. Standardisierte Güter eignen sich ideal zum Verkauf über Online-Auktionen.<sup>229</sup> Der Einsatz von Multimedia und interaktiven Gestaltungsmöglichkeiten bietet für nahezu alle Produkte die Möglichkeit zur Individualisierung und macht die Verwendung einer Online-Auktion für Käufer und Anbieter interessant. Einen Überblick über das Warenangebot der Online-Auktionen bietet folgende Tabelle mit der Angabe, wie viel Prozent der Auktionen Waren aus den entsprechenden Warenkategorien anbieten:

Produkte	Anteil der Auktionen
Antiquitäten	62 %
Computer Hardware & Peripherie	55 %
Computer Software	46 %
Consumer Electronics	29 %
Spielzeug	26 %
Sport- & Fitnessartikel	25 %
Schmuck & Uhren	25 %
Bücher/Musik/Filme	22 %
Büroeinrichtung	21 %
Haushaltswaren	18 %
Sonstiges	11 %
Musikinstrumente	10 %
Fotoausrüstung	10 %
Autos	10 %
Kleidung	9 %
Flugtickets	6 %
Pauschalreisen	6 %
Dienstleistungen	5 %

Tab. 2: Gehandelte Produkte bei Online-Auktionen<sup>230</sup>

Reilley stellte für seine Forschungsarbeiten eine Tabelle zusammen, die gehandelte Artikel von 142 Auktionsseiten im Internet umfasst und die ähnliche Produktkategorien in fast identischer Rangreihenfolge aufführt.<sup>231</sup> Am meisten verkauft werden Sammlergegenstände

<sup>229</sup> Vgl. Klein, S.: Introduction to Electronic Auctions, in: International Journal of Electronic Markets 7, St. Gallen (1997) 4, S. 3-6.

<sup>230</sup> Vgl. Amor, D.: Dynamic Commerce, Online-Auktionen – Handeln mit Waren und Dienstleistungen in der Neuen Wirtschaft, Galileo Press, Bonn (2000), S. 37.

<sup>231</sup> Vgl. Reilley, L. M.: What's Being Auctioned, And How?, In: Journal of Industrial Economics, Vol. 48, 3. Ausgabe, Cambridge (2000).

wie Münzen, Briefmarken oder Sammelkarten, die unter der Rubrik Antiquitäten eingeordnet werden können. Sehr begehrt sind auch Spielzeug und Elektronikartikel bzw. Computer und Zubehör. Im mittleren Umfang werden Uhren und Schmuck verkauft, Sportartikel und Reisen gehören zu den Kategorien, die bei Internetauktionen weniger beliebt sind. Über die Gründe dafür kann man nur spekulieren.

Grundsätzlich kann zwischen gebrauchten und neuen Gütern unterschieden werden. Bei Online-Auktionen werden durch relativ geringe Transaktionskosten und die Beteiligung vieler Privatanbieter relativ viele gebrauchte Gegenstände angeboten. Für den Käufer stellen diese eine erhöhte Gefahr der Vorteilnahme durch den Verkäufer dar, da die Qualität der Ware besonders schlecht einzuschätzen ist. Der i. d. R. risikoaverse Interessent wird aus Sicherheitsgründen größere Preisabschläge vornehmen. Beinahe alle Güter können über eine Auktion versteigert werden, z. B. Sportartikel, Anlagegüter, Automobile, Sammlergegenstände und insbesondere digitale Produkte, die ohne Medienbruch mit geringen Transaktionskosten distribuiert werden können.<sup>232</sup>

Gegenstände, die besonders heterogen sind und Seltenheitscharakter haben oder die sogar wie z. B. Kunstgegenstände einzigartig sind, können genauso wie beliebig reproduzierbare Ware veräußert werden.<sup>233</sup> *Seltenheitsgüter* sind Objekte, deren Wert sich aus der sehr begrenzten Verfügbarkeit und nicht in erster Linie aus den Einsatzfaktoren ergibt. Auktionen sind besonders für diese Güter geeignet, da bei ihnen eine hohe Unsicherheit über den erzielbaren Preis besteht bzw. bei ineffektiven Märkten wie z. B. bei Sammlerobjekten.<sup>234</sup> Die Unsicherheit kann sich aus der starken Begrenzung der Angebotsmenge ergeben. Weil es für die angebotenen Artikel keine Substitute gibt, fehlt ein Vergleichsmaßstab, der zur Preisbeurteilung u. U. wichtig wäre. Bei Ware, die einem starken Preisverfall unterliegt, wird es i. d. R. schwerer sein, den aktuellen Zeitwert abzuschätzen. Daher wird die Unsicherheit über den realistischen Preis i. d. R. höher sein. Im gewerblichen Bereich werden Auktionen häufig genutzt, um eine bestimmte Menge an verderblichen Gütern wie z. B. Blumen, Fische oder Fleisch vor einem bestimmten Zeitpunkt abzusetzen, Konkursmasse zu veräußern und Lizenzen zu vergeben (z. B. für Ölbohrungen oder Sendefrequenzen).<sup>235</sup> Eine

<sup>232</sup> Vgl. Wannenwetsch, H.: Vernetztes Supply Chain Management. SCM-Integration über die gesamte Wertschöpfungskette, Springer, Berlin (2005), S. 22 f.

Vgl. auch Mendes, M. J. (Hrsg.) et al.: Digital Communities in a Networked Society. e-Commerce, e-Business and e-Government, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (2004), S. 150.

<sup>233</sup> Vgl. Ricardo, D.: On the Principles of Political Economy and Taxation, Wirtschaft und Finanzen, Hildesheim/New York (1977), S. 2-8.

<sup>234</sup> Vgl. Wrigley, C. D.: Design Criteria for Electronic Market Services, in: International Journal of Electronic Markets 7, St. Gallen (1997) 4, S. 12-16.

<sup>235</sup> Vgl. Inhaber, H.: Slaying the Nimby, Nimby Dragon, Transaction Publishing, Piscataway/USA (1997), S. 46.

Mengenanpassung an das Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage ist nicht möglich, die Kompensation erfolgt ausschließlich über den Preis.

Die bei einer Online-Auktion gehandelten Güter können grundsätzlich auch in Netzeffektgüter und Singulärgüter unterteilt werden. *Netzeffektgüter* profitieren von der Größe des Netzwerkes und haben entweder einen originären Nutzen (Netzeffektgüter i. e. S) oder einen derivativen Nutzen (Systemgüter).<sup>236</sup> Der derivative Nutzen steht dabei in Abhängigkeit von verbreiteten Komplementärgütern und stellt den direkten Nutzen eines Produktes aus der Größe des Netzwerkes dar. Der Wert der *Singulärgüter* kann im Gegensatz zu Netzeffektgütern weder direkt noch indirekt von der Anzahl der Netzwerkteilnehmer profitieren. Es gibt daher einen nur sehr eingeschränkten Bereich an Produkten, der von dem eigentlichen Netzwerk der Online-Auktion indirekt profitiert und daher streng genommen für die Auktion geeignet ist. Der Wert von Singulärgütern basiert daher auf der Knappheit dieser Güter. Hierunter gehören Produkte, die streng limitiert sind wie z. B. Sonderauflagen, Antiquitäten, Sammlergegenstände etc.

Die Auswahl und die Überprüfung geeigneter Produkte für eine Online-Auktion kann anhand eines Kataloges vorgenommen werden, der beispielsweise für den Käufer relevante Kriterien zur Klassifizierung und Kategorisierung von Produkten heranzieht. Die Produktbedeutung für den Käufer, die Bereitschaft Zeit und Mühe für die Informationsbeschaffung aufzuwenden, die Häufigkeit modischer oder technischer Änderungen (Produktlebensdauer) können zur Kategorisierung in einen Katalog aufgenommen werden, wie auch die Kaufs- und Verbrauchshäufigkeit und die Verbreitung des Produktes (Markt und Marktanteil).<sup>237</sup>

Beispiele für die Produktklassen:

Klasse I: Alltagsgüter, Zahncreme, Seife, Datenträger

Klasse II: Modeschmuck, kleine Haushaltswaren, Kurzwaren

Klasse III: Computer, Hifi-Geräte, Urlaubsreisen, Freizeit- und Sportartikel, Spielzeug

Klasse IV: Luxusuhren, Medikamente, Autos, hochwertige Möbel

Klasse V: Antiquitäten, Kunstwerke, Lizenzen, Einzelstücke

Für die einzelnen Produktklassen soll die Anzahl der bei der Kaufentscheidung relevanten Informationseinheiten ermittelt und als Grundlage zur Bestimmung der Informationsstrategie

---

<sup>236</sup> Vgl. Specht, M.: Pioniervorteile für Anbieter von Informationsgütern im Electronic Commerce, FGM-Verlag, München (2001), S. 113 f.

<sup>237</sup> Vgl. Weis, H. C.: Marketing, 10. Auflage, Kiel Verlag, Ludwigshafen (1997), S. 399.



herangezogen werden. Das Konzept des Produktlebenszyklus gibt ein weiteres Instrument, anhand dessen Produkte in verschiedene Kategorien unterteilt werden können.

### **Produktlebenszyklus<sup>238</sup>**

Das Modell versucht die Lebensdauer eines Produktes in verschiedenen Phasen zu erfassen. Durch die Einordnung in die einzelnen Phasen soll der Einsatz marketingpolitischer Instrumente und strategische Entscheidungen vereinfacht werden. Die Stärken und die Schwächen eines Verkaufsprogramms können anhand des Lebenszyklusmodells veranschaulicht werden, das Aufschlüsse über die anzustrebende Produktpolitik geben kann.<sup>239</sup> Ein Produkt durchläuft bis zu seinem Ausscheiden aus dem Markt folgende Phasen:

1. In der Einführungsphase ist der Cashflow noch relativ gering. Die Reaktionen der Käufer sind noch verhalten, Vorurteile und Skepsis überwiegen. Massengüter werden meist mit niedrigen Preisen angeboten, um eine kritische Masse zu erreichen. Hochwertige Gebrauchsgüter werden zunächst teuer angeboten, dann sukzessive im Preis reduziert, um Abschöpfungserfolge zu erzielen.<sup>240</sup> Die Online-Auktion kann helfen, die Käuferrente abzuschöpfen und Gewinne zu maximieren (siehe auch Abschnitt 2.4).
2. Die Wachstumsphase, in der Imitatoren erfolgreiche Produkte und Konzepte kopieren, zeichnet sich durch hohe Umsatzwachstumsraten und höchste Stückgewinne aus. Preisanhebungen bei einer Niedrigpreispolitik in der Einführungsphase bzw. Preissenkungen nach einer Hochpreisstrategie der Startphase werden vorgenommen, um drohenden Käuferverlusten durch Substitute vorzubeugen. Der Vertrieb über Online-Auktionen kann helfen, schnell Stückzahlen abzusetzen und einen Vorsprung gegenüber Wettbewerbern zu erlangen.
3. In der Reifephase erreicht der Umsatz seinen Zenit. Zunehmend mehr Wettbewerber treten auf dem Markt auf, die gleichwertige Produkte anbieten. Differenzierungen des Produktionsprogramms sollen Abgrenzungen zur Konkurrenz schaffen und Nachahmungen erschweren. Bei der Online-Auktion können verschiedene Produktdifferenzierungen getestet werden.
4. Die Sättigungsphase lässt nur noch sinkende Umsätze und Gewinne zu. Erste Unternehmen ziehen sich vom Markt zurück, variieren oder differenzieren verstärkt ihre Produkte. Die Online-Auktion bietet die Chance, differenzierte Nischenprodukte besser

---

<sup>238</sup> Vgl. Sabisch, H. / Tintelnot, C.: Integriertes Benchmarking für Produkte und Produktentwicklungsprozesse., Springer, Berlin (1997), S. 67.

<sup>239</sup> Vgl. Nieschlag, R.: Marketing, 16. Auflage, Dunker & Humblot, Berlin (1991), S. 171.

<sup>240</sup> Vgl. Weis, H. C.: Marketing, 10. Auflage, Kiel Verlag, Ludwigshafen (1997), S. 179.

zu verkaufen, da niedrige Transaktionskosten und die Möglichkeit einer schnellen Marktpenetration gegeben sind.

5. Die Rückgangsphase ist durch stark sinkende Umsätze gekennzeichnet und durch Unternehmen, die sich an anderen Märkten neu orientieren. Das Leistungsprogramm der verbleibenden Unternehmen wird systematisch bereinigt und Preise werden teilweise erhöht. Lagerbestände können durch die Online-Auktion liquidiert werden.

Hersteller entwickeln und stellen Produkte her, die ausschließlich bei Online-Auktionen vertrieben werden.<sup>241</sup> Diese Produkte fallen neben weiteren Produkten, die parallel im Handel neu angeboten werden, in die Einführungsphase des Produktlebenszyklus. So gab es bei der Einführung der Sony Playstation ein Nachfrageüberschuss, der den Preis der Geräte bei Ebay auf den dreifachen Handelspreis anschnellen lies. Entwickler, die zunächst mit Prototypen experimentieren, nutzen die Auktionsplattformen bereits vor der Einführung. Vor der Produktneueinführung muss beim Verkauf zu Festpreisen ein unverbindlicher Verkaufspreis bestimmt werden. Nach der Festlegung kann sich der Kunde nur für oder gegen einen Kauf entscheiden. Der Verkäufer erhält zwar Informationen über die Verkaufsmenge zu seinem festgelegten Preis, nicht aber über die maximale Zahlungsbereitschaft der Konsumenten. Unklar ist, wie viel mehr verlangt werden könnte und auch, wie viel die bisherigen Nicht-Käufer auszugeben bereit gewesen wären. Unternehmen, die einen Anhaltspunkt über die Zahlungsbereitschaft ihrer Kunden für ein neues Produkt erhalten wollen, haben bisher neben z. B. Conjoint-Analysen auch direkte Befragungen verwendet. Mit einer Online-Auktion erhalten sie ein zusätzliches Instrument zur ungefähren Abschätzung des möglichen Verkaufspreises bei einer Preisfestsetzung.<sup>242</sup>

Anbieter, die das Ziel verfolgen, günstige PR-Maßnahmen zu erhalten, werden besonders Produkte in der Wachstumsphase anbieten. Unternehmen, die Internet-Auktionen zur Gewinnung neuer Kunden nutzen, können in der Reifephase ihrer Produkte Online-Auktionen als Absatzkanal nutzen. Restposten, die aus Überproduktionen stammen oder aus Produktflops und Konkursen angeboten werden, decken die Phase des Rückganges und der Produktsättigung ab. Sammlerprodukte werden häufig bei Online-Auktionen angeboten (siehe Abschnitt 3.4.9) und fallen in die Nostalgiephase des Lebenszyklusmodells.

Das Konzept der Produktlebenszyklus-Kurve auf eine Online-Auktion angewendet, bedeutet die Nutzung des Netzwerkeffektes in den Phasen 1 und 2. Wenn eine kritische Masse nicht

---

<sup>241</sup> Vgl. Omwando, H. K. et al: Europe's Online Auction Prize: SMEs, January 2001, The Forrester Report, Amsterdam (2001).

<sup>242</sup> Vgl. Ramberg, C.: Internet Marketplaces. The Law of Auctions and Exchanges Online, Oxford University Press, Oxford (2003), S. 9.

erreicht wird, dann verkürzt sich die Produktlebensdauer bzw. die Auktionsplattform stellt sich als Misserfolg heraus. Interessenten verlassen die Plattform und bieten nicht mehr die Grundlage für einen ausreichenden Bieterwettbewerb, der für die Offenlegung der maximalen Zahlungsbereitschaft notwendig ist.

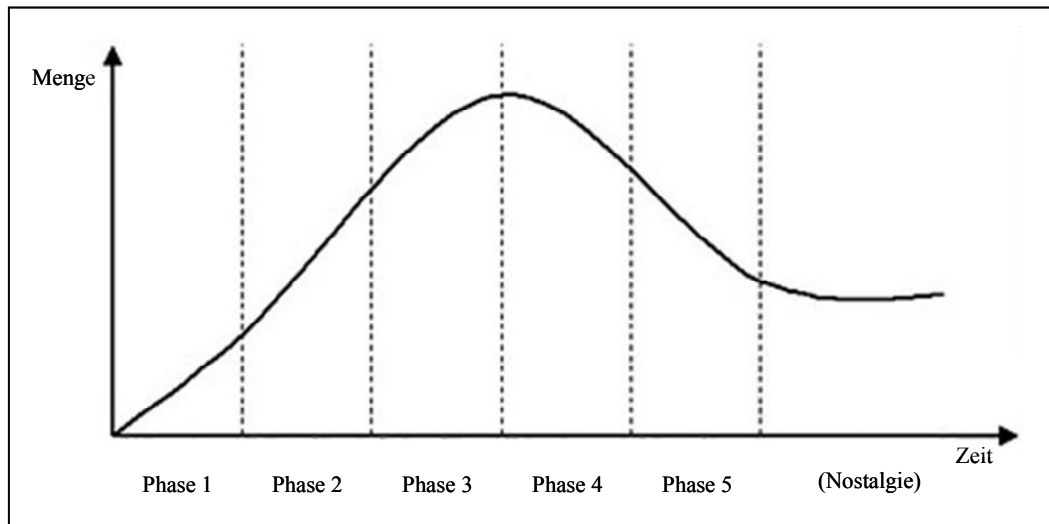


Abb. 13: Beispiel für eine Produktlebenszyklus-Kurve

### **Kostenerfahrungskurve**

Die Erfahrungskurve veranschaulicht sinkende Stückkosten bei steigender Absatzmenge.<sup>243</sup> Homogene Massengüter, die nicht auf die individuellen Kundenwünsche angepasst sind, können durch größere Marktanteile billiger angeboten werden, da *Lerneffekte* und *Degressionseffekte* zu geringeren Produktionskosten durch Rationalisierungen führen. Das Kernkriterium für den Unternehmensgewinn ist der Marktanteil, der verbunden ist mit einer Steigerung des Umsatzes, der Absatzmenge, einem Know-how-Zugewinn und zugleich Einsparungen, die z. B. durch Prozessoptimierungen realisiert werden können. Hier würde die Nutzung einer Online-Auktion für Güter mit stark sinkenden Erfahrungskosten besonders interessant sein, da auf diesem Weg eine große Absatzmenge vermarktet und schnell ein Wettbewerbsvorteil erzielt werden kann.

<sup>243</sup> Vgl. Eschenbach, R. / Kunesch, H.: Strategisches Management, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart (1994), S. 14.

### 3.5 Online-Auktionskonzept versus Online-Shopkonzept

Den Teilnehmern bei Online-Auktionen wird im Vergleich zu den Käufern in Online-Shops eine höhere kognitive Denkleistung abverlangt. Sie sind höher involviert und müssen den Wert der Ware und deren Qualität mit meist geringeren Informationen abschätzen, als beim Festpreisverkauf.<sup>244</sup>

In der Literatur werden die Begriffe Electronic Commerce (EC), elektronischer Markt (EM), elektronischer Marktplatz (EMP) und Internetshop bzw. Online-Shop auf teils unterschiedliche Weise definiert. Für diese Arbeit werden folgende Definitionen zu Grunde gelegt:

EC bedeutet die Verzahnung und Integration unterschiedlicher Wertschöpfungsketten und unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse auf der Grundlage eines schnellen und plattformabhängigen Informationsaustauschs mittels Informations- und Kommunikationstechnologien.<sup>245</sup>

Elektronische Marktplätze sind Medien, die Agenten ortsunabhängig den marktlichen Tausch ermöglichen und sie in allen Tauschphasen mit von ihnen benötigten Funktionen und gewünschten Diensten unterstützen.<sup>246</sup> Online-Auktionen können somit als EMP betrachtet werden.<sup>247</sup>

Ein EMP ist ein für spezifische Geschäftstransaktionen initiiertes Handelssystem. Es koordiniert die Bedürfnisse der Marktteilnehmer innerhalb eines virtuellen Marktraumes. Aufgrund der Initiative eines Marktplatzbetreibers, der nicht in eigentumsrechtlicher Beziehung mit den gehandelten Gütern steht, bildet sich ein virtueller Marktraum, welcher, losgelöst von zeitlichen und räumlichen Restriktionen, ein permanentes Angebot für wirtschaftliche Transaktionen bietet und von jedem beliebigen Punkt innerhalb von übergeordneten Datennetzen „zu betreten“ ist.<sup>248</sup>

---

<sup>244</sup> Vgl. Petty, R. E. / Cacioppo, J. T.: The effects of involvement on response to argument quantity and quality: Central and peripheral routes to persuasion, *Journal of Personality and Social Psychology*, 46 (1), Washington D. C. (1984), S. 69-81.

Vgl. auch Dach, C.: *Internet Shopping versus stationärer Handel: Zum Einkaufsstättenwahlverhalten von Online-Shoppern*, Kohlhammer, Stuttgart, (2002).

<sup>245</sup> Vgl. Bliemel, F. / Fassot, G. / Theobald, A.: *Electronic Commerce*, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000), S. 2.

<sup>246</sup> Vgl. Schmidt, B.: *Elektronische Märkte – Merkmale, Organisation und Potentiale*, in Hermanns, A. / Sauters, M.: *Management-Handbuch Electronic Commerce*, Vahlen, München (1999), S. 32.

<sup>247</sup> Vgl. Li, E. (Hrsg.) / Du, T. C. (Hrsg.): *Advances in Electronic Business*, Idea Group Publishing, Hershey (2004), S. 275.

Vgl. auch Mann, T.: *Die wichtigsten B2B-Marktplätze in Deutschland. Eine vergleichende Darstellung*, Tectum Verlag, Marburg (2002), S. 12.

<sup>248</sup> Vgl. Kollmann, T.: *Elektronischer Marktplatz - Die Notwendigkeit eines bilateralen One-to-One-Marketingansatzes*, in: Bliemel, F. / Fassot, G. / Theobald, A. (Hrsg.): *Electronic Commerce*, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000), S. 124.

Ein Internetshop ist ein Geschäftsmodell, das den Vertrieb von Waren und Dienstleistungen auf Basis eines Online-Kataloges über das Internet ausführt.<sup>249</sup>

Für EM, EMP und Internetshops gilt folgende Einteilung: EMP sind virtuelle Gemeinschaften, in die der Unternehmer seinen Cybershop integriert bzw. vom Marktbetreiber anmietet. Daneben existiert der separate Web-Auftritt in Form eines Internetshops. Der Unternehmer agiert selbständig, ohne die Teilnahme an einem EMP. Der Zusammenhang zwischen EM, EMP und Internetshop kann wie folgt dargestellt werden:

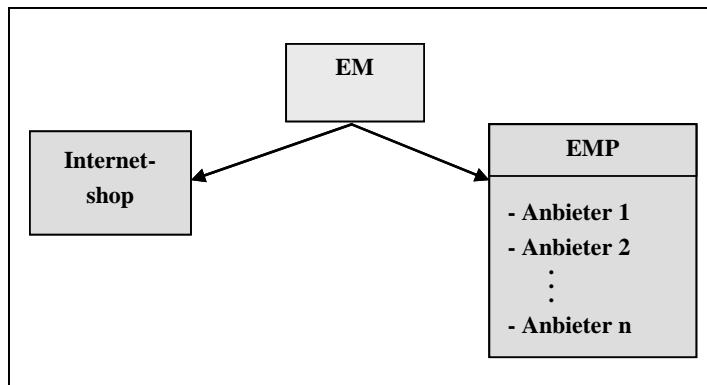


Abb. 14: Einordnung EM, EMP und Internetshop

Das EM-Konzept basiert auf den Prinzipien des klassischen Marktes. Der grundsätzliche Ablauf von Markttransaktionen und die Marktpartnerbeziehungen des EM entsprechen weitestgehend denen des klassischen Vorbildes. Die Abbildung unten zeigt die gemeinsamen Grundtransaktionsprozesse und Transaktionsbereiche des klassischen und elektronischen Marktes. Die am häufigsten betrachteten Formen sind  $b$  to  $b$ <sup>250</sup>,  $b$  to  $c$ <sup>251</sup> und  $c$  to  $c$ <sup>252</sup>.

<sup>249</sup> Vgl. Gardon, O. W.: Electronic Commerce: Grundlagen und Technologien des elektronischen Geschäftsverkehrs, 1. Auflage, Tectum, Marburg (2000), S.18.

<sup>250</sup> Vgl. Giovannetti, E. (Hrsg.) et al.: The Internet Revolution, Cambridge University Press, Cambridge (2005), S. 84.

Vgl. auch Warkentin, M. (Hrsg.): Business to Business Electronic Commerce: Challenges and Solutions, Idea Group Publishing, Hershey (2002), S. 23.

Vgl. auch Plant, R.: E-Commerce, Wesley Longman, o. O. (2000), S. 24 ff.

<sup>251</sup> Vgl. Karake-Shalhoub, Z.: Trust and Loyalty in Electronic Commerce: An Agency Theory Perspective, Quorum Books, Westport (2002), S. 71.

<sup>252</sup> Vgl. Tomak, K. (Hrsg.): Advances in the Economics of Information Systems, Idea Group Publishing, Hershey (2004), S. 133ff.

Vgl. Deans, P. C. (Hrsg.): E-Commerce and M-Commerce Technologies, sIRM Press, Hershey (2004), S. 186.

Vgl. auch Shoniregun, C. A.: Impacts and Risk Assessment of Technology for Internet Security, Springer-Verlag, New York (2005), S. 107.

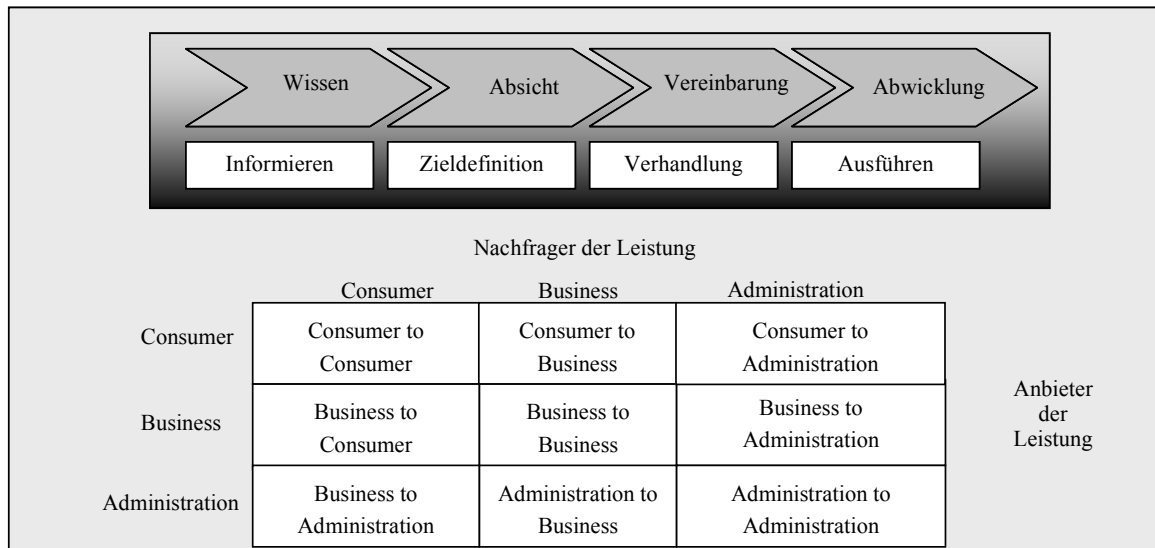


Abb. 15: Phasenmodell der Markttransaktion und Transaktionsbereich im EC <sup>253</sup>

Der EM unterscheidet sich vom klassischen Markt insbesondere dadurch, dass die Transaktionsprozesse auf elektronischen Medien basieren. Darüber hinaus hat der Marktplatzbetreiber auf elektronischen Marktplätzen (EMPe) einen bedeutenden Einfluss auf die Marktstrukturen, -teilnehmer und -koordination, da er den Markt selbst reguliert. Für die Organisation des elektronischen Handels zeichnen sich im Kern zwei Konzepte ab. Dies sind zum einen das Shop-Konzept und zum anderen das Marktplatz-Konzept. Abbildung 19 visualisiert beide Konzepte.

<sup>253</sup> Vgl. Schmidt, B. F.: Elektronische Märkte Merkmale, Organisation und Potentiale, in: Weiber, R. (Hrsg.): Handbuch des Electronic Business, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000), S. 185.

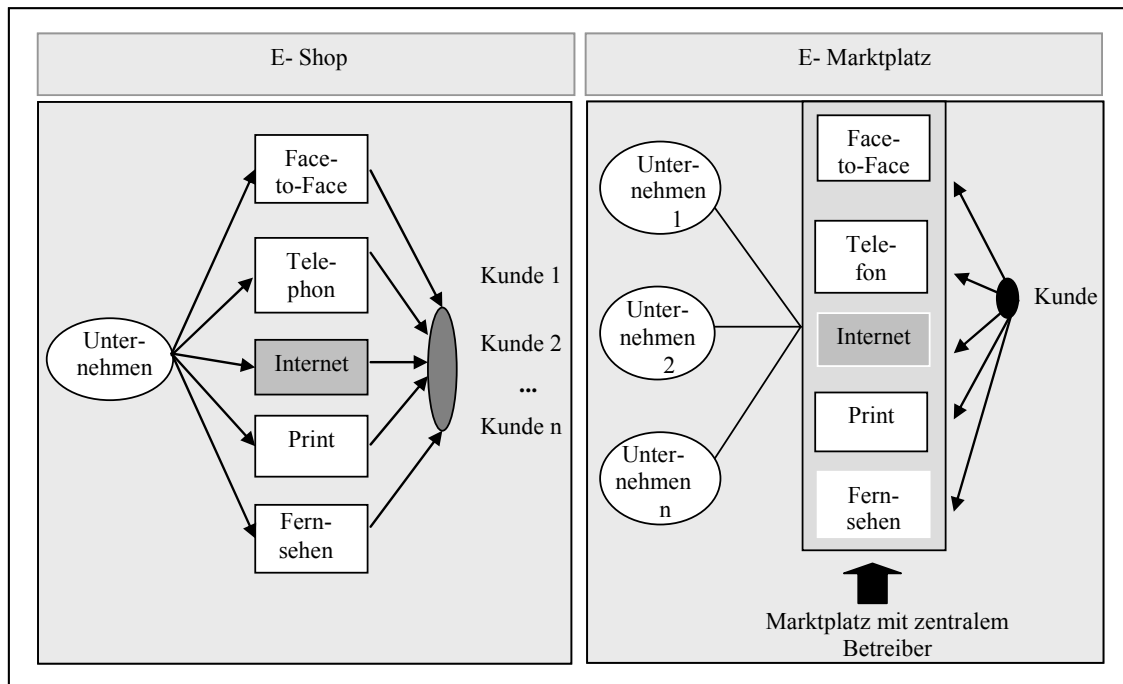


Abb. 16: Shop- versus Marktplatz-Konzept

Bei einem Shop-Konzept möchte ein Anbieter über möglichst viele Absatzkanäle mit möglichst vielen Kunden in Kontakt treten. Das Internet ist nur eine Alternative, um dieses Ziel zu erreichen. Im Prinzip wird nur ein reales Laden-Konzept einem elektronischen bzw. virtuellen Shop angepasst, um dadurch Online-Bestellungen zu ermöglichen.<sup>254</sup> Der Betreiber des Internetshops integriert seinen Shop nicht in eine virtuelle Gemeinschaft, d. h. er schließt die Teilnahme an einem EMP, z. B. in Form einer elektronischen Mall oder einem regionalen EMP, aus. Das Distributionskonzept bleibt dabei für physische Produkte im Grunde unverändert.

Im Gegensatz dazu ändert sich die Distribution von digitalen Produkten. Sie können ohne Medien- und Methodenbruch direkt über das Internet transferiert werden.<sup>255</sup> Der Nachteil des Shop-Konzeptes liegt darin, dass der Unternehmer durch den Einsatz verschiedener Absatzkanäle Streuverluste hinnehmen muss: Input und Output stehen in einem ungünstigen Verhältnis. Der Vorteil liegt darin, dass der Unternehmer im Vergleich z. B. zu einem elektronischen Marktplatz seine Unabhängigkeit wahrt. Für die Einrichtung eines Internetshops existieren verschiedene Alternativen. Die Auswahl erstreckt sich von der Miete einer einfachen Standardlösung bis hin zu einer individuellen Softwareentwicklung. Welche Möglichkeit der Unternehmer auswählt, hängt davon ab, wie individuell die Shop-Lösung

<sup>254</sup> Vgl. Kollmann, T.: Wie der virtuelle Marktplatz funktionieren kann, in: Harvard Business Manager 21, Harvard (1999), S. 29.

<sup>255</sup> Vgl. Köhler, T. / Best, R.: Electronic Commerce, 2. Auflage, Addison-Wesley, München (2000), S. 55.

sein soll und in welchem Umfang er EC betreiben möchte. Die wichtigsten Anforderungen können Tabelle 4 entnommen werden.

<b>Anforderung an ein mittleres bis großes Shop-System</b>	
<b>1. Basisinformationen</b>	Informationen zu den AGBs, Bezahlverfahren, Bestell- und Lieferkonditionen
<b>2. Datenbanken</b>	Anschlüsse an gängige Datenbank-Server über direkte Aufrufe oder Standardschnittstellen
<b>3. ERP- Anbindungen</b>	Anbindung ohne hohen Programmieraufwand
<b>4. Flexibilität</b>	flexible Preis- und Angebotsgestaltung
<b>5. Marketing</b>	Marketinginstrumente, die das One-to-One-Marketing ermöglichen
<b>6. Statistik</b>	Tools, wie z. B. Logfileanalyser
<b>7. Datenschutz</b>	Kundendaten müssen verschlüsselt transferiert werden, um Anforderungen des Datenschutzes zu gewährleisten.
<b>8. Warenkorb</b>	Warenkorb mit Erweiterungs-, Lösch- und Editierfunktionen
<b>9. Zahlungssysteme</b>	Integration von mindestens einem elektronischen Zahlungssystem

Tab. 3: Anforderungen an ein mittleres bis großes B to C-Shop-System<sup>256</sup>

Eine Alternative zum E-Shop-Konzept ist die Teilnahme an einem EMP. Die beteiligten Unternehmer schließen sich mit ihren Internetshops auf einem EMP zu einer virtuellen Community zusammen. Die teilnehmenden Verkäufer stehen dabei in einem EMP in einer „Coopetition-Beziehung“ zueinander<sup>257</sup>: Einerseits haben sie eine kooperative Beziehung, da sie gemeinsam möglichst viele Kunden auf den EMP anziehen möchten, andererseits eine konkurrierende Beziehung, weil sie diese Kunden jeweils für sich selbst gewinnen möchten. Bei einem elektronischen Marktplatz-Konzept übernimmt der Marktplatzbetreiber die aktive Marktleitung. Er bündelt die Nachfrage durch übergeordnete, produkt- wie unternehmensneutrale Ansprache und leitet sie unter Vermeidung von Streuverlusten gezielt an die Anbieter weiter.<sup>258</sup> Dabei koordiniert er Angebot und Nachfrage. Darüber hinaus muss er in allen Kaufphasen den Kunden und Anbietern mit Dienstleistungen zur Seite stehen. Für

<sup>256</sup> Vgl. Gardon, O. W.: Electronic Commerce: Grundlagen und Technologien des elektronischen Geschäftsverkehrs, 1. Auflage, Tectum, Marburg (2000), S. 241-242.

<sup>257</sup> Vgl. Nalebuff, B.: Coopetition – kooperativ konkurrieren, Campus, Frankfurt a. M. (1996), S. 30-31.

<sup>258</sup> Vgl. Kollmann, T.: Wie der virtuelle Marktplatz funktionieren kann, in: Harvard Business Manager 21, Harvard (1999), S. 30.

Vgl. auch Peters, R.: Elektronische Märkte, Physica-Verlag, Heidelberg (2002), S. 164 ff.



diese erhält er Vermittlungsgebühren bzw. Shopmiete. Voraussetzung für einen erfolgreichen elektronischen Marktplatz ist die Schaffung von Akzeptanz bei Kunden und Anbietern. Ist die Nachfrage auf dem Markt zu gering, wird es für den Marktplatzbetreiber schwer sein, interessante Anbieter zu gewinnen. Sind im Gegenteil die Anzahl der Anbieter und somit auch das Angebot zu gering, werden weniger Nachfrager den virtuellen Marktplatz besuchen.<sup>259</sup> Diese Situation kann somit in einem Dilemma enden. EMP können ihre Attraktivität steigern, indem sie sich aus der riesigen Menge an EMP und E-Shops durch Konzentration auf bestimmte Marktsegmente hervorheben. Sehr beliebt sind regionen- bzw. themenbezogene EMP.<sup>260</sup> Die nachfolgende Abbildung zeigt, nach welchen Kriterien eine EMP-Einteilung erfolgen kann:

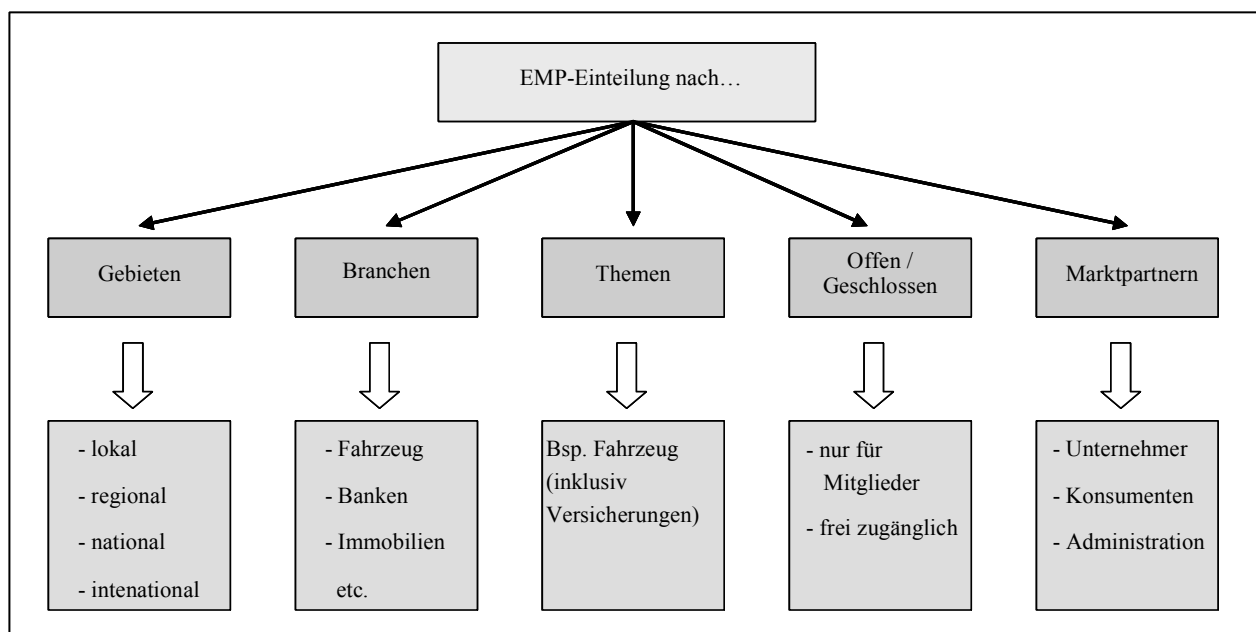


Abb. 17: Einteilung elektronischer Marktplätze<sup>261</sup>

Hauptvorteile eines EMP für die teilnehmenden Unternehmen:

- Der Marktbetreiber verfügt bereits über einen Kundenstamm
- Geringere Kosten gegenüber einem eigenen separaten Web-Auftritt
- Geringerer Aufwand für Pflege und Update des WWW-Angebotes
- Höhere Attraktivität des E-Shops durch höhere Angebotsvielfalt auf den EMP

<sup>259</sup> Vgl. Bramer, M. (Hrsg.) / Devedzic, V. (Hrsg.): Artificial Intelligence Applications and Innovations, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (2004), S. 41 ff.

<sup>260</sup> Vgl. Magnus, S.: E-Engineering, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000), S. 78-80.

<sup>261</sup> Vgl. Fritz, Wolfgang: Internet-Marketing und Electronic Commerce – Grundlagen – Rahmenbedingungen – Instrumente, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000), S. 42 ff.

- Geringerer Werbeaufwand durch gemeinsame Werbung
- Auftragsdaten und Statistiken werden automatisch erstellt und aufbereitet
- Softwareupdates werden vom Marktbetreiber durchgeführt

Die nachfolgende Abbildung zeigt die notwendigen Komponenten eines elektronischen Marktplatzes:

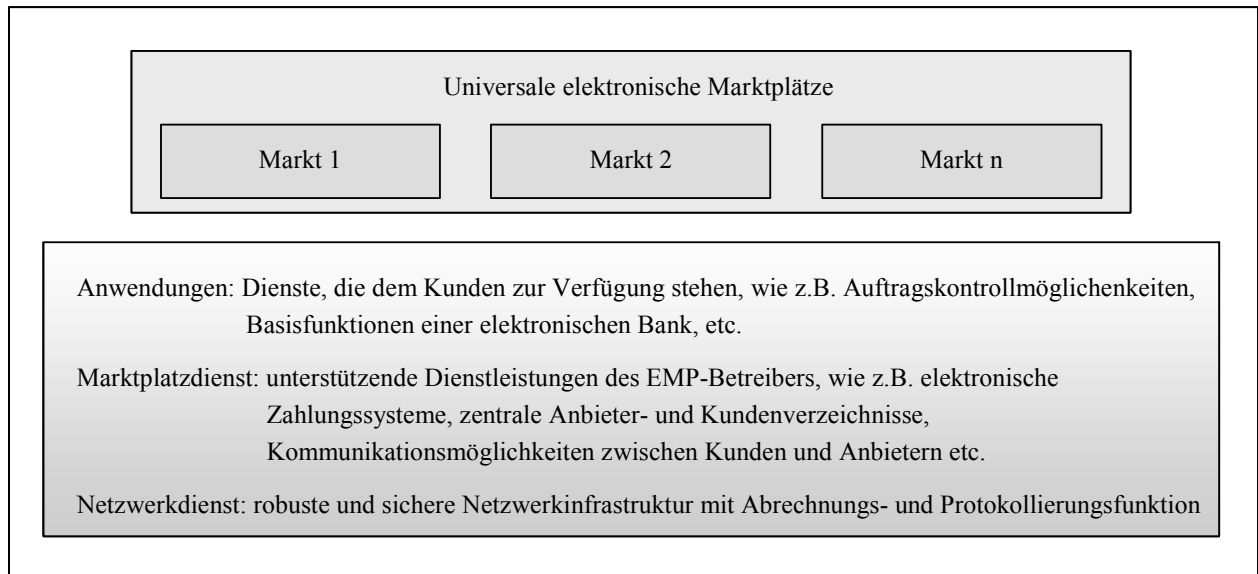


Abb. 18: Notwendigen Komponenten eines elektronischen Marktplatzes<sup>262</sup>

Hauptvorteile eines EMP sind für den Anwender:

- Zeitersparnisse bei der Suche nach Produkten und Dienstleistungen,
- Dienstleistungsangebot des Marktplatzbetreibers,
- größere Markttransparenz und
- größere Seriosität, da der Marktplatzbetreiber die Anbieter in der Regel nach bestimmten Kriterien auswählt.

EMPe können besonders für kleine und unbekannte Unternehmen sehr attraktiv sein, da sie den Vorteil haben, dass sofort von einem bereits vorhandenen Kundenstamm und den Dienstleistungen des Marktbetreibers profitiert werden kann.

<sup>262</sup> Vgl. Brenner, W. / Zarnekow, R.: Noch fehlt die schnelle Marktinformation, in: Office Management, o. O. (1999), S. 16-17.

### 3.5.1 Preisunsicherheit

Beim klassischen Handel zu festen Preisen erhält der Interessent einen fixen Anhaltspunkt über den Preis der Ware, der ihm eine Entscheidungshilfe gibt. Allerdings ist der Kunde bereits dabei mit der Preiseinschätzung der Ware überfordert: Der Kenntnisstand der Preise ist selbst bei Marken sehr gering.<sup>263</sup> Erfolgt der Verkauf nun über eine (traditionelle) Auktion wird die kognitive Denkleistung des Interessenten weiter gefordert. Es gibt zwar Orientierungshilfen, aber den endgültigen Preis kann er nicht ohne weiteres abschätzen, sich aber auch nicht an einer endgültigen Preisvorgabe orientieren. Als Kriterium für die Preiseinschätzung lassen sich z. B. Material- bzw. Herstellkosten, der Preis für vergleichbare Güter, Richtpreise, unverbindliche Preisempfehlungen des Herstellers, Schätzwerte bzw. Einschätzungen anderer Personen (Meinungsführer, Gutachter), Wiederbeschaffungskosten, Zeitwerte, Opportunitätskosten bei Nichtbeschaffung, Marke etc. heranziehen.

Durch den Einsatz der Auktion als Handelsmittler werden direkte Bestellungen unmöglich.<sup>264</sup> Der Kontakt von Angesicht zu Angesicht einer bilateralen Verhandlung oder eines Verkaufsgesprächs, bei dem die Reaktionen des Verhandlungspartners wahrgenommen und interpretiert werden können, entfällt. Bei einer Online-Auktion, treten zusätzliche Faktoren auf, die es dem Käufer noch weiter erschweren, sein Preisurteil zu fällen (siehe Abschnitt 2.4).

### 3.5.2 Preisbildungsprozess

Die verschiedenen Auktionsformen unterliegen jeweils einem anderen Preisbildungsprozess, der dem Interessenten einen höheren kognitiven Einsatz abverlangt als beim klassischen Kauf zum festgelegten Preis. Er muss darüber informiert sein, wie der genaue Ablauf funktioniert, welche Nebenkosten für ihn anfallen und wie er sich verhalten muss, um die erwünschte Ware zu einem annehmbaren Preis zu erhalten. Die Englische Auktion stellt die Auktionsform dar, die für den Kunden am einfachsten zu verstehen ist, weil der Komplexitätsgrad dieser Auktionsform im Vergleich zu den anderen gering ist.<sup>265</sup> Daher wird sie das niedrigste Potenzial an entstehenden Unsicherheiten aufweisen. Generell lässt sich feststellen, dass feste Preise die Unsicherheit reduzieren bzw. flexible Preise Unsicherheit steigern.<sup>266</sup>

---

<sup>263</sup> Vgl. Trommsdorff, V.: Konsumentenverhalten, 2. Auflage, W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart/Berlin/Köln (1993), S. 97-101.

<sup>264</sup> Vgl. Picot, A. / Bortenlaenger, C. / Roehrl, H.: The automation of capital markets, Journal of Computer-Mediated Communication 1, o. O. (1999).

<sup>265</sup> Vgl. Amor, D.: Dynamic Commerce, Online- Auktionen – Handeln mit Waren und Dienstleistungen in der Neuen Wirtschaft, Galileo Press, Bonn (2000), S. 48-51.

<sup>266</sup> Vgl. Ridderstrale, J. / Nordström, K.: Funky Business. Wie kluge Köpfe das Kapital zum Tanzen bringen, Financial Times, Prentice Hall, London (2000), S. 85.

Wahrgenommenes Risiko bzw. Unsicherheit mindert den wahrgenommenen Wert der Leistung<sup>267</sup>

### 3.5.3 Planungsunsicherheit

Da der Bieter i. d. R. die Zahlungsbereitschaft der anderen Interessenten nicht kennt, kann er seine Preisbereitschaft nicht vergleichen und daher nicht einschätzen, ob er auch wirklich den Zuschlag bzw. die Ware erhalten wird. Die Planungsunsicherheit wird umso bedeutender, je wichtiger die Anschaffung für den Interessenten ist. Handelt es sich um ein leicht substituierbares Gut oder kann der Interessent leicht darauf verzichten, wird er der Planungssicherheit nur geringe oder keine Bedeutung beimessen. Anders sieht das bei einer Kaufentscheidung von kaum oder nicht substituierbaren Gütern aus, auf die er aus verschiedenen Gründen nicht verzichten kann oder will. Für ein Unternehmen wird die Anschaffung einer Produktionsmaschine mit hoher Wahrscheinlichkeit komplexere Entscheidungsprozesse mit sich bringen (z. B. Einstellung von Personal, Auftragsannahme etc.), die berücksichtigt werden müssen und bei denen die Unsicherheit über den Auktionsgewinn Probleme aufwirft. Tendenziell wird bei einer privaten Anschaffung weniger Planungsunsicherheit auftreten als bei einem gewerblich ausgelösten Beschaffungsprozess.

### 3.5.4 Kundenbindung

Durch die Kombination von Auktion und Festpreishandel kann die Kundenbindung beim Internetauftritt gefördert werden. Die Durchführung einer Online-Auktion ist ein wesentlicher Bestandteil des Online-Consumer-Managements.<sup>268</sup> Das Erreichen der kritischen Masse und der Ausnutzung eines Netzwerkeffektes sind Probleme, mit denen ein Anbieter einer eigenen Plattform konfrontiert ist.

Wenn die Auktion auf einer allgemeinen Plattform, die für viele Anbieter zugänglich ist, durchgeführt wird, sind die Auswirkungen auf die Kundenbindung allerdings fraglich. Es gibt viele Anbieter und zwischen diesen nur geringe Abgrenzung, sodass es dem Interessenten leicht fällt, andere Angebote zu vergleichen und wahrzunehmen.

Die wachsende Bedeutung nicht nur für Unternehmen und die bestehende wissenschaftliche Lücke legen eine intensive Beschäftigung mit Online-Auktionen nahe. Die Möglichkeiten der Entstehung und die Auswirkungen von *Informationsdefiziten* sollen in dieser Arbeit aufgezeigt und untersucht werden. Hierbei soll auf der Grundlage von volkswirtschaftlichen

---

<sup>267</sup> Vgl. Quartapelle, A. Q. / Larsen, G.: Kundenzufriedenheit, Springer, Berlin (1996), S. 41.

<sup>268</sup> Vgl. Bapna, R. / Goes P. et al.: Comparative analysis of multi-item online auctions: Evidence from the laboratory, Decision Support Systems Volume 32, 2. Ausgabe, Elsevier, Burlington (2001), S. 1 f.

Theorien die Käuferseite betrachtet und die Risiko erzeugenden Dimensionen untersucht werden. Eine Reduktion von Informationsdefiziten kann Transaktionskosten der Informationssuche reduzieren und einen Verkaufsabschluss fördern oder u. U. erst ermöglichen. Da i. d. R. eine Risikoaversion der Interessenten zu erwarten ist, muss angenommen werden, dass die Bieter Preisabschläge bei der Gebotsabgabe vornehmen werden, wenn sie Informationsdefizite haben, die (Qualitäts-) Unsicherheiten hervorrufen.<sup>269</sup> Eine eingehende Untersuchung der im Internet stattfindenden Auktionen mit ihren spezifischen Eigenschaften scheint daher und aufgrund der erheblichen Unterschiede zum Festpreishandel und zur klassischen Auktion sinnvoll. Da fast nur Auktionen im Internet zu finden sind, die nach dem Prinzip der Englischen Auktionsform stattfinden und da diese Auktionsform unter realen Bedingungen die besten Ergebnisse zu liefern scheint, soll sich diese Studie auf diese Form beschränken.

### **3.5.5 Bieter**

Für einen funktionierenden Bieterwettbewerb ist sowohl bei der Internetauktion als auch bei der klassischen Auktion eine möglichst große Anzahl an Interessenten bzw. Bietern erforderlich. Ein äußerst niedriger Ausruf zieht das Interesse auf sich und bewirkt die Beteiligung vieler Bieter. Die Wahrscheinlichkeit eines hohen Zuschlagspreises steigt mit der Anzahl der Kaufinteressenten, da die Wahrscheinlichkeit zunimmt, dass zumindest ein Bieter den tatsächlichen Wert des Objektes deutlich überschätzt und ein zu hohes Gebot abgibt. Viele Interessenten regen die Bietkonkurrenz an und zwingen zu einer aggressiveren Gebotsabgabe, die wenig Spielraum für Preisabschläge aus Sicherheitsgründen zulässt. Der erzielte Preis ist tendenziell höher, je mehr Bieter teilnehmen.<sup>270</sup> Je beliebter und je seltener ein Objekt ist, desto mehr Interessenten werden ihre Gebote abgeben.

---

<sup>269</sup> Vgl. Galliers, R. D. / Leidner, D. E.: Strategic Information Management. Challenges and Strategies in Managing Information Systems, Butterworth-Heinemann, Burlington (2003), S. 365 f.

<sup>270</sup> Vgl. Reichenwald, R. / Hermann, M. / Bieberbach, F.: Wirtschaftsinformatik (WISU) Ausgabe 4, Düsseldorf (2000) S. 542.

### Wechselseitige Beeinflussung der Bieter

Die wechselseitige Beeinflussung der Käufer untereinander kann zu einer Gebotsabgabe führen, die von dem realen Preis der Ware abgekoppelt sein kann. Wenn der Kauf besonders emotional geprägt ist und aus Prestige Gründen getätigt wird, dann können Preise erzielt werden, die durch eine Leitfigur in die Höhe getrieben werden. Bei einem „Bandwagon-Effekt“<sup>271</sup> lassen sich die Bieter dazu verleiten, immer höhere Gebote abzugeben, weil viele Bieter zur Nachahmung neigen und nur mitbieten, damit die Auktion nicht an den Konkurrenten verloren geht. Beim Auftreten eines „Veblen-Effektes“<sup>272</sup> bieten die Interessenten gerade dann, wenn ein Artikel exklusiv und bereits besonders teuer ist. Der Anreiz etwas Teures zu bekommen und zu zeigen, dass sie sich das leisten können, lässt für manche Interessenten die Artikel noch interessanter werden, je teurer sie bereits sind. Besonders bei Unikaten oder Objekten, die zur Ergänzung einer Sammlung dienen und dadurch einen besonderen emotional geprägten Wert haben (Komplementparitätseffekt), ist dies zu beobachten. Ein in der Vergangenheit betriebener Aufwand droht sich als Fehlinvestition zu entpuppen, wenn nicht das fehlende Stück zur Komplettierung erworben werden kann. Der Wert des Objektes steigt somit weit über seinen eigentlichen, nicht im Kontext betrachteten Wert. Die Bieter wollen die Auktion auf jeden Fall gewinnen und haben eine starke Aversion gegen den Verlust des Versteigerungsobjektes.

Die Beteiligung vieler Bieter kann auch das strategische Bietverhalten der Käufer beeinflussen.<sup>273</sup> Manche Käufer zeigen zunächst an einem Objekt Desinteresse, um dann erst spät in die Auktion einzusteigen. Sie wollen die anderen Bieter durch ihren plötzlichen Einstieg irritieren und deren weitere Gebotsabgabe unterbinden. Die Konkurrenten müssen annehmen, dass der Grenzpreis des neu eingestiegenen Interessenten erheblich höher liegt, als der eigene und sehen evtl. von einer weiteren Gebotsabgabe ab. Der anfangs zögerliche aber taktische Bieter kann unter diesen Umständen einen vergleichsweise günstigen Zuschlagspreis erhalten. Aufgabe des Verkäufers ist auch hier eine möglichst hohe Bietkonkurrenz durch z. B. eine gute Beschreibung oder Werbung zu erzeugen, bei der ein später Bieter noch genügend Wettbewerber hat, die sich durch sein Verhalten nicht beeindrucken lassen.

<sup>271</sup> Vgl. Zentes, J.: Grundbegriffe des Marketings, 4. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart (1996), S. 292.

<sup>272</sup> Vgl. Zentes, J.: Grundbegriffe des Marketings, 4. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart (1996), S. 292.

<sup>273</sup> Vgl. Smith, V. L.: Papers in Experimental Economics, Cambridge University Press, Cambridge (1991), S. 538.

Vgl. auch Gangopadhyay, A. (Hrsg.): Managing Business with Electronic Commerce: Issues and Trends, Idea Group Publishing, Hershey (2002), S. 108.

Vgl. auch De Menil, G. (Hrsg.) et al.: Economic Policy (Economic Policy), Blackwell Publishers, Oxford (2003), S. 255.

Bei der Online-Auktion stehen die Bieter nicht im unmittelbaren Kontakt miteinander. Die Einflussnahme wird daher vermutlich geringer ausfallen, da sich die Auswirkungen der Interessenten untereinander ausschließlich auf die Gebotsabgabe beschränken. Weiterhin werden bei einer Internetauktion die Vergleichsmöglichkeiten zu Alternativangeboten größer sein, da die Kosten der Informationssuche durch das Internet geringer sein werden.

Auktionen können unter bestimmten Voraussetzungen ein pareto-effizientes Verkaufsinstrument darstellen.<sup>274</sup> Durch den Einsatz des Internets sind die Transaktionskosten gesunken.<sup>275</sup> Eine Online-Auktion könnte somit eine perfekte Marktinstitution sein. In der Realität sind im Gegensatz zu den pareto-optimalen Verkäufen der Auktionstheorie oft sehr niedrige Preise zu beobachten. Viele Produkte werden preiswert versteigert, d. h. weit unter der unverbindlichen Preisempfehlung des Herstellers oder unter dem üblichen Marktwert. Eine Erklärung für das Phänomen, bei dem es eine zu geringe *Bietkonkurrenz* gibt, kann auf mehrfache Weise gegeben werden:

Eine zu geringe *Nachfrage* verhindert ein gegenseitiges Überbieten der Interessenten und die Erzielung eines relativ hohen Preises. Die Ausschöpfung der Käuferrente wird durch mangelnden Bieterwettbewerb verhindert. Mangelndes Interesse an dem Versteigerungsartikel kann durch die fehlende Attraktivität eines Artikels entstehen, oder durch zu geringe Aufmerksamkeit bzw. Bekanntmachung eines Angebotes.

Ein zu hohes *Angebot* führt ebenfalls zu einer Situation, in der es eine niedrige Bieterkonkurrenz gibt. Ein Interessent braucht nicht ein Gebot abgeben, das nahe bei seiner maximalen Zahlungsbereitschaft liegt, wenn genügend alternative und vergleichbare Angebote zur Verfügung stehen, die für ihn Substitute darstellen. Diese Tendenz wird noch durch zum Teil speziell für Online-Auktionen entwickelte Software-Tools verstärkt, die eine Abschöpfung der Käuferrente verhindern. Es gibt z. B. Suchmaschinen, die sich darauf spezialisiert haben, Marktplätze nach dem günstigsten Angebot von vergleichbaren Artikeln zu durchforsten.<sup>276</sup> Diese bieten häufig auch umfangreiche Statistiken über den durchschnittlichen Verkaufspreis in vergleichbaren Auktionen an und bieten dem Interessenten Anhaltspunkte für seine Gebotsabgabe. Die Wahrscheinlichkeit für den Verkauf von Artikeln weit über dem Durchschnittspreis sinkt dadurch, eine Abschöpfung der Käuferrente wird zunehmend erschwert. Durch Werbung der Betreiber für die gesamte Auktionsplattform oder der Anbieter für ihr Gesamtangebot bzw. den einzelnen Artikel wäre eine Verbesserung der Bietersituation denkbar. Die Untersuchung eines

---

<sup>274</sup> Vgl. Smith, K. A. / Warkentin, M. (Hrsg.): Business to Business Electronic Commerce: Challenges and Solutions, IRM Press, Hershey (2003), S. 9.

<sup>275</sup> Vgl. Zerdick, A. et al.: Die Internet-Ökonomie, Springer, Berlin (2001), S. 145.

<sup>276</sup> Vgl. Peters, R.: Elektronische Märkte, Physica-Verlag, Heidelberg (2002), S. 28.

Angebotsüberschusses oder eines Nachfragemangels aus weiter oben genannten Gründen sind nicht Ziel dieser Arbeit.

Eine weitere Erklärung für die Erzielung von nur geringen Preisen wäre das Entstehen von Risiko bei den Interessenten, die infolge dessen kein Gebot oder ein Gebot deutlich unter ihrer maximalen Zahlungsbereitschaft abgeben. Möglicherweise verlangen Käufer bei fehlender oder mangelhafter Information einen Sicherheitsabschlag bzw. eine Risikoprämie. Unvollständige Information kann sowohl durch Sachverhalte der konkreten Angebotsituation selbst oder durch Umfeldinformationen entstehen. Im Folgenden soll dieser Informationsaspekt näher betrachtet werden.

Verschiedene Forschungsarbeiten wurden bereits unter dem Aspekt des Auktionsgleichgewichtes mit der Berücksichtigung von kostenpflichtiger Informationsbeschaffung verfasst. Lee untersuchte ein Modell, in dem unvollständige Information über den Wissensstand anderer Bieter herrschte, und legt das Private-Value Modell zugrunde.<sup>277</sup> Weitere Arbeiten mit einem ähnlichen Hintergrund stammen von Hausch und Li<sup>278</sup>. Matthews<sup>279</sup> hingegen geht in seinem Modell von einem gemeinsamen aber unbekanntem Wert aus (Common-Value Modell).

---

<sup>277</sup> Vgl. Lee, T. K.: Incomplete Information, High-Low Bidding and Public Information in First Price Auctions, *Management Science* 30, Evanston (1984), S. 1490-1496.

<sup>278</sup> Vgl. Hausch, D. / Li, L.: A Common Value Auction Model with Endogenous Entry and Information Acquisition, *Economic Theory*, North Holland, Amsterdam (1993).

<sup>279</sup> Vgl. Matthews, S. A.: Information Acquisition in Discriminatory Auctions, in: Boyer, M. / Kihlstrom, R. (Hrsg.) *Bayesian Models in Economic Theory*, North Holland, Amsterdam, (1984).



#### 4. Risiko-Ursachen-Wirkungsmodell

Das für diese Arbeit eingeführte Modell soll sowohl die Informationsphase der Auktion als auch die Verhandlungsphase abdecken. Die Abwicklungsphase ist im eigentlichen Sinne ebenfalls Bestandteil der Auktion, wird aber hier ausgeklammert, da sie nur die Auslieferung der Objekte beinhaltet, die nach der eigentlichen Auktion bzw. nach dem Erteilen des Auktionszuschlags stattfindet.

Die Unsicherheit lässt sich durch verschiedene Einflussvariablen erklären, die in der vorliegenden Arbeit ausschließlich auf produktspezifischen und situationsbedingten Aspekten beruhen. Nicht vertiefend untersucht, aber in einem eigenen Abschnitt aufgeführt werden allgemeine Risikofaktoren, die beim E-Commerce zu Festpreisen und bei Offline-Auktionen auftreten können und die eine subjektive Risikowahrnehmung des Bieters und dessen Interpretation beeinflussen. Darüber hinaus werden verschiedene Informationen, die möglicherweise bei Online-Auktionen einen Einfluss auf die Risikowahrnehmung der Bieter haben, durch ein experimentelles Design fixiert, indem nicht produktspezifische Aspekte simuliert und statisch gehalten werden.

##### 4.1 Risiken

Es gibt viele Gründe für die Entstehung von Unsicherheiten bzw. subjektiven Risiken bei Online-Auktionen. Weiter oben wurden bereits rechtliche Aspekte erwähnt, die Unsicherheit beim Interessenten hervorrufen könnten. Unsicherheit bzw. Risiko wird immer subjektiv und situationsbedingt wahrgenommen.<sup>280</sup> Es kann in den Dimensionen Vollständigkeit, Sicherheit und Genauigkeit auftreten.<sup>281</sup> Vom Begriff des faktischen Risikos soll daher in der vorliegenden Arbeit abgekommen werden und durch den Begriff des wahrgenommenen Risikos ersetzt werden. Risiko wird subjektiv wahrgenommen und unterliegt daher einem Bewusstsein, das durch eine Funktion dargestellt werden kann. Laut Bauer kann das wahrgenommene Risiko in zwei Komponenten unterteilt werden: Zum einen ist der *Verlustumfang* eine relative Größe, die in Abhängigkeit vom Anspruchsniveau der betreffenden Person abhängt und das Ausmaß angibt, indem der Erwartungswert unterschritten wird. Zum anderen spielt das *Ausmaß der empfundenen Ungewissheit* über die Unvorteilhaftigkeit der Handlungsalternative mit in die Interpretation des Risikos hinein. Der Ungewissheit liegt ein Mangel an Informationen über die Kauf- bzw. Verwendungssituationen zugrunde, der sich z. B. bei der Einschätzung der Bedürfnisse, der

---

<sup>280</sup> Vgl. Bauer, R.: Consumer Behavior as Risk Taking, in: Dynamic Marketing for a changing world; Hancock, R. (Hrsg.): American Marketing Association, Chicago (1960), S. 30.

<sup>281</sup> Vgl. Raffée, H.: Grundprobleme der Betriebswirtschaftslehre, 9. Auflage, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (1995), S. 101 f.

Ermittlung von Entscheidungsproblemen, der Zielerfüllung durch das angebotene Produkt etc. ergeben kann. Die Eintrittswahrscheinlichkeit des Erwartungswertes wird durch die subjektive Unsicherheit erfasst. Der mögliche Verlustumfang wird mit der Eintrittswahrscheinlichkeit gewichtet und als finanzielles Risiko eingestuft. Der Verlust der möglichen sozialen Anerkennung prägt das sozial-psychische Risikoempfinden. Das potenzielle Fehlen zugesicherter Eigenschaften wie z. B. die eingeschränkte Gebrauchsfähigkeit eines Gegenstandes stellt Nachteile dar, die durch das funktionale Risiko reflektiert werden. Beide Komponenten, der Umfang der Einbußen finanzieller, sozialer und funktionaler Art und deren Eintrittswahrscheinlichkeiten werden gemeinsam vom Interessenten eingeschätzt und als wahrgenommenes Risiko in einer Größe zusammengefasst. Wissenschaftlich noch nicht geklärt ist, ob die Zusammenführung der beiden Komponenten auf additive oder multiplikative Weise erfolgen soll. Da aber das wahrgenommene Risiko als Gesamtes erfasst werden soll, wird hier auf eine getrennte Betrachtung der beiden Komponenten Umfang und Wahrscheinlichkeit verzichtet.

Das Risiko bzw. die Risikowahrnehmung werden durch das Informationsangebot bzw. durch die Situation bestimmt werden. Der Interessent nimmt Informationen wahr, die ausschlaggebend für seine Risikoeinschätzung sind. Umfeldinformationen und Produktinformationen sind die beiden Einflussgrößen, die dem Interessenten Informationen liefern, die er zur Produktbeurteilung heranziehen kann.<sup>282</sup> Das Informationsangebot durch die Produkt- und Umfeldinformationen beeinflusst also die Risikowahrnehmung der Käufer. Unter Produktinformationen werden sowohl die direkten Informationen des Produktes oder der Verpackung als auch Produktumfeldinformationen wie das Umfeld der Darstellung subsumiert. *Direkte Produktinformationen* sind wahrgenommene physikalische und technische Eigenschaften, die dem Produkt zugeordnet werden können. In dieser Arbeit sollen die Informationspolitik der Anbieter, das qualitative Produktangebot (Beschreibungstexte und Darstellungen) und deren Einfluss auf die Risikowahrnehmung untersucht werden.

*Produktumfeldinformationen* werden zum einen durch die direkte Angebotssituation übermittelt, zum andern durch das äußere soziale Umfeld. Sonstige nicht auf die Darbietung bezogene Sachverhalte, wie die Vertrauenswürdigkeit des Verkäufers, den Lagerort, die Lieferzeit usw. sind der direkten Angebotssituation zuzuordnen. Der Verwendungszweck des gekauften Produktes oder der soziale Einfluss von anderen Menschen können unter dem sozialen Umfeld zusammengefasst werden. Wenn z. B. ein Produkt als Geschenk erworben

---

<sup>282</sup> Vgl. Kroeber-Riel, W. / Weinberg, P.: Konsumentenverhalten, 6. Auflage, Vahlen, München (1996), S. 276f.

werden soll, dann wird u. U. eine andere Risikodimension angesprochen, als bei einer Eigenverwendung.

Wahrgenommene Unsicherheit kann durch Informationsgewinnung reduziert werden.<sup>283</sup> Die Informationsquelle hat daher ein Risikoreduktionspotenzial, das bei der reinen Betrachtung der Online-Auktionen im Wesentlichen durch das Produktangebot im weiteren Sinne dargestellt wird. Der Zweifel an der Sicherheit bei der Datenübertragung, Unkenntnis von Zahlungssystemen und dem Ablauf von Versteigerungsprozessen, Zweifel an der Vertrauenswürdigkeit des Verkäufers, die häufig durch die Anzahl der Bewertungen eines Anbieters signalisiert wird, sind nur einige Ursachen für entstehende Unsicherheiten.<sup>284</sup> Weiterhin stellen Online-Auktionen eine relativ neue Erscheinung der Allokation von Gütern dar, die durch Unkenntnis des Ablaufs weitere Unsicherheiten hervorruft und das Informationsbedürfnis der Interessenten wohl weiter steigen lassen wird.<sup>285</sup> Die externen Faktoren, die nicht unmittelbar zu den direkten Produktinformationen gehören und die nicht direkt aus der Produktbeschreibung hervorgehen, sind nicht Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit und sollen im später beschriebenen Laborexperiment fixiert werden. Zu diesen externen Informationsquellen gehören z. B. Testberichte, Artikel aus Fachzeitschriften, Angebote aus Online-Shops, entsprechende Werbung, Gespräche mit Freunden und Bekannten etc.<sup>286</sup> Der Zugang zu externen Quellen wird bewusst eliminiert, um angebotsspezifische Eigenschaften des Online-Angebots zu untersuchen und um das konkrete Produktangebot als Informationsquelle zu untersuchen. Wissen und Einstellungen des Konsumenten werden nicht weiter untersucht. Allerdings wird eine Änderung des Wissensstandes und einer Einstellungsänderung durch die Elimination einer weiteren Informationsaufnahme durch externe Quellen verhindert. Eine Vermehrung des Wissens und die Bildung der Einstellung können nur durch die direkten Produktangebote erfolgen. In der Realität ist zu erwarten, dass der Interessent vor der Abgabe seiner Gebote eine umfangreiche Nutzung externer Quellen in Anspruch nimmt.

*Unsicherheit* soll in der vorliegenden Arbeit als wahrgenommenes Risiko durch einen Mangel an Information verstanden werden, der für die Gebotsabgabe in Höhe einer maximalen Zahlungsbereitschaft erforderlich wäre. Risiko wird als Synonym für Unsicherheit

---

<sup>283</sup> Vgl. Klir, G. I. / Wierman, M. J.: *Uncertainty-Based Information. Elements of Generalized Information Theory*, Physica-Verlag, Heidelberg (1998), S. 5.

<sup>284</sup> Vgl. Frew, A. J. (Hrsg.): *Information and Communication Technologies in Tourism 2004*, Springer, Wien (2004), S. 414.

<sup>285</sup> Vgl. Deans, P. C. (Hrsg.): *E-Commerce and M-Commerce Technologies*, IRM Press, Hershey (2004), S. 240.

<sup>286</sup> Vgl. Duncan C. P. / Olshavsky, R. W.: *External Search: The Role of Consumer Beliefs*, Journal of Marketing Research, American Marketing Association, Chicago (1982), S. 38.

verwendet.<sup>287</sup> Die Gebotsabgabe und damit der Wunsch etwas zu ersteigern, soll im Folgenden als Kaufentscheidung interpretiert werden.

In der Literatur werden synonym für das Phänomen „Unsicherheit“<sup>288</sup> auch die Begriffe „Risiko“ und „unvollkommene“ bzw. „mangelnde“ oder „fehlende Information“<sup>289</sup> und „Ungewissheit“<sup>290</sup> verwendet. Risiko bedeutet allgemein Gefahren, die aus den Konsequenzen falscher Entscheidungen resultieren.<sup>291</sup> Das Handeln unter Risiko stellt eine Situation dar, bei der das Entscheidungssubjekt die Konsequenzen seiner Entscheidung für eine gewählte Handlungsalternative befürchtet, die sich im Nachhinein als nicht vorteilhaft erweisen könnten.<sup>292</sup> Die Entscheidung zugunsten einer Möglichkeit stellt ein Risiko dar, die bei Bewahrheitung der Befürchtungen negative Konsequenzen nach sich zieht und somit einen Verlust darstellt, der die Lage des Entscheidungsträgers insgesamt verschlechtert.<sup>293</sup> Verluste der getroffenen Entscheidung können entstehen, wenn das Ergebnis unter einer individuell festgelegten Erwartungshaltung oder Anspruchsniveau<sup>294</sup> des Entscheidungssubjektes liegen. Problematisch ist es, dass es eine subjektive Einschätzung gibt, die von Interessenten u. U. anders bewertet wird. Einen festgelegten Wert für die Bestimmung des Risikos gibt es nicht, unterschiedliche Versuchspersonen werden die einzelnen Risikosituationen unterschiedlich interpretieren und eine andere Risikobereitschaft haben, die sie das Risiko anders wahrnehmen lässt. Das wahrgenommene Risiko beinhaltet zwei Komponenten: die negativen Folgen und Unsicherheit über das Eintreten dieser Konsequenzen.<sup>295</sup>

---

<sup>287</sup> Vgl. Thesaurus Zentralbibliothek der deutschen Wirtschaftswissenschaften: <http://www.gbi.de/thesaurus>, abgefragt am 25.01.2006.

<sup>288</sup> Vgl. Haas, C.: *Unsicherheit und Risiko in der Preisbildung*, Opladen / Köln (1965), S. 18.

<sup>289</sup> Vgl. Wittmann, W.: *Unternehmung und unvollkommene Information*, Opladen / Köln (1959), S. 189.

<sup>290</sup> Vgl. auch Kuß, A.: *Information und Kaufentscheidung*, Walter de Gruyter, Berlin / New York (1987), S. 40.

<sup>291</sup> Vgl. Raffée, H.: *Grundprobleme der Betriebswirtschaftslehre*, 9. Auflage, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (1995), S. 101.

<sup>292</sup> Vgl. Wittmann, W.: *Unternehmung und unvollkommene Information*, Opladen, Köln (1959), S. 35.

<sup>293</sup> Vgl. Kupsch, P.: *Das Risiko im Entscheidungsprozess*, Gabler, Wiesbaden (1973), S. 50.

<sup>294</sup> Vgl. Kirsch, W.: *Entscheidungsprozesse*, Band 1: *Verhaltenswissenschaftliche Ansätze der Entscheidungstheorie*, Gabler, Wiesbaden (1970), S. 88 f.

<sup>295</sup> Vgl. Szallies, R. / Wiswede, G. (Hrsg.): *Wertewandel und Kosum, Fakten, Perspektiven und Szenarien für Markt und Marketing*, 2. Auflage, Verlag Moderne Industrie, Landsberg am Lech (1991), S. 333.

Unsicherheit tritt nach *Raffée* in drei Dimensionen auf: Vollständigkeit, Sicherheit und Genauigkeit der Informationen, die bei der Problemlösung relevant sind.<sup>296</sup> Markentreue gilt als die beliebteste Risiko-Reduzierungsstrategie.<sup>297</sup> Die Auswirkungen des Risikos auf eine Kaufentscheidung hängen von der Risikowahrnehmung und der Risikobereitschaft ab.<sup>298</sup> Nach *Weinberg* lassen sich folgende Dimensionen des wahrgenommenen Risikos unterscheiden, die in dieser Arbeit zugrunde gelegt werden:<sup>299</sup>

### **Finanzielles Risiko**

Ein Käufer muss finanzielle Einbußen befürchten, wenn er nach dem Kauf feststellt, dass es preisgünstigere Alternativen gegeben hat, die ihm zum Zeitpunkt des Kaufes noch nicht bekannt waren. Die Einschätzung der Haltbarkeit eines Produktes birgt ebenfalls finanzielle Risiken, die ohne entsprechende Informationen schwer abgeschätzt werden können. Entstehen nach dem Kauf unvorhergesehene Nebenkosten, so muss der Käufer finanzielle Einbußen hinnehmen. Wenn sich das Produkt als ein Fehlkauf entpuppt, dann ist es für den Käufer wertlos. Das finanzielle Risiko wird von der Höhe des Kaufpreises und der Einkommens- bzw. Vermögenslage des Interessenten abhängen.

### **Funktionales Risiko**

Der Käufer hat ein funktionales Risiko, da sich nach dem Kauf sachliche Mängel herausstellen können, die den Gebrauch des Produktes verhindern oder beeinträchtigen und die vorher nicht bedacht wurden. Beim Kauf von technisch aufwendigen Produkten wird vermutlich ein besonders hohes funktionales Risiko auftreten, da der hohe Grad an

---

<sup>296</sup> Vgl. *Raffée*, H.: Grundprobleme der Betriebswirtschaftslehre, 9. Auflage, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (1995), S. 102.

<sup>297</sup> Vgl. *Trommsdorff*, V.: Innovationserfolge in der Markenpolitik trotz einer Inflation an neuen Produkten, in: Erfolgsfaktor Marke, Köhler, R. (Hrsg.), Vahlen, München (2001), S. 103.  
Vgl. *Weinberg*, P. / *Diehl*, S.: Aufbau und Sicherung von Markenbindung, in: Erfolgsfaktor Marke, Köhler, R. (Hrsg.) Vahlen, München (2001), S. 27.

<sup>298</sup> Vgl. *Panne*, F.: Das Risiko im Kaufentscheidungsprozess des Konsumenten, Harri Deutsch, Frankfurt a. M. / Zürich (1977), S. 4.

Vgl. auch *Gerhard*, A.: Die Unsicherheit des Konsumenten bei der Kaufentscheidung: Verhaltensweisen von Konsumenten und Anbietern, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, (1995).

<sup>299</sup> Vgl. *Kroeber-Riel*, W. / *Weinberg*, P.: Konsumentenverhalten, 6. Auflage, Vahlen, München, 1996, S. 387.  
Vgl. auch *Schweiger*, G. / *Mazanec*, J. / et al.: Das erlebte Risiko als Determinante der Sparentscheidungen privater Anleger: Empirische Befunde zur Nutzung „höherer“ Sparformen in der österreichischen Bevölkerung, Arbeitspapier der Wirtschaftsuniversität Wien, Wien (1976).

Vgl. auch *Katz*, R.: Informationsquellen der Konsumenten, Gabler, Wiesbaden (1993), S. 79.

Vgl. auch *Kaplan*, L. / *Szybillo*, G. / *Jacoby*, J.: Components of Perceived Risk in Product Purchase: A Cross-Validation, *Journal of Applied Psychology* 59, American Psychological Association, Washington D.C. (1974), S. 287-291.

Vgl. auch *Engelhardt*, W.: Dienstleistungsorientiertes Marketing – Antwort auf die Herausforderung durch neue Technologien, in: *Adam*, D. / *Backhaus*, K. / *Meffert*, H. et al. (Hrsg.): Integration und Flexibilität, Gabler, Wiesbaden (1989).

technischer Komplexität die Gefahr mit sich bringt, dass das Produkt nicht die Anforderungen des Käufers erfüllt.

### **Psychosoziales Risiko**

Der Käufer empfindet ein soziales/psychisches Risiko, wenn er sich nicht im Klaren darüber ist, ob der Kauf des Produktes bei seinem sozialen Umfeld Zustimmung und Anerkennung hervorrufen oder eher auf Ablehnung stoßen wird. Die Folge einer fehlenden gesellschaftlichen Akzeptanz, die sich in Form von mangelnder Anerkennung, fehlender sozialer Aufmerksamkeit oder der Aberkennung von Kompetenz ausdrückt, stellt eine psychische Belastung für den Käufer dar.

*Baaken* unterscheidet bei der Betrachtung von Industriegütern in ähnliche Risikodimensionen.<sup>300</sup> Neben dem Individual- und sozialpsychologischen Risiko werden auch Risiken der wirtschaftlichen Beurteilung und der technischen Funktionalität betrachtet. Individual- und sozialpsychologische Risiken werden durch Abhängigkeits-, Akzeptanz-, Innovations- und Informationsrisiken hervorgerufen. Risiken der wirtschaftlichen Beurteilung resultieren aus einem Finanzierungs-, Qualifizierungs-, Rentabilitäts- und dem Technologierisiko. Die technisch funktionalen Risiken sind bedingt durch das Funktions-, Integrations-, Kompatibilitäts- und dem Nutzungsrisiko. *Baaken* unterscheidet bei der Einteilung der Risikodimensionen in tendenziell subjektive und objektive Risiken und nennt jeweilig Entscheidungstypologien bzw. weist die Risikodimensionen den Phasen im unternehmerischen Innovationsprozess zu.

*Katz* hingegen charakterisiert fünf Risikodimensionen, von denen das finanzielle und das psychologische Risiko wie bei *Weinberg* kategorisiert werden.<sup>301</sup> Das soziale oder psychische Risiko wird von *Weinberg* zu einer Dimension zusammengefasst, wohingegen *Katz* eine eigene Dimension für das psychische Risiko sieht. Zusätzlich beschreibt er ein physisches oder gesundheitliches Risiko, das von einer Gefahr einer Dienstleistung oder eines Produktes ausgeht.

In der empirischen Studie von *Shimp* und *Bearden* werden ebenfalls die drei Risikodimensionen verwendet,<sup>302</sup> die auch *Weinberg* nutzt und die in dieser Arbeit zugrundegelegt werden sollen. *Shimp* und *Bearden* entwickelten eine Skala, die in Abschnitt 5.2.2.1 ausführlich erläutert wird.

---

<sup>300</sup> Vgl. *Baaken, T.*: Die Differenzierung des Käuferrisikos als Konzept zur Auswahl von Transferinstrumenten, in: *Strothmann, K.-H.* (Hrsg.): Kompetenztransfer im Investitionsgütermarketing, Dt. Univ.-Verlag, Wiesbaden (1997), S. 107-126.

<sup>301</sup> Vgl. *Katz, R.*: Informationsquellen der Konsumenten, *Gabler*, Wiesbaden (1993), S. 79.

<sup>302</sup> Vgl. *Shimp, A. / Bearden, W.*: Warranty and Other Extrinsic Cue Effect on Consumers' Risk Perceptions, *Journal of Consumer Research* 9, University of Chicago Press, Chicago (1982), S. 38-46.

*Jacoby* und *Kaplan* befassen sich ebenfalls mit fünf Risikodimensionen, die ähnlich wie bei *Katz* klassifiziert werden. Das gesundheitliche Risiko stellt ebenfalls eine Dimension dar und auch das soziale/psychische Risiko wird als getrennte Dimensionen betrachtet. Die beiden Autoren erheben in ihrer Studie allerdings in Anbetracht aller fünf Dimensionen noch eine Gesamtheit aller Risiken („overall perceived risk“).<sup>303</sup> *Peter* und *Tarpey* berücksichtigen in ihren Studien sechs Typen von Risiken.<sup>304</sup> Neben dem finanziellen, sozialen, psychischen und funktionalen Risiko bzw. Leistungsrisiko werden auch physische Risiken und Risiken einer geminderten oder entgangenen Zufriedenheit erhoben.

In dieser Arbeit werden gesundheitliche Gefahren für den Interessenten nicht berücksichtigt, da die Relevanz im Vergleich zu den angebotenen Artikeln (siehe Abschnitt 3.4.9) von nur sehr geringer Bedeutung ist bzw. in der funktionalen Risikodimension mit berücksichtigt werden kann. Hier werden noch einmal zeitlich geordnet alle in dieser Arbeit aufgeführten Autoren, die sich mit unterschiedlichen Risikodimensionen befasst haben, zusammengefasst:

Autoren	Risikodimensionen	Jahr	Zielgruppe
Raffée	Vollständigkeit, Sicherheit,	1995	private Verbraucher
Shimp / Bearden	finanzielles, soziales / psychologisches und funktionales Risiko	1982	private Verbraucher
Weinberg	finanzielles, soziales / psychologisches und funktionales Risiko	1996	private Verbraucher
Baaken	individual, sozial / psychologisches, finanzielles und funktionales Risiko	1997	Unternehmen / Entscheidungsträger
Katz	finanzielles, soziales, psychologisches, funktionales und physisches Risiko	1993	private Verbraucher
Jacoby / Szybillo / Kaplan	finanzielles, physikalisches, soziales, psychisches und funktionales Risiko	1974	private Verbraucher
Peter / Tarpey	finanzielles, soziales, psychisches, funktionales und physisches Risiko	1975	private Verbraucher
Cox	finanzielles, funktionales und psychologisches Risiko	1967	private Verbraucher

Tab. 4: Risikodimensionen ausgewählter Autoren

<sup>303</sup> Vgl. *Jacoby, J. / Kaplan, L.*: The Components of Perceived Risk, 3<sup>rd</sup> Annual, Conference of the Association for Consumer Research, Duluth / USA (1972), S. 383.

<sup>304</sup> Vgl. *Peter, J. P. / Tarpey, L. X.*: A Comparative Analysis of Three Consumer Decision Strategies, *Journal of Consumer Research* 2, University of Chicago Press, Chicago (1975), S. 29-37.

Die individuelle Wahrnehmung der Intensität der verschiedenen Risikodimensionen hängt von vielen Faktoren ab, die im Folgenden skizziert werden sollen:<sup>305</sup>

1. Unterschiedliche *Wohlstandsniveaus* lassen Käufer finanzielle Risiken bei evtl. gleichen Produkten unterschiedlich wahrnehmen. Ein Interessent mit einem großen Vermögen wird u. U. einen finanziellen Verlust leichter verschmerzen können und daher das Risiko geringer einstufen. Cox gibt zu bedenken, dass die objektiv feststellbare Kaufsumme in Relation zu den Einkommens- und Vermögensverhältnissen gesetzt werden müsse, da dem Käufer bei relativ hohen Kaufsummen möglicherweise Spielraum für alternative Möglichkeiten der Geldverwendung entgeht.

2. Einen Einfluss auf alle Risikodimensionen werden die *Produkteigenschaften* haben. Zum Beispiel werden die Kosten (Kaufpreis, Transaktionskosten, Unterhaltskosten etc.) das finanzielle Risiko der technische Zustand das funktionale Risiko und das Alter oder Farbe und Größe das soziale Risiko beeinflussen.

3. Das *Involvement* des Interessenten mit dem Produkt bzw. der Kaufsituation beschreibt den kognitiven Aufwand bzw. die Aufmerksamkeit, mit der sich ein Interessent einem Produkt widmet. Je nachdem wie groß die Anstrengungen sind, wird möglicherweise die Wahrnehmung eines Risikos unterschiedlich ausfallen.<sup>306</sup>

4. Das aktive und latente *Wissen* des Interessenten über ein Produkt und seine Erfahrung im Umgang damit werden das wahrgenommene Risiko beeinflussen. Wenn ein Käufer umfangreiche Informationen über ein Produkt hat, wird das empfundene Risiko tendenziell geringer sein.<sup>307</sup>

5. Der *Kaufgrund* bzw. der Verwendungszweck eines Gegenstandes wird ggf. einen Einfluss auf die angesprochenen Risikodimensionen haben. Der Kauf zum persönlichen Gebrauch kann z. B. ein geringeres soziales Risiko aufweisen, als die Verwendung zu Geschenkzwecken.

6. Durch die *Kaufsituation*, in der das Geschäft abwickelt wird, können unterschiedliche Bedingungen entstehen, die das Risikoempfinden beeinflussen können. Zum Beispiel auf einem Flohmarkt werden die Intensitäten der Risikodimensionen u. U. anders wahrgenommen, wie bei einem klassischen Geschäft mit kulanten Rücknahmebedingungen.

---

<sup>305</sup> Vgl. Earl, P. / Kemp, S.: *The Elgar Companion to Consumer Research and Economic Psychology*, Edward Elgar, Cheltenham (1999), S. 421.

<sup>306</sup> Vgl. Unger, F. / Fuchs, W.: *Management der Marketing-Kommunikation*, Springer, Berlin (2005), S. 506.

<sup>307</sup> Vgl. Link, J.: *Mobile Commerce. Gewinnpotenziale in Marketing und Vertrieb*, Springer, Berlin (2003), S. 233.

Vgl. auch Ferstl, O. K. (Hrsg.) et al.: *eEconomy, eGovernment, eSociety*, Wirtschaftsinformatik, Physica-Verlag, Heidelberg (2005), S. 873.



7. Die *soziale Bedeutung* eines Produktes kann die Wahrnehmung des Risikos beeinflussen. Je nachdem, wie hoch die Auffälligkeit oder die Sichtbarkeit eines Produktes für andere Personen aus dem Umfeld des Interessenten ist, und je nachdem, wie seine Motivation, sich zu sozialen Normen konform zu verhalten, ausfällt, desto eher könnte die soziale Relevanz sein und das Risikoempfinden beeinträchtigen.
8. Die individuelle *Fähigkeit zur Risikoreduktion* des Interessenten drückt sich darin aus, in welchem Maße er ursprünglich wahrgenommene Risikoniveaus zu reduzieren vermag. Risikoreduzierende Fähigkeiten beziehen sich z. B. auf die psychischen und physischen Möglichkeiten einer Person zur Informationssuche. Ein Interessent mit einer Fähigkeit zur starken Reduktion wird niedrigere Risikoniveaus wahrnehmen, wie ein Interessent mit einer geringen Möglichkeit zum Abbau von Risiken.
9. Die starke *Risikoakzeptanz* des Interessenten zeichnet sich aus durch ein hohes wahrgenommenes Risikoniveau bei einer gleichzeitigen Bereitschaft, ein Gebot relativ nahe an der maximalen Zahlungsbereitschaft abzugeben. Hohes Risiko wird empfunden, führt aber nicht zu Preisabschlägen bei der Gebotsabgabe, da es toleriert wird.

Die weiter oben dargelegten Einflussfaktoren der Risikowahrnehmung und der Risikoumgang selbst lassen sich für eine Online-Auktion in Anlehnung nach Dowling und Staelin schematisch wie folgt darstellen.<sup>308</sup>

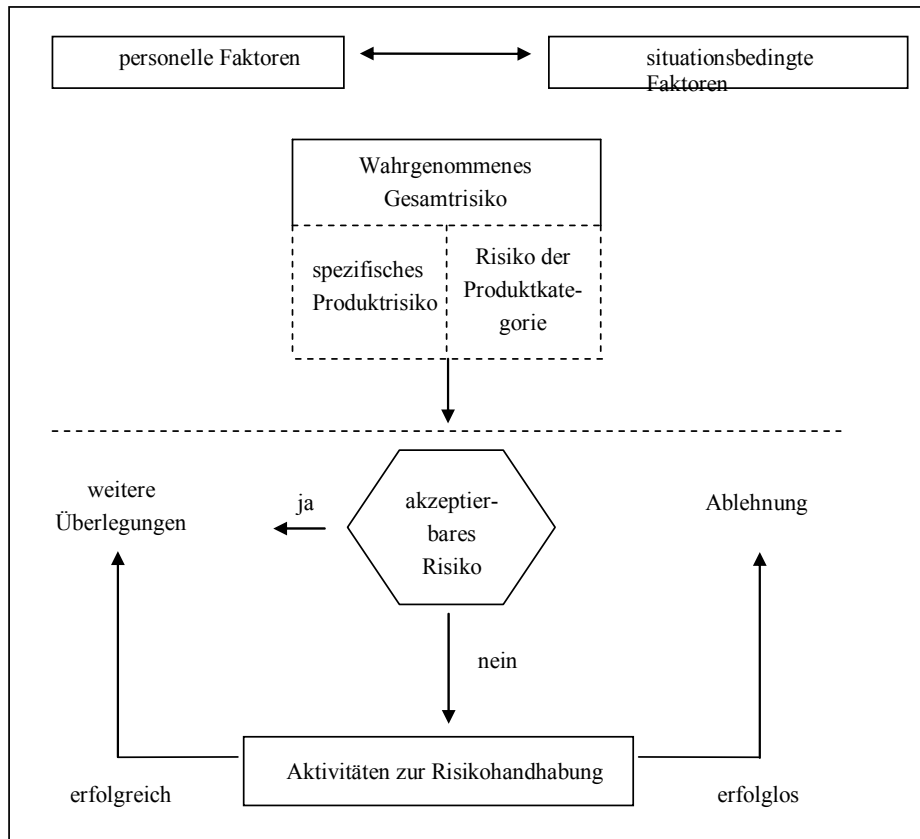


Abb. 19: Risikowahrnehmung und Risikoumgang

Zu den *personellen Faktoren*, die das wahrgenommene Risiko beeinflussen, gehören das individuelle Wohlstandsniveau, das Wissen, das Risikoakzeptanzverhalten des Interessenten und die individuelle Fähigkeit zur Risikoreduktion. Sie sind allerdings nicht Gegenstand dieser Arbeit. *Situationsbedingte Faktoren*, die einen Einfluss auf die Wahrnehmung des Risikos haben, sind der Kaufgrund, das Involvement des Interessenten und die Kaufsituation, zu der im weiteren Sinne angebotsspezifische Faktoren gehören, die weiter oben ausführlich beschrieben wurden. Die situationsbedingten Faktoren werden im später beschriebenen Experiment fixiert.

Das *spezifische Produktrisiko*, das sich auf die Risikowahrnehmung auswirkt, beschreibt die Risiken, die sich aus den Produkteigenschaften der einzelnen Angebote ergeben. Diese situationsbedingten Einflüsse, die aus der Präsentation der Ware folgen, sind Hauptgegenstand

<sup>308</sup> Vgl. Dowling, G. R. / Staelin, R.: A Model of Perceived Risk and Intended Risk-Handling Activity, Journal of Consumer Research 21, University of Chicago Press, Chicago (1994), S. 119-134.

des experimentellen Designs und werden systematisch variiert (siehe Abschnitt 5.1.4.4). Die Risiken, die durch Produktgruppen bedingt werden und aus den Eigenschaften eines typischen Produktes stammen, lassen sich als *Risiko der Produktkategorie* bezeichnen. Zum Beispiel wurzelt die soziale Bedeutung eines Produktes bereits in der Produktgruppe bzw. im beabsichtigten Verwendungszweck. Funktionale Risiken werden ebenfalls durch bestimmte Produktgruppen besonders hervorgerufen (z. B. technische Produkte), wie auch finanzielle Risiken durch besonders teure Artikel (z. B. hochwertiger Schmuck). Bei akzeptablem Risiko werden weitere Überlegungen angestellt, bei inakzeptablen Risiken werden anschließende risikoreduzierende Handlungen wie eine weitere Informationssuche unternommen. Wenn diese erfolgreich sind, werden ebenfalls wiederum Überlegungen angestrengt, andernfalls der Produktkauf abgelehnt. Das Risiko der Produktkategorie wird im nachfolgenden experimentellen Design durch die Auswahl von Produkten verschiedener Kategorien, die bei Online-Auktionen üblich sind, berücksichtigt.

#### **4.2 Die Risiko-Nutzenfunktion**

Die Nutzenfunktion stellt ein dienliches Konzept dar, mit dem das Risiko bzw. die Unsicherheit über Eigenschaften eines Objektes und deren Eintrittswahrscheinlichkeiten operationalisiert werden kann.<sup>309</sup> Eine Risikofunktion lässt sich durch eine Nutzenfunktion darstellen, da der Nutzen umso geringer sein wird, je höher das Risiko ist.<sup>310</sup> Der persönliche Nutzen spiegelt die subjektive Wahrnehmung der Interessenten wider und berücksichtigt die individuell und unterschiedlich interpretierten Unsicherheiten, die je nach der Risikohaltung des Interessenten risikoneutral, risikoavers oder risikofreudig erfolgen können.<sup>311</sup> Die Bewertung des erwarteten Nutzens einer Entscheidung mit dem durchschnittlichen Wert einer Entscheidung bezeichnet man als Erwartungswert. Stark vereinfacht kann von der Nutzenfunktion unter Annahme von *Risikoneutralität* angenommen werden, dass sie einem linearen Zusammenhang unterliegt, in dem der Nutzen bei abnehmendem empfundenem Risiko linear progressiv steigt. Der risikoneutrale Interessent wird immer den Erwartungswert der Alternative als Bewertungsmaßstab heranziehen und keine Preisabschläge wegen wahrgenommener Unsicherheit vornehmen, allerdings wird er auch nicht bereit sein, der Entscheidungsalternative einen größeren als den erwarteten durchschnittlichen Wert

---

<sup>309</sup> Vgl. Varian, H. R.: Grundzüge der Mikroökonomik, 3. Auflage, Oldenburg Verlag, München (1995), S. 210- 215.

<sup>310</sup> Vgl. Löschenkohl, S.: Entscheidung bei Risiko: betriebswirtschaftliche Entscheidungen mit Hilfe von mehrfach bedingten Risiko-Nutzen-Funktionen, LIT Verlag, Münster (1997),

<sup>311</sup> Vgl. Rehkugler, H. / Schindler, V.: Entscheidungstheorie, 5. Auflage, V. Florentz Verlag, München (1990), S. 155 ff.

beizumessen. Ein risikoaverser Interessent wird an einem fairen Spiel nicht teilnehmen, da ihm der Nutzen des Geldbesitzes mehr wert ist als der Nutzen des möglichen Gewinnes.<sup>312</sup> Sein Gewinn bzw. sein Erwartungsnutzen errechnet sich anhand der maximalen Zahlungsbereitschaft minus dem Zuschlagspreis.<sup>313</sup> Abbildung 23 verdeutlicht diese Risikohaltung.

Diese sehr starke Vereinfachung der Risikoneutralität kann durch die Annahme einer konkaven Nutzenfunktion gelockert werden, die *Risikoaversität* beschreibt. Es wird hierbei eine monoton wachsende Funktion mit einem zugrunde gelegten logarithmischen Modell unterstellt. Der Interessent wird das empfundene Risiko je verstärkter negativ bewerten, desto höher die Unsicherheit über den erwarteten Zustand ist, und in der Alternative einen entsprechend geringeren Nutzenwert sehen. Der Nutzen ist also um so geringer, desto höher das empfundene Risiko sein wird, und der Entscheidungsalternative wird ein geringerer Wert als der Erwartungswert beigemessen. Drohende Verluste werden überproportional, mögliche Gewinne unterproportional bewertet. Diese Risikoneigung wird in Abbildung 21 dargestellt.

*Risikofreude* herrscht vor bei einem Interessenten mit einer ausgesprochenen Spielernatur, der das Risiko sucht. Die dazugehörige Nutzenfunktion hat eine monoton wachsende, konvexe Steigung. Bei zunehmender Unsicherheit werden die Entscheidungsmöglichkeiten höher als ihr entsprechender Erwartungswert bewertet. Mögliche Verluste werden unterproportional eingeschätzt als potenzielle Gewinne. Gerade bei Online-Auktionen, die einen hohen Unterhaltungswert haben, könnte diese Form der Risikoeinstellung eine besondere Rolle spielen, wenn der Interessent nicht in erster Linie am Produkt selbst interessiert ist, sondern am Nervenkitzel, eine Auktion zu gewinnen. In Abbildung 22 wird diese Risikohaltung skizziert.

Interessenten, die sowohl an Glücksspielen teilnehmen, gleichzeitig aber auch Versicherungen abschließen, haben ein Risikoverhalten, das sich aus risikoaversen und risikofreudigen Bestandteilen zusammensetzt. Friedman und Savage haben für diesen Risikotyp eine Risikofunktion entwickelt, die gleichzeitig konkave und konvexe Bereiche aufweist.<sup>314</sup> In Abbildung 26 wird diese Funktion veranschaulicht.

---

<sup>312</sup> Vgl. Böcker, F.: Entscheider, Entscheidungssituationen und Risikoaversion, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 38. Ausgabe, Schmalenbach Gesellschaft für Betriebswirtschaft, Kiel (1986), S. 979-993.

<sup>313</sup> Vgl. Peters, R.: Information Age Economy – Elektronische Märkte, Spieltheoretische Konzeption und agentenorientierte Realisierung, Physica-Verlag, Heidelberg (2002), S. 80.

<sup>314</sup> Vgl. Peters, R.: Information Age Economy – Elektronische Märkte, Spieltheoretische Konzeption und agentenorientierte Realisierung, Physica-Verlag, Heidelberg (2002), S. 80.

Abweichungen der persönlichen Bewertung einer Situation vom Erwartungswert deuten auf eine risikoaverse oder eine risikofreudige Einstellung hin. Durch verschiedene Verlaufstypen der Risiko-Nutzenfunktionen lassen sich die Einstellungen gegenüber Risiko bzw. Unsicherheit veranschaulichen:<sup>315</sup>

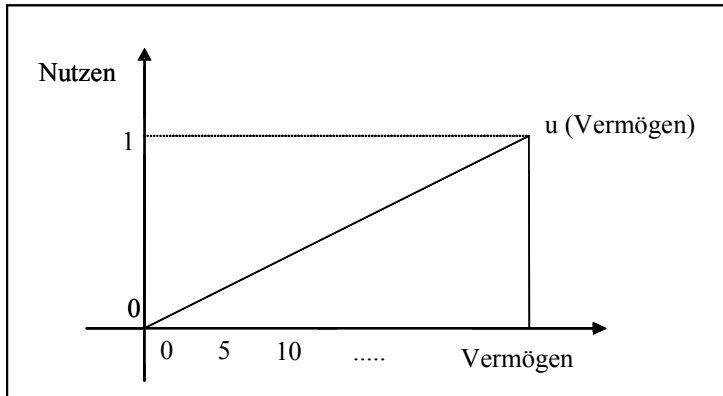


Abb. 20: Lineare Nutzenfunktion bei Risikoneutralität

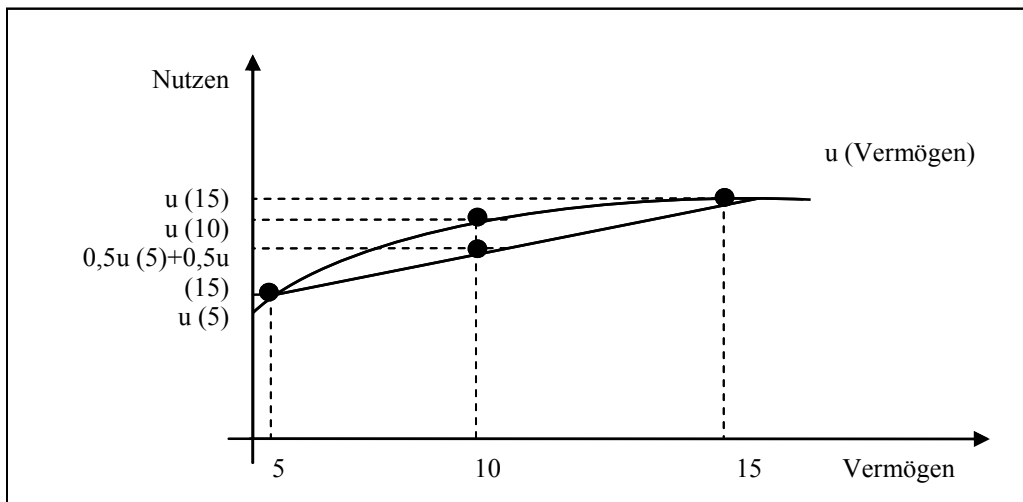


Abb. 21: Konkave Nutzenfunktion bei Risikoaversion

<sup>315</sup> Vgl. Jungermann, H. / Pfister, H.-R. / Fischer, K.: Die Psychologie der Entscheidung – Eine Einführung, Elsevier, 2. Auflage, München (2005), S. 216 ff.

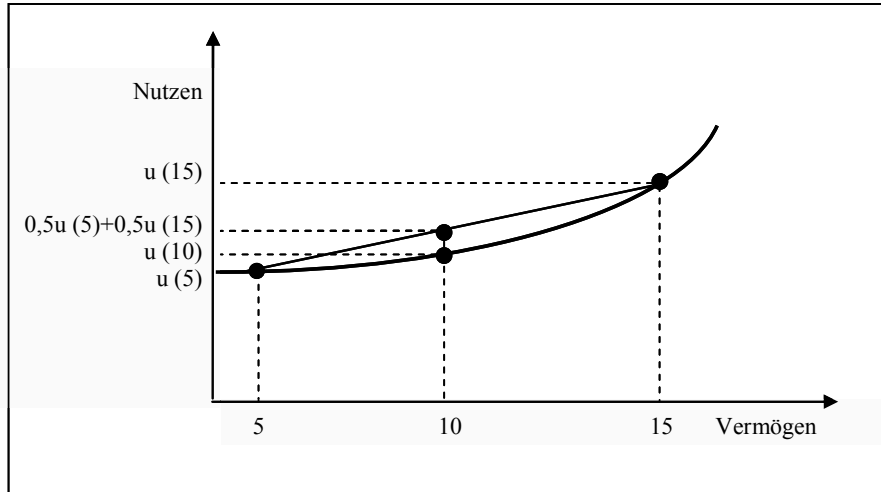


Abb. 22: Konvexe Nutzenfunktion bei Risikofreude

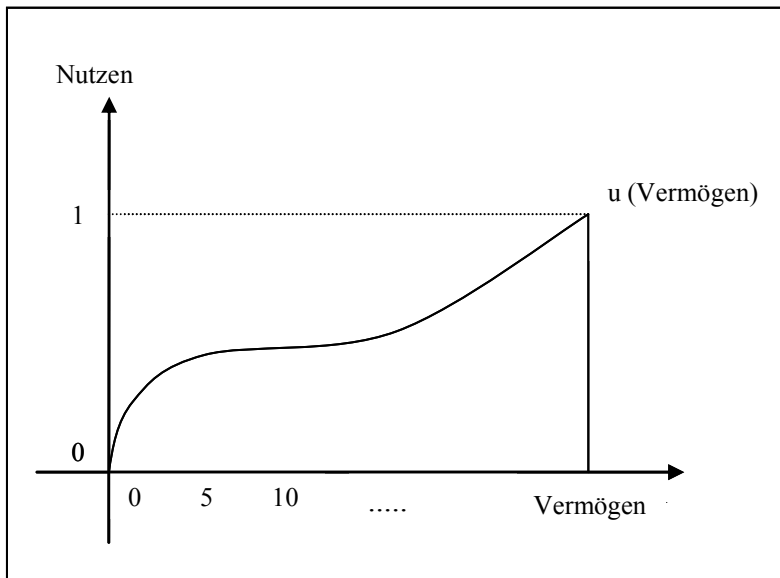


Abb. 23: Nutzenfunktion aus konkaven und konvexen Bestandteilen<sup>316</sup>

<sup>316</sup> Vgl. Jungermann, H. / Pfister, H.-R. / Fischer, K.: Die Psychologie der Entscheidung – Eine Einführung, Elsevier, 2. Auflage, München (2005), S. 249 ff.

Vgl. auch Tversky, A. / Kahnemann, D.: Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty, Journal of Risk and Uncertainty, 5 (1992), S. 297-323.

Das Konzept des erwarteten Nutzens soll anhand folgenden Beispiels veranschaulicht werden: Ein Käufer könnte 10 Euro zur Verfügung haben und in Erwägung ziehen, diese für ein Spiel einzusetzen, bei dem er mit einer jeweils 50-prozentigen Wahrscheinlichkeit 5 Euro entweder verliert oder gewinnt. Nach dem Spiel wird er also entweder 5 Euro oder 15 Euro zur Verfügung haben. Das Ergebnis des Spiels ist also unbestimmt und hängt vom Zufall ab, wobei der Erwartungswert 10 Euro ist und der erwartete Nutzen des Spiels sich wie folgt berechnen lässt:

$$N(u) = \frac{1}{2}u(15 \text{ Euro}) + \frac{1}{2}u(5 \text{ Euro})$$

Der Durchschnitt des Nutzens von 5 Euro und 15 Euro bildet den durchschnittlichen bzw. den erwarteten Nutzen des zur Verfügung stehenden Betrages nach dem Spiel und wird in Abb. 22 durch  $0,5u(5) + 0,5u(15)$  bezeichnet. Der Nutzen des Erwartungswertes i. H. v. 10 Euro wird mit  $u(10)$  beschrieben. Der erwartete Nutzen des Spielbetrages ist größer als der Nutzen des erwarteten und zufälligen Spielbetrages. Ein Käufer wird in diesem Fall den Nutzen des Erwartungswertes des Geldes bei Spielende dem Durchschnittsnutzen der erwarteten Spielendstände vorziehen, also den durchschnittlichen und sicheren Betrag von 10 Euro den spekulativen Beträgen von 5 bzw. 15 Euro vorziehen und im Zweifelsfall gar nicht spielen:

$$u(\frac{1}{2}15 + \frac{1}{2}5) = u(10) > \frac{1}{2}u(15) + \frac{1}{2}u(5)$$

Dieses Verhalten stellt eine risikoscheue oder risikoaverse Haltung des Interessenten dar. Der risikoscheue Interessent einer Online-Auktion wird im Zweifelsfall eine sichere Alternative einer risikobehafteten Situation vorziehen oder zumindest dem Angebot mit einem höheren empfundenen Risiko einen geringeren Wert beimessen. Der Kurvenverlauf der Nutzenfunktion ist konkav.

Wenn der Interessent die zufällige Verteilung des Einsatzes bei Spielende dem sicheren Erwartungswertes gegenüber bevorzugt, dann ist er risikofreudig. Die Nutzenfunktion hat einen konvexen Verlauf. Der erwartete Nutzen des Spieleinsatzes wird größer sein, als der Nutzen des Erwartungswertes des Spiels bzw. des Einsatzes. Steht ein risikofreudiger Interessent vor der Entscheidung, zu spielen oder lieber den sicheren Erwartungswert zu erhalten, dann wird er das Spiel bevorzugen und seinen Einsatz wagen.

$$u(10) < \frac{1}{2}u(15) + \frac{1}{2}u(5)$$

Wenn der Interessent keiner der beiden Alternativen, zu spielen oder nicht zu spielen, einen Vorrang gibt bzw. indifferent ist, ob er den Erwartungswert des Spieles höher bewertet oder dem erwarteten Nutzen des Spielergebnisses den Vorzug gibt, dann ist er risikoneutral. Die Nutzenfunktion hat dann einen linearen Verlauf.

Die teils konkave teils konvexe Nutzenfunktion ist eine monoton wachsende Funktion, der wiederum eine kubische Funktion zugrunde liegt. Die Funktionen des finanziellen, sozialen und funktionalen Risikos können als Teilfunktionen einer multidimensionalen Gesamtrisikofunktion angesehen werden. Unterstellt wird, dass alle Teilfunktionen eine ähnliche Struktur haben (monoton steigend und konkav bzw. konvex oder linear). Grundsätzlich besteht die Möglichkeit der linearen Abhängigkeit der einzelnen Teilfunktionen oder einer linearen Unabhängigkeit der Nutzenfunktionen untereinander. Es ist anzunehmen, dass Zusammenhänge zwischen den Teilfunktionen bestehen (Korrelation der Teilfunktionen), da z. B. bei einem hohen wahrgenommenen funktionalen Risiko die Möglichkeit eines Fehlkaufes steigt. Die Wahrscheinlichkeit eines finanziellen Verlustes nimmt zu und damit ebenso das wahrgenommene finanzielle Risiko. Es wird erwartet, dass die Nutzenfunktionen konkave aber auch konvexe Bereiche aufweisen, die durch eine kubische Funktion beschrieben werden, da es lokale Risikoeinstellungen der Interessenten zu geben scheint.<sup>317</sup> In den Bereichen kleinerer und höherer Beträge wird u. U. der finanzielle Nutzen im Vergleich zu mittleren Beträgen über- bzw. untergewichtet.<sup>318</sup> Das kann bedeuten, dass bei der Betrachtung des finanziellen Risikos im unteren Preisbereich Risikofreude herrscht und im oberen Preisbereich Risikoaversion überwiegt.

Da im Modell eine Unabhängigkeit der Risikoteilfunktionen angenommen wird, lässt sich die Gesamtrisikofunktion als Summe der Teilfunktionen mit unterschiedlicher Gewichtung darstellen. Die Risikodimensionen können laut der Studie von Kaplan und Szybillo als unabhängig betrachtet werden.<sup>319</sup> Die Veränderung einer Risikodimension hat keine Auswirkung auf eine der anderen.

Die Risikodimensionen werden aller Wahrscheinlichkeit nach für die einzelnen Untersuchungspersonen unterschiedliche Bedeutung haben, d. h. ein hohes finanzielles Risiko würde z. B. anders als ein hohes soziales Risiko bewertet werden. Daher wäre eine

<sup>317</sup> Vgl. Jungermann, H. / Pfister, H.-R. / Fischer, K.: Die Psychologie der Entscheidung - Eine Einführung, Elsevier, 2. Auflage, München (2005), S. 246 ff.

<sup>318</sup> Vgl. Lopes, L. L.: Re-modeling risk aversion: A comparison of Bernoullian and rank dependent value approaches, in: G. M. von Fürstenberg (Ed.), Acting under uncertainty, Boston, Kluwer, S. 267-299. Vgl. auch Tversky, A. / Kahneman, D.: Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty, Journal of Risk and Uncertainty, 5 (1992), S. 297-323.

<sup>319</sup> Vgl. Jacoby, J. / Kaplan, L.: The Components of Perceived Risk, 3<sup>rd</sup> Annual, Conference of the Association for Consumer Research, Duluth / USA (1972), S. 483.



Gewichtung der einzelnen Risikodimensionen durch Koeffizienten erforderlich. In den Studien von Kaplan und Szybillo spielte das funktionale Risiko die größte Rolle, da es mit dem Gesamtrisiko am stärksten korrelierte. Dieses Ergebnis wurde allerdings von Ross kritisiert, da die meisten der verwendeten Produkte Konsumgüter mit einem hohen Maß an funktionalen Eigenschaften waren. Für die vorliegende Arbeit wurde das additive, linear-kompensatorische Modell nach Fishbein<sup>320</sup> für die Ermittlung der Gesamtrisikofunktion zugrunde gelegt:

$$A_{ij} = \sum B_{ijk} * a_{ijk}$$

Hierbei ist  $A_{ij}$  die Einstellung der Person  $i$  zum Objekt  $j$  bzw. die Summe aller Risikoeindruckswerte zu einem Artikel. Das heißt:  $A_{ij}$  entspricht dem wahrgenommenen Gesamtrisiko für einen Artikel einer Untersuchungsperson.  $B_{ijk}$  gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der die Person  $i$  die Eigenschaft des Motivs  $k$  an Objekt  $j$  für vorhanden hält. Da unterstellt wird, dass der Erklärungsanteil der einzelnen Risikodimensionen an der Risikogesamtfunktion zu gleichen Teilen erfolgt bzw. dass der Interessent jede gleich hohe Intensität unterschiedlicher Risikodimensionen gleich bewertet, ist  $B_{ijk}$  ein Gewichtungsfaktor, der dem Kehrwert der Itemanzahl der befragten Risikodimension entspricht.  $a_{ijk}$  entspricht der Bewertung von Eigenschaft  $k$  am Objekt  $j$  durch die Person  $i$  und  $B_{ijk} * a_{ijk}$  bildet den Eindruckswert ab, der die subjektive Einschätzung des wahrgenommenen Risikos darstellt.

Die häufigsten Kritikpunkte am Fishbein-Modell lassen sich zusammenfassen: Oft werden nicht die Wahrscheinlichkeiten über Eigenschaften der zu beurteilenden Produkte erhoben, sondern nur das Vorhandensein der Eigenschaften. Im vorliegenden Fall sind ebenfalls nicht die Wahrscheinlichkeiten explizit erhoben worden, da die Annahme von empfundenem Risiko die Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit implizit beinhaltet.

Es werden häufig die vorhandenen Eigenschaften und nicht die relative Bedeutung der Eigenschaften bewertet. Nicht die absoluten Eigenschaften sollen skaliert werden, sondern die Objekte, die es zu bewerten gilt. In dieser Arbeit wurde das Auktionsobjekt anhand des von den Testpersonen empfundenen Risikos bewertet.

<sup>320</sup> Vgl. Fishbein, M.: Readings in Attitude Theory and Measurement, Wiley&Sons, New York (1967), S. 477-479.

Vgl. auch Mullen, B.: Psychology of Consumer Behavior, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah / USA (1990), S. 60 f.

Weiter kann der hohe Anspruch an das Urteilsvermögen der Untersuchungsteilnehmer angeführt werden, der bei der Anwendung des häufig kritisiert wird. Er ist auch in dieser Studie gegeben und deutet auf eventuelle Untersuchungsfehler hin.

Die Risikobewertungen bzw. -einstellungen aller Untersuchungsteilnehmer können zur Überprüfung der Auswirkung der einzelnen Risikodimensionen auf den Preis in folgender Funktion dargestellt werden:

$$R(R_{\text{fin}}, R_{\text{funkt}}, R_{\text{soz}}) = a * R_{\text{fin}} + b * R_{\text{funkt}} + c * R_{\text{soz}} + Z$$

R stellt das Gesamtrisiko dar, das sich aus dem finanziellen, dem funktionalen und dem sozialen/psychischen Risiko durch eine Gewichtung der Dimensionen mit den Koeffizienten a, b und c ergibt. Z stellt eine Restgröße dar, in der nicht erklärbare Einflüsse auf die Gesamtfunktion beinhaltet sind und die sich aus den unerklärten Anteilen der Unterfunktionen der einzelnen Risikodimensionen zusammensetzt. Es wird unterstellt, dass die Faktoren a, b und c konstant sind und den Wert 1/3 annehmen. Somit nimmt jede Risikodimension den gleichen Erklärungsanteil an der Risikogesamtfunktion ein. Die Realität wird, wie bereits angesprochen, durch die nicht berücksichtigten Interdependenzen zwischen den erklärenden Variablen vereinfacht. Diese Annahme kann bei der Auswertung revidiert werden, wenn sie sich als falsch erweist, da die Faktoren indirekt errechnet werden können. Durch die weiter unten aufgeführte Preisfunktion kann reziprok das Gesamtrisiko errechnet werden und durch die Angebote, bei denen nur eine Risikodimension angesprochen wird, den Erklärungsanteil herausgerechnet werden. Die Preisfunktion für den erwarteten Preis ergibt sich aus der Risikofunktion R wie folgt:

$$P = P_{\text{max}} - (1 - R) * I$$

Der erwartete Zuschlagspreis P in einer bestimmten Risikosituation ergibt sich aus der Subtraktion des Preisabschlages vom maximal erzielbaren Preis  $P_{\text{max}}$ , der identisch ist mit der höchsten persönlichen Wertschätzung eines Bieters. Der Preisabschlag ist das Produkt der Multiplikation von I mit dem Risikokoeffizienten  $(1 - R)$ , der Differenz zwischen 1 und dem empfundenen Risiko R. Ein hohes empfundenes Risiko R muss nicht unbedingt zu einem erheblichen Preisabschlag führen. Nur wenn die Bieter risikoavers sind, dann wird ein entsprechend hoher Preisabschlag vorgenommen werden. Die Bieter bewerten das Risiko einer bestimmten Risikosituation unterschiedlich. I stellt die Größe dar, die eine persönliche

Interpretation des Risikos der einzelnen Bieter beinhaltet und in der die Stärke der Risikoaversion durch Interpretation als monetärer Wert zum Ausdruck kommt.

Die maximale Zahlungsbereitschaft  $P_{\max}$ , das empfundene finanzielle Risiko  $R_{\text{fin}}$ , das funktionale Risiko  $R_{\text{funkt}}$  und das sozial/psychische Risiko  $R_{\text{soz}}$  sollen durch Befragung ermittelt werden. Der Zuschlagspreis  $P$  kann aus der Datenbank der Testauktion ermittelt werden. Die Risikoeffizienten  $a$ ,  $b$  und  $c$ , die Restgröße  $Z$  und die Interpretation des Risikos  $I$  können anhand der erhobenen Größen theoretisch errechnet werden. Die Preisfunktion lässt sich auch nach einigen Umformungen auf nachfolgende Weise darstellen, wobei  $\Delta P$  die Differenz zwischen der maximalen Zahlungsbereitschaft und dem tatsächlichen Preis angibt:

$$\Delta P = (1 - R) * I$$

### 4.3 Preise

Die unterschiedlichen Bedeutungen des Begriffes *Preis* sind für die vorliegende Arbeit abzugrenzen. *Angebotspreise* bzw. *Ausrufpreise* oder *Startpreise* sind die Preise, zu denen ein Artikel zunächst offeriert wird. Der Ansatz dieser Preise kann entweder sehr niedrig erfolgen, um Bieter anzuziehen, die ein Schnäppchen erwarten, oder er kann in einer beliebig anderen Höhe erfolgen, z. B. zu einem *Schätzpreis*, der von Experten ermittelt wurde oder zu einem *Minimalpreis* bzw. *Reservationspreis*,<sup>321</sup> der mindestens erzielt werden soll. Diese Preise haben dann eine Funktion eines *Mindestpreises*, der im Normalfall nicht unterschritten werden kann (nach erfolgloser Beendigung kann oftmals bei einer klassischen Auktion ein sog. Untergebot akzeptiert werden). Bei einigen Auktionen findet man auch einen *Reservepreis*, der vor einem zu geringen Zuschlagspreis bei einem sehr niedrigen Ansatzpreis schützen soll.<sup>322</sup> Gebote sind erst dann gültig, wenn sie die für den Bieter nicht erkennbaren Reservepreise überschritten haben. Das soll auch bei einer unverkauften Ware helfen, die maximale Zahlungsbereitschaft der Bieter zu ermitteln, da die ungültigen Gebote festgestellt werden können. *Zuschlagspreise* sind die Preise, zu denen ein Artikel verkauft wird. Sie müssen aber nicht zwangsläufig den *Grenzpreisen*, also der maximalen Zahlungsbereitschaft entsprechen, da der Zuschlagspreis nur dann nahe oder gleich dem Grenzpreis liegt, wenn mindestens zwei Bieter annähernd die gleiche Zahlungsbereitschaft haben (siehe auch

<sup>321</sup> Vgl. Scheer, A.-W. / Nüttgens, M.: Electronic Business Engineering. 4. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, Physica-Verlag, Heidelberg (1999), S. 297 f.

Vgl. auch Gurmam, S.: Internet-Auktionen Gewerberecht - Zivilrecht - Strafrecht, Springer, Wien (2005), S. 8.

<sup>322</sup> Vgl. Rasmusen, E.: Games and Information, Blackwell Publishers, Oxford (2001), S. 337.

Abschnitt 2.5 bzw. 2.7). Die Auswirkungen der Unsicherheit müssen also nicht auf den tatsächlichen Zuschlagspreis bzw. Gebotspreis untersucht werden, sondern auf den zunächst verdeckten Grenzpreis, der wie die Interpretation des Risikos aus subjektiver Ebene erfolgt und daher für die Operationalisierung herangezogen werden soll.<sup>323</sup> Ein höherer Zuschlagspreis kennzeichnet die höhere Zahlungsbereitschaft einiger Bieter, deutet aber nur auf die höhere Zahlungsbereitschaft im Allgemeinen hin. Letztendlich kann aber nur die Betrachtung der Grenzpreise der einzelnen Bieter Auskunft über die tatsächlich veränderte Zahlungsbereitschaft geben. Untersuchungsgegenstand ist daher weniger der offensichtliche Zuschlagspreis als vielmehr das verdeckte Maximalgebot.

#### **4.4 Die Hypothesengenerierung**

Für die empirische Vorgehensweise werden in diesem Abschnitt Forschungshypothesen erstellt und anschließend in einem Grundmodell abgebildet:

##### **Zusammenhang zwischen Risiko und Preis**

Das in dieser Arbeit untersuchte *wahrgenommene Risiko* ist subjektiv, d. h. es wird von verschiedenen Personen unterschiedlich empfunden.<sup>324</sup> Die Stärke des empfundenen Risikos alleine lässt aber auch noch keine Aussage über die Auswirkungen auf den Preis zu, da es noch einer Interpretation bedarf, die von der *Risiko-Bereitschaft* des Interessenten abhängt. Zum Beispiel wäre vorstellbar, dass ein Bieter zwar ein hohes Risiko verspürt, dennoch aber, da er risikoneutral ist, bereit ist, Gebote nahe seiner Zahlungsobergrenze abzugeben. Der Zusammenhang zwischen Risiko und Preis lässt sich also nicht alleine durch die Wahrnehmung des Risikos erklären, sondern bedarf zusätzlich noch der Deutung des Risikos. Durch den Zuschlagspreis bzw. die Gebotsabgabe wird die Zahlungsbereitschaft erfasst, die als Indikator für die Interpretation und die Bewertung des wahrgenommenen Risikos herangezogen werden kann und die daher sowohl die Wahrnehmung als auch die Interpretation des Bieters berücksichtigt (siehe auch Abschnitt 4.2). Das wahrgenommene Risiko bzw. die Unsicherheit mindern den wahrgenommenen Wert der Leistung.<sup>325</sup> Daher korrelieren vermutlich die erzielten Preise unter Annahme vollständiger Konkurrenz und risikoaverser Interessenten mit dem wahrgenommenen Risiko der Interessenten negativ. Dieser Schluss kann aus mehreren Gründen gezogen werden, wie z. B.:

---

<sup>323</sup> Vgl. Jungermann, H. / Pfister, H.-R. / Fischer, K.: Die Psychologie der Entscheidung-Eine Einführung, Elsevier, 2. Auflage, München (2005), S. 203 ff.

<sup>324</sup> Vgl. Wied-Nebbeling, S. / Schott, H.: Grundlagen der Mikroökonomik., Springer, Berlin (2004), S. 295 ff.

<sup>325</sup> Vgl. Quartapelle, A. Q. / Larsen, G.: Kundenzufriedenheit Springer, Berlin (1996), S. 41.

Erstens kann unter der Voraussetzung der Risikoaversion der Interessenten angenommen werden, dass sich bei einem geringen Informationsgehalt bzw. einem hohen wahrgenommenen Risiko weniger Teilnehmer an der Auktion beteiligen. Daher sinkt die Bietkonkurrenz und auch der erwartete, durchschnittliche Zuschlagspreis wird fallen.

Die Unsicherheit des Entscheidungsträgers resultiert aus den beschränkten Möglichkeiten der Informationsverarbeitung und aus mangelhafter und unvollkommener Information.<sup>326</sup> „Je größer das wahrgenommene Kaufrisiko, desto stärker der Antrieb, zusätzlich Informationen zu suchen.“<sup>327</sup> Der Interessent versucht, die negativen Auswirkungen einer Kaufentscheidung zu vermeiden.<sup>328</sup> Er wird sich daher eher für die Angebote interessieren, die Informationen bieten, die zur Reduktion seines wahrgenommenen Risikos beitragen und wird auf alternative Produktangebote ausweichen, wenn das wahrgenommene Risiko steigt. Folglich werden die Angebote mit schlechteren Informationen weniger interessant sein und weniger Gebotsabgaben erhalten. Die Bietkonkurrenz ist also bei Angeboten mit geringem Informationsgehalt niedriger als bei Angeboten mit risikoreduzierenden Informationen. Die durchschnittlich erwarteten Zuschlagspreise werden somit voraussichtlich geringer sein.<sup>329</sup>

Zweitens sinkt bei einer geringeren Bieteranzahl die Wahrscheinlichkeit, dass ein oder mehrere Bieter dabei sind, die den tatsächlichen aber unbekanntem Wert des Objektes überschätzen. Es können daher seltener Eskalationseffekte entstehen, die für steigende Preise sorgen,<sup>330</sup> und den beschriebenen Effekt noch verstärken. Die Gewinner bereuen möglicherweise im Nachhinein einen so hohen Preis bezahlt zu haben (siehe auch Abschnitt 3.2 „winner’s curse“).

Drittens wird bei risikoaversen Bietern mit steigendem Risiko die Zahlungsbereitschaft sinken, da die Bieter aus Sicherheit Preisabschläge vornehmen werden (Risikoprämie).

Viertens wird der Interessent bei einem zu geringen Informationsstand nach weiteren Informationen suchen, um eine Entscheidung treffen zu können. Diese Suche stellt für ihn einen zeitlichen und evtl. auch finanziellen Aufwand dar, was für ihn das Produkt verteuert. Daher könnte die maximale Zahlungsbereitschaft sinken, die einen Preisabschlag hervorruft und sich im verminderten Endpreis niederschlägt.

<sup>326</sup> Vgl. Simon, H.: *Models of Man. Social and Rational*, John Wiley&Sons, New York / London (1957), S. 198.

<sup>327</sup> Vgl. Kroeber-Riel, W. / Weinberg, P.: *Konsumentenverhalten*, 6. Auflage, Vahlen, München (1996), S. 249.

<sup>328</sup> Vgl. Cox, D. F. (Hrsg.): *Risk Taking and Information, Handling in Consumer Behaviour*, Boston (1967), S. 34-81.

<sup>329</sup> Vgl. Brannman, L. / Klein, J. / Weiss, L.: *The Price Effects of Increased Competition in Auction Markets*. In: *Review of Economics and Statistics* 69, MIT Press, Cambridge / USA (1987), S. 24-32.

Vgl. auch Nelson, J. P.: *Market Structure and Incomplete Information: Price Formation in a Real-World Repeated English Auction*. In: *Journal of Economic Behaviour and Organization* 27, Elvise, Burlington (1995), S. 421-437.

<sup>330</sup> Vgl. Cassidy, R.: *Auctions and Auctioneering*, University of California Press, Berkeley (1967), S. 163.

Fünftens kann das wahrgenommene Risiko (psychische) Kosten darstellen, die den Nettonutzwert eines Produktes mindern und vom Käufer mit in den Endpreis einkalkuliert werden könnten.

Sechstens könnten Interessenten auf weitere ähnliche oder fremde Angebote aufmerksam werden, wenn sie ihre Informationssuche ausweiten und die Produkte mit geringeren Informationen substituieren.

Im Folgenden soll der Preis, hier das formulierte Maximalgebot, als Maßstab für die Einschätzung des Angebotes durch den Bieter herangezogen werden, da dieser den Nutzen des Interessenten spiegelt. Die subjektive Preisbildung des Interessenten drückt die Bewertung seines empfundenen Risikos aus bzw. seine Wertschätzung unter Berücksichtigung der drohenden Konsequenzen seines Handelns und deren Eintrittswahrscheinlichkeit. Wird die Folge der Kaufentscheidung negativ bewertet und die Eintrittswahrscheinlichkeit als relativ hoch angesehen, wird bei einem risikoaversen Interessent ein eher zurückhaltendes Gebot erfolgen. Bei klassischen Auktionen, die nach dem Prinzip der Englischen Auktion durchgeführt werden, kann daher ein positiver Zusammenhang zwischen der Bieteranzahl und dem erwarteten Zuschlagspreis angenommen werden. In der Realität wird sich der Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Risiko und dem Preis vermutlich durch eine kubische Nutzenfunktion beschreiben lassen, die konkave und auch konvexe Bestandteile aufweist (siehe auch Abschnitt 4.2).

Da sich das Risiko in die drei Komponenten finanzielles, funktionales und soziales/psychisches Risiko unterteilen lässt, können folgende Hypothesen aus dem vermuteten negativen Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Risiko und dem Preis hergeleitet werden:

**H1:**

**Das wahrgenommene finanzielle Risiko korreliert mit der maximalen Zahlungsbereitschaft der Interessenten. Es treten konkave und konvexe Bereiche der Nutzenfunktion auf.**

**H2:**

**Das wahrgenommene funktionale Risiko korreliert mit der maximalen Zahlungsbereitschaft der Interessenten. Es treten konkave und konvexe Bereiche der Nutzenfunktion auf.**

**H3:**

**Das wahrgenommene soziale/psychische Risiko korreliert mit der maximalen Zahlungsbereitschaft der Interessenten. Es treten konkave und konvexe Bereiche der Nutzenfunktion auf**

An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass es theoretisch auch einen negativen Zusammenhang zwischen der Bieteranzahl und dem erwarteten durchschnittlichen Zuschlagspreis geben könnte. Wenn sich alle Bieter über die Gefahr des Winner's Curse bewusst sind und entsprechend vorsichtiger bieten, je mehr Teilnehmer es gibt, dann könnte der Zuschlagspreis geringer als bei geringer Bietkonkurrenz ausfallen. Dieser Effekt ist aber gerade bei der Englischen Auktion nach oben aufgeführten Studien nicht zu erwarten.<sup>331</sup>

#### 4.5 Informationsstrategien

Die Frage ist, mit welcher vom Interessenten wahrgenommenen *Informationsstrategie* sich die Unsicherheit am besten vermindern und unter der Annahme der Hypothese H1 die durchschnittlich höchsten Umsätze erzielen lassen. Beschreibt der Anbieter seine Ware zu schlecht, so erzielt er nur geringe Preise, da der Interessent u. U. die für ihn relevanten negativen Produktattribute von seiner Nutzenfunktion subtrahiert und entsprechend geringer bietet.<sup>332</sup> Übertreibt er bei der Produktbeschreibung, so enttäuscht er den Käufer, macht sich evtl. des Betruges schuldig und kann ihn nicht langfristig binden. Er muss also die Balance zwischen kurzfristiger Gewinnmaximierung und langfristiger Kundenbindung finden, um erfolgreich zu sein.

Der Verkäufer wird i. d. R. bessere Informationen über die Eigenschaften des Verkaufsobjektes haben als der Käufer. Es liegt eine asymmetrische Informationsverteilung vor.<sup>333</sup> In diesem Abschnitt sollen mögliche Alternativen aufgezeigt werden, die dabei zugunsten des Verkäufers den Zuschlagspreis beeinflussen. Der Anbieter hat mehrere Möglichkeiten, seine Ware zu beschreiben, was bei einer Internet-Auktion einen besonders großen Einfluss auf den Kaufpreis hat, da sich der Interessent ausschließlich anhand der Darbietung eine Vorstellung über die Art und die Beschaffenheit der Ware machen kann. Grundsätzlich hat der Anbieter mehrere Möglichkeiten der Informationsaufdeckung, die für diese Arbeit wie folgt eingeteilt werden sollen:<sup>334</sup>

<sup>331</sup> Vgl. Blejer, M. (Hrsg.) / Ter-Minassian, T. (Hrsg.): *Macroeconomic Dimensions of Public Finance: Essays in Honour of Vito Tanzi*, Routledge, London (1997), S. 279.

<sup>332</sup> Vgl. Kotler, P.: *Grundlagen des Marketing*, Prentice Hall, München (2001), S. 359.

<sup>333</sup> Vgl. Varian, Hal R.: *Grundzüge der Mikroökonomik*, 3. Auflage, Oldenbourg, München / Wien (1995), S. 598-609.

<sup>334</sup> Vgl. Kräkel, M.: *Auktionstheorie und interne Organisation*, Gabler, Wiesbaden (1992), S. 103 ff.

### 1. Geheimhaltungsstrategie

Der Verkäufer gibt bei der Geheimhaltungsstrategie keine Informationen über die Eigenschaften des angebotenen Objektes bekannt. Es erfolgt keine Beschreibung, die sich auf den konkreten Artikel bezieht, sondern nur eine Nennung des Produktes. Es werden weder positive noch negative Informationen bekannt gegeben. Auf die Angabe von Schätz- oder Herstellerpreisen oder die Nennung von individuellen Produktattributen wie z. B. Alter, Vorbesitzer, Erhaltungszustand etc. wird vollständig verzichtet. Die Informationssuche oder die Beurteilung des Zustandes der Ware überlässt er dem Interessenten. Es gibt entweder keine Bilder oder nur ein standardisiertes Katalogbild, bei dem der Kunde keine wesentlichen Informationen über das individuell angebotene Produkt selbst entnehmen kann. Angegebene Text bestehen lediglich aus Katalogtexten, die z. B. vom Hersteller standardisiert vorgegeben wurden.

### 2. Vollständige Informationsoffenlegung

Bei der vollständigen Offenlegung aller relevanten Informationen über Zustand und Eigenschaften der Ware werden nicht nur positive Sachverhalte preisgegeben, sondern auch Mängel und/oder unerwünschte Produkteigenschaften und -attribute<sup>335</sup>. Indikatoren für eine Strategie der Informationsoffenlegung durch den Anbieter wäre die ausdrückliche Gewährung eines Rückgaberechtes, da er damit seine neutrale Beschreibung glaubhaft macht, in dem er die Rückname anbietet, falls seine Angaben nicht zutreffen. Eine Vielzahl an Abbildungen aus verschiedenen Perspektiven deutet ebenfalls auf den Versuch hin, einen Gegenstand neutral abzubilden. Wenn das Produkt nicht mit besonderen fotografischen Effekten (Beleuchtung, Hintergründe etc.) „in Szene“ gesetzt wird und keine weiteren Gegenstände zu sehen sind, die den Artikel aufwerten (z. B. Uhr im sog Pilotenstil in Verbindung mit einem Flugzeug auf der Abbildung), kann von einer offenen und unverzerrten Anpreisung ausgegangen werden. Generell deutet die Verwendung vieler Bilder, die das Produkt von allen Seiten darstellen, auf eine Strategie der vollständigen Informationsaufdeckung hin. Alle wichtigen positiven und negativen Informationen werden genannt und weitere relativ unwichtige Eigenschaften werden ausführlich dargestellt.

Die Verfolgung einer Strategie der vollständigen Offenlegung scheint bei der klassischen Auktion zu den höchsten Ergebnissen zu führen.<sup>336</sup> Vermutlich wird auch bei der Online-Auktion diese Strategie langfristig erfolgreich sein. Allerdings ergeben sich aus den

---

<sup>335</sup> Vgl. Kuß, A.: Information und Kaufentscheidung, Walter de Gruyter, Berlin / New York (1987), S. 33.

<sup>336</sup> Vgl. Milgrom, P. R. / Weber, R. J.: A Theory of Auctions and Competitive Bidding. S. 1095-1096, in: *Econometrica* 50, o. O. (1982), S. 1089-1122.



Unterschieden zwischen klassischer Auktion und Internetversteigerung (siehe auch Abschnitt 3.5) Verschiebungen, die eine Vergleichbarkeit erschweren. Der Interessent kann Auktionsangebote nicht unbedingt miteinander vergleichen, da diese von den jeweiligen Verkäufern erstellt werden und daher nicht ersichtlich ist, welche offen und fair offeriert werden. Das empfundene Risiko wird daher bei einem Kunden einer Online-Auktion, der das erste Mal bei einem bestimmten Anbieter kauft, höher ausfallen und größere Preisabschläge fordern.

### 3. Grobe Informationsaufdeckung

Bei der groben Informationsaufdeckung werden die für die Kaufentscheidung relevanten Informationen (Schlüsselinformationen) zu einer aussagekräftigen Beschreibung in meist drei bis fünf Einheiten zusammengefasst.<sup>337</sup> Bei dieser Strategie werden sowohl positive als auch negative Eigenschaften des Produktes preisgegeben, diese aber zu Schlüsselinformationen gebündelt. Es wird nur wenig Text und eine nur geringe Anzahl an Bildern verwendet, die übersichtlich angeordnet sind, um dem Informationssuchenden einen schnellen Überblick über alle Hauptinformationen zu geben.

Die drei Strategien – die Geheimhaltung, die grobe und die vollständige Informationsaufdeckung – unterscheiden sich nur graduell voneinander. Die Strategie der groben Informationsaufdeckung lässt sich zwischen der Strategie der Geheimhaltung und der Strategie der vollständigen Informationsaufdeckung einordnen. Im Folgenden sollen sie daher zu einer Strategie der Offenlegung zusammengefasst werden, die sich nach unterschiedlichen Stärken bzw. Offenlegungsgraden bestimmen lässt und damit bei geringster Ausprägung die Strategie der Geheimhaltung und auf höchster Ebene die Strategie der vollständigen Informationsaufdeckung darstellt.

### 4. Filterungsstrategie

Bei der Filterungsstrategie erwähnt der Anbieter nur die Informationen, die ihm für die Betonung einer hohen Produktqualität wichtig erscheinen, und verschweigt Eigenschaften, die das Objekt in ein schlechtes Licht rücken. Damit möchte er einen steigernden Einfluss auf den Preis erzielen. Der informationsökonomische Ansatz<sup>338</sup>, bei dem die Nutzung von Informationsvorteilen untersucht wird, spielt hier eine besonders große Rolle. Der

---

<sup>337</sup> Vgl. Kroeber-Riel, W. / Weinberg, P.: Konsumentenverhalten, 6. Auflage, Vahlen, München (1996), S. 281.

<sup>338</sup> Vgl. Baumeister, P.: Die Auktion: Zur Preisbildung für Seltenheitsgüter im Versteigerergewerbe (Diss.), Mannheim (1974), S. 126.

Unterschied zwischen der Strategie der Informationsoffenlegung und der Filterungsstrategie besteht darin, dass bei einer Filterung bestimmte Produkteigenschaften oder Nebenaspekte des Kaufs aus dem Angebot selektiert werden. Es werden nur geeignete verkaufsfördernde Argumente dargestellt und negative Aspekte verschwiegen oder nur belanglose, nicht entscheidungsrelevante Eigenschaften genannt. Das Verhältnis zwischen kaufrelevanten positiven und negativen Produkteigenschaften tendiert bei einer konsequenten Umsetzung einer Filterungsstrategie gegen Unendlich.

#### 5. Informationsverzerrungsstrategie

Bei der Informationsverzerrungsstrategie kann der Anbieter die wichtigen Informationen zu seinen Gunsten geben. Verkaufsfördernde Argumente werden in den Vordergrund gestellt, bzw. vorteilhafte Produktattribute übertrieben wiedergegeben. Unerwünschte Eigenschaften werden verschwiegen, beiläufig erwähnt oder heruntergespielt, um den Interessenten nicht abzuschrecken und um einen möglichst hohen Preis zu erzielen. Der potenzielle Käufer wird einen größeren Nutzen bei einem Angebot ohne schlechte Eigenschaften empfinden und seine Zahlungsbereitschaft wird steigen. Mehrfachdarstellungen lenken die Aufmerksamkeit des Interessenten auf positive Produktattribute und vermitteln den verzerrten Eindruck, dass das angebotene Produkt diese besonderen Eigenschaften habe. Die Größe wird häufig übertrieben dargestellt und Beschreibungen bzw. Bilder stellen negative Eigenschaften in den Hintergrund, indem in ihnen kaschiert wird. Die nebensächliche Präsentation oder Nennung von negativen Eigenschaften deuten ebenso wie ein übertriebener Kaufpreis oder eine euphorische Beschreibung auf eine Verzerrungsstrategie hin.

Der Interessent wird bei geringer Ausprägung diese Strategie nicht erkennen. Vermutlich erst bei einer sehr stark verzerrten Darstellung wird er sich bewusst werden, dass der Anbieter sein Produkt ins rechte Licht zu rücken versucht. Folglich wird der Bieter ein gestiegenes Risiko verspüren und ggf. seine Zahlungsbereitschaft nach unten hin anpassen.

Erstaunlicherweise werden bei herkömmlichen Auktionen mit der Strategie der vollständigen Informationsaufdeckung im Durchschnitt die besten Preise erzielt.<sup>339</sup> Das deutet auf eine risikosenkende Wirkung dieser Strategie hin, bei der erwähnte Mängel sogar helfen, Vertrauen des Interessenten zu gewinnen und damit das wahrgenommene Risiko zu senken. Sogar die Filterungsstrategie, bei der unerwünschte Eigenschaften nicht beschrieben werden,

---

<sup>339</sup> Vgl. Milgrom, P. R. / Weber, R. J.: A Theory of Auctions and Competitive Bidding. S. 1095-1096, in: *Econometrica* 50, o. O. (1982), S. 1089-1122.

erzielt im Vergleich dazu nur unterdurchschnittliche Preise.<sup>340</sup> Der Interessent nimmt oft die einseitige Beschreibung des Verkäufers wahr und wird skeptisch. Er verhält sich zurückhaltend bei der Abgabe seiner Gebote und nimmt Sicherheitsabschläge vor, die letztendlich zu einem für den Verkäufer suboptimalen Verkaufspreis führen. Bei vollständiger Offenlegung aller Informationen hingegen wirkt die Beschreibung glaubhaft, da auch Nachteile beschrieben werden. Die Unsicherheit des Käufers über den Zustand und die Beschaffenheit der Ware verringert sich und ermöglicht dem Interessenten, seine Gebote aggressiver abzugeben und seinen Grenzpreisen besser anzupassen.

Die Frage ist nun, ob diese Annahmen trotz erheblicher Unterschiede zur klassischen Auktion auch für Online-Auktionen gelten und wie die Preisabschläge bei den einzelnen Informationsstrategien aussehen werden. Wenn es viele Verkäufer gibt, dann sind die Angebote nicht vergleichbar, da unterschiedliche Informationsstrategien der Anbieter einen Vergleich erschweren und es keine neutrale Beschreibung eines unabhängigen Auktionators gibt. Vermutlich werden die Risikoabschläge deutlich höher sein, wenn ein hohes wahrgenommenes Risiko auftritt.

#### **Zusammenhang zwischen Filterung und Risiko**

Die Informationsfilterung dient dazu, dem Interessenten nur die entscheidungsrelevanten Informationen zu präsentieren und ihm so seine Entscheidung zu erleichtern, da er sich nicht die Mühe machen muss, Informationen zu selektieren. Unklar ist aber, ob der Interessent eine Manipulation der Informationen durch den Anbieter fürchtet und die Informationsfilterung nicht als einen positiven Effekt annimmt. Die Vermutung liegt daher nahe, dass der Interessent bei gut aufbereiteten Angeboten, die ihm die Schlüsselinformationen bereitstellen, denen er vertraut, weniger durch unwichtige oder redundante Informationen verwirrt oder abgelenkt wird und dadurch ein geringeres Risiko verspürt.

#### **H4:**

**Je mehr entscheidungsirrelevanten Informationen aus dem Angebot herausgefiltert werden, desto geringer wird das wahrgenommene Risiko sein.**

Für die jeweiligen Risikodimensionen müssen drei Teilhypothesen gebildet und einzeln untersucht werden, um eine Gesamtaussage über Hypothese H4 treffen zu können:

---

<sup>340</sup> Vgl. o. V.: Tipps für den Anbieter - Geschickt verkaufen: Ehrlichkeit ist Trumpf, CHIP Mai, München (2000), S. 200.

Je höher der Grad der Filterung ist, desto geringer wird das empfundene finanzielle Risiko auf Seiten des Interessenten sein (H4a). Wenn Hypothese H1 gilt, dann lässt sich ein positiver Zusammenhang aus der Filterungsstrategie und dem erzielten Preis ableiten. Wenn das Ausmaß der Filterung ansteigt, dann wird das soziale/psychische Risiko ebenfalls sinken (H4b) und die Preise werden steigen, wenn sich Hypothese H2 bewahrheitet. Das Empfinden eines funktionalen Risikos des Interessenten wird auch geringer werden, je höher die Filterung der Informationen ist (H4c) und es lässt sich bei Annahme von Hypothese H3 ein positiver Zusammenhang zwischen der Filterungsstrategie und dem Preis herleiten.

### **Zusammenhang zwischen Informationsverzerrung und Risiko**

Vermutlich wird eine vom Interessenten aufgedeckte Strategie der Informationsverzerrung durch den Anbieter zum Aufkommen von wahrgenommenem Risiko führen, da der Grad der Verzerrung nur schwer abgeschätzt werden kann. Das Vertrauen in die Objektivität bzw. Ehrlichkeit des Verkäufers schwindet und der Käufer muss fürchten, dass das angebotene Produkt mit noch weiteren bisher nicht entdeckten nachteiligen Eigenschaften behaftet ist. Daher wird in Hypothese H5 der vermutete Zusammenhang zwischen der Informationsverzerrung des Anbieters und dem wahrgenommenen Risiko des Interessenten formuliert:

**H5:**

**Je höher der wahrgenommene Grad der Informationsverzerrung ist, desto höher wird das wahrgenommene Risiko der Interessenten sein.**

Hypothese H5 lässt sich in drei Teilhypothesen zerlegen, die getrennt untersucht werden müssen:

Mit ansteigendem wahrgenommenem Grad der Verzerrung von Informationen wird das wahrgenommene finanzielle Risiko der Interessenten steigen (H5a). Bei gültiger Hypothese H1 wird eine größere Verzerrung zu geringeren Preisen führen.

Wenn das Ausmaß an wahrgenommenen, verzerrten Informationen der Produktinformation zunimmt, dann wird das sozial/psychische Risiko steigen (H5b). Wenn Hypothese H2 gilt, dann besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Informationsverzerrung und dem Preis.

Das funktionale Risiko wird umso höher sein, desto größer die wahrgenommene Informationsverzerrung durch den Anbieter sein wird (H5c). Wenn Hypothese H3 für gültig

erklärt werden kann, dann besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Verzerrungsstrategie und dem Preis.

### **Zusammenhang zwischen Informationsoffenlegung und Risiko**

Die vollständige Offenlegung aller Informationen mindert das wahrgenommene Risiko der Bieter vermutlich am besten, da die Interessenten eine ehrliche Beschreibung wahrnehmen und dem Anbieter vertrauen. Bei Gültigkeit von Hypothese H1, H2 und H3 können dann die höchsten Preise erzielt werden.

#### **H6:**

**Je mehr entscheidungsrelevante Informationen vom Anbieter offengelegt werden, desto geringer wird das vom Interessenten wahrgenommene Risiko sein.**

Um die Hypothese H6 untersuchen zu können, müssen zunächst folgende Teilhypothesen aufgestellt und einzeln näher betrachtet werden:

Bei vollständiger Offenlegung der Informationen durch den Anbieter wird das empfundene finanzielle Risiko der Interessenten am geringsten sein (H6a), bei verifizierter Hypothese H1 wird der Einfluss auf den Preis positiv sein. Das funktionale Risiko steht ebenfalls in negativem Zusammenhang zu dem Ausmaß der Offenlegung der Informationen durch den Anbieter (H6b) und unter Annahme von H2 wird zwischen der Offenlegung und dem Preis ein positiver Zusammenhang bestehen. Wenn der Grad der Informationsoffenlegung steigt, dann wird das wahrgenommene soziale Risiko geringer sein (H6c), bei Gültigkeit von H3 wird der Preis höher sein, je größer der Grad der Offenlegung der Informationen des Angebotes sein wird.

### **Bewertung der Produktpräsentationen**

Als nächste Frage kommt auf, ob der Käufer bei einer Situation mit hohem bzw. niedrigem Risiko mangelnde Eigenschaften in der *Produktpräsentation* anders wahrnimmt und diese anders bewertet. Produkte, die einen allgemeingültigen Wert haben (Independent-private-values-Modell), bedürfen evtl. einer weniger ausführlichen Präsentation, wenn der Artikel bekannt ist (Markenartikel). Es besteht die Annahme, dass der Bieter risikoaverser wird, je größer er das Risiko empfindet. Eine nicht informative Darstellung wird je nachdem anders bewertet, welche Risikosituation durch die Umfeldinformationen gegeben ist.

### Zusammenhang zwischen Abbildung und Risiko

Die Qualität der Darstellung wird aller Wahrscheinlichkeit nach einen wesentlichen Einfluss auf die Risikowahrnehmung des Interessenten haben. Die Abbildung stellt die einzige Möglichkeit für den Anbieter dar, Informationen nicht abstrakt wiederzugeben. Daher wird die Qualität der Abbildungen eine wesentliche Rolle bei der Informationsübermittlung spielen und auch für die Wahrnehmung von Risiken besonders wichtig sein. Abbildungen können eine beabsichtigte Informationsstrategie des Anbieters unterstützen aber auch zunichte machen, wenn sie gegenteilige Informationen bieten, wie in der Beschreibung vorhanden sind. Generell sind Abbildungen glaubwürdiger als Beschreibungen.<sup>341</sup> Den Abbildungen wird daher eine besondere Bedeutung bei der Meinungsbildung zukommen. Vermutlich wird der Zusammenhang zwischen der Qualität der Abbildung und dem empfundenen Risiko positiv sein:

#### **H7:**

**Je höher die Qualität der Abbildung, desto niedriger ist das empfundene Risiko bei den Interessenten.**

Hypothese H7 lässt sich in folgende drei Teilhypothesen unterteilen:

Ein hoher Informationsgehalt der Abbildung wird vermutlich das wahrgenommene *finanzielle* Risiko mindern (H7a). Wenn Hypothese H1 gilt, dann wird der erzielte Preis umso höher sein, desto größer der Informationsgehalt ist. Umso größer der Informationsgehalt der Abbildung, desto geringer wird vermutlich das *soziale/psychische* Risiko sein (H7b) und desto höher wird bei Annahme von Hypothese H2 der Preis sein.

Der Informationsgehalt der Abbildung wird vermutlich die Wahrnehmung des *funktionalen* Risikos negativ beeinflussen, je niedriger der Informationsgehalt, desto größer das wahrgenommene Risiko (H7c). Wenn Hypothese H3 angenommen werden kann, dann korreliert der Informationsgehalt positiv mit dem Preis.

Die Verbesserung der Produktinformationen durch optimierte Abbildungen und Beschreibungen bzw. durch eine ideale Informationspolitik könnte eine Reduktion von wahrgenommenem Risiko bewirken. Interessenten sind bei Gültigkeit der Hypothesen H1 bis H8 bereit, für das gleiche Produkt mehr zu bezahlen, da sie einen besseren Informationsstand haben. Die Nachfragekurve N verschiebt sich nach rechts und es ergibt sich eine Veränderung der idealen Preis-Mengen-Kombination für den Verkäufer. Der Punkt A, der das

<sup>341</sup> Vgl. Unger, F. / Fuchs, W.: Management der Marketing-Kommunikation, Springer, Berlin (2005), S. 164.  
Vgl. auch Kamenz, U.: Applied Marketing., Springer, Berlin (2003), S. 342.

Marktgleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage darstellt, verlagert sich mittelfristig nach A'. Kurzfristig bleibt die Angebotsmenge konstant, nur der Preis steigt. Mittelfristig können die Anbieter Ihre Menge der gestiegenen Nachfrage anpassen. Langfristig wird sich die Angebotsmenge noch weiter ausdehnen, sodass der Preis auf das ursprüngliche Niveau oder sogar darunter fallen kann. Da der Anbieter Ressourcen in geringem Umfang aufwenden muss, stellt die Verbesserung der Produktinformationen eine Wohlstandssteigerung dar. Bei einer Ausweitung der Absatzmenge ist sogar eine Senkung der Stückkosten durch Mengendegression zu erwarten.<sup>342</sup>

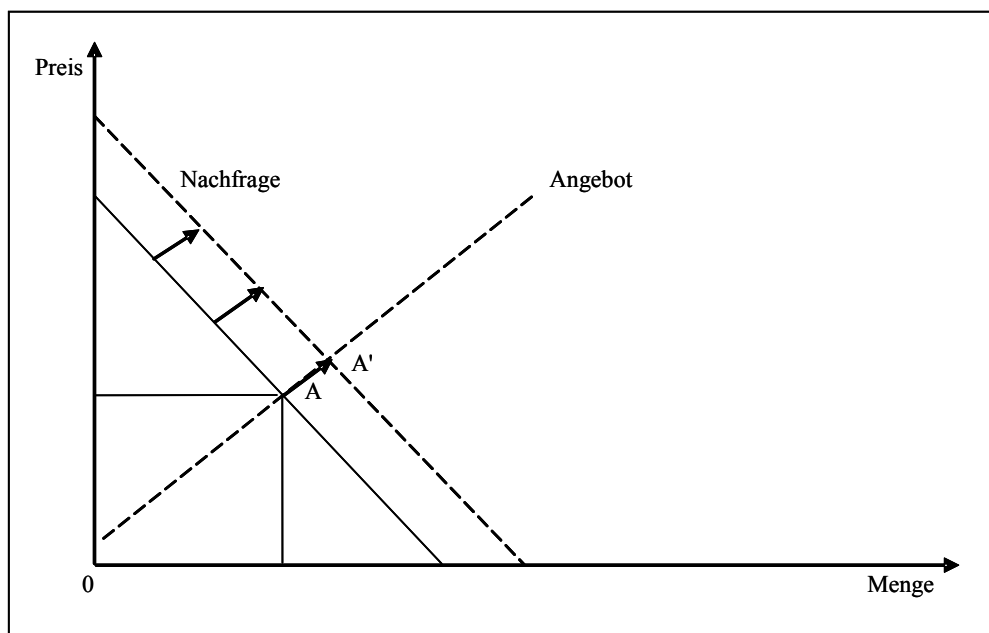


Abb. 24: Mittelfristige Nachfrageverschiebung durch optimierte Produktinformationen

### Zusammenhang zwischen Qualität der Beschreibung und Risiko

Die Qualität der Darstellung beeinflusst vermutlich das wahrgenommene Risiko, da eine unprofessionelle Produktinformation Zweifel an der Glaubwürdigkeit aufkommen lassen kann. Weiterhin werden kaufrelevante Eigenschaften nicht ersichtlich, was ggf. den Interessenten vom Kauf abhält. Der Zusammenhang zwischen einer qualitativ guten Darstellung und dem empfundenen Risiko wird wie folgt angenommen:

**H8:**

**Je höher der qualitative Informationsgehalt der Darstellung, desto geringer das empfundene Risiko.**

<sup>342</sup> Vgl. Hamel, G.: Leading the Revolution, Plume Books, o. O. (2002), S. 53.

Der verminderte Informationsgehalt der Beschreibung wird vermutlich das wahrgenommene *finanzielle* Risiko steigern (H8a). Eine Produktinformation mit geringerem Informationsgehalt der Beschreibung wird vermutlich das wahrgenommene *funktionale* Risiko steigern (H8b). Bei einem niedrigen Informationsgehalt der Beschreibung wird das wahrgenommene *soziale/psychische* Risiko höher als bei einem hohen Gehalt an Informationen (H8c) liegen. Unter Annahme der Hypothesen H1, H2 und H3 kann bei Gültigkeit der Hypothesen H8a, H8b und H8c ein positiver Zusammenhang zwischen dem qualitativen Informationsgehalt der Beschreibung und dem Preis hergeleitet werden.

Produktinformationen, die eine hohe, mittlere oder niedrige Risikosituation bedingen, wirken sich auf das Risiko aus. Die vermuteten direkten Zusammenhänge zwischen dem Risiko, den Einflussfaktoren aus dem Produktinformationen und dem Preis lassen sich wie folgt darstellen:

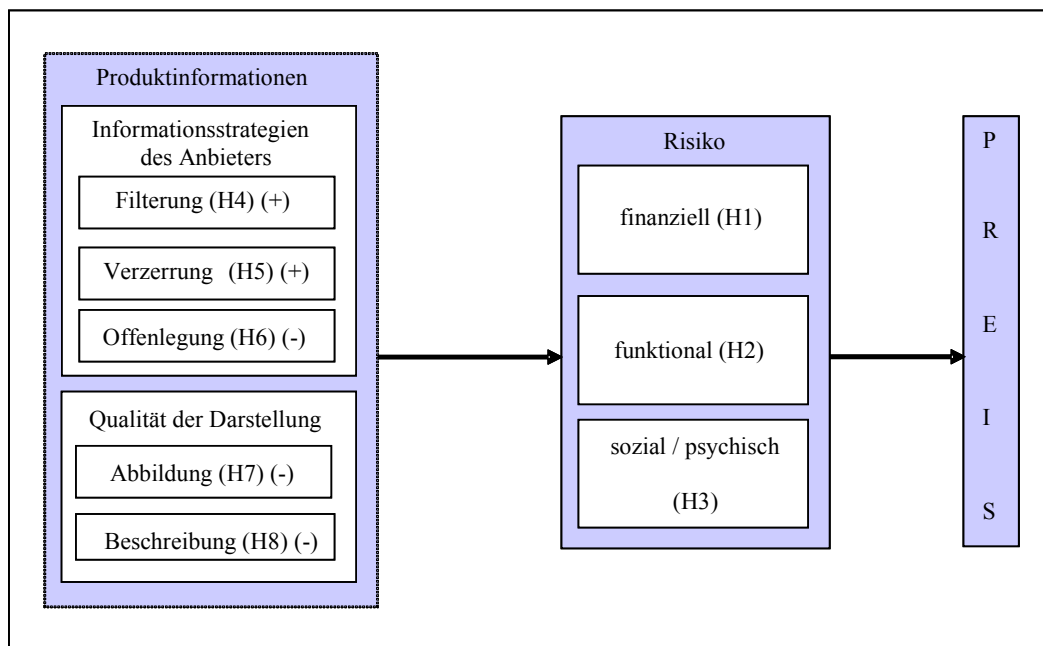


Abb. 25: Grundmodell: Risiko-Ursachen-Wirkungsmodell



## 5. Empirisches Design

Das mit dem Thema eng verbundene Medium Internet legt eine Online-Datenerhebung oder zumindest eine computergestützte Untersuchung nahe. Dadurch soll von den allgemeinen Vorteilen der Online-Datenerhebung profitiert werden, insbesondere durch:<sup>343</sup>

### Multimediale Unterstützung und Multidimensionalität

Die Online-Befragung hat gegenüber klassischen Methoden den Vorteil, multimediale Anwendungen zur unterstützenden Darstellung und Illustration von Fragestellungen verwenden zu können.<sup>344</sup> Ein papierner Fragebogen lässt sich durch die dritte Dimension zu einer virtuellen Welt erweitern. In einem Online-Fragebogen bietet sich die Möglichkeit, in neuer multimedialer Interaktion mit den Befragten Fragestellungen in Verbindung mit dem Einsatz von Text, Bild, Ton und Video zu veranschaulichen.

### Geschwindigkeit

Der Online-Fragebogen muss nicht gedruckt und auf dem Postweg versandt werden. Daher kann durch das Medium Internet mit einer höheren Geschwindigkeit der Befragung gerechnet werden. Weiterhin erfolgen Rückläufe schneller, Anreisen von Probanden bzw. Untersuchungspersonen entfallen. Änderungen des Fragebogens sind nach der Durchführung eines Probelaufes schneller umzusetzen, ohne auf Rückläufer auf dem Postweg warten, den Fragebogen neu drucken und erneut versenden zu müssen.

### Kosten

Die Kosten für die Verteilung von Fragebögen und Rücksendung der Antworten können eingespart werden.<sup>345</sup> Aufwendungen für einen Interviewer entfallen auch weitestgehend. In Erwägung gezogen werden muss hingegen die Entlohnung der Testpersonen. Sie kann sich allerdings aufgrund von möglichen Verzerrungen bei der Auswahl der Untersuchungspersonen im Vergleich zur Grundgesamtheit als problematisch und daher als fragwürdige Option erweisen. Zum Beispiel kann die Rücklaufquote von Fragebögen bzw. die Teilnahme an einer Befragung durch den Einsatz von monetären und nicht-monetären

---

<sup>343</sup> Vgl. Gadeib, A.: Marktforschung mit Multimedia – Die Möglichkeiten der Marktforschung online, in: Theobald, A. / Dreyer, M. / Starsetzki, T. (Hrsg.): Online-Marktforschung, Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen, Gabler, Wiesbaden (2001), S. 384-387.

Vgl. auch Vogt, K.: Verzerrungen in elektronischen Befragungen?, in: Batinic, B. / Werner, A. / Gräf, L. / Bandilla, W. (Hrsg.): Online Research – Methoden, Anwendungen und Ergebnisse, Hogrefe, Göttingen (1999), S. 127-143.

<sup>344</sup> Vgl. Berndt, R. et al.: Internationales Marketing-Management, Springer, Berlin (2005), S. 72.

<sup>345</sup> Vgl. Miller, J.: Net v. phone: The great debate, Research Magazine, San Francisco (2000), S. 26-27.

Anreizen erheblich beeinflusst werden.<sup>346</sup> Der Programmieraufwand für den Fragebogen und die Plattform für die Testauktion stellen weitere Kosten dar, die zusätzlich zu denen für die Anmietung des Laborraumes anfallen. Je größer die Stichprobe sein wird, desto geringer werden pro Probanden die fixen Kosten für die Programmierung ins Gewicht fallen.

### **Gesteigerte Datenqualität**

Durch die durchgängige digitale Übertragung der Untersuchungssituation, sowie die Erfassung der Daten, kann die Fehlerquote reduziert werden. Eine Online-Fehlerprüfung bzw. der Einsatz einer computergestützten Filterfunktion erlauben die Steigerung der Datenqualität. Automatische Konsistenzprüfungen bei der Datenerhebung können fehlerhafte Antworten ausschließen und helfen Fehlerquellen bei der Auswertung auszumerzen.

### **Vermeidung von Medienbrüchen**

Das Medium der Online-Untersuchung ist identisch mit dem Medium bei der Nutzung einer Online-Auktion. Befragte können mit geringem Aufwand und Kosten an der Befragung teilnehmen, wodurch die Teilnahmebereitschaft erhöht wird.

### **Vermeidung einer Verzerrung durch den Interviewer**

Die direkte Beeinflussung durch einen Interviewer entfällt, da der Interviewer weder bei der Online-Untersuchung noch bei der computergestützten Erhebung auftritt. Lediglich bei einem computerunterstützten Experiment wäre ein Einfluss des Untersuchungsleiters zu vermuten.

### **Automatisierbarkeit**

Die Untersuchungsdurchführung, die Analyse und die Protokollierung lassen sich zumindest teilweise automatisieren. Grafische Auswertungen können online ebenfalls automatisch aktualisiert werden, um zeitgleich Informationen über den Ablauf der Untersuchung zu geben.

### **Flexibilität**

Korrekturen sind einfacher möglich, da alle Parameter der Untersuchung veränderbar sind. Alle Faktoren der Untersuchung lassen sich in der virtuellen Welt besser beeinflussen und Fremdeinflüsse gezielt isolieren, da sich einzelne Größen gezielt manipulieren lassen. (Teil-)

---

<sup>346</sup> Vgl. Shank, M. D. / Darr, B. D. / Werner, T. C.: Increasing mail survey response rates: investigating the perceived value of cash versus non-cash incentives, Applied Marketing Research 30, Kansas City (1990), S. 28 ff.

Vgl. auch Dillman, D. A.: Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method, 2. Edition, John Wiley and Sons, New York (1999).

Änderungen des Experiments, die sich eventuell nach dem Pre-Test ergeben, können ebenfalls schneller eingearbeitet werden.

### 5.1 Messansätze

Den Untersuchungsteilnehmern sollen verschiedene Produktangebote vorgelegt werden, die möglichst alle erdenkbaren Risikobereiche abdecken. Die verschiedenen Risikodimensionen sollen daher jeweils zur besseren Handhabung in hohe, neutrale und niedrige Intensitäten unterteilt werden. Da jede der drei Risikodimensionen mit den drei Ausprägungen der Risikosituationen kombiniert wird, ergeben sich theoretisch neun verschiedene Kombinationen. Bei neun Ausprägungen (drei Risikodimensionen mit jeweils drei Risikosituationen) soll die Wirkung der Produktinformationen beobachtet werden. Diese werden abschließend wiederum dazu genutzt, die Auswirkungen auf den Preis zu untersuchen, der als Ausdruck der Risikobeurteilung nach der Risikowahrnehmung herangezogen wird. Die neun Risikokombinationen stellen sich wie folgt dar:

Risiko	hoch	neutral	niedrig
finanziell			
funktional			
sozial / psychologisch			

Abb. 26: Risikomatrix

Diese neun Risikofelder sind nur zur Kategorisierung gedacht. Mit der Erfassung der Risikoausprägungen im quantitativen Fragebogen durch eine Skala mit sieben bzw. neun Items ergeben sich wesentlich mehr Möglichkeiten, die durch eine Risikofunktion bzw. durch eine Regressionsgerade beschrieben werden sollen.

Dabei sollen das *Informationsverhalten* der Anbieter und die *Qualität der Produktdarstellung* genauer betrachtet werden, da sie die wesentlichen Bestandteile der produktbezogenen Information sind. Die Darstellung für die Operationalisierung bzw. Integration der Umfeldinformationen mit der Risikomatrix ergibt sich wie folgt:

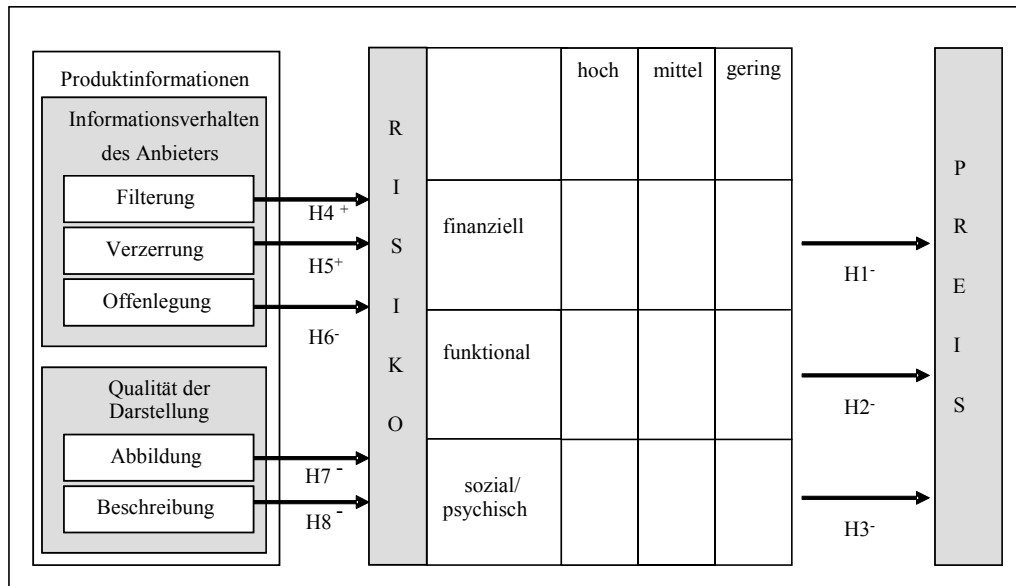


Abb. 27: Integrierte Umfeldinformationen

Nicht berücksichtigt bleiben die bei der Manipulation der Umweltinformationen und der Simulation der Risikodimensionen entstehenden Wahrnehmungsrisiken, die sich aus den Produktinformationen selbst ergeben. Diese werden erst dann erfasst, wenn bei der Präsentation der Produktinformationen Artikel aus verschiedenen Produktklassen angeboten werden, die ihrerseits Auswirkungen auf die einzelnen Risikodimensionen haben.

### 5.1.1 Qualitative Befragung

Die Prüfung der ausgewählten Produkte durch die qualitative Befragung gab Aufschluss darüber, ob die beabsichtigte Simulation für die Ansprache der gewünschten *Risikofelder* geeignet ist, und welche *Einflussfaktoren* bei der Risikowahrnehmung auftreten.<sup>347</sup> Dadurch wurden die aufgestellten Hypothesen unterstützt bzw. kritisch in Frage gestellt. Eventuelle im Modell noch nicht berücksichtigte Zusammenhänge sollten durch die qualitative Befragung aufgedeckt werden und anschließend mit eingebunden werden. Weiterhin wurden aus den Auswertungen Informationen für die anschließende Manipulationsprüfung der Umweltinformationen geliefert, die für den experimentellen Aufbau von Bedeutung sind. Die gewonnenen Informationen flossen in die Erstellung der Angebote mit ein. *Schlüsselinformationen* für bestimmte Produkte wurden ermittelt und in die Produktpräsentationen mit eingebunden.

<sup>347</sup> Vgl. Zerres, M. P.: Handbuch Marketing-Controlling, Springer, Berlin (2005), S. 55.

Vgl. auch Atteslander, P. et al.: Methoden der Empirischen Sozialforschung, Schmidt Verlag, Berlin (2003), S. 84 f.

### **Prüfung der Einflussfaktoren bei der Risikowahrnehmung**

Die Überprüfung der Informationskomponenten bei den Produktinformationen und den Umfeldinformationen wurde anhand qualitativer Interviews durchgeführt. Dabei wurden 21 Personen ausführlich über ihr Risikoempfinden bei einer beispielhaften Angebotspräsentation befragt und darüber, welche Faktoren für sie einen Einfluss auf ihr Risikoempfinden hatten. Die Interviews wurden in formalen Gesprächen durchgeführt, die im Modell unberücksichtigte Komponenten aufdecken konnten, die dann in das Modell bzw. bei der Messung eingearbeitet wurden. Eine narrative Form des Interviews bietet die Möglichkeit, auf die Thematik offen und flexibel gleichzeitig aber mit einem Leitfaden in strukturierter Weise einzugehen. Bei der Auswertung solcher Interviews dürfen nicht nur die Antworten untersucht werden, sondern auch der gesamte Kontext der Entscheidung bedarf einer Interpretation.<sup>348</sup> Die Auswahl der befragten Personen, die bereits an einer Online-Auktion teilgenommen hatten, erfolgte für die Prüfung der Einflussfaktoren aus dem Bekanntenkreis des Autors. Der Zugang zu den befragten Personen wurde vermutlich erleichtert, da die Bereitschaft zur Teilnahme höher als bei unbekanntem Personen lag. Von einer größeren Offenheit bei der Frage nach den Einflussfaktoren des wahrgenommenen Risikos konnte ausgegangen werden, da so bereits ein persönlicher Bezug bestand. Spezielle bei Online-Auktionen auftretende Elemente, die externe Risikofaktoren bzw. Risiko reduzierende Faktoren beinhalten, lassen sich anhand der qualitativen Interviews wie im nachfolgenden Abschnitt feststellen und gruppieren (sortiert nach der Anzahl der Nennungen, häufigste Nennung zuerst).

#### **5.1.1.1 Angebotsbezogene Faktoren**

Als angebotsbezogene Risikofaktoren lassen sich die Quellen beschreiben, die dem Angebot direkt zuzuordnen sind. Dazu gehören die Faktoren wie z. B. Abbildungen, Beschreibungen und die Nebenbedingungen wie die Bewertung der Verkäufer durch bisherige Bieter, sowie Zahlungs- und Versandbedingungen etc.

#### **Abbildungen**

Die Ergebnisse aus den qualitativen Interviews werden durch die Angaben eines Leitfadens für Verkäufer unterstützt, der von Ebay für seine Kunden bereitgestellt wird. Darin werden Kriterien angeführt, die zu einem idealen Produktangebot gehören und die weitestgehend

---

<sup>348</sup> Vgl. Lueger, M.: Grundlagen qualitativer Forschung, WUV-Universitätsverlag, Wien (2000), S. 189.

kongruent in den qualitativen Interviews genannt wurden.<sup>349</sup> Es wird empfohlen, mehrere Abbildungen zu verwenden, in denen die Besonderheiten des Artikels hervorgehoben werden und die ein möglichst vollständiges Bild vermitteln. Die Darstellung der Herstellermarke (z. B. anhand von Schriftzügen auf dem Artikel), von besonderen Details, Accessoires und Qualitätsmerkmalen stellen verkaufsfördernde Eigenschaften dar und sollten in die Aufnahmen mit einbezogen werden. Es wird weiterhin empfohlen, den Hintergrund einfarbig zu halten, um einen Kontrast zum Artikel zu bieten. Für die richtige Einschätzung der Qualität der Abbildungen ist eine Betrachtung von Größe, Bildschärfe, Farbe, Anzahl der verwendeten Bilder und Vorhandensein von Detailinfos mit Schlüsselinformation notwendig.

### **Artikelbeschreibung**

Die Auswertungen der qualitativen Interviews lieferten hier ebenfalls weitestgehend deckungsgleiche Ergebnisse mit den Empfehlungen des Leitfadens von Ebay. Maßgeblich waren in beiden Fällen sowohl ein aussagekräftiger Titel der Beschreibung als auch die Beschreibung i. e. S.

Der *Titel* der Beschreibung beinhaltet idealerweise den Markennamen des Produktes, weist auf den Zustand des Artikels hin (neu, neuwertig, gebraucht etc.), auf Originalverpackungen, Farbe und Größe. Die maximale Zeichenanzahl des Titels ist genau festgelegt und auf nur wenige Zeichen beschränkt. Da der Titel darüber entscheidet, ob der Interessent sich die Detailbeschreibung des Angebotes ansieht, ist auf ihn besondere Aufmerksamkeit zu richten. Dies erfordert eine sehr präzise und knappe Nennung der kennzeichnenden Eigenschaften in Kurzform, die eine Fülle an Informationen vermittelt.

Die Artikelbeschreibung i. e. S. sollte dem Interessenten einen möglichst hohen Informationsgehalt bieten und alle risikoreduzierenden Eigenschaften umfassen, um ein bestmögliches Auktionsergebnis zu erzielen. Dazu gehören die Nennung des *Herstellers* und der *Marke* des Produktes, die dem Interessenten helfen, sein empfundenes Risiko zu mindern (siehe Abschnitt 4.1). Vorteilhaft ist die Nennung des *Modellnamens*, der für den Interessenten die Vergleichsmöglichkeit zu alternativen Angeboten oder zur weiteren Informationssuche verbessert. Die Angabe des *Herstellungsmaterials* gibt Aufschluss über die Beschaffenheit und die *Qualität* des Produktes und lässt Schlüsse des Interessenten über die Langlebigkeit und die Gebrauchsfähigkeit zu. Der *Zustand* und das *Alter* des Artikels liefern weitere Aussagen, die vom Kunden interpretiert und in seine Risikoabschätzung mit einbezogen werden können.

---

<sup>349</sup> Vgl. [http://pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide\\_media.html](http://pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide_media.html), abgefragt am 30.08.2006.

Einen besonders hohen Stellenwert bei der Darstellung von Angeboten hat die Nennung von *Preisen* (Neupreis bzw. den Laden- oder Listenpreis, Schätzpries etc. siehe Abschnitt 2.3). Sie sind i. d. R. objektiv überprüfbar, deuten auf die Genauigkeit bzw. die Ehrlichkeit des Anbieters hin und lassen Rückschlüsse über seine Informationsstrategie zu. Neben der Beschreibung von Produkteigenschaften wie *Farbe*, *Größe* und *Verpackung* stellen *Bedienungshinweise* und *Pflegeanleitungen* weitere Aspekte der Angebotserstellung dar. Besonders *Garantieleistungen* (Dauer und Umfang) und *Rückgabe- und Umtauschmöglichkeiten* waren den befragten Personen im Hinblick auf ein vermindertes Risiko durch eine Artikelbeschreibung wichtig.

Das wahrgenommene Risiko kann daher in funktionaler, in sozialer/psychischer und auch in finanzieller Hinsicht durch verschiedene Einflussgrößen in der Artikelbeschreibung beeinflusst werden, die bei der Angebotserstellung für das Experiment detailliert berücksichtigt werden müssen. Allerdings sind die Eigenschaften des Artikelangebotes nicht unabhängig voneinander und eine isolierte Betrachtung der Eigenschaften ist daher nicht möglich. So sind z. B. Zusammenhänge zwischen dem Zustand und dem Alter, der Qualität und dem Preis etc. feststellbar. Die Erstellung der Produktangebote kann nur anhand von Eigenschaften erstellt werden, die im Gesamtkontext des jeweiligen Angebotes betrachtet werden. Dennoch sind spezifische Charakteristika erkennbar, aus denen Grundlagen für die Erstellung von exemplarischen Angeboten für das Experiment abgeleitet werden können.

Die Bedeutung der Informationsstrategie des Anbieters wurde explizit zwar nicht durch die Teilnehmer der qualitativen Befragung genannt, die Ehrlichkeit oder die wahrheitsgetreuen Angaben eines Angebotes aber häufig in Frage gestellt. Die Glaubwürdigkeit des Verkäufers selbst wurde nur abstrahiert in die Erwägung einbezogen, indem die konkreten Informationseinheiten im Angebot kritisch betrachtet wurden. Es war also nicht relevant, ob der Verkäufer glaubwürdig ist, sondern ob das konkrete Angebot authentisch schien. Allgemein müssen die Übersichtlichkeit, Redundanzen, Lesbarkeit und Verständlichkeit sowie die Sprache (Rechtschreibung und Schreibstil) durch die Untersuchungspersonen bewertet werden, um eine Aussage über die Qualität der Darstellung treffen zu können.

### **Zahlungs- und Versandbedingungen**

Die Zahlungs- und Versandbedingungen sind als Kostenbestandteile der Transaktion für den Kaufpreis relevant und beeinflussen das Risiko. Die Vorauszahlung per *Banküberweisung* ist innerhalb Europas unter Verwendung der BIC (Bank Identifier Code) und IBAN (International Bank Account Number) eine der kostenfreien Zahlungsmöglichkeiten, die den

Kosten eines *Schecks* bei einer Zahlung innerhalb einer Landesgrenze ähnelt. Die Zahlung per *Kreditkarte* kostet den Käufer ebenfalls nichts und er hat zusätzlich die Möglichkeit, die Zahlung zu stornieren. Dies bietet ihm eine finanzielle Sicherheit bei der Nichterfüllung der Verkäuferpflichten. Der Versand per *Nachname* ermöglicht dem Käufer, die Ware in dem Moment zu bezahlen, in dem er sie erhält. Er kann zwar nicht sicher gehen, dass in dem Paket auch die Ware ist, die er bestellt hat, aber er erhält zumindest die Sicherheit, dass ihm etwas gesendet wird. Es gibt weitere Zahlungsmöglichkeiten, wie z. B. die *Postanweisung*, die aber kaum genutzt werden und die aus diesem Grunde nicht in die vorliegende Arbeit mit einbezogen wurden. Die *Abholung* stellt eine weitere Alternative dar, die dem Käufer eine hohe Sicherheit bietet, da er die Ware gleich begutachten kann. Eine Versandversicherung stellt sowohl für den Verkäufer als auch Käufer eine zusätzliche Option dar, die zumindest das Verlustrisiko durch den Transport und eventuelle Streitigkeiten bei einem Untergang der Ware minimiert. Der gebotene Service hat eine nachhaltige Auswirkung auf die Zahlungsbereitschaft der Kunden. Hierunter fallen z. B. die Zusicherung und Einhaltung von Lieferzeiten, die das Vertrauen und das Risikoempfinden des Interessenten beeinflussen können.<sup>350</sup>

#### **5.1.1.2 Plattformbezogene Faktoren**

Unter plattformbezogenen Faktoren sollen die Risikoquellen verstanden werden, die sich nicht durch das konkrete Angebot, sondern durch dessen direktes Umfeld ergeben. Darunter fallen neben der Reputation der Plattform auch z. B. die Anzahl der abgegebenen Gebote anderer Bieter, die Höhe dieser Gebote, der Auktionsmechanismus und der Auktionsaufbau.

#### **Bewertungen der Anbieter**

Die Bewertungen der Anbieter durch frühere Käufer liefern dem Interessenten Informationen über den Ablauf vergangener Transaktionen, Details über Problembereiche, Qualität der Ware, Serviceleistungen und über die Informationspolitik des Verkäufers. In den qualitativen Interviews wurden sie als ein wichtiges Kriterium zur Risikoreduktion bzw. zur Einschätzung der Zuverlässigkeit des Verkäufers genannt. Dabei waren in erster Linie die Anzahl der positiven Bewertungen interessant, aber auch die qualitativen Inhalte der Kommentare anderer Bieter.

---

<sup>350</sup> Vgl. Nir, K.: Factors Influencing Consumers' Reaction to a Price and Intention to Bid in a C-to-C Internet Auction, in: Marketing Theory and Applications, S. 44-50, Evans, K. R. / Scheer, B. J. (Hrsg.), American Marketing Association Vol. 13, Chicago (2002), S. 45.



### **Gebotsanzahl**

Die Anzahl der Gebote der Mitbieter scheint den Interessenten im Vorfeld Informationen zu liefern, wie begehrt ein Produkt ist. Einige der in qualitativen Interviews befragten Personen gaben an, nur bei Auktionen zu bieten, bei denen verhältnismäßig wenige Bieter teilnehmen. Die Anzahl der Bieter gibt Aufschluss darüber, ob ein Angebot übersehen wird. Die Möglichkeit eines Preisschnäppchens scheint daher mit der Beteiligung nur weniger Bieter zu steigen. Für andere ist eine rege Beteiligung anderer Interessenten an der Auktion ein Zeichen dafür, dass es sich um einen interessanten und begehrten Artikel handeln muss. In diesem Fall wirkte sich die Beteiligung von möglichst vielen Bietern für die befragten Personen risikoreduzierend aus.

### **Gebotshöhe**

Eng mit der Anzahl ist auch die Höhe der bisherigen Gebote der Mitbieter verbunden. Die Gebotshöhe anderer Interessenten gibt ebenfalls Aufschluss über die Begehrtheit eines Artikels und die Stärke der Bietkonkurrenz. Es können daher Rückschlüsse getroffen werden, ob eine Auktion besonders preiswert abgeschlossen werden kann. Die absolute Höhe gibt vielen unsicheren Bietern einen Hinweis über den Wert der Ware und stellt eine Orientierungshilfe dar, die daher risikoreduzierend wirken kann.<sup>351</sup> Die Zahlungsbereitschaft anderer Bieter beeinflusst die Abgabe ihrer Gebote positiv und beeinflusst damit die Bildung des Preises in zweifacher Weise: Zum einen führt die größere Zahlungsbereitschaft zu höheren Geboten und zum anderen erhöht der sichtbare Gebotspreis die Zahlungsbereitschaft anderer Bieter, die sich an dem momentanen Preis orientieren. Höhere Gebote bieten vielen unsicheren Interessenten ein Zeichen, dass andere Interessenten wenig Unsicherheit verspüren und keine oder nur geringe Abschläge vornehmen. Die zögernden und evtl. weniger informierten Interessenten vertrauen der Einschätzung der anderen Bieter und passen ihre Gebotsabgaben an.

### **Auktionsaufbau**

Unter dem Auktionsaufbau soll hier die *Auktionsgestaltung* und der *Auktionsmechanismus* verstanden werden. Der Aufbau der Auktion spielte in Hinsicht auf Übersichtlichkeit und Transparenz der Auktion eine untergeordnete Rolle. Von keinem der Befragten wurde die Relevanz dieser Faktoren in Bezug auf ein wahrgenommenes Risiko aufgeführt.

---

<sup>351</sup> Vgl. Sing, J. / Sirdeshmukh, D.: Agency and Trust Mechanisms in Consumer Satisfaction and Loyalty Judgements, in: Journal of the Academy of Marketing Science 28 (1), Sage Publisher, Thousand Oaks (2000), S. 150-167.

Das verwendete Layout mit bestimmten Farben oder Schrifttypen wurde in den qualitativen Interviews weder bei der Angebotserstellung noch bei der Auktionsplattform, die der Plattformbetreiber zur Verfügung stellt, als risikoreduzierend oder -fördernd bezeichnet. Lediglich die Beeinflussung der Übersichtlichkeit bei der Informationssuche und die Bedienungsfreundlichkeit der Plattform durch das Layout wurden von den Befragten angegeben, was sich aber nicht wesentlich auf das wahrgenommene Risiko auswirkte.

Erst die konkrete Nachfrage nach der Auktionsgestaltung brachte Skepsis in Bezug auf den Auktionsmechanismus hervor. Der Betreiber einer Online-Auktion wählt einen oder mehrere der vier Auktionsmechanismen<sup>352</sup> (siehe auch Abschnitt 2.5) für den Betrieb seiner Plattform aus. Die meisten der befragten Untersuchungspersonen kannten nur die Englische Auktion. Andere Mechanismen schienen den Befragten fremd zu sein und warfen Fragen über den Ablauf auf. Eine Erklärung für die Unkenntnis dieser Mechanismen ergibt sich bei der Durchforschung des Internets, bei der man feststellt, dass es nur sehr wenige Internetseiten gibt, die andere Mechanismen als die Englische Auktion anwenden. Den theoretischen Ablauf dieser Auktionsform verstand jeder der Befragten bzw. war er fast allen bereits geläufig. Bei der Höchstpreisauktion und der Holländischen Auktion schienen bereits Verständnisprobleme aufzutreten. Da bei diesen Auktionsformen eine Skepsis herrschte, scheint die Verwendung solcher Auktionsformen von Nachteil zu sein. Bei der Vickrey-Auktion gaben alle Befragten an, von dieser Auktionsform noch nie gehört zu haben und dass sie daher bei einer Gebotsabgabe sehr unsicher wären. Die Verwendung der Vickrey-Auktion hat daher nur eine theoretische Bedeutung, die in der Praxis aufgrund Ihrer geringen Verbreitung und des komplizierten Auktionsmechanismus Unsicherheit hervorruft. Da die Englische Auktion die häufigste und bekannteste Auktionsform ist (siehe auch Abschnitt 2.5.1), wird sie die wenigsten offenen Fragen aufwerfen und stellt daher die Form dar, die vermutlich durch ihren Versteigerungsprozess das geringste Risiko erzeugt.

### **5.1.1.3 Externe Faktoren**

Neben den erläuterten angebotsspezifischen und plattformspezifischen internen Faktoren, die Risiko bedingen oder mildern, gibt es im Umfeld der Auktion noch externe Faktoren, die im Umfeld der Auktion zu suchen sind. wie z. B. die Nutzung externe Informationsquellen.. Der Begriff „externe Informationsquelle“ wurde von den befragten Personen der qualitativen Interviews sehr unterschiedlich interpretiert: die meisten verstanden darunter die Informationsgewinnung durch das Einholen von Konkurrenzangeboten und die Nutzung

---

<sup>352</sup> Vgl. Völker, R. / Kasper, E.: Interne Märkte in Forschung und Entwicklung, Physica-Verlag, Heidelberg (2004), S. 118 ff.

fremder Mediums wie Internetseiten Dritter, Werbung in Druckmedien oder im Fernsehen. Weniger Befragte sahen hierin die Meinungsbildung durch Einflusspersonen des Bieter und des persönlichen Umfeldes. Diese Meinungsführer schienen bei der Entscheidung keine besondere Rolle zu spielen. Eventuell bedingt die zeitliche Begrenzung durch den Endtermin der Auktion, dass die Meinung anderer nur begrenzt eingeholt werden kann und andere Informationskanäle nur gering genutzt werden. Der einfache Zugang zum Internet legt eine Informationsgewinnung ohne Medienbruch durch weitere Online-Recherchen nahe. Die befragten Personen gaben an, meist nur Informationen von anderen Internetseiten und von Familienangehörigen einzuholen, also schnell und einfach erreichbare Quellen. Das Risikoempfinden kann z. B. von verschiedenen gesellschaftlichen Ereignissen oder Medienberichten abhängen. Kulturelle Unterschiede im Umgang mit empfundenem Risiko und bei der Wahrnehmung beeinflussen das Konstrukt Risiko ebenso wie die Auktionserfahrung der Bieter.<sup>353</sup>

### **Schlüsselinformationen**

Die Ermittlung von relevanten Schlüsselinformationen für die Kaufentscheidung einer Produktgruppe ist für die Erstellung der Testangebote insofern relevant, dass die Präsentation der Angebote nicht wahllos erfolgt, sondern schematisch in qualitativ gute und schlechte bzw. in risikoerzeugende und -mildernde unterschieden wurde. Dieser Schritt ist für eine Systematisierung der Angebote erforderlich, um im Anschluss eine systematische Ableitung von verallgemeinernden Aussagen treffen zu können. Somit ist nicht nur die Prüfung der Zusammenhänge von Preis und Risiko möglich, sondern auch der systematische Schluss von den typisierten Informationsstrategien auf das Risiko.

### **Kriterien für risikothoretische Einordnung**

Im Anschluss an die Untersuchung können dann die Merkmale bestimmt werden, die bestimmte Risikofelder spezifizieren Ein Vergleich bzw. eine Generalisierbarkeit der Testergebnisse ist somit besser gewährleistet und die Übertragbarkeit auf andere Produkte möglich. Für die praktische Anwendung stehen somit Produkteigenschaften bzw. Beschreibungsmerkmale zur Verfügung, die Aussagen über den theoretischen Ausgang der Auktion erlauben. Die Komplexität des Zusammenspiels vieler weiterer Einflussfaktoren (in

---

<sup>353</sup> Vgl. Fogg, B. J. et al.: "What Makes a Web Site Credible? A Report on a Large Quantitative Study," Proceedings of ACM CHI 2001 Conference on Human Factors in Computing Systems Vol. 1, Seattle (2001), S. 61-68.

Vgl. auch Routledge, A. J.: Risk, Taylor & Francis Books Ltd., o. O. (1995), S. 214 ff.

Abschnitt 2.8 aufgeführt) wird zwar das Auktionsergebnis wesentlich bestimmen, aber eine risikothoretische Einordnung anderer Produkte ist bereits hierdurch möglich.

### **5.1.2 Manipulationsprüfung der Umfeldinformationen**

Die Überprüfung auf Erfolg der Manipulation der Umfeldinformationen für die drei Risikosituationen erfolgt anhand eines Pre-Tests, der zur Validierung genutzt wird. Zeitgleich zur Präsentation der Ware im fixierten Kontext wird eine Befragung durchgeführt, die vor dem eigentlichen Experiment stattfindet. Nach der Simulation der Risikosituation durch Fixierung des Auktionssettings können die Teilnehmer befragt werden, ob sie bei den einzelnen Risikodimensionen ein hohes, mittleres oder geringes Risiko empfinden. Wenn die Teilnehmer bei der manipulierten Hoch-Risiko-Situation auch ein hohes Risiko empfinden, dann kann der Rückschluss gezogen werden, dass die Manipulation erfolgreich war. Eine entsprechende Vorgehensweise soll auch für eine mittlere und eine geringe Risikosituation durchgeführt werden. Falls die befragten Personen die Risikodimensionen nicht in der Intensität, wie beabsichtigt, wahrnehmen, muss die Darstellung bzw. das Setting überarbeitet werden. Hierzu werden die dargebotene Umfeldsituation bzw. die -informationen überarbeitet und anders dargestellt.

Lässt sich anhand der Befragung insgesamt eine erfolgreiche Manipulation der Umwelt feststellen, kann der Hauptteil des Experiments durchgeführt werden. Folgende Abbildung stellt den Ablaufplan des Experiments dar:

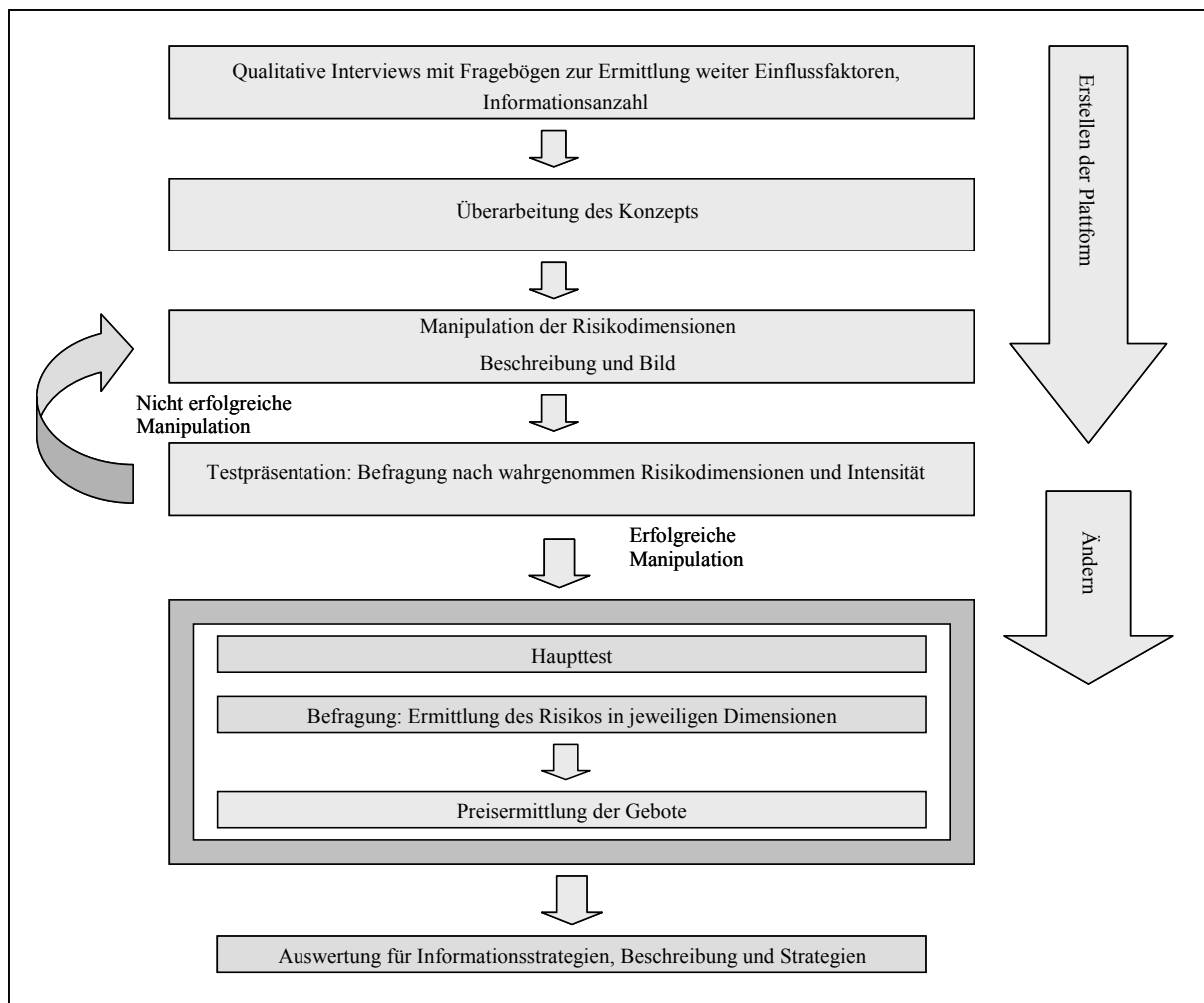


Abb. 28: Durchführungsablauf des Experiments

## Preiserfassung

Der *Zuschlagspreis* ist beim Experiment offensichtlich, da er von allen Beteiligten nach dem Ende der Auktion in der Dokumentation abgelesen werden kann, anders das *Maximalgebot* bzw. die maximale Zahlungsbereitschaft der Bieter. Da in der Auktion des Experiments ein Bietagent verwendet wird, der die Gebote für die Bieter interessenwährend abgibt, kann der Bieter ein Gebot in Höhe seiner maximalen Zahlungsbereitschaft abgeben, ohne befürchten zu müssen, dass der Zuschlag automatisch seinem Grenzpreis erreicht. Für den Verwalter der Auktion sind in der Software-Datenbank die Maximalgebote und somit die Grenzpreise ermittelbar. Zuschlagspreise und Grenzpreise können miteinander verglichen und damit Schlüsse der Auswirkungen der einzelnen Risikodimensionen auf die Preise gezogen werden.

### 5.1.3 Quantitative Befragung

Für die quantitative Befragung wurden in erster Linie Studenten der Fachhochschule Offenburg/Gengenbach, der Universitäten in Freiburg, Heidelberg und Saarbrücken herangezogen. Die Teilnehmer an der Befragung stammten aus den Fachrichtungen BWL,

Psychologie, Maschinenbau und Jura und wurden nur zugelassen, wenn sie bereits bei mindestens einer Online-Auktion angemeldet waren. Die Untersuchung wurde über einen Zeitraum von drei Monaten von April bis Juni 2005 durchgeführt. Hierzu wurden den Studenten per Aushang eine Aufwandsentschädigung i. H. v. 15 Euro für die Teilnahme an einer ca. zwei Stunden dauernden Befragung in Verbindung mit einer Online-Präsentation von Waren angeboten. Es wurden insgesamt 253 Personen befragt: 71 Personen aus Offenburg, 80 aus Heidelberg, 54 aus Freiburg und 48 aus Saarbrücken. 231 Teilnehmer füllten einen vollständigen und verwertbaren Fragebogen aus.

Die quantitative Befragung unterteilt sich grundsätzlich in einen Pre-Test und einen Haupttest. Der Pre-Test diente der Überprüfung, ob die konkret ausformulierten Produktpräsentationen verständlich sind und die beabsichtigten Risikofelder annähernd abdecken bzw. in ausreichender Breite differenzieren. Die unterschiedliche Wahrnehmung und Interpretation der Risiken bei den Produktangeboten durch die Untersuchungspersonen wird hier deutlich, indem sich Verschiebungen bei den wahrgenommenen Risikofeldern zeigen. Es werden aller Wahrscheinlichkeit nach nicht nur die ursprünglichen neun manipulierten Risikofelder angesprochen, die zu Vereinfachungszwecken definiert wurden, sondern auch weitere Felder darüber hinaus.

Eine weitere Aufgabe des Pre-Tests ist es, den experimentellen Rahmen auf Durchführbarkeit hin abzuklopfen. Hierzu müssen der geplante Ablauf sowie die Plattform bzw. die Software mit der eingerichteten Datenbank auf Funktion und Stabilität geprüft werden. Im Pre-Test kann die Verständlichkeit des Fragebogens erfragt und die Länge der Durchführung des Experiments getestet werden. Es soll die beanspruchte Zeit der Untersuchungsteilnehmer in Erfahrung gebracht werden, da sie u. U. für die Abbruchquote relevant ist oder bei der Anwerbung von Versuchsteilnehmer von Bedeutung sein kann. Auch die Höhe einer finanziellen Aufwandsentschädigung muss sich am zeitlichen Umfang orientieren, um den Teilnehmern einen realen Anreiz zu bieten. Daher ist für die Festlegung des Betrages zumindest eine ungefähre Zeiterfassung notwendig. Anzumerken ist, dass die Bezahlung der Untersuchungsteilnehmer die Validität der Ergebnisse beeinträchtigen kann; siehe hierzu auch Abschnitt 5.1.4.2.

Der Pre-Test erfolgte anhand einer Testgruppe mit acht Teilnehmern aus dem persönlichen Umfeld des Autors, die sich aus den Gruppen zusammensetzte, aus denen auch die Untersuchungsteilnehmer für das Hauptexperiment ausgewählt wurden. Es konnte von einer größeren Offenheit ausgegangen werden, da keine persönlichen Barrieren überwunden werden mussten und die persönlichen Daten anonym erhoben wurden. Es wurde ein

Probedurchlauf des Fragenkataloges vorgenommen und darauf geachtet, wie die Teilnehmer die Angebote kategorisierten. Anschließend wurden die nicht optimal manipulierten Auktionen korrigiert und die mangelhaft dargestellten Informationsstrategien besser ausgearbeitet. Insgesamt wurden bei allen Auktionsangeboten Veränderungen vorgenommen, die das Layout bzw. die untersuchungsexternen Faktoren betrafen (siehe auch Abschnitt 5.3). Im *Haupttest* wurden den Untersuchungsteilnehmern erneut die ausgearbeiteten Angebote in Zusammenhang mit dem quantitativen Fragebogen präsentiert. Neben Daten über die einzelnen Risikodimensionen und das gesamte wahrgenommene Risiko wurden auch soziodemografische Daten erhoben.

Grundsätzlich wurde das Instrument der Befragung angewendet, weil das wahrgenommene Risiko subjektiv und situationsbedingt ist. Die Befragung schien hier das adäquate Mittel, um bei der Erfassung des Risikos Daten zu erheben, die anschließend mit den gewonnenen Daten aus der computergestützten Erfassung der Zahlungsbereitschaft ausgewertet werden können. Dabei treten die Problembereiche auf, die im Folgenden skizziert werden sollen:

### **Repräsentativität**

Die Datenerhebung allein mittels einer Befragung von Online-Auktionsteilnehmern wurde verworfen, da es erhebliche methodische Probleme bei der Online-Umfrage bzw. der Verwendung der Ergebnisse gibt, wie z. B. Abbruchquote, Definition der Grundgesamtheit, Repräsentativität und Validität etc.<sup>354</sup> Die Umfrageergebnisse müssen auf die in Abschnitt 5.1.4.1 erläuterte *Grundgesamtheit* der Nutzer von Internetauktionen übertragbar sein. Es muss eine Strukturgleichheit zwischen der Gesamtbevölkerung und der Stichprobe geben. Das Ziel ist es, anhand der Merkmale einer Stichprobe Rückschlüsse auf die Verteilung der Untersuchungsgrößen in der Grundgesamtheit ziehen zu können.<sup>355</sup> Der dazu notwendige Vergleich erfordert eine Abgrenzung der Grundgesamtheit von den statistischen bzw. demographischen Daten über die Stichprobe. Unzulängliche Informationen über die Zusammensetzung der Internet-Nutzer bzw. Online-Auktionsteilnehmer erschweren daher die Auswahl bei der Stichprobenziehung und den Vergleich mit der Grundgesamtheit. Die Grundgesamtheit der Internet- bzw. der Online- Auktionsnutzer lässt sich zum einen nur

---

<sup>354</sup> Vgl. Hauptmanns, P. / Lander, B.: Zur Problematik von Internet-Stichproben, in: Theobald, A. / Dreyer, M. / Starsetzki, T. (Hrsg.): Online-Marktforschung, Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen, Gabler Wiesbaden (2001), S. 28.

<sup>355</sup> Vgl. Schryen, G. / Schoenen, M.: Data Warehouse in der Marktforschung: Analyse von Benutzeraktivitäten in virtuellen Welten, in: von Maur, E. / Winter, R.: Vom Data Warehouse zum Corporate Knowledge Center. Proceedings der Data Warehousing 2002, Physica-Verlag, Heidelberg (2002), S. 103-122.  
Vgl. auch Luzar, K.: Inhaltsanalyse von webbasierten Informationsangeboten. Framework für die inhaltliche und strukturelle Analyse, BoD Verlag, Norderstedt (2004), S. 93 ff.

schwer differenzieren, zum anderen fehlen Informationen über die Verteilung der Untersuchungsmerkmale in der Grundgesamtheit. Online-Auktionsteilnehmer lassen sich als Untergruppe der Internet-Nutzer im Allgemeinen aufgrund ihrer Teilnahme an einer bestimmten Auktion betrachtet abgrenzen, da sie sich bei ihrer Anmeldung mit verschiedenen Daten wie Namen, Alter, Wohnort etc. registrieren müssen, die Verteilung der Untersuchungsmerkmale ist aber unbekannt. Bei einer Erhebung durch eine Umfrage mit reinen Internetnutzern wäre daher eine Repräsentativität der Ergebnisse nicht gegeben.

Ein weiterer problematischer Punkt ist die *Selbstselektion* der Befragungspersonen. Eventuell hat die Unsicherheit für die Nutzer, die sich Zeit für eine Befragung nehmen, einen anderen Stellenwert, als für die anderen Käufer. Sie könnten an den Ergebnissen interessiert sind, weil sie selbst unsicher sind. Die gleiche Verteilung der sich unsicher fühlenden Personen in der Befragung und in der Grundgesamtheit wäre nicht gegeben und eine Repräsentativität der Ergebnisse nicht gewährleistet. „Schnäppchenjäger“, die evtl. risikofreudiger als der Durchschnitt sind, könnten nur wegen einer in Aussicht gestellten Aufwandsentschädigung an der Befragung teilnehmen und so eine repräsentative Stichprobe gefährden. Es ist also ungewiss, ob die ausgewählten Untersuchungsteilnehmer repräsentativ für die Gesamtheit der Nutzer von Online-Auktionen sind. Die Repräsentativität verschlechterte sich weiter, wenn man die Grundgesamtheit auf die generellen Internetnutzer oder sogar auf die Gesamtbevölkerung ausdehnte.

### **Grenzbereiche**

Zweifelhaft ist auch, ob sich die Unsicherheit durch Befragung ermitteln lässt. Inwiefern es Abweichungen zwischen den Ergebnissen der subjektiv geprägten Antworten und dem tatsächlichen Verhalten gibt, ist ungeklärt und schwer zu erheben.<sup>356</sup> Für die reine Prüfung der Kausalhypothesen ist Repräsentativität zwar nicht primär, aber unabdingbar für die Bestimmung bzw. Quantifizierung von Parametern, die den Einflussgrad des Risikos auf den Preis betreffen.<sup>357</sup> Preisabschläge können nur dann sinnvoll quantifiziert werden, wenn die demo- und soziografische Grundgesamtheit repräsentativ ist. Andernfalls kann zwar geklärt werden, ob der kausale Zusammenhang der Hypothesen zutrifft, aber nicht das Ausmaß des Einflusses verallgemeinert werden.

Auch bei der Teilnehmerselektion gibt es nicht unerhebliche Probleme, die eine Befragung im Internet fragwürdig erscheinen lassen: Mitglieder einer Online-Auktion könnten per E-Mail

<sup>356</sup> Vgl. Schauff, M.: Die Computerunterstützung konsensorientierter Gruppenentscheidungen, BoD Verlag, Norderstedt (2000), S. 85 ff.

<sup>357</sup> Vgl. Moser, K.: Repräsentativität als Kriterium psychologischer Forschung, In: Archiv für Psychologie Nr. 138, o. O. (1986), S. 139-151.



kontaktiert und zu einer Befragung eingeladen werden, was sich allerdings als problematisch darstellt. Vom Empfänger ungewollte E-Mail-Ansprachen, sog. „Spams“ widersprechen den allgemeinen Konventionen der Internetnutzer, der sog. „Nettikette“, und geltendem Recht; sie sind sogar verboten.<sup>358</sup> Um die Legalität einer gezielten Ansprache zu gewährleisten, müsste der Versand dieser E-Mail-Aufforderungen vom Betreiber der Auktionsplattform erfolgen, wenn er sich zuvor z. B. bei der Registrierung der Kunden die Erlaubnis eingeholt hat, Werbe-E-Mails bzw. sog. „Newsletter“ zu senden. Die Auswahl würde aber dann aus dieser Teilmenge erfolgen, da die angemeldeten Teilnehmer der ausgewählten Auktion nicht unbedingt repräsentativ für alle Auktionsteilnehmer der Grundgesamtheit sind.

Aus oben genannten methodischen Schwächen ist die Datenerhebung mittels eines Experimentes in Verbindung mit einer Befragung sinnvoller. Es entstehen keine Validitätsverluste durch die Übersetzung der Unsicherheiten in einem Fragebogen und durch die Selbstselektion von Befragungsteilnehmern. Verfälschte Antworten, die aus vermeintlichem sozialem Druck abgegeben werden, sind nicht zu erwarten, da die Untersuchung anonym erfolgen kann.<sup>359</sup> Die Auswahl der Untersuchungsteilnehmer kann anhand einer zufälligen Auswahl mit einem Quotenauswahlverfahren erfolgen, bei dem nur demografische Daten, nicht aber die Identität der teilnehmenden Personen erhoben wird.

Kennzeichnendes Merkmal des Experimentes ist die *Herstellung besonderer Umstände*, in denen besondere Umweltsituationen künstlich und planmäßig geschaffen werden, um hier den Einfluss einer Variablen auf eine andere zu analysieren (exploratives Experiment).<sup>360</sup> Weitere Kennzeichen sind die *Wiederholbarkeit*, die intersubjektive Überprüfbarkeit des Experimentes, die *Variierbarkeit* und Kontrollierbarkeit unabhängiger Variablen und schließlich das *Zuweisen der Untersuchungsteilnehmer im experimentellen Setting*, um deren Verhalten zur unabhängigen Variablen festzustellen.<sup>361</sup>

---

<sup>358</sup> Vgl. Höller, J.: Internet und Intranet. Herausforderung E-Business., Springer, Berlin (2003), S. 454.

<sup>359</sup> Vgl. Rosenfeld, P. / Booth-Kewley, S. / Edwards, J.-E.: Computer-administered surveys in organizational settings: Alternatives, advantages and applications, American Behavioral Scientist, 36. Jahrgang, Sage Periodicals Press, Thousand Oaks (1993), S. 485-511.

<sup>360</sup> Vgl. Petersen, T.: Das Feldexperiment in der Umfrageforschung, Campus-Verlag, Frankfurt a. M. (2002), S. 59 ff.

<sup>361</sup> Vgl. Reips, U.-D.: Theorie und Techniken des Web-Experimentierens, in Batinic, B. / Werner, A. / Gräf, L. / Bandilla, W. (Eds.), S. 282, in: Online Research: Methoden, Anwendungen und Ergebnisse, Hogrefe Verlag, Göttingen (1999), S. 277-296.

Vgl. auch Bortz, J. / Döring, N.: Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler, 3. Auflage, Springer, Berlin (2002), S. 62.

Vgl. auch Ammon, U. et al: Soziolinguistik, Vol. 2, Band 1, de Gruyter, Berlin (2004), S. 1037.

### **5.1.4 Das computergestützte Experiment**

Für die Datenerhebung über das Risikoempfinden und die Zahlungsbereitschaft der Untersuchungspersonen wurde ein computergestütztes Experiment durchgeführt, das im Wesentlichen die Eigenschaften eines Online-Experimentes aufweist (siehe Abschnitt 5). Die in den qualitativen Interviews identifizierten Produkte aus verschiedenen Produktgruppen wurden zunächst den Probanden präsentiert. Parallel dazu wurden die Untersuchungspersonen anhand des quantitativen Fragebogens über ihre Wahrnehmung des Risikos befragt. Die Umfeldbedingungen konnten hierbei gezielt manipuliert bzw. kontrolliert werden. Gewonnene Daten über die Zahlungsbereitschaft, die in der Datenbank der Plattform gespeichert sind, können auf der Grundlage der Datenbasis aus dem Fragebogen verglichen und analysiert werden.

#### **Validität**

Für Cook und Campbell ist die Validität einer Untersuchung dann gegeben, wenn die statistischen Schlussfolgerungen korrekt erfolgt sind und die interne und externe Validität eingehalten werden.<sup>362</sup>

#### **Interne Validität**

Die interne Validität soll durch die gezielte Manipulation der Variablen des experimentellen Aufbaus gewährleistet werden, was in Abschnitt 5.1.4 ausführlich erläutert wird. Interne Validität ist dann gegeben, wenn als Ziel erreicht wird, möglichst alle Umfeldfaktoren so zu kontrollieren, dass kein oder ein zumindest konstanter Einfluss der externen Faktoren auf die Variablen des Experimentes besteht. Der Einfluss der Kriteriumsvariablen kann dann ohne Auswirkungen von Störgrößen gemessen und interpretiert werden. Die Antworten einer Befragung nach wahrgenommenem Risiko sind nicht zwingend identisch mit den im Unterbewusstsein auftretenden Risiken, Abneigungen etc. Die tatsächlichen Einflussfaktoren auf die Höhe der Gebotsabgaben müssen also nicht identisch mit den in der Befragung ermittelten Größen sein. Trotzdem scheint die Befragung das bestgeeignete Instrument zur Erfassung der Entscheidungsvorgänge zu sein. Generell weisen Laborexperimente meist eine höhere interne Validität als Feldexperimente auf, wohingegen die externe Validität bei Laborexperimenten in den meisten Fällen geringer ist.

---

<sup>362</sup> Vgl. Cook, T., D. / Campbell, D., T.: Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings, Chicago, Rand McNally College Publishing, Chicago (1979), S. 37-94.

**Externe Validität<sup>363</sup>**

Die externe Validität verlangt, dass sich die Prognosevariable nicht während des Verlaufs der Datenerhebung durch Veränderungen bei den Kriteriumsvariablen ändert. Im Experiment könnte ein allgemeines Problem von Laboruntersuchungen bzw. künstlich geschaffenen Situationen auftreten, dass Befragte evtl. ihre Einstellung oder ihre Wahrnehmung ändern, wenn sie sich Ihrer Situation bewusst werden. Die Befragung nach dem wahrgenommenen Risiko könnte eine *Sensibilisierung* hervorrufen, die eine weitere Risikowahrnehmung bei nachfolgend präsentierten Angeboten beeinflusst und den Verlauf des Experimentes und der weiteren Antworten nachhaltig beeinträchtigt. Untersuchungspersonen könnten z. B. rationaler als in der Praxis reagieren. Die Skepsis könnte wachsen, das Risiko intensiver wahrgenommen werden und die Gebotsabgabe daher zurückhaltender erfolgen. Auch ist eine Änderung des Verhaltens (Risikoeinschätzung und Gebotsabgabe) durch *Testeffekte* möglich, die das Ergebnis weiter verfälschen, da die Informationsstrategien eher durchschaut werden. Testeffekte entstehen, wenn vorhergehende Fragestellungen die Antworten späterer Fragen beeinflussen. Antworten sind durch vorhergehende Fragen konditioniert und daher nicht unabhängig, wenn z. B. die Untersuchungspersonen aus den früheren Fragen lernen und Antworten übertragen.

Der hohe Fragebogenumfang benötigt einen Zeitumfang von ca. zwei Stunden, in der zudem das Auftreten von *Ermüdungseffekten* wahrscheinlich ist.<sup>364</sup> Fragen werden evtl. nicht mehr so genau durchgelesen oder flüchtiger beantwortet. Die Antworten gegen Ende des Fragebogens spiegeln daher Ergebnisse wider, die u. U. trotz der Bezahlung der Untersuchungsteilnehmer nur eingeschränkt valide sind. Dies stellt eine weitere Fehlerquelle dar, die nicht explizit gemessen wird. Auffallend ist aber die Struktur der Regressionen gegen Schluss des Fragebogens. Der Vergleich zwischen den individuellen wahrgenommenen Risiken kann aber als Indikator herangezogen werden. Wenn die Aufmerksamkeit eines Teilnehmers abnimmt, dann kann eine relativ abnehmende Risikowahrnehmung im Vergleich zu anderen Untersuchungspersonen ein Indiz für die nachlassende Genauigkeit geben, da er sich die Angebote nicht mehr genau ansieht und daher weniger Risiko empfindet.

Ein weiterer Problemfaktor für die Gültigkeit der externen Validität der Ergebnisse ist die Repräsentativität der Untersuchungsteilnehmer. Wenn die Untersuchungsteilnehmer nicht mit

---

<sup>363</sup> Vgl. Gliner, J. A. / Morgan, G. A.: *Research Methods Applied Settings*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah / USA (2000), S. 158 ff.

Vgl. auch Reis, H. T. (Hrsg.), Charles, M. J. (Hrsg.): *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology*, Cambridge University Press, Cambridge (2000), S. 12 ff.

<sup>364</sup> Vgl. Petersen, T.: *Das Feldexperiment in der Umfrageforschung*, Campus-Verlag, Frankfurt a. M. (2002), S. 202.

dem Personenkreis übereinstimmen, der auch in der Realität bei Online-Auktionen vertreten ist, dann stimmen die Ergebnisse der Untersuchung nicht mit denen der Realität überein. Durch finanzielle Anreize zur Teilnahme am Experiment entsteht die Gefahr einer Selbstselektion und der nur scheinbar zufälligen Auswahl der Untersuchungsteilnehmer, die sich als Auswahlverzerrung darstellen lässt. Die Beschränkung auf die Auswahl von Studenten bedeutet eine erhebliche Einschränkung der Repräsentativität, die die soziodemografische Bandbreite der AGIREV-Studie stark eingrenzt und eine Verallgemeinerung auf die Gesamtbevölkerung nur begrenzt zulässt.

Durch die Schaffung einer Laborsituation besteht die Gefahr, die Realität nicht treffend abzubilden. Da Laborexperimente künstlicher sind als Feldexperimente, wird häufig diskutiert, ob die Ergebnisse überhaupt auf andere Bevölkerungsteile oder andere Sachverhalte generalisiert werden können.<sup>365</sup>

Eine weitere Fehlerquelle ist eine unzureichend große Stichprobe, die eine Übertragung der Ergebnisse auf die Grundgesamtheit verfälscht und die Aussagekraft der Untersuchung einschränkt. Für die Durchführung dieses Experimentes ist es unproblematisch, weitere Untersuchungswellen durchzuführen, die den Umfang der Stichprobe fast beliebig erhöhen.

### **Konstruktvalidität<sup>366</sup>**

Lee J. Cronbach und Paul E. Meehl führten 1955 den Begriff der Konstruktvalidität ein, um zu messen, ob die durch einen Test erfassten Merkmale mit dem hypothetischen Konstrukt des zu messenden Kriteriums übereinstimmen. Konstruktvalidität ist dann gegeben, wenn die das Konstrukt bestimmenden Eigenschaften genau ermittelt worden sind und gezeigt wurde, dass diese Eigenschaften untereinander einen schlüssigen Zusammenhang ergeben.<sup>367</sup> Die Messung ist dann empirisch valide, wenn sie das zu messende Konstrukt so repräsentativ wie möglich kennzeichnet und andere Konstrukte, die nicht im Untersuchungsdesign beinhaltet sind, nicht erfasst. Die Konstruktvalidität bezeichnet das Ausmaß und die statistische Signifikanz der Covariation, die in den erhobenen Daten besteht. Im qualitativen Fragebogen wurden die Begriffe „Preis“, „finanzielles, funktionales und sozial/psychisches Risiko“ verwendet und mussten daher auf Konstruktvalidität durch qualitative Befragung geprüft

---

<sup>365</sup> Vgl. Lynch, J. G.: On the External Validity of Experiments in Consumer, *Journal of Consumer Research* 9, University of Chicago Press, Chicago (1982), S. 225-244.

<sup>366</sup> Vgl. Lienert, G. A.: Testaufbau und Testanalyse, Verlag Julius Beltz, Berlin/Weinheim/Basel (1969), S. 16. Vgl. auch Kerlinger, F. N.: *Foundations of Behavioral Research* (2nd ed.), Holt, Rinehart & Winston, New York (1973).

<sup>367</sup> Vgl. Ghingold, M. / Bozinoff, L.: Construct Validation and Empirical Testing of Guilt Arousing Marketing Communications, in: *Advances in Consumer Research*, Vol. 9, ed. Andrew Mitchell, Proceedings of the Association for Consumer Research, Duluth / USA (1981), S. 210-214.

werden. Die Untersuchungsteilnehmer verstanden in den qualitativen Interviews die Sachverhalte annähernd gleich. Lediglich bei der sozial/psychologischen Risikodimension war einigen Teilnehmern nicht klar, was die psychologische Komponente beinhaltet. Daher wurde jedem Teilnehmer der Hauptuntersuchung die Bedeutung kurz erklärt.

### **Untersuchungssituationen**

Für die *Durchführung des Tests* gibt es prinzipiell zwei Möglichkeiten: Das Experiment kann entweder im Feld bei bestehenden Online-Auktionen oder bei einer eigens dafür erstellten Plattform mit ausgesuchten Testpersonen durchgeführt werden.

Vorteile bei der Durchführung der Auktion auf einer bereits bestehenden Auktionsplattform wäre die etablierte Infrastruktur, die genutzt werden könnte. Es kann auf eine relativ große Mitgliederzahl zugegriffen und durch den Bekanntheitsgrad der Plattform evtl. mehr Leute dazu bewegt werden, an dem Experiment teilzunehmen. Nachteilig wären die entstehenden Kosten für die Durchführung, bzw. für die Kooperationsbereitschaft der Plattformbetreiber, die für das Experiment Daten und Ressourcen zur Verfügung stellen müssten. Weitere Kosten entstehen für die versteigerten Artikel, die ja bei einer realen Auktion zum Zuschlagspreis, eventuell unter Einstandspreis, abgegeben werden müssen. Da verschiedene Risikosituationen simuliert werden sollen, um die Risikoabschläge zu untersuchen, ist auch ein Ergebnis zu erwarten, dass in den meisten Fällen keine maximale Preise erwarten lässt. Die Aufwendungen für die Ware, deren erzielte Preise unter dem Marktwert liegen würden, wären nicht unerheblich, besonders bei einem umfangreichen Experiment, bei dem relativ viele Artikel versteigert werden. Fremde Einflüsse durch z. B. das Auktionsdesign und -funktionen lassen sich nur schwer eliminieren und Verzerrungen der Ergebnisse nur schwer kontrollieren. Die Durchführung eines Experimentes mit einer Auktionsplattform, die speziell für die Untersuchung erstellt wurde, ist aus folgenden Gründen sinnvoll: Durch die Schaffung einer Laborsituation ist eine bessere Kontrolle der Einflussfaktoren gegeben, in der einzelne Größen gezielt manipuliert bzw. die Wirkungen von Umfeldeinflüssen besser isoliert werden können. Situationen, die eine jeweilige Risikodimension ansprechen, können simuliert werden und die Wirkung der künstlich erzeugten Situation anhand der simultanen Befragung überprüft werden. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle Variablen im Experiment kontrolliert und konstant gehalten werden, da die Ergebnisse sonst nicht generalisierbar wären.<sup>368</sup> Anders als in der Realsituation werden fremde Einflüsse aus dem Umfeld des Interessenten eliminiert und daher die Auswirkung z. B. von Meinungsführern auf die Kaufentscheidung nicht

---

<sup>368</sup> Vgl. Martin, D. W.: Doing psychology experiments, 4<sup>th</sup> ed., Pacific Grove, Brooks / Cole (1996), S. 7.

berücksichtigt. Dieser Mangel wird allerdings durch den Trend relativiert, dass immer mehr Kaufentscheidungen in der Kaufsituation vorgenommen werden.<sup>369</sup> Die Kosten für das Experiment beschränken sich dann auf die Erstellung der Plattform, die Kosten der direkten Durchführung und evtl. die Entlohnung der Teilnehmer.

Es soll eine experimentelle Kombination aus einem Web-Experiment und einem Laborexperiment angewendet werden: Kennzeichnend für Web-Experimente sind die Online-Durchführung und die dezentral verteilten Versuchsteilnehmer. Besondere Vorteile sind neben dem Beibehalten des konventionellen  $\alpha$ -Niveaus die reduzierten Kosten (weitere Vorteile siehe Reips<sup>370</sup>). Wesentliche Eigenschaften eines Laborexperimentes sind die kontrollierten Umfeldbedingungen durch Schaffung einer künstlichen Situation und durch eine zentral organisierte Durchführung der Untersuchung.<sup>371</sup> Die Identität der Untersuchungsteilnehmer und die Kontextsituation sind kontrollierbar. Allerdings stellt die hohe Abbruchquote einen gravierenden Nachteil dar, der ein methodisches Problem aufwerfen kann. Im vorliegenden Experiment soll der Abbruch vermieden werden, indem den Probanden der genaue zeitliche Umfang des Experiments mitgeteilt und verständliche Fragen verwendet werden, die zuvor getestet wurden.

In dieser Untersuchung werden die Angebote zwar online präsentiert, was ein wesentliches Kriterium eines Web-Experimentes ist, allerdings liegt der Fragebogen wie beim klassischen Experiment in gedruckter Version vor. Weiterhin wird eine künstliche Laborsituation geschaffen, sodass die Untersuchung ein in der Laborsituation kontrolliertes, mit klassischem Fragebogen begleitetes, aber Web-unterstütztes Experiment ist. Umfeldinformationen, die ein hohes, mittleres bzw. niedriges Risiko erzeugen sollen, können durch die Befragung auf ihre tatsächliche Wirkung und ihren Einfluss auf die Risikowahrnehmung untersucht werden.<sup>372</sup> Eine Kombination von Experiment und direkter Befragung ist somit möglich.

Die Befragung kann unmittelbar nach der Wahrnehmung der Umfeldinformationen und der Produktinformationen erfolgen, um so möglichst das Vergessen bzw. eine Veränderung der Erinnerung im Zeitablauf zu vermeiden. Die Risikodimensionen werden jeweils durch entsprechende Situationen mit hoher, mittlerer und geringer Intensität simuliert, um die jeweiligen Risikodimensionen zu erzeugen und in ihrer Intensität zu variieren. Dazu können den Untersuchungspersonen verschiedene Kaufsituationen vorgestellt werden: Zum Beispiel

---

<sup>369</sup> Vgl. Bloch, P. H.: Seeking the Ideal Form – Product Design and Consumer Response, Journal of Marketing 59, American Marketing Association, Chicago (1995), S. 193-210.

<sup>370</sup> Vgl. Reips, U. D.: Methodisches zu Web-Experimenten, <http://www.uni-tuebingen.de/sii/Ulf/Lab/WebExpMethode.html>, abgefragt am 23.05.06.

<sup>371</sup> Vgl. Stier, W.: Empirische Forschungsmethoden, Springer, Berlin (1999), S. 225 f.

<sup>372</sup> Vgl. Bromley, D. W. (Hrsg.) / Segerson, K. (Hrsg.): The Social Response to Environmental Risk Policy Formulation in an Age of Uncertainty, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (1992), S. 37 ff.

wird beim Erwerb eines Artikels für Eigenbedarf ein geringere Wahrnehmung des sozialen Risiko auftreten, als bei einer Situation, in der für jemanden ein Geschenk gekauft werden soll. Das Verhalten der Interessenten beim Kauf von Geschenken ist oft anders, als bei der Eigenverwendung.<sup>373</sup> Die Informationsgewinnung bei der Suche nach Geschenken ist ebenfalls anders.<sup>374</sup> Wahrscheinlich wird ein höheres finanzielles Risiko empfunden, wenn es Budgetbeschränkungen gibt oder vermeintliche teure Anschaffungen in der Zukunft geplant sind, die ein Käufer beachten muss, als ohne diese Nebenbedingungen. Funktionale Risiken könnten durch Vorgaben über verschiedene Zwecke beeinflusst werden. Der Auftrag einen Artikel für einen komplizierten Einsatz zu erwerben, wird das empfundene funktionale Risiko gegenüber einer Situation steigen lassen, in der der gleiche Artikel für einen weniger komplizierten Sachverhalt erworben wird.

Sowohl die Intensität des Risikos als auch die Relevanz der einzelnen Dimensionen können durch die Verwendung von Marken bzw. Nicht-Markenprodukten beeinflusst werden. Der Interessent vermindert bei einem Markenprodukt sein Informationsdefizit, da von Markenprodukten davon ausgegangen wird, dass sie von gleich bleibender Qualität und Beschaffenheit sind.<sup>375</sup> Die Unsicherheit über Produkteigenschaften kann daher reduziert und das Risiko insgesamt vermindert werden bzw. die Bedeutung der Risikodimensionen kann sich verschieben. Daher sollen in der Untersuchung gezielt Präsentationen mit und ohne Markenprodukte verwendet werden, um die Risikodimensionen und deren Intensität zu beeinflussen.

Das wahrgenommene Risiko wird durch Umfeldinformation und Produktinformation beeinflusst. Daher müssen für eine Untersuchung der Produktinformationen zuerst die Umfeldinformationen fixiert werden. Fremdeinflüsse, die sich aus der Umfeldsituation ergeben könnten und die nicht im Modell berücksichtigt sind, müssen dabei kontrolliert bzw. weitestgehend eliminieren werden, damit sie das Ergebnis der Untersuchung nicht verfälschen. Dies geschieht in der künstlich geschaffenen Situation des Laborexperiment, in der sich Umwelteinflüsse und externe Faktoren besser manipulieren und kontrollieren lassen.

---

<sup>373</sup> Vgl. Ryans, A. B.: Consumer Gift Buying Behavior: An Exploratory Analysis, in: Bellenger, D. N./ Greenberg, B. A. (Hrsg.), Contemporary Marketing Thought, 1977 Educators' Proceedings, Series No. 44, Chicago (1977), S. 99-104.

<sup>374</sup> Vgl. Gronhaug, K.: Buying Situation and Buyer's Information Behaviour, in: European Marketing Research Review 7, o. O. (1972), S. 33-48.

<sup>375</sup> Vgl. Hättig, H.: Der Markentransfer, Physika Verlag, Berlin (1983).

Die Elimination der Verzerrungen durch *nicht-monetäre Wechselkosten*<sup>376</sup> (Goodwill) bei einem Anbieterwechsel soll durch die Verwendung grundsätzlich fremder Anbieter im Experiment gewährleistet werden. Alle Anbieter sind für den Interessenten fremd, sodass keine Lerneffekte bzw. vertrauensbildende Kontakte aus vorhergehenden Käufen beim gleichen Anbieter bestehen können.

Die Möglichkeit der Nutzung anderweitiger *Informationsquellen*, wie der informelle *Informationsaustausch* durch eine Kontaktaufnahme außerhalb der Auktionsplattform mit einem Anbieter z. B. per Telefon oder per E-Mail, ist durch die Auswahl des experimentellen Untersuchungsdesigns nicht mehr möglich, da die verschiedenen Anbieter einer Auktion nur simuliert werden. *Neutrale externe Informationsquellen* können online generell nur schwer genutzt werden.<sup>377</sup> In diesem Experiment entfällt diese Möglichkeit komplett. Die Beeinflussung durch Personen aus dem persönlichen Umfeld des Bieters wird ebenfalls in der streng kontrollierten Untersuchungssituation des Experimentes ausgeschlossen.

Eine möglicherweise wichtige Informationsquelle für den Interessenten sind die *Bewertungen des Anbieters* durch Käufer vergangener Transaktionen, die eine Orientierungshilfe für die Zufriedenheit bisheriger Kunden mit dem Verkäufer darstellen. Die Bewertungen des Anbieters sollen daher immer auf 100 Bewertungen fixiert werden, die zu 100% positiv sind. Die qualitative Auswertung von Ergebnissen bei Ebay hat gezeigt, dass Anbieter mit mehr als 50 positiven Bewertungen bessere Preise erzielen.

Eventuell unberücksichtigte Faktoren, die sich auf den Anbieter beziehen, werden abgemildert, da alle Angebote aus eigener Hand erstellt wurden. Daher wird der Einfluss unberücksichtigter Merkmale ähnlich ausfallen und entweder keine oder zumindest eine konstante Auswirkung haben. Bei jedem präsentierten Angebot wird die gleiche *Auktionsplattform* mit gleichem Layout aufgeführt. Die verwendete Farben, der optische Aufbau und der Auktionsprozess sollen zur Vereinheitlichung und zur Vermeidung von Einflüssen identisch sein.

Einer *schwankenden Bietkonkurrenz* durch saisonale Einflüsse und Tagesschwankungen soll durch eine zeitnahe Befragung bzw. durch ein unmittelbares Bieten vorgebeugt werden. Weiterhin wird die Anzahl der Nachfrager bei allen Auktionen konstant gehalten, um den Einfluss eines Bieterwettbewerbs zu eliminieren, der eine Verzerrung durch Mitläufereffekte bewirken könnte. Die Höhe und die Anzahl der abgegebenen Gebote anderer Bieter darf nicht

---

<sup>376</sup> Vgl. Bergmann, K. (1998): Angewandtes Kundenbindungsmanagement, Lang Verlag, Frankfurt a. M. (1998), S. 27.

<sup>377</sup> Vgl. Bergmann, K.: Der verunsicherte Verbraucher, Springer, Berlin (2000), S. 31.



angezeigt werden, da sie eine Orientierungshilfe über den möglichen Wert der Ware darstellen könnte.

Die *Konkurrenzangebote* werden fixiert bzw. bei der Untersuchung komplett ausgeschlossen, da sie eine weitere Quelle für Informationen bieten würden und Verzerrungen bei der Messung nicht auszuschließen wären. Die Aufnahme von Informationen durch die Interessenten soll nur über das entsprechende Produktangebot möglich sein. Bei allen Angeboten wurden die Rahmenbedingungen festgelegt und in die Beschreibung mit eingebunden, wie die *Zahlungsarten* (z. B. Kreditkartenzahlung, Nachnahme, Vorkasse etc.) und der *Logistikdienstleister*. Die Auswahl der Versandform bzw. der Transportunternehmen sowie die Kosten für den Transport müssen bei allen Präsentationen identisch sein, wenn vergleichbare Ergebnisse erzielt werden sollen.

Die in Abschnitt 4.1 aufgeführten Einflussfaktoren des Risikos werden im Befragungsdesign wie folgt berücksichtigt: Unterschiedliche *Wohlstandsniveaus* werden im soziodemografischen Einstiegsteil durch die Teilfrage nach dem monatlichen Einkommen berücksichtigt. Damit wird zwar nicht auf die Vermögenslage der Untersuchungsperson eingegangen, aber ein Zusammenhang zwischen Einkommen und Vermögen unterstellt. Rückschlüsse zwischen dem finanziellen Risiko und dem Einkommen können nach der Auswertung gezogen werden.

Der Einfluss der in den Präsentationen auftretenden *Produkteigenschaften* auf die Risikodimensionen, der nicht Gegenstand dieser Untersuchung ist, wird durch die Frage nach der maximalen Zahlungsbereitschaft bei vollständiger Information neutralisiert. Wenn Produkteigenschaften wie Alter, Farbe oder Größe auf das Interesse des Käufers einen negativen Einfluss haben, dann wird dieser für das Produkt an sich auch weniger bezahlen wollen und einen Preisabschlag vornehmen, der dann in der maximalen Zahlungsbereitschaft für den konkreten Artikel bereits berücksichtigt wurde.

Da die Untersuchungspersonen einen Fragebogen beantworten müssen, ist ein hoher kognitiver Aufwand erforderlich. Um die Aufmerksamkeit zusätzlich zu steigern, wurden Skalen verwendet, die unterschiedliche Vorzeichen haben. Generell kann bei Online-Auktionen ein hohes *Involvement* des Interessenten angenommen werden, da der Auktionsprozess bei der Abgabe der Gebote hohe gedankliche Leistungen erfordert (siehe auch Abschnitt 3.5). Auf eine Berücksichtigung der Erfassung des Involvements wurde daher verzichtet, da diese hohe kognitive Leistung den Interessenten unterstellt wurde.

Das *Wissen* des Interessenten über eine Produktgruppe und seine Erfahrung im Umgang damit sind nicht Gegenstand dieser Studie und wurden nicht explizit berücksichtigt. Diese

Ausklammerung bei der Erhebung konnte nur erfolgen, weil die Frage nach der maximalen Zahlungsbereitschaft bei vollständiger Information auf der Basis des Wissensstandes des Befragten geschieht. Der Untersuchungsteilnehmer hat keine Möglichkeit während des Experimentes alternative Informationsquellen zu nutzen. Daher werden sein Erfahrungsstand und Wissen über die Produktgruppe konstant bleiben. Der erfasste Preisabschlag ist dann relativ und kann unter Annahme dieses konstanten Hintergrundes betrachtet werden.

Als *Kaufgrund* eines Auktionsangebotes wurde meist der persönliche Gebrauch angegeben. Lediglich Kleidungs- und Schmuckstücke bildeten zum Teil Ausnahmen. Bei Herrenbekleidung wurde für die Frauen und bei Damenbekleidung bzw. Schmuck bei den Männern als Verwendungszweck „Verschenken“ vorgegeben. Da in der demografischen Eingangsfrage nach dem Geschlecht gefragt wird, kann hier eine Unterscheidung des Verwendungszweckes erfolgen.

Durch das experimentelle Setting wird die *Kaufsituation* standardisiert und vollständig vorgegeben. Der Aufbau der Präsentationen wird durch ein einheitliches Gerüst vorgegeben, bei dem Platzhalter für Bilder, Texte und Überschriften eingerichtet wurden. Die Testperson nimmt das Produktangebot ausschließlich am Bildschirm wahr und hat keine anderen Alternativen der Informationsbeschaffung. Eine Beratung bzw. zusätzliche Nutzung weiterer Informationsquellen wie Meinungsführer oder Bekannte ist durch die Schaffung der Laborsituation nicht möglich. Außerdem wäre bei den befragten Personen eine Informationsbeschaffung von externen Quellen nicht wahrscheinlich, da der zeitliche Umfang der Befragung sehr umfangreich ist und das somit nicht zuließe. Die künstliche Kaufsituation bedingt keine realen Risiken, die einen umfangreichen Entscheidungsprozess mit einer extensiven Informationssuche auslösen könnten.<sup>378</sup>

Es wurden bewusst Produkte aus verschiedenen Produktgruppen präsentiert, die eine unterschiedliche *soziale Bedeutung* haben, wie z. B. Kleidungsstücke mit einer hohen sozialen Auffälligkeit und Festplatten mit einer sehr geringen sozialen Bedeutung. Die Ermittlung der unterschiedlichen Risikodimensionen beinhaltet die Erhebung des sozialen Risikos und trägt damit dem Einfluss des sozialen Aspektes Sorge.

Die individuelle *Fähigkeit zur Risikoreduktion* des Interessenten wird durch die im Laborexperiment begrenzte Möglichkeit der Informationssuche stark eingeschränkt. Niedrigere Risikoniveaus deuten auf eine hohe Reduktionsfähigkeit des

---

<sup>378</sup> Vgl. Berndt, R.: Marketing I. Käuferverhalten, Marktforschung und Marketing-Prognosen, Springer, Berlin (1996), S. 39.

Vgl. auch Schröder, H.: Multichannel-Retailing Marketing in Mehrkanalsystemen des Einzelhandels, Springer, Berlin (2005), S. 111.

Untersuchungsteilnehmers hin und können durch den relativen Vergleich zwischen Risikointensität und Preisabschlag bei der Auswertung eliminiert werden.

Die Ermittlung der Höhe der *Risikoakzeptanz* ist nicht Gegenstand dieser Arbeit und muss nicht gesondert erfragt werden. Sie kann aber durch den Vergleich zwischen den Risikoniveaus und der Differenz zwischen maximaler Zahlungsbereitschaft und tatsächlich abgegebenen Geboten ermittelt werden. Wenn ein hohes Risiko besteht und die Preisabschläge gering ausfallen, dann besteht bei den Untersuchungspersonen eine hohe Risikoakzeptanz.

Das Experiment besteht aus zwei Teilen: der Testphase und dem Experiment im engeren Sinne. Die vorab durchgeführte Testpräsentation stellt einen Probelauf dar, der aufzeigt, wo an dem Untersuchungsdesign, den Fragestellungen bzw. Produktpräsentationen noch Veränderungen notwendig sind. Die Produktpräsentationen wurden dann in einem iterativen Prozess so lange verbessert, bis die Testpersonen annähernd die Risikoausprägungen empfanden, die auch simuliert werden sollten. Nach den letzten Änderungen war die jüngste Testpräsentation identisch mit der Präsentation des Haupttestes.

Für den Pre-Test werden zunächst einigen Testpersonen vorab verschiedene Umfeldinformationen vorgegeben, die sie dann anhand eines Fragebogens bewerten. Dadurch kann eine Beeinflussung durch das Auktionsumfeld festgestellt und förderliche bzw. hemmende Kriterien für eine Risikowahrnehmung bei den Angeboten geprüft werden. Das Design der vorgegebenen Umfeldinformationen konnte dann abgeändert oder zumindest deren Einfluss im weiteren Ablauf des Experimentes berücksichtigt werden. Anschließend wurden zusätzlich zur gegebenen Situation Produktinformationen gegeben, die durch die Wahl der Produktart und der Informationsstrategien bzw. durch Abbildungen und Beschreibungen die einzelnen Risikodimensionen künstlich simulierten.

Der den Untersuchungspersonen zeitgleich vorgelegte Fragebogen zu den jeweiligen Angeboten erteilte Aufschluss darüber, welche Risikointensität und welche Risikodimensionen die Versuchspersonen in der konkreten Angebotssituation wahrnahmen. Die Untersuchung wurde jeweils für das Informationsverhalten des Anbieters, der Qualität von Beschreibung und Abbildung formuliert, sodass Auswertungen für den jeweiligen Einflussfaktor ermöglicht wurden.

Für die Vorausbefragung zur allgemeinen Umfeldsituation, durch die mittels Erfragen des Risikoempfindens die Unsicherheiten bei der Auktionsplattform und deren Bedienung, sowie allgemeine Angebotsunsicherheiten aufgedeckt werden sollten, wurde folgende Vorgehensweise vorgesehen:

Korrelationen des allgemeinen, bei Online-Auktionen vermuteten Risikos mit dem empfundenen Risiko nach Vorgabe der Umweltsituation bzw. der Vorlage des Angebotes zeigen den situationsbedingten Einfluss oder die Veränderung des Risikoempfindens durch das Auktionsumfeld und des Angebotes. Durch den Vergleich des allgemein verspürten Risikos ohne den Einfluss des Umfeldes und der Angebote kann die allgemeine Risikoeinschätzung der Untersuchungsperson ermittelt werden.

Danach wurde allgemein nach dem empfundenen Risiko im konkreten Auktionsumfeld gefragt, ohne dass Einflussfaktoren wie Abbildung oder Beschreibung näher angegeben und untersucht wurden. Daran wird der Einfluss der Umfeldsituation bei einer vorgegebenen Produktart isoliert untersucht. Die Stärke des durch die Umfeldsituation hervorgerufenen allgemeinen Risikos und des wahrgenommenen Risikos bei der Vorgabe, ein Produkt aus einer bestimmten Kategorie zu kaufen, kann später mit dem empfundenen Risiko einer konkreten Angebotssituation verglichen werden. Mit diesem Vergleich sollte herausgefunden werden, ob eine bestimmte Situation das wahrgenommene Risiko erhöht oder vermindert. Der Interessent wurde aufgefordert nach Beantwortung des Fragebogens (siehe Anhang a)) sein Gebot auf den entsprechenden Artikel abzugeben.

Da bei 14 verschiedenen Angeboten zu je fünf Produktinformationen bereits 70 Angebote auszuarbeiten sind, zu denen noch Fragen mit mehreren Items hinzukommen, die leicht mehrere hundert Antworten zu vollständigen Erfassung erfordern, wurde der Umfang der Antworten für die einzelne Testperson reduziert. Dazu wurden nur zwei der 14 Produkte einer Testgruppe präsentiert, sodass sieben Gruppen erforderlich sind, um alle ausgewählten Produkte in die Untersuchung mit einzubeziehen. Die Anzahl der erforderlichen Antworten beträgt dann 55 ausgefüllte Items aus sieben Fragen zu dem allgemeinen Risikoempfinden vor einer Präsentation und der Risikowahrnehmung nach der Betrachtung eines Angebotes.

Mit den Fragen 1 und 2 wurde ermittelt, wie risikobewusst die Interessenten bei Online-Auktionen im Allgemeinen sind. Das gab Aufschluss darüber, ob ausschließlich risikosuchende Käufer an der Untersuchung teilgenommen haben, oder ob ein gemischter Teilnehmerkreis für die Stichprobe ausgewählt wurde. Zu jeder Frage wurde eine Ratingskala von 1 bis 9 angegeben. Ein Vergleich der Risikoeinstellung der Testpersonen mit der anderer Auktionsteilnehmer bzw. der Bevölkerung soll Aufschluss über das Motiv der Teilnahme geben. Der risikofreudige Bieter wird eher den Spaß an der Teilnahme bei der Auktion sehen, für risikoaverse Bieter wird eher das Erhaschen eines Schnäppchens im Vordergrund stehen. Für die Untersuchung ist diese Frage besonders wichtig, weil die Verschiebung der wahrgenommenen Kaufrisiken in der Ausgangssituation im Vergleich zu dem empfundenen

Risiko nach Präsentation der Ware wichtig ist. Es kann durch die Relation des vorhergehenden Risikos und des Risikos nach Angebotspräsentation geklärt werden, inwiefern das manipulierte Angebot eine Verschiebung der Wahrnehmung bzw. die Entstehung von Risiko begünstigt. Die Feststellung des wahrgenommenen Risikos ist also nicht absolut, sondern relativ in Bezug auf die VorabEinstellung. Gegebenenfalls kann nur die Veränderung der Risikowerte zur Überprüfung der Hypothesen H4 bis H8 herangezogen werden.

### **Auswertung der Datenbankinformationen**

Bei der Datenbankabfrage für die Testauktion erhält man eine Vielzahl an Informationen, die sich zu Auswertungen heranziehen lassen, z. B die Maximalgebote der einzelnen Untersuchungspersonen, die Zuschlagspreise der einzelnen Angebote, den Zeitpunkt und die Anzahl der abgegebenen Gebote und weitere Informationen. Die in der Datenbank hinterlegten Informationen lassen in Verbindung mit dem parallel zur Produktpräsentation vorgelegten Fragebogen zum Risikoempfinden den Schluss von der Risikointerpretation der Interessenten zur Gebotsabgabe und damit zu den erzielten Preisen zu. Das Gebot des zweithöchsten Bieters stellt den Zuschlagspreis dar und kann daher als Maßstab für die Wertschätzung der Bieter herangezogen werden. Die Zahlungsbereitschaft des höchsten Bieters ist allerdings größer und es verbleibt eine Käuferrente, die durch die alleinige Betrachtung der Endpreise nicht ermittelt werden kann. Hierzu muss das Höchstgebot des Höchstbieters aus der Datenbank ausgelesen werden und mit dem Zweitgebot bzw. dem Zuschlagspreis verglichen werden.

Der Zusammenhang der durch Befragung ermittelten Risikodimension und der dazugehörigen Risikointensität kann mit der Höhe der Gebotsabgabe, die die maximale Zahlungsbereitschaft unter Risiko darstellt, in Verbindung gebracht und ausgewertet werden. Anhand einer Korrelationsanalyse können auch die Zusammenhänge erstens zwischen dem empfundenen, wahrgenommenen Risiko in den einzelnen Risikodimensionen und der maximalen Gebotsabgabe und zweitens zwischen dem Risikoempfinden der Interessenten und dem Endpreis der Auktion ermittelt werden. Beide Ergebnisse können miteinander dahingehend verglichen werden, ob Abweichungen auftreten. Die Höhe der maximalen Zahlungsbereitschaft der einzelnen Bieter beeinflusst den Endpreis der Auktion stark, da bei höherer Wertschätzung auch die Endpreise steigen. Ein überproportionaler Anstieg der Auktionsendpreise im Vergleich zu den durchschnittlichen Maximalgeboten der Bieter, deutet darauf hin, dass sich mindestens zwei Bieter ein Bietgefecht geliefert haben. Der Vergleich

mit dem wahrgenommen Risiko gibt Aufschluss über eine mögliche risikoreduzierende Wirkung der Gebotsabgaben anderer oder deutet auf eine Überschätzung des Wertes des Versteigerungsgegenstandes hin (siehe auch: „Winner’s Curse“).

Theoretisch kann durch Addition der ermittelten Einzelfunktionen der Risikodimensionen eine Gesamtfunktion für das Risikoverhalten bei der Gebotsabgabe aufgestellt werden. Diese beschreibt für die jeweiligen Produktgruppen das Bietverhalten der Interessenten bei steigendem wahrgenommenem Risiko für die Qualität von Abbildung und Beschreibung wie auch für die Informationsstrategie des Anbieters. Die Überprüfung des Zusammenhangs zwischen dem finanziellen, dem sozial/psychischen und dem funktionalen Risiko bzw. der Gültigkeit der Hypothesen H1, H2 und H3 ist somit gewährleistet.

### **Auswertung der Fragebögen**

Die Auswertung der Fragebögen gibt Aufschluss darüber, inwiefern das Informationsverhalten des Anbieters und die Qualität der Darstellung das Risiko beeinflussen. Auswirkungen der einzelnen Informationsstrategien und der Qualität von Beschreibungen und Abbildungen auf das finanzielle, das funktionale und das sozial/psychische Risiko lassen sich anhand der Informationen aus dem Fragebogen ermitteln, die zur Überprüfung der Hypothesen H4, H5, H6, H7 und H8 herangezogen werden können. Regressionsanalysen verdeutlichen den Zusammenhang der einzelnen Produktinformationen mit den Risikodimensionen. Auch hier lässt sich theoretisch für jede Hypothese aus den Teilfunktionen zu einzelnen Risikodimensionen wieder eine Gesamtisikofunktion erstellen, sofern ein additiver Zusammenhang der partiellen Funktionen unterstellt wird. Die Gewichtung der Bedeutung der Teilfunktionen für die Gesamtfunktion kann anhand der Daten aus den Fragebögen ermittelt werden.

Weiterhin kann ein Bezug zwischen den abgegebenen Geboten aller Mitbieter und einer Überschätzung einzelner Bieter hergestellt werden. Die Höchstgebote der beiden Meistbietenden werden dicht beieinander liegen, da das Höchstgebot entsprechend der Steigerungsstufe nur geringfügig über dem Maximalgebot des zweithöchsten Bieters liegen wird. Die Auswertung, bei der der Abstand zwischen den beiden Höchstgeboten mit den restlichen Geboten verglichen und das Maximalgebot des Höchstbietenden betrachtet wird, gibt Aufschluss über eine mögliche Überschätzung der beiden führenden Bieter, die auf einen möglichen Winner’s Curse“ schließen lässt. Diese Analyse lässt sich mittels Vergleich des gewinnenden Gebotes, das fast identisch mit dem zweithöchsten Gebot ist, und den folgenden Geboten bzw. den Durchschnittswerten der restlichen Gebote durchführen. Die Betrachtung

des wahrgenommenen Risikos der höchstbietenden Untersuchungsperson zeigt, ob von einem niedrigen verspürten Risiko auf eine relativ hohe Gebotsabgabe zu schließen ist. Falls eine Korrelation von hohem bzw. niedrigem wahrgenommenen Risiko mit einer niedrigen bzw. hohen Gebotsabgabe bestehen würde, wäre für das Experiment ein negativer Zusammenhang nachgewiesen. Als Indikatoren für die Qualität der erhobenen Daten können verschiedene Hilfsmittel herangezogen werden. Antwortmuster<sup>379</sup> (z. B. Tendenz zur Mitte) oder fehlende bzw. falsche Antworten sollen Aufschluss über die Verwendbarkeit von einzelnen Antworten oder komplette Angaben von Untersuchungspersonen liefern.<sup>380</sup>

### **Anforderungen an die Plattform**

Die für die Untersuchung erforderliche Auktionsplattform stellt verschiedene Anforderungen, die zum einen den reibungslosen Ablauf des Experimentes und Realitätsnähe garantieren sollen, zum anderen für die anschließende Datenauswertung gewährleisten, dass die benötigten Informationen gespeichert wurden und auslesbar sind. Hierzu soll eine Auktionssoftware auf Basis eines modifizierten „Open source“-Skriptes geschaffen und auf einem Internetspeicherplatz installiert werden, auf den die Domäne „<http://www.testauktion.de>“ verweist. Nach der Durchführung des Experiments wurden die Links mit den einzelnen Angeboten in der Anfangsphase ohne Gebote aufgelistet und unter dieser Domäne bereitgestellt. Die aus der Datenbank ausgelesenen Gebote und im Fragebogen erhobenen Daten wurden in eine SPSS-Datei zur Auswertung überführt, die unter der gleichen Domain als Download zu finden ist. Das Design wurde an bestehende Auktionen angelehnt, die sich wiederum im Wesentlichen an Ebay orientieren. Die erstellten Angebote müssen nummeriert sein, d. h. jeweils eine eigene Angebotsnummer aufweisen, die später bei der Datenauswertung hilfreich ist. Es muss für die Untersuchungspersonen ausreichend Zeit zur Beantwortung der zu der jeweiligen Auktion gehörenden Fragen und zur Gebotsabgabe bleiben. Für jede Testperson muss ein individuelles Konto mit einem persönlichen Kennwort angelegt werden, sodass bei der Auswertung zu jedem Gebot der betreffende Bieter ermittelt und die Fragebögen zugeordnet werden können. Die Einrichtung einer Datenbank, in der die Auktionsdaten der Gebote und der Testpersonen gespeichert sind, ist unabdingbar. Die für die Auswertung programmierte Software ermöglicht, die Auktionsdaten wie Höchstgebote, Zuschlagspreis, Gebotsanzahl und Maximalgebote jedes Bieters bequem zu exportieren. Die Erstellung einer Sicherheitskopie nach den einzelnen Testwellen erfolgt automatisch. Für die

---

<sup>379</sup> Vgl. Petersen, T.: Das Feldexperiment in der Umfrageforschung, Campus-Verlag, Frankfurt a. M. (2002), S. 88.

<sup>380</sup> Vgl. Theobald, A.: Das World Wide Web als Befragungsinstrument, Gabler, Wiesbaden (2000), S. 166.

jeweiligen Produktkategorien müssen Kategorien eingerichtet werden, in denen realitätsnah eine Vielzahl an Angeboten eingerichtet war.

### **Operative Kriterien der Produktinformationen**

Zur Operationalisierung bzw. zur Ausformulierung der Auktionsangebote für die Untersuchung ist es erforderlich, Einteilungskriterien für die Produktinformationen aufzustellen. Für das Informationsverhalten des Anbieters und für die Qualität der Darstellung müssen kennzeichnende Merkmale definiert werden, durch die Testangebote erstellt werden können und die eine treffende Simulation darstellen. Die Kriterien für die jeweiligen *Informationsstrategien* des Anbieters sollen wie folgt beschrieben werden:

Bei der Strategie der vollständigen *Informationsoffenlegung* werden für das Testangebot alle relevanten Produktattribute sowohl in der Abbildung als auch in der Beschreibung dargelegt. Sowohl wichtige als auch scheinbar weniger wichtige Eigenschaften werden genannt und ausformuliert. Die Beschreibung enthält sehr viele Informationen, die ausführlich dargelegt werden. Bilder stellen das Objekt aus mehreren Perspektiven dar, um dem Betrachter möglichst alle Eigenschaften visuell zu vermitteln. Der Grad der Offenlegung kann anhand der Fülle der Informationen variiert werden.

Bei der *Geheimhaltung* erfolgen ausschließlich eine schlichte Abbildung und eine Nennung des Gegenstandes. Die Strategie der *groben Informationsaufdeckung* liegt zwischen den beiden Extremen der vollständigen Offenlegung und der absoluten Geheimhaltung und kann durch einige wichtige und einige scheinbar eher unbedeutende Attribute dargestellt werden.

Bei der reinen Strategie der Filterung werden nur verkaufsfördernde Argumente in die Beschreibung eingebunden und es wird ausschließlich auf die positiven Eigenschaften hingewiesen, die aber auch nicht übertrieben werden. Eine Nennung negativer Produktinformationen erfolgt nicht. Die Abbildungen stellen das Objekt nur von den besten Seiten dar und verdecken für den Verkauf schlechte Informationen bzw. werden diese nur auf kleinen Abbildungen gezeigt.

Wenn die Strategie der *Informationsverzerrung* simuliert werden soll, dann beinhalten die Angebote übertrieben dargestellte Beschreibungen, in denen Argumente einseitig dargestellt werden, die für einen Kauf sprechen. Die positive Eigenschaften überwiegen in der Beschreibung und negative Aspekte werden verharmlost dargestellt und nur beiläufig erwähnt. Eine Abbildung erfolgt in übertriebener Weise, z. B. durch eine unverhältnismäßige Größe eines Produktes oder durch retuschierte Bilder, die einen Sachverhalt positiv gesteigert darstellen (z. B. durch aufgefrischte Farben). Wichtige Randbedingungen für die



Beschreibung von Produkten und zur Umsetzung der Informationsstrategien sind insbesondere:<sup>381</sup>

Der Erhaltungsgrad bzw. der Zustand eines Produktes werden einen entscheidenden Einfluss auf die Wertschätzung der Interessenten haben. Der Neu- bzw. Ladenpreis wie auch der Listenpreis geben den Bietern Anhaltspunkte über den Wert der Ware und helfen bei der Beurteilung. Zahlungs- und Lieferbedingungen (Originalverpackung, vorhandene Kaufrechnung, Lieferort, Lieferzeit, Garantien etc.) stellen weitere Informationsquellen dar, die für den Käufer von Interesse sind. Weitere wichtige Merkmale eines Angebotes sind die Versandbedingungen (Versanddauer, Versicherung und Versandkosten), die das Gesamtbild abrunden. Der Einsatz mehrerer Abbildungen soll die Besonderheiten des Angebotes hervorheben und die Verwendung von Schlüsselworten bereits im Angebotstitel den Artikel prägnant angeben. Ein starker Kontrast durch einen zwar farblich abgesetzten aber monochromen Hintergrund und mehrere Abbildungen sollen ein umfangreiches Bild des Produktes hergeben.

Darüber hinaus empfiehlt Ebay z. B. für die Beschreibung und die Darstellung der Eigenschaften von Kleidung besonders die Kenntlichmachung von<sup>382</sup> Herstellername, Markenname und Modellname, kleineren Accessoires oder Schriftzügen, Zustand, Originalverpackung, Größe, Farbe, Materialbeschaffenheit, Muster, Alter, Neupreis, Pflegehinweise und Maße.

Zur Identifikation „guter“ und „schlechter“ Präsentationen bzw. Angebotsbeschreibungen bedarf es einer Ermittlung von Kriterien, die durch einen Vergleich von gleichartigen bzw. vergleichbaren Auktionsangeboten (Produktgruppen) bei bestehenden Online-Auktionen bestimmt wurden. Die erzielten Endpreise könnten ein Signal für entsprechend vorteilhafte oder nachteilige Angebotspräsentationen sein. Unter der Berücksichtigung weiterer Einflüsse konnten Kriterien für die Qualität der Beschreibung und der Abbildung ermittelt werden, die durch qualitative Interviews näher erörtert und ergänzt wurden. Durch die Vorab-Präsentation der für die entsprechenden Kriterien manipulierten Angebote mit zeitgleicher Befragung wurden die aufgestellten Kriterien auf Gültigkeit untersucht. Dabei mussten als weitere Einflüsse bei der Auswahl der positiven und negativen Kriterien u. a. beachtet werden:

Zeitnahe Konkurrenzangebote könnten den Zuschlagspreis erheblich mindern, da die Nachfrager auf mehrere vergleichbare Angebote bieten und sich daher die Bietkonkurrenz vermindert. Maßgeblich für niedrige Preise wären dann nicht eventuell vorhandene oder fehlende Eigenschaften des Angebotes, sondern die Konkurrenzsituation. Die Tageszeit, die

---

<sup>381</sup> Vgl. [http://pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide\\_media.html](http://pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide_media.html), abgefragt am 23.03.2006.

<sup>382</sup> Vgl. [http://pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide\\_clothing.html](http://pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide_clothing.html), abgefragt am 23.03.2006.

Jahreszeit oder die Saison beeinflussen möglicherweise das Nachfrageverhalten nach bestimmten Gütern und beeinflussen ebenfalls die Gebotshöhe. Das Bewertungsprofil von Anbietern kann ebenfalls die Bietkonkurrenz und damit die Preise beeinflussen, da möglicherweise bei einem im Vergleich zu anderen Anbietern schlechten Profil das Vertrauen in die Seriosität des Anbieters leidet. Einige Interessenten weichen dann eventuell lieber auf Alternativen aus. Eine geringere Nachfrage nach einem Angebot vermindert die Wahrscheinlichkeit von Eskalationseffekten bei der Gebotsabgabe. Weitere Angebote des gleichen Anbieters könnten die Zuschlagspreise des bestehenden Angebotes beeinflussen. Die Kompetenz eines Anbieters für Produkte einer bestimmten Warengruppe könnte durch die gute Qualität weiterer Artikel hervorgehoben oder wegen minderer Qualität anderer Artikel in Zweifel gezogen werden. Treffende oder unzutreffende Kategorien könnten einen Einfluss auf die Auffindbarkeit von Angeboten haben und damit auch die Bietkonkurrenz beeinflussen.

### **Kriterien zur Angebotserstellung**

Die Glaubwürdigkeit des Anbieters und seine Zuverlässigkeit bei der Abwicklung werden wesentlich durch sein *Bewertungsprofil* abgebildet. Jeder Kunde hat i. d. R. nach dem Geschäft die Möglichkeit eine entsprechende Bewertung über den Verkäufer und die Transaktion abzugeben. Die Gesamtheit aller abgegebenen Bewertungen ergibt ein Bewertungsprofil des Verkäufers, aus dem potenzielle Käufer Informationen über die Zufriedenheit bisheriger Käufer entnehmen können. Das Bewertungsprofil wurde daher bei allen Präsentationen im Experiment identisch festgelegt, um den Einfluss unterschiedlicher Käuferkommentare zu eliminieren.

In der Produktbeschreibung soll kein Hinweis auf eine *Garantieleistung* bzw. auf eine *Umtauschmöglichkeit* gegeben werden, da die Informationsstrategien dadurch relativiert werden könnten. Eine wahrgenommene Verzerrungs- oder Filterungsstrategie kann teilweise ihre Bedeutung verlieren, wenn der erworbene Artikel bei Nichtgefallen innerhalb einer 14-tägigen Frist zurückgegeben werden kann. Die Stärke des empfundenen Risikos würde dann stark von der Glaubwürdigkeit des Rücknahmeversprechens abhängen. Um Komplexität zu reduzieren und um die Informationsstrategien des Anbieters besonders hervorzuheben, wurden Garantieleistungen und Umtauschmöglichkeiten aus der Betrachtung ausgeschlossen. Um Fremdeinflüsse auf das Risikoempfinden durch *Zahlungsarten* auszuschließen, wurden bei allen Angeboten einheitliche Zahlungsmodalitäten angegeben. Da bei Online-Auktionen Vorkasse und Nachnahme die häufigsten Zahlungsweisen sind, wurden sie in jedes Produktangebot mit aufgenommen. Auf die Angaben von weiteren risikoreduzierenden

Methoden, wie z. B. Treuhandservice oder „Tracking“-Nummern zur Nachverfolgung der Warensendung, wurde in der Produktpräsentation verzichtet.

Nachdem die erforderlichen Kriterien aufgestellt und durch die Interviews erweitert wurden, mussten Angebote erstellt werden, die mittels des Pre-Tests darauf untersucht wurden, ob die vermuteten Kriterien bei einem Angebot wirklich das vermutete wahrgenommene Risiko hervorrufen.

### **Operative Kriterien**

Die Kommunikation der Seriosität der Untersuchung bereits beim Anwerben der Untersuchungsteilnehmer wird es erleichtern, ausreichend Testpersonen zu gewinnen. Dazu wurde Vertraulichkeit zugesichert und die tragende Institution bzw. der Initiator der Untersuchung benannt. Angaben zum Rahmen des Experiments erfolgten durch die Nennung von Inhalt und Zweck der Untersuchung sowie der ungefähren Dauer der Durchführung. Dadurch sollte ein Abbruch durch den Versuchsteilnehmer verhindert und seine Verweilmotivation für die Dauer der Untersuchung gesichert werden.

#### **5.1.4.1 Abgrenzungen der Grundgesamtheit**

Bei der Abgrenzung der Grundgesamtheit stellt sich die Frage, woran sich die Auswahl der Testpersonen orientieren soll. Eine Ausrichtung an der Verteilung der demographischen Merkmale in der Gesamtbevölkerung erscheint nicht sinnvoll, da eher jüngere und relativ mehr männliche Personen das Internet nutzen. Die Betrachtung der demografischen und soziografischen Struktur der Internetnutzer erscheint sinnvoller, ist allerdings auch nicht unbedenklich, da sich erhebliche Abweichungen zwischen der Struktur der Internetnutzer im allgemeinen und den Nutzern von Internetauktionen ergeben können. Allerdings wächst die Verbreitung des Internets in allen Bevölkerungsschichten und Gruppierungen sehr schnell, sodass in wenigen Jahren die demografischen Merkmale der Gesamtbevölkerung mit denen der Internetnutzer nahezu identisch sein werden.<sup>383</sup>

---

<sup>383</sup> Vgl. o. A.: Electronic Media Service Gruner und Jahr (2000), S. 31, in: Wirtz, B.: Electronic Business, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2001), S. 131.

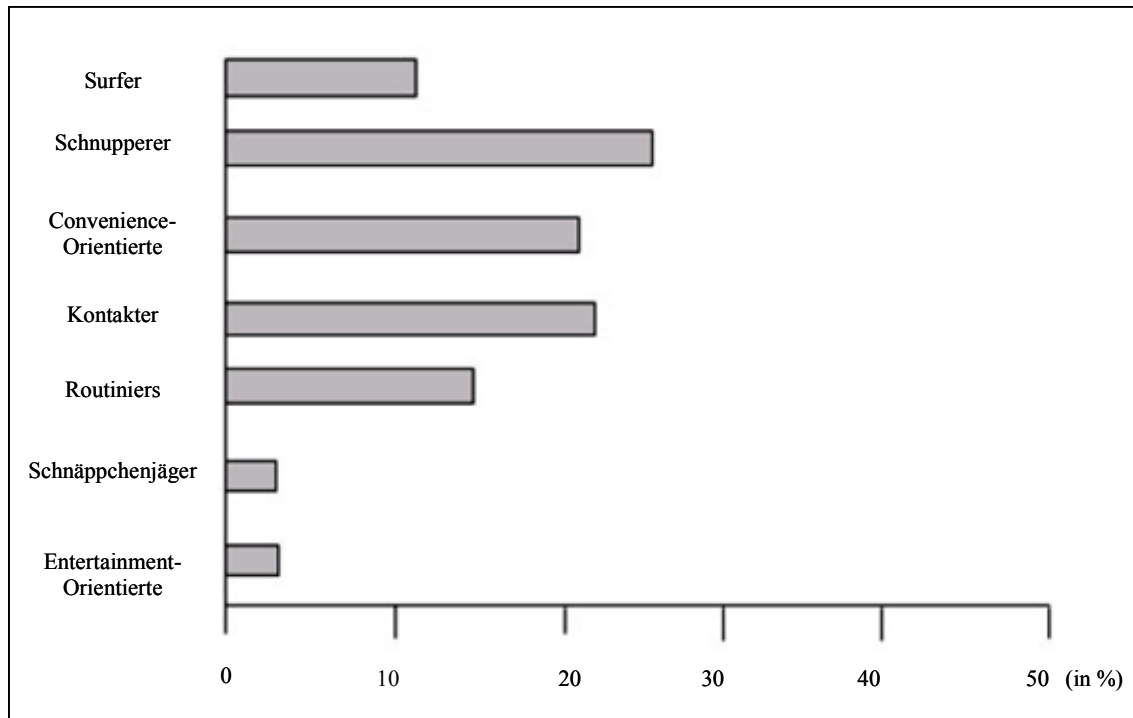


Abb. 29: Anteil der Online-Nutzer-Typen in Europa<sup>384</sup>

Die hohe Dynamik und Komplexität des Mediums Internet bedingt eine ständige Veränderung des Nutzungsverhaltens der Konsumenten.<sup>385</sup> Die weiter oben dargestellten Nutzer-Typologien werden aller Wahrscheinlichkeit nach einem Wandel unterzogen sein und es werden weitere Typen von Nutzern auftreten. Informationsbeschaffung und Konsumgewohnheiten der Nutzer gleichen sich dann denen der klassischen Welt an.

Eventuell findet man zum jetzigen Zeitpunkt noch einen höheren Anteil an männlichen Nutzern, da sie unter Umständen weniger risikoavers als Frauen sind und gerade bei Internetauktionen das empfundene Risiko möglicherweise höher als beim Internethandel zu Festpreisen sein kann. Frauen wären dann noch weniger repräsentiert, als sie es im Internet ohnehin schon sind. Der sinnvollste Weg, zuverlässige Daten bei der Auswertung zu erhalten, ist ein Vergleich der empirischen Daten der Stichprobe mit denen der Grundgesamtheit, die auf Informationen von Online-Auktionsteilnehmern beruhen.

Die Stichprobe dieser Arbeit kann daher mit der Grundlage der AGIREV Online-Reichweiten Monitor-2002-II-Studie verglichen werden. AGIREV ist eine Kooperation vom Unternehmen meist aus dem Medienbereich, wie z. B. AOL, Bauer Media KG, Web.de, Gruner und Jahr, Tomorrow Fokus etc. Die Erscheinungsweise ist zweimal jährlich in einem rotierenden

<sup>384</sup> Vgl. MMXI Europe, McKinsey 2000, S. 14, in: Wirtz, B.: Electronic Business, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2001), S. 131.

<sup>385</sup> Vgl. Fittkau, S. / Maaß, H.: WWW-Benutzer-Demographie und Trends (1997), in: Wirtz, B.: Electronic Business, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2001), S. 131.

System. Zwei Wellen von Erhebungen pro Jahr liefern in regelmäßigen Zeitabständen aktuelle Daten, die die Daten der letzten Welle ablösen. Die zugrunde gelegten Daten für die vorliegende Arbeit basieren auf einer Stichprobe, die aus dem Erhebungszeitraum Oktober bis Dezember 2001 und Januar bis Mai 2002 stattfand. Untersuchungsgegenstände sind u. a. die demographische Struktur der Grundgesamtheit und die Themeninteressen der Untersuchungspersonen. Dazu wurden eine differenzierte Erhebung der Online-Nutzung und der genutzten Umfelder sowie deren Funktionen durchgeführt. Weiterhin wurden die genutzten Endgeräte und die verwendete Verbindungstechnik erhoben, um die Online-Potenziale für das E-Commerce zu ermitteln. Die betriebliche Entscheidungskompetenzen und die Branchenzugehörigkeit der am Online-Markt beteiligten Unternehmen sowie die Reichweite der Werbeträger waren außerdem Gegenstand der Untersuchung. Erhebungen fanden bundesweit zu 120 Online-Angeboten statt, 72 davon regional. Strukturdaten sind zu 115 Angeboten lieferbar, von denen 34 Angebote von den Befragten monatlich und 81 sogar wöchentlich genutzt wurden.

In der Bundesrepublik Deutschland wurden 13.118 Personen u. a. zu ihrer Nutzung von Online-Auktionen in den letzten 12 Monaten befragt.<sup>386</sup> Ein Vergleich wurde zwischen Online-Nutzern im Allgemeinen und den Teilnehmern an Online-Auktionen angestellt. Von Personen zwischen 14 und 69 Lebensjahren wurden demographische Daten erhoben, die folgende *Unterteilungskriterien* aufwiesen:

Neben dem Geschlecht der Teilnehmer und den Altersgruppen mit je Fünfjahresabstand wurden auch erfasst:

- der Familienstand (ledig, ledig mit Partner im Haushalt, ledig ohne Partner im Haushalt, verheiratet, geschieden/verwitwet, geschieden/verwitwet mit Partner im Haushalt und geschieden/verwitwet ohne Partner im Haushalt),
- die Stellung im Haushalt (Haupteinkommensbezieher und haushaltsführende Person),
- die schulische Ausbildung (Schüler an allgemeinbildender Schule, Haupt-/Volksschule ohne Lehre, Haupt-/Volksschule mit Lehre, weiterführende Schule ohne Abitur, weiterführende Schule mit Abitur, Fach-/Hochschulreife ohne Studium und Fach-/Hochschulreife ohne Studium),
- die Berufsausbildung (noch in Lehre, Lehre ohne Abschluss, Lehre mit Abschluss, Gewerbeschule bzw. Fachschule, Fachhochschulabschluss, Hochschulabschluss und andere Berufsausbildung),

---

<sup>386</sup> Vgl. AGIREV ORM 2002 II, Arbeitsgemeinschaft Internet Research e. V., <http://www.agirev.de>, abgefragt am 13.12.2006.

- die berufliche Tätigkeit (in Ausbildung bzw. Lehrling oder Schüler, berufstätig, Rentner oder Pensionär, nicht berufstätig bzw. keine Angabe)
- der jetzige bzw. früher ausgeübte Beruf (selbständig bzw. freier Beruf, leitender Angestellter bzw. höherer Beamter, qualifizierter Angestellter bzw. gehobener Beamte, mittlerer Angestellter/Beamte, einfache Angestellter/Beamter und Arbeiter)
- das persönliche Nettoeinkommen („unter 1.001 Euro“ bis „3.001 Euro und mehr“ in 500er Schritten),
- das Haushaltseinkommen („bis unter 500 Euro“ bis „2.000 Euro und mehr“ in 500er Stufen)
- bzw. der finanzielle Spielraum („bis unter 150 Euro“, „151 bis unter 500 Euro“ in 500er Schritten bis „2.001 Euro und mehr“)
- die Haushaltgröße (Anzahl der Personen in einem Haushalt von einer bis fünf und mehr Personen)
- der Wohnort, der Aufschluss über die entsprechenden politischen Ortgrößen geben soll (Unterteilung in „bis unter 2T Einwohner“, „2T bis Einwohner“, „5T bis 20T Einwohner“, „20T bis 50T Einwohner“, „50T bis 100T Einwohner“, „100T bis 500T Einwohner“ und „500T Einwohner und mehr“) und der eine Unterteilung in die einzelnen Bundesländern zuließ, die anschließend in Nielsegebiete (I bis VII) unterteilt wurden.

Die absoluten Fallzahlen der Stichprobe wurden auf die komplette Bevölkerung zwischen 14 und 69 Jahren hochgerechnet, die dann 55,06 Mio. Personen umfasst und mit demographischen Daten der Unterteilungskriterien versehen, die auch in relativen Zahlen dargestellt wurden. Dabei wurden sowohl der weiteste Nutzerkreis des Internets innerhalb der letzten drei Monate als auch die Personen, die in den letzten zwölf Monaten an einer Online-Auktion als Käufer oder Verkäufer teilnahmen, berücksichtigt. Der Anteil der Bevölkerung zwischen 14 und 65 Jahren, die an einer Online-Auktion regelmäßig teilnehmen liegt nach AGIREV bei ca. 6%. Diese Zahl bestätigt in etwa die ACTA 2002-Studie des Spiegels, nach der der Anteil der Personen, die eine Auktion als Einkaufsquelle im Internet nutzen, bei etwa 5,7% liegt.<sup>387</sup> 601 Fälle wurden bei einer Grundgesamtheit von 2,9 Mio. Personen ermittelt.

---

<sup>387</sup> Vgl. [http://media.spiegel.de/acta\\_frame.html](http://media.spiegel.de/acta_frame.html), abgefragt am 20.03.2006.

Für das Experiment wurden zunächst aus organisatorischen Gründen ausschließlich Studenten ausgewählt, wie das bei Laborexperimenten zu Forschungszwecken häufig der Fall ist.<sup>388</sup> Die Akquisition sowie die Koordination sind bei Studenten erheblich einfacher und das Problem einer Selbstselektion durch Anbieten einer Entlohnung entfällt, wenn die Studenten im Rahmen einer Lehrveranstaltung an der Untersuchung teilnehmen. Die Gültigkeit der Untersuchung ist dann zwar auf den Kreis der Personen mit einem höheren Bildungsabschluss bzw. auf eine vermutliche Altersspanne von etwa 20 bis 30 Jahren beschränkt, was aber die Genauigkeit zumindest in dieser Gruppe verbessern würde. Später könnte im Rahmen dieser Studie der Kreis der Untersuchungspersonen auf Nicht-Studenten bzw. sämtliche in der AGIREV-Studie unterteilten Kriterien ausgeweitet werden.

Der Vergleich der Stichprobe dieser Arbeit kann anhand eines Vergleiches der Grundgesamtheiten zwischen den in der AGIREV ORM 2002 Studien erhobenen Daten von Online-Auktionsteilnehmer und den ebenfalls in der Studie erhobenen Daten für die Gesamtbevölkerung anhand folgender Gegenüberstellungen getroffen werden:

---

<sup>388</sup> Vgl. Höfelmeier, M.: Zum Bietverhalten bei subjektiven Wahrscheinlichkeiten, Cuvillier-Verlag, Göttingen (1996), S. 36.  
Vgl. auch Ivanova-Stenzel, R.: Experimental studies of bidding mechanisms, Shaker-Verlag, Aachen (2001), S. 14.  
Vgl. Matiaske, W. et al: Empirische Organisations- und Entscheidungsforschung. Ansätze, Befunde, Methoden, Physica-Verlag, Heidelberg (2000), S. 226.  
Vgl. auch Matsatsinis, N. F. / Siskos, Y.: Intelligent Support Systems for Marketing Decisions, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (2002), S. 193 ff.

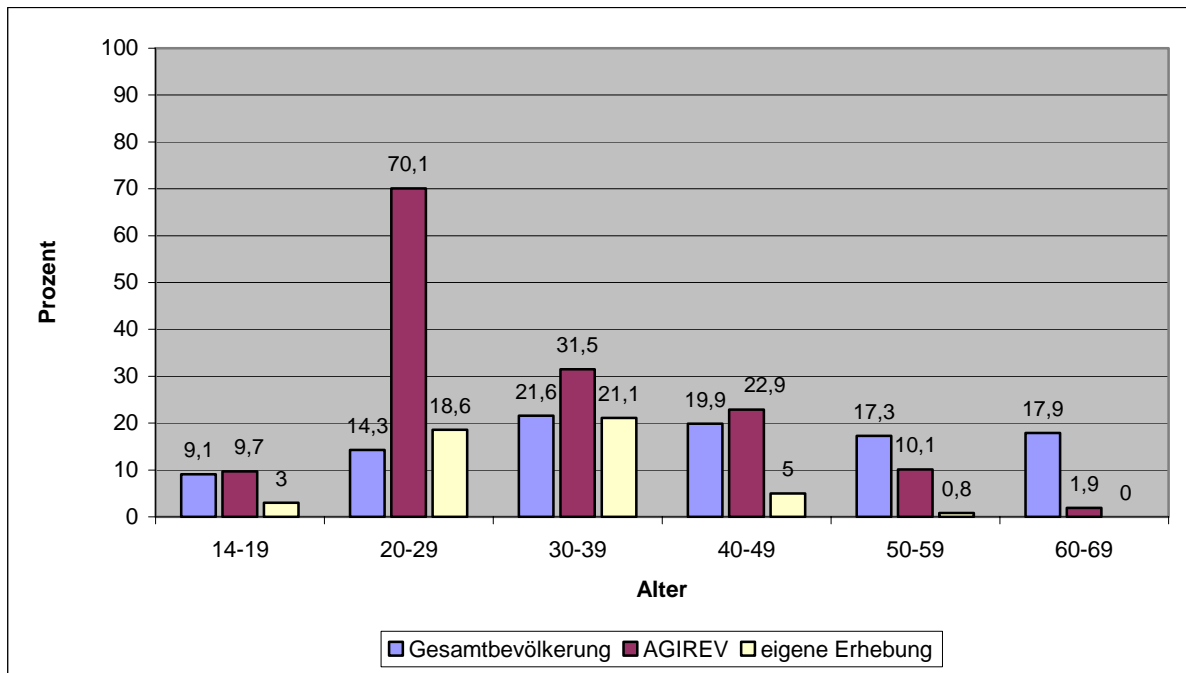


Abb. 30: Verteilung nach Alter

Die Auswahl einer nicht repräsentativen Stichprobe von fast ausschließlich Studenten für diese Untersuchung erklärt die Konzentration in den stark ausgeprägten Altersgruppen und die starke Abweichung zu der Grundgesamtheit der AGIREV Studie.

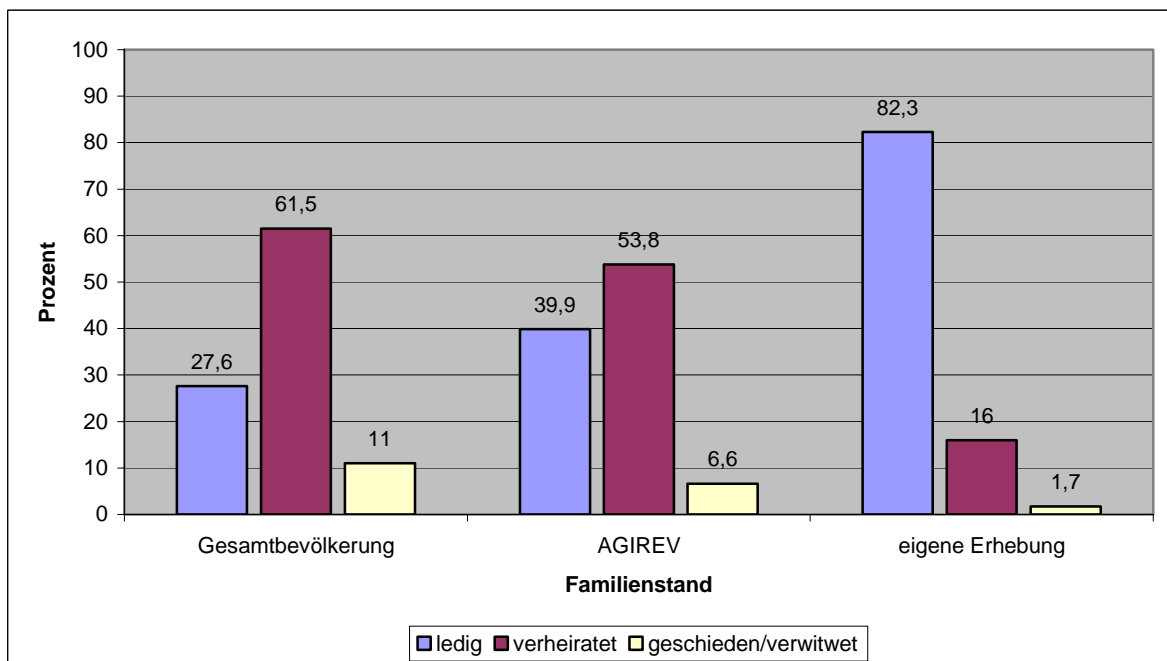


Abb. 31: Verteilung nach Familienstand

Die Betrachtung des Familienstandes bringt zum Vorschein, dass der Anteil der ledigen Personen der Untersuchung mit 82,3% relativ hoch ist. Dies ist durch das geringe Alter der als



Untersuchungspersonen herangezogenen Studenten nahe liegend. In der Bevölkerung beträgt der Anteil 27,6%, unter den Online-Nutzern 41,2% und bei den Nutzern von Online-Auktionen 39,6%.

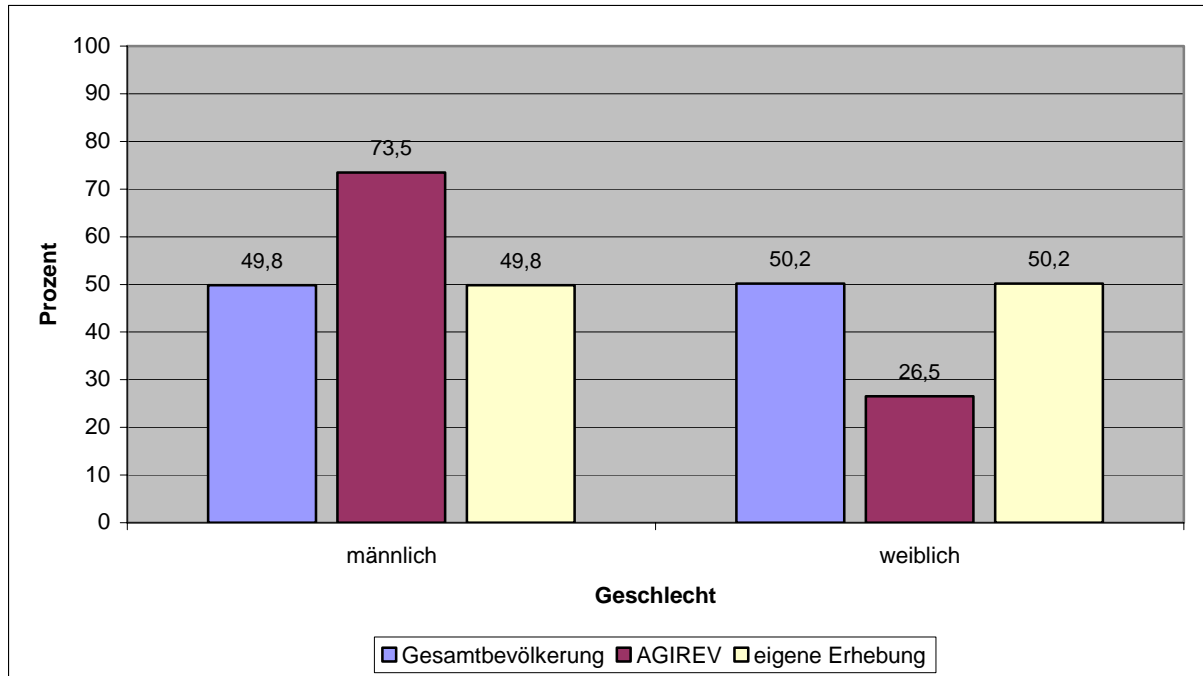


Abb. 32: Verteilung nach Geschlecht

Bei der Unterteilung der Grundgesamtheit in das Geschlecht findet sich in der Bevölkerung ein Anteil von 50,2% Frauen (bzw. 49,8% Männer). Bei den Online-Nutzern beträgt der Frauenanteil 26,5%, in der Grundgesamtheit der Auktionsteilnehmer bei der AGIREV Studie 41,4% und in der vorliegenden Arbeit 51,5%. Die Hier zugrunde gelegten Daten entsprechen sehr gut den Werten, der Gesamtbevölkerung.

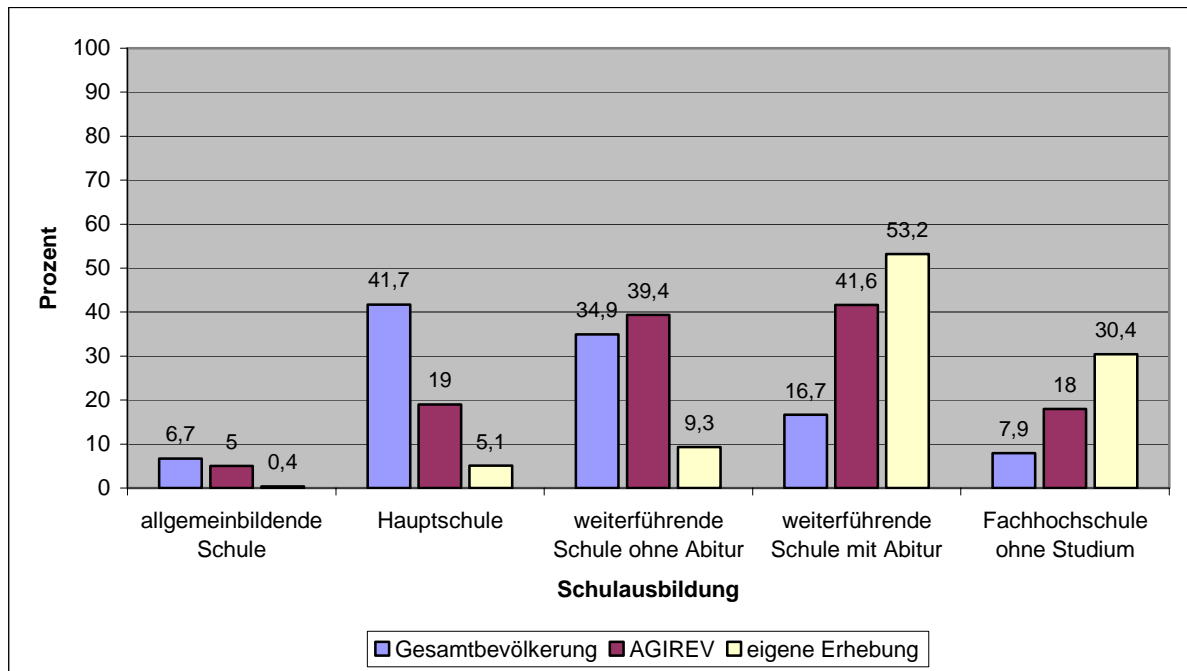


Abb. 33: Verteilung nach Schulbildung

In der vorliegenden Erhebung wurden fast ausschließlich Studenten als Untersuchungspersonen gewonnen, deren Schulbildung erwartungsgemäß ausfiel. Auf weiterführenden Schulen ohne Abitur gingen 9,3% der Untersuchungsteilnehmer, auf weiterführende Schulen mit Abitur (53,2%) und 30,4% haben eine (Fach-) Hochschulreife ohne Studium. Der Anteil der Personen in der Bevölkerung, der weiterführende Schulen ohne Abitur besuchte beträgt 34,9% (38,4% bei Onlinenutzern und 39,4% bei Teilnehmern an Online-Auktionen) und der Personen mit (Fach-) Hochschulstudium 7,9% (14% bei Onlinenutzern und 18% bei Teilnehmern an Online-Auktionen).

Bei der Berufsausbildung haben 81,9% der meist studentischen Untersuchungsteilnehmer erwartungsgemäß noch keine Ausbildung, 15,2% haben eine Lehre absolviert. In der Gesamtbevölkerung stellt sich die Gruppe der Personen mit Lehre auf 61,7%, bei den Online-Nutzern auf 50,3%, bei den Nutzern von Online-Auktionen auf 51,6%.

63,3% der für diese Untersuchung befragten Studenten üben keine weitere berufliche Tätigkeit aus. Hingegen 60,1% der Gesamtbevölkerung und 66,9% der Online-Nutzer bzw. 75% der Teilnehmer an Online-Auktionen sind berufstätig.

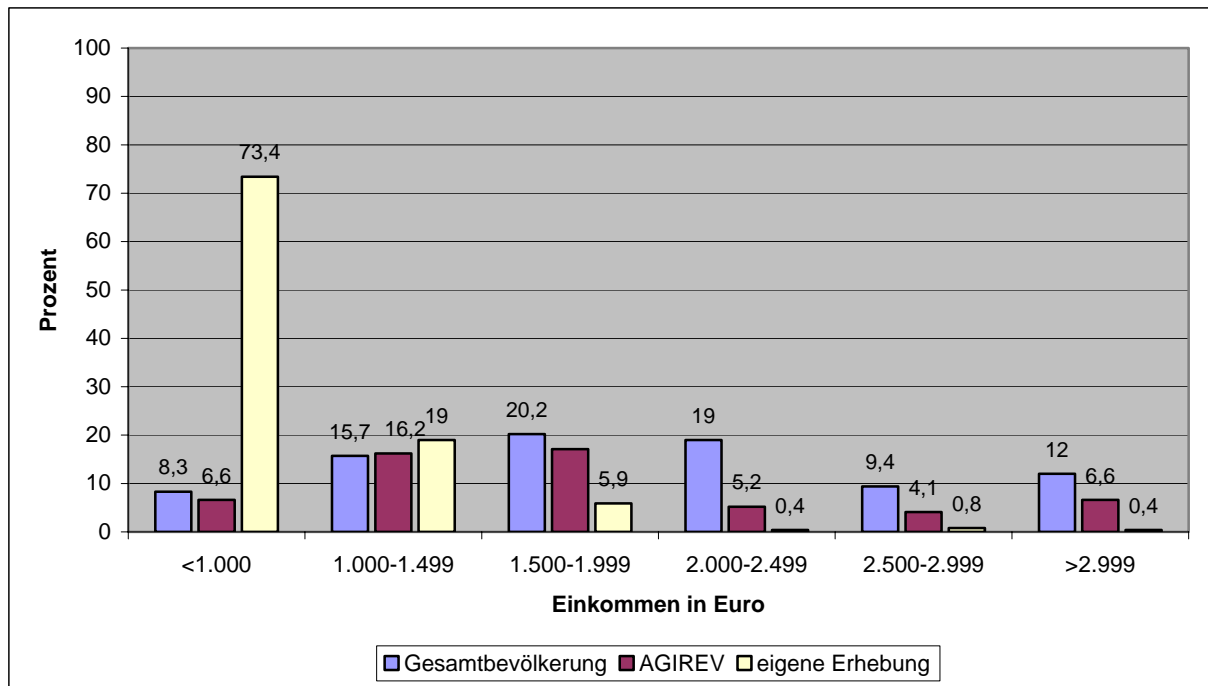


Abb. 34: Verteilung nach Einkommen

Die drei stärksten Einkommensgruppen bei der Betrachtung der Gesamtbevölkerung stellen die Gruppe von 1000 Euro -1499 Euro (15,7%), 1500 Euro -1999 Euro (20,2%) und 2000 Euro bis 2499 Euro (19%) dar. Bei den Online-Nutzern erweitern sich die Klassen mit einem höheren Prozentsatz von 1000 Euro -1499 Euro (15,7%), 1500 Euro -1999 Euro (20,2%) und 2000 Euro bis 2499 Euro (19%) um die Klassen 2500 Euro (12,2%)– 2999 Euro und 3000 Euro und mehr (18,7%). Die Teilnehmer an Online-Auktionen bei der AGIREV Studie lassen sich in folgende größeren Einkommensgruppen unterteilen: 1500 Euro -1999 Euro (16%) und 2000 Euro bis 2499 Euro (16,9%) und 3000 Euro und mehr (24,2%). Das Einkommen der für diese Untersuchung befragten Studenten liegt erwartungsgemäß eher im unteren Bereich. Für 73,4% standen weniger wie 1000 Euro pro Monat zur Verfügung, 19% zwischen 1000 und 1499 Euro, 5,9% 1500 bis 1999 Euro.

#### 5.1.4.2 Untersuchungsfehler

Bereits im *Untersuchungsaufbau* ergeben sich Problemfelder, für die keine optimale Lösung gefunden werden kann. Bei der Zusammensetzung des Risikos ergibt sich ein Überschneidungsproblem. Vereinfacht wird in dieser Studie angenommen, dass sich die Risikokomponenten, mit einem gleichen Faktor gewichtet, zu einer Risikogesamtfunktion zusammenfassen lassen (siehe auch Abschnitt 4.2 Fishbein-Funktion). Hierbei treten zwei Probleme auf: Zum einen ist nicht geklärt, ob diese Zusammenfassung der Gleichungen für

die Risikodimensionen per Addition, per Multiplikation oder auf andere Weise erfolgen soll, zum anderen würde das bedeuten, dass eine Risikodimension nur dann erfolgreich manipuliert gemessen werden könne, wenn die anderen Risikodimensionen zugleich einen minimalen Wert aufweisen würden. Es wird folglich stark vereinfacht von einer Unabhängigkeit der drei Risikoarten ausgegangen. In der Praxis sind derartig gelagerte Fälle allerdings kaum zu erwarten, da sich das empfundene Risiko zwar aus mehreren Risikodimensionen zusammensetzen wird, aber Multikolarität zu erwarten ist.

Die stark vereinfachte Annahme, dass das Niveau der Risikobereitschaft bzw. die Aversion gegen Risiko bei jeder Untersuchungsperson konstant ist, trifft in der Realität nicht zu.<sup>389</sup> Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass bei der Sicherung eines Zugewinns eher Risikoaversität herrscht und bei der Vermeidung von möglichen Verlusten eher Risikofreude<sup>390</sup> vorherrscht. Die Auswertung der Daten kann darüber Aufschluss geben, wie stark Preisabschläge bei bestimmten Risikoniveaus sind, und Ergebnisse liefern, inwiefern die Grundannahmen gerechtfertigt waren.

Abweichungen der Untersuchungsergebnisse resultieren u. a. aus der heterogenen Konstitution der *Untersuchungspersonen*. Ergebnisse, die aufgrund einer momentanen psychischen Verfassung resultieren, müssen nicht mit der Wahrnehmung und Interpretation zu einem anderen Zeitpunkt identisch sein. Das Wissen der Untersuchungsperson beeinflusst das Risikoempfinden und wird in dieser Untersuchung indirekt durch das Gebot erfasst. Ein hohes Maß an Wissen bedeutet einen entsprechenden Informationsstand, der einen geringen Informationsmangel bedingt und sich daher risikomindernd auswirkt. Ein besonderer Wissensvorsprung gegenüber den anderen Untersuchungsteilnehmern kann u. a. zu einer Unwirksamkeit der vorgefertigten Informationsstrategien führen, anhand derer die Angebote erstellt wurden. Wenn z. B. ein Mikrowellengerät mit einem technischen Fehler angeboten wird und der Interessent technisch versiert ist, weiß er u. U. auch, wie er den Fehler einschätzen kann. Wenn er ihn vielleicht sogar ohne großen Aufwand reparieren kann, dann könnte die risikoezeugende Information im Produktangebot belanglos werden. Bei diesen Personen wird ein geringeres wahrgenommenes Risiko auftreten und der Schluss von der Risikointensität auf mögliche Preisabschläge ist wiederum möglich.

---

<sup>389</sup> Vgl. Guess, G. M. / Farnham, P. G.: Cases in Public Policy Analysis, Georgetown University Press, Georgetown (2000), S. 317.

Vgl. auch Bagliano, F. C. / Bertola, G.: Models For Dynamic Macroeconomics, Oxford University Press, Oxford (2004), S. 34.

<sup>390</sup> Vgl. Kahneman, D. / Tversky, A.: Prospect theory: An Analysis of Decision Under Risk, *Econometrica* 47, Brookfield (1979), S. 263-91.

Es wird die Umsetzung einer Informationsstrategie bzw. eines gezielten Informationsverhaltens durch den Anbieter unterstellt. Häufig scheinen die Angebote bei Online-Auktionen eher von einer Strategielosigkeit geprägt zu sein. Schlechte Abbildungen können auf mangelnde Fähigkeit des Anbieters oder aber auch auf Absicht zurückzuführen sein. Daher kann für diese Arbeit nur unterstellt werden, dass ein sich rational verhaltender Anbieter eine Informationsstrategie verfolgt und die Schlüsselinformationen von ihm bewusst dargestellt werden. Ein Produktangebot ist daher letztlich immer im Gesamtkontext zu sehen, in dem Abbildungen und Beschreibungen interdependent eine Informationsstrategie umsetzen.

Weiterhin wird vernachlässigt, dass das Risikoempfinden und die Preiseinschätzung evtl. auch von der Produktkategorie abhängig sein könnten, da verschiedenartige Produkte andere Risiken hervorrufen oder die Risikodimensionen unterschiedlich stark angesprochen werden. Die Auswahl von Produkten für die Präsentationen, die bei Online-Auktionen am häufigsten angeboten werden (siehe auch Abschnitt 3.4.9), trägt diesem Sachverhalt nur indirekt Sorge. Eine Messung dieses Einflusses findet in dieser Arbeit nicht explizit statt.

Bei der Errechnung der Fishbein-Risikogesamtfunktion wurde unterstellt, dass die Faktoren a, b und c identisch sind und somit die Beiträge der einzelnen Teilfunktionen der Risikodimensionen einen gleichgroßen Erklärungsanteil an der Risikogesamtfunktion liefern. Fraglich ist hierbei, ob ein Interessent ein z. B. hohes soziales Risiko gleich hoch wie ein hohes finanzielles Risiko bewertet und diese gleiche Gewichtung der Risikodimensionen der Realität entspricht. Auch hier ist wieder die Unabhängigkeit der einzelnen Risikodimensionen anzuzweifeln. Auf die zusätzliche Erfassung der relativen Bedeutungen der Risikodimensionen wurde ebenfalls verzichtet, da dann ein noch umfangreicherer Fragebogen erforderlich gewesen wäre.

#### **5.1.4.3 Die Messung der Produktinformationen**

Im Folgenden sollen *Informationsstrategien* definiert werden, anhand derer eine Einordnung bzw. Klassifizierung der Messergebnisse erfolgen kann. Der Begriff „Strategie“ ist im weiteren Sinne als kurzfristige taktische Maßnahme zur Erzielung möglichst hoher Gewinne und nicht im betriebswirtschaftlichen Sinne einer mittel- oder langfristigen übergreifenden Funktion zu verstehen. Anschließend werden die *Variationsmöglichkeiten der Produktangebote* aufgeführt, um die Komplexität des Unterfangens aufzuzeigen.

Für die Messung des Informationsgehaltes der Produktinformationen müssen die jeweiligen Charakteristiken der möglichen Informationsstrategien des Anbieters messbar gemacht

werden. Die jeweils typischen Eigenschaften der einzelnen Strategien müssen nicht zwingend alle gemeinsam bei einer Produktpräsentation auftreten, einige der Eigenschaften reichen bereits aus, damit man die verfolgte Strategie des Anbieters erkennen kann. Zur Untersuchung des Informationsverhaltens des Anbieters muss auch die Verwendung der Abbildungen bzw. deren Informationsgehalt berücksichtigt und untersucht werden. Schwer fällt hierbei die Zuordnung der Produktabbildungen zu den Informationsstrategien bzw. eine Abstraktion von Faktoren, die eine Anwendung auf andere Angebote übertragbar macht. Die Abbildungen werden anhand der gewonnenen Faktoren manipuliert, um konsistent eine Informationsstrategie widerzuspiegeln. Wie diese Gestaltung der Bilder erfolgt, kann anhand von schematisierten Abbildungen erfolgen, die eine Übertragbarkeit der für die jeweilige Strategie typischen Eigenschaften einer Abbildung auf Abbildungen anderer Artikel zulassen. Die Einordnung richtet sich an den Eigenschaften der Strategien aus, die auch für die Beschreibungen gelten und soll im Folgenden systematisiert werden:

### **Geheimhaltungsstrategie**

Bei der Geheimhaltungsstrategie wird der Anbieter entweder kein Bild oder nur ein standardisiertes Bild (z. B. ein Katalogfoto) zur Nennung des Artikels ohne einen spezifischen Informationsgehalt für das konkrete Angebot anbieten, um keine Informationen über einen (Teil-) Aspekt preiszugeben. Die Geheimhaltungsstrategie soll als Offenlegung mit dem Wert 0 interpretiert werden, d. h. es werden keine für die Entscheidung relevanten Informationen gegeben, eine Beschreibung erfolgt nur spärlich und beinhaltet schon ohnehin offensichtliche Dinge, die das Objekt beschreiben, nicht aber verborgene Eigenschaften wie den Erhaltungszustand, Alter, Vorbesitzer etc.

Unverbindliche Schätzpreise oder unverbindliche Verkaufsempfehlungen des Herstellers und andere Orientierungshilfen für den Wert der Ware werden nicht angeboten. Bilder werden entweder gar nicht, oder nur in Form von standardisierten Katalogabbildungen gezeigt, die nicht spezifisch auf die Angebotssituation bzw. den konkreten Artikel Bezug nehmen oder es erfolgt eine neutrale Darstellung ohne Hervorhebung bestimmter Eigenschaften mit nur einer Abbildung. Denkbar wäre die Wahl dieser Strategie, wenn der Anbieter bewusst keine Informationen weitergeben möchte, um die Bieter nicht zu beeinflussen und um eine neutrale Preisfindung zu erhalten oder um die Interessenten zu externer Informationssuche zu bewegen.

**Strategie der vollständigen Informationsaufdeckung**

Der Produktbeschreibung werden mehrere Bilder hinzugefügt, die das Objekt aus allen Richtungen zeigen, ohne bestimmte Aspekte besonders hervorzuheben. Darauf werden sowohl negative als auch positive Eigenschaften deutlich und nichts beschönigt. Eine Offenlegung der Informationen soll als Angabe aller wichtigen Informationen verstanden werden, die für eine Kaufentscheidung relevant sein könnten. Hierunter fallen auch Informationen, die von untergeordneter Bedeutung sind und nur geringe Auswirkungen auf die Höhe der Gebotsabgabe haben werden. Die Anzahl und Fülle dieser entscheidungsrelevanten Informationen soll als Maßstab herangezogen werden, inwieweit ein Anbieter zur vollständigen Preisgabe von Informationen bereit ist. So können je nach Warengruppe bereits fünf bis zehn Informationen als eine Offenlegung interpretiert werden (z. B. Zahncreme), bei anderen Gruppen erst 15 Informationen (z. B. Gebrauchtwagen).<sup>391</sup> Die Anzahl der Informationen, die für eine Strategie der Offenlegung verwendet werden können, hängt also u. a. von den angebotenen Warengruppen ab und kann stark variieren. Qualitative Interviews können zur Ermittlung der relevanten Produktinformationen bzw. deren Anzahl für die jeweilige Produktkategorie herangezogen werden und die Informationen aus vorhandener Literatur ergänzen.

Ein wichtiger Kritikpunkt für die Untersuchung der Strategie der Offenlegung ist, dass sich die Folgen u. U. erst richtig beim nächsten Kauf des Bieters beim gleichen Anbieter auswirken können. Der Kunde erkennt, dass alle Angaben wahrheitsgetreu und vollständig gewesen sind und empfindet die Darstellung aller Informationen als fair. Er ist gerne bereit, bei diesem Anbieter wieder etwas zu kaufen und beim zweiten Mal seine Risikoabschläge herabzustufen. Einen höheren Erlös ist dann sowohl durch eine Verminderung der Preisabschläge als auch durch einen höheren Bieterwettbewerb durch Stammkunden gegeben. Daher können die Wirkungen einer Verwendung der Offenlegungsstrategie im Experiment nicht voll erfasst werden. Die Untersuchung dieser Strategie erfolgt daher nur mit kurzfristiger Perspektive, bei der Effekte wie Kundenzufriedenheit und Kundentreue außer Acht gelassen werden müssen, da dies den Umfang dieser einführenden Studie überschreiten würde.

**Strategie der groben Informationsaufdeckung**

Auf den Abbildungen werden die wichtigsten positiven und negativen Informationen (Schlüsselinformationen) dargestellt. Wenige Bilder mit einer geringen Vielfalt an

---

<sup>391</sup> Vgl. Kroeber-Riel, W. / Weinberg, P.: Konsumentenverhalten, 6. Auflage, Vahlen, München (1996), S. 281.

Informationen sind ein Hinweis für die grobe Informationsaufdeckung. eine relativ übersichtliche Darstellung ein Kennzeichen.. Die Strategie der groben Informationsaufdeckung soll als das Anbieten von Schlüsselinformationen d. h. von lediglich wenigen, für die Kaufentscheidung relevanten Eigenschaften angesehen werden.

Weil die Strategien der Geheimhaltung und der groben Informationsaufdeckung anhand der Strategie der Offenlegung bereits mit definiert sind, wird durch deren Untersuchung die Messung und die Auswertung der Daten bereits abgedeckt: Diese beinhaltet nämlich die Untersuchung der beiden anderen Strategien, da bei der Offenlegung der Grad „0“ für die Geheimhaltung und ein mittlerer Grad für die grobe Aufdeckung stehen. Hier werden nur einige Informationen durch die Abbildung preisgegeben. Auf den Bildern sind die wichtigsten Eigenschaften des Objektes angegeben, für den Käufer unrelevante Sachverhalte werden ausgeklammert.

### **Filterungsstrategie**

Bei der Filterungsstrategie werden durch die Abbildung besonders die entscheidungsrelevanten Eigenschaften der Ware in den Vordergrund gestellt. Auf den Bildern sind nur die positiven Eigenschaften zu erkennen und es werden nur Informationen preisgegeben, die den angebotenen Artikel ausschließlich positiv beleuchten. Negative Merkmale werden bewusst nicht dargestellt, um eventuell entstehende negative Haltungen der Bieter zu vermeiden, die zu geringerem Interesse führen könnten. Auch negative Eigenschaften werden nicht erwähnt oder nur unrelevante Aspekte preisgegeben, um den Anschein zu erwecken, der Anbieter habe eine neutrale und ungefilterte Beschreibung abgegeben. Daher kann das Verhältnis von negativen zu positiven Eigenschaften als Maß für den Filterungsgrad herangezogen werden. Ein hohes Verhältnis, das nahe dem Wert 1 liegt, weist darauf hin, dass keine Filterung betrieben wird; ein Wert nahe 0 hingegen deutet auf eine sehr hohe Filterung der Informationen hin.

### **Informationsverzerrungsstrategie**

Typisch für eine Strategie der Informationsverzerrung ist ein undeutliches Bild bei der Darstellung der negativen Eigenschaften, eine übertriebene Darstellung der Größe eines Produktes, eine besondere Betonung positiver Eigenschaften durch Beleuchtung, Mehrfachdarstellung etc. Negative Eigenschaften werden „heruntergespielt“ und so präsentiert, dass sie nebensächlich erscheinen. Die Strategie der Verzerrung soll anhand des gegebenen Verhältnisses der positiven Eigenschaften zu den negativen Eigenschaften



festgestellt werden. Problematisch ist hierbei die Festlegung dieses Verhältnisses, das den Grad der Verzerrung bestimmt. Wenn positive und negative Eigenschaften ausgeglichen auftreten, dann stellt das nicht unbedingt eine neutrale Beschreibung dar bzw. ein Ungleichgewicht ist nicht zwingend eine Verzerrung. Entscheidend für eine neutrale Beschreibung oder für eine Strategie der Verzerrung ist das Verhältnis von objektiv feststellbaren, tatsächlichen positiven und negativen Eigenschaften in Übereinstimmung mit den beschriebenen positiven und negativen Eigenschaften. Da dieses Verhältnis aber i. d. R. vom Interessenten nur schwer festgestellt werden kann, da er gegenüber dem Anbieter ein Informationsdefizit hat, soll eine neutrale, ausgeglichene Beschreibung als das Gleichgewicht der Anzahl beider Eigenschaften definiert werden. Eine Verzerrung liegt also dann vor, wenn mehr positive Eigenschaften als negative Eigenschaften aufgeführt werden. Mehr negative Eigenschaften als positive sind zwar theoretisch denkbar, aber als angewandte Strategie in der Realität nicht zu erwarten, da sich der Anbieter selbst benachteiligen würde. Übertriebene Kaufpreise, das Herunterspielen oder beiläufige Erwähnen von Mängeln sind typische Anzeichen, die auf eine Strategie der Informationsverzerrung hindeuten. Erst die zusätzliche Erfassung der qualitativen Bestandteile einer Produktpräsentation ermöglicht eine genaue Aussage über den Grad der Verzerrung, da negative Eigenschaften zwar genannt werden, diese aber heruntergespielt werden oder nur nebensächlich erwähnt und in ihrer Wirkung abgeschwächt werden können.

Ob die jeweiligen Strategien durch die entsprechenden Produktangebote erfolgreich simuliert wurden, soll durch qualitative Einzelinterviews mit Verkäufern und Interessenten erfasst werden. Im Haupttest wurden diese Fragen mit aufgenommen, um zu überprüfen, ob die Untersuchungspersonen auch die jeweilig bezweckte manipulierte Strategie treffend wahrnehmen. Dabei war es erforderlich, den Befragten die einzelnen Grundstrategien vor der Präsentation der Artikel zu erklären. Problematisch ist hierbei, dass durch die Erklärung eine Sensibilisierung entstehen könnte, die den Informationsgehalt der Ergebnisse verfälschen könnten.

#### **5.1.4.4 Variationsmöglichkeiten der Produktpräsentationen**

Es ergeben sich theoretisch 27 mögliche Kombinationen für die Simulation der Produktpräsentationen aus der Anzahl der drei Risikodimensionen (finanziell, funktional und sozial/psychisch), die mit der Anzahl der drei Risikoausprägungen potenziert werden. Wenn man alle Möglichkeiten simulieren wollte, dann wären 135 verschiedene Produktpräsentationen erforderlich, die sich aus 27 möglichen Kombinationen pro

Risikodimension und den fünf Einflussfaktoren ergeben. Jede Risikodimension hat drei Risikoausprägungen, die mit den Ausprägungen der jeweiligen anderen Dimensionen kombiniert werden müssten. Dass alle 27 Möglichkeiten pro Risikodimension letztendlich erfolgreich simuliert werden, ist aber nicht zwingend notwendig. Bei einem unterstellten konkaven bzw. konvexen oder linearen Kurvenverlauf der Nutzenfunktion reichen zumindest wenige Punkte aus, um die geschätzte Nutzenfunktion zu bestimmen und die Wechselwirkungen zwischen den Teilfunktionen zu untersuchen. Bei der Suche nach einer praktikablen Lösung, bei der die Komplexität reduziert wird und zugleich aber genügend Informationen erhoben werden, stellen sich folgende Möglichkeiten:

### **Freie Variation**

Alle Kombinationen erfolgen frei, ohne Einschränkungen. Jede Ausprägung einer Risikodimension kann mit den Ausprägungen der jeweiligen anderen Dimensionen kombiniert werden. Es müssten dann jeweils 27 verschiedene Angebotssituationen zur Überprüfung der Hypothesen H4 bis H8 und insgesamt *135 Produktangebote* erstellt werden. Diese Alternative stellt die umfangreichste Erhebungsmöglichkeit dar. Da sich die geschätzte Dauer des Experimentes von fünf Stunden negativ auf das Commitment der Teilnehmer und daher negativ auf die Ergebnisse auswirken würde, wird diese Möglichkeit keine repräsentativen Ergebnisse ergeben. Die Datensätze zu 135 Produktangeboten stellen im Weiteren keinen Mehrwert dar.

### **Kopplung von zwei Komponenten auf mehreren Niveaus**

Bei der Alternative mit je zwei gekoppelten Ausprägungen auf der hohen, mittleren oder unteren Stufe der Risikointensität bei einer jeweils frei variierbaren dritten Komponente, reduziert sich die Anzahl der notwendigen Präsentationen auf 21 je Risikodimension und damit auf insgesamt *105 Produktpräsentationen*. Auch bei dieser Alternative wäre die Komplexität noch sehr hoch und die Dauer der Durchführung sehr lange.

Die Methode, die gleichzeitig Komplexität der Präsentationen und Länge der Untersuchung im Rahmen hält, wäre die Alternative mit Bündelung von jeweils zwei Ausprägungen auf niedrigstem und zwei auf höchstem Niveau bei jeweils frei wählbarer dritter Möglichkeit. Das würde bedeuten, dass es 14 Kombinationen gibt, die bei fünf zu testenden Produktinformationen *70 Produktpräsentationen* erfordern. Ausgespart und damit unterrepräsentiert wäre die Möglichkeit, zwei Risikoausprägungen auf mittlerer Intensität zu halten. Da aber von einer nicht perfekten Manipulation ausgegangen werden kann bzw.

davon, dass zumindest einige Untersuchungspersonen das vorgegebene Risiko abweichend von der beabsichtigten Ausprägung wahrnehmen, kann die mittlere Intensität als ebenfalls angesprochen gelten. Die Auswertung der erhobenen Daten in Bezug auf die Wechselwirkung bzw. die Addition der drei Risikofunktionen zu einer Gesamtfunktion wären somit gewährleistet.

### **Fixierung zweier Komponenten auf einem Niveau**

Wenn zwei Ausprägungen bei der Manipulation auf einem Niveau festgelegt werden und die dritte Ausprägung frei variierbar ist, dann kann die Komplexität durch weniger Varianten beträchtlich gemindert werden. Grundsätzlich bestehen hier drei Möglichkeiten. Die zwei fixierten Komponenten würden sich jeweils auf niedrigem, hohem oder mittlerem Niveau festlegen lassen. Es gäbe dann in jedem Fall sieben mögliche Kombinationen, zu denen eine Produktpräsentation je Risikodimension erforderlich wäre. 35 *Produktpräsentationen* sind überschaubar und würden im zeitlichen Untersuchungsrahmen von etwa ein bis zwei Stunden liegen. Für Kombinationen mit einem angestrebten hohen wahrgenommenen Risiko in mehreren Dimensionen wären allerdings kaum Daten für das niedrige Niveau zu erwarten, da die angestrebten Intensitäten gerade darauf abzielen, das Risiko bei zwei Dimensionen auf geringem Niveau zu halten. Umgekehrt wäre beim Abzielen auf mindestens zwei Risikodimensionen der unteren Stufe wenig Daten über die hohen Risikofelder dieser Dimensionen zu erwarten. Die Abweichung des wahrgenommenen Risikos der Untersuchungspersonen zum beabsichtigten manipulierten Risiko wird aller Wahrscheinlichkeit nach gering sein (andernfalls wurde die Manipulation nicht richtig vorgenommen). Es würden weitestgehend nur Daten über die unteren Stufen und evtl. für die mittleren Stufen zu bekommen sein und keine oder nur sehr wenige über die höchste Stufe.

Daten würden dann in größerem Umfang höchstens bei mittleren Intensitäten zur Verfügung stehen, da bei beabsichtigter Manipulation von niedrigen Intensitäten unter Umständen höchstens eine Abweichung zu der mittleren Intensität erwartet werden kann, aber kaum zur hohen Ausprägung. Die Verteilung der erhobenen Daten nimmt also von der beabsichtigten manipulierten Intensität zu den entfernteren Stufen der Risikodimensionen ab. Im Falle einer idealen Manipulation der Risikoausprägungen nehmen die Untersuchungspersonen bei genau zwei Risikodimensionen eine geringe Intensität wahr und bei der dritten variierbaren Dimension die jeweilig simulierte Intensität. Dabei gäbe es keine Daten über die sekundären, nicht manipulierten Risikokombinationen, die sich als Risikofelder darstellen lassen (siehe auch Abschnitt 5.1). Unter der in Abschnitt 4.2 getroffenen Annahme, dass die drei

Risikofunktionen additiv miteinander verbunden sind, ergäbe die Untersuchung keinen Aufschluss über die Wechselwirkung zweier Risikodimensionen. Unter den hier aufgeführten Variationsmöglichkeiten bietet diese Alternative die größte mögliche Komplexitätsreduktion, bei der die Wechselwirkung bzw. die Addition der drei Risikofunktionen zu einer Gesamtfunktion überprüft werden kann.

Bei der Verwendung der Manipulation einer mittleren Intensität bei den zwei fixierten Risikodimensionen ist zu erwarten, dass die Wahrnehmungen der Untersuchungspersonen abweichend sowohl die hohe als auch die untere Stufe ansprechen. Eine breite Abdeckung aller Risikofelder ist somit gewährleistet. Hier ist kritisch anzumerken, dass der Schwerpunkt bei den mittleren Risikofeldern liegt und weniger Daten über die hohen und unteren Felder zu erhalten wären.

### **Fixierung zweier Komponenten auf unterschiedlichen Niveaus**

Eine Kombination aus den oben aufgeführten Möglichkeiten bietet die Alternative, zwei Komponenten auf einem Niveau zu fixieren, aber sowohl hohe, mittlere und auch untere Stufen zu verwenden. Die Fixierung zweier Komponenten auf unterschiedlichen Niveaus ist gleichbedeutend mit der gezielten Auswahl einiger Risikokombinationen, die ein möglichst breites Feld abdecken. Auch bei der Fixierung zweier Komponenten auf unterschiedlichen Niveaus wären *35 Produktpräsentationen* erforderlich, da die Anzahl von fünf Produktinformationseinheiten (drei Informationsverhaltensstrategien, Abbildung und Beschreibung) mit der Anzahl von sieben verschiedenen Produktangeboten kombiniert werden muss. Bei der freien Auswahl von Risikokombinationen ergeben sich *eine frei wählbare Anzahl an Produktpräsentationen* innerhalb der Grenzen von Null und der maximal möglichen Anzahl von 135. Die Wechselwirkung bzw. die Addition der drei Risikofunktionen zu einer Gesamtfunktion kann auch hier untersucht werden. Daher werden in dieser Arbeit zwei Komponenten fixiert und unterschiedliche Niveaus zugelassen.

Zur weiteren Reduktion des Frageumfangs für die jeweilige Untersuchungsperson wurde die Möglichkeit erwogen, die Befragung zu teilen. Das Angebot der Produktinformationen könnte auf zwei unterschiedlichen Arten in zwei Durchgängen erfolgen. Beide Möglichkeiten würden miteinander kombiniert, um abweichende Ergebnisse der anderen Alternative festzustellen und um Schwächen in der jeweiligen anderen Methode aufzudecken.

Für den einen Teil der Untersuchungsdurchführung wurden zunächst bei dem ersten Durchgang für jede zu manipulierende Risikosituation unterschiedliche Produkte gewählt. Für jede Risikodimension wurden verschiedene Produkte angeboten, die sich auch bei der

unterschiedlichen Risikointensität in der jeweiligen Dimension unterscheiden. Es werden also für den (Teil-)Test der Wirkungen des Anbieter-Informationsverhaltens auf das Risiko insgesamt 21 unterschiedliche Produktangebote benötigt, die theoretisch Felder mit zwei Komponenten auf hohem, mittlerem bzw. niedrigem Niveau und frei variierbarer dritter Komponente abdecken.

Für den (Teil-)Test der Qualität der Darstellung sind 14 Angebote erforderlich, jeweils für sieben Artikel: Die Beschreibung und die Abbildung wurden jeweils kombiniert mit den 14 möglichen Kombinationen bei Bündelung von jeweils zwei Ausprägungen auf niedrigstem bzw. höchstem Niveau.

Bei dem zweiten Teil der Durchgänge wurde bei einem Angebot nicht für jede Informationsstrategie ein anderes Produkt untersucht, sondern möglichst ein einheitliches Produkt angeboten, dessen Präsentation aber für jede Informationsstrategie angepasst werden musste. Auch bei dieser Vorgehensweise waren für den (Teil-)Test der Wirkungen des Anbieter-Informationsverhaltens auf das Risiko insgesamt 21 unterschiedliche Produktangebote erforderlich und für den (Teil-)Test der Darstellungsqualität 14 Angebote. Für die gesamte Untersuchung, bei der die Informationsstrategie des Verkäufers und die Auswirkungen der Qualität der Darstellung berücksichtigt wurden, waren daher 35 Produktpräsentationen notwendig.

Bei der Abfolge der Produktpräsentation mit gleichen Artikeln für unterschiedliche Informationsstrategien müsste berücksichtigt werden, dass die Informationsstrategie mit dem geringsten Informationsgehalt zuerst präsentiert wird, da sonst Informationen preisgegeben würden, durch die eine nachfolgende Strategie nicht mehr getestet werden könnte. Es wären ansonsten bereits Informationen bekannt geworden, die eine Strategie mit geringerem Informationsgehalt unwirksam machen würden. Im Folgenden soll eine Rangordnung gebildet werden, die aussagt, welche Informationsstrategie zuerst präsentiert werden muss, um den niedrigsten Informationsgehalt sukzessive aufzuheben:

Informationsstrategie	Vorzeichen	Häufigkeit der Vorzeichen	Rang
Geheimhaltung	Positiv	Keine	1
	Negativ	Keine	1
Grobe Aufdeckung	Positiv	Wenig	2
	Negativ	Wenig	3
Filterung	Positiv	Viel	3
	Negativ	Keine	2
Verzerrung	Positiv	Viel	4
	Negativ	Wenig	4
Vollst. Offenlegung	Positiv	Viel	5
	Negativ	Viel	5

Tab. 5: Informationsgehalt der Informationsstrategien

Die Strategie der Geheimhaltung wird den niedrigsten Informationsgehalt von allen Strategien aufweisen und muss daher zuerst präsentiert werden. Bei der Strategie der groben Informationsaufdeckung werden mehr Informationen bei der Geheimhaltung, aber weniger als bei der Filterung, der Verzerrung und der vollständigen Offenlegung angeboten. Daher wird sie an zweiter Stelle eingesetzt.

Wie in Tabelle 5 deutlich wird, gibt es einen Konflikt bei der Verwendung der Strategien der groben Informationsaufdeckung und der Filterung, da es bei den positiven und negativen Eigenschaften eine andere Rangreihe ergibt (grau unterlegter Bereich). Daher können diese beiden Strategien nicht mit dem gleichen Produktangebot bzw. mit einer Produktvariation untersucht werden, stattdessen muss ein anderer Artikel präsentiert werden, dessen Präsentation dann sukzessive an Informationsgehalt gewinnt. Die Strategie der vollständigen Offenlegung beinhaltet die meisten Informationen und muss daher bei einer graduellen Änderung der Produktbeschreibung für die jeweilige Informationsstrategie bei einer Produktvariation an letzter Stelle erfolgen.

### 5.1.4.5 Fragebogenumfang

Für die Durchführung der Analyse ergibt sich folgendes Schema der Untersuchungssituation, sowohl für die Vorgehensweise, bei der für jede Risikoausprägung eine andere Produktpräsentation dargeboten wurde, als auch bei der Methode, bei der sukzessive die Beschreibung abgeändert wird:

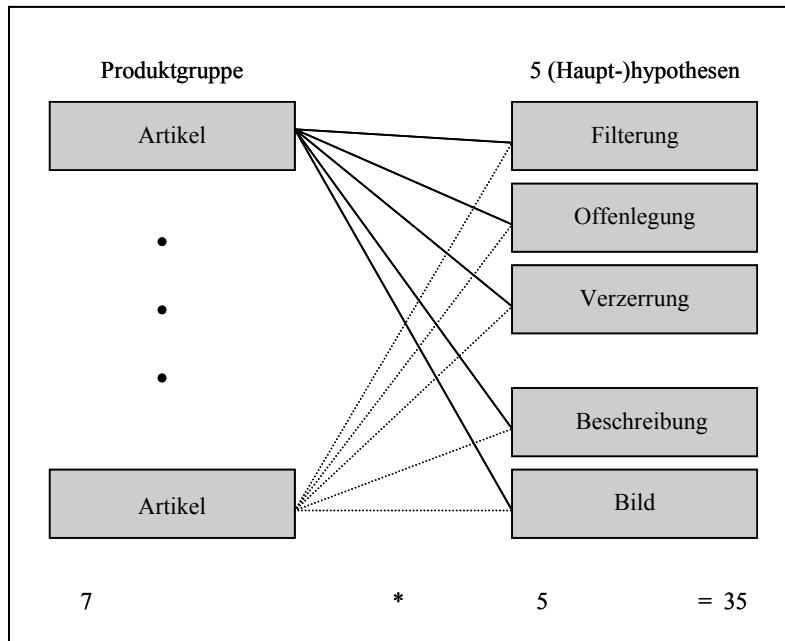


Abb. 35: Untersuchungssituationen

Es werden für die jeweilige Risikodimension Artikel gezeigt, die typisch für die zu untersuchte Risikodimension sind. Unter der gegebenen Umfeldsituation zielen sie theoretisch auf die jeweils hohen bzw. niedrigen Risikoausprägungen zweier Dimensionen und der variierenden dritten Dimension ab, praktisch sprechen sie aber durch abweichende subjektive Wahrnehmungen sowohl die niedrige, mittlere als auch die hohe Intensität der jeweiligen Risikodimensionen an.

Bei einer Aufteilung in zwei Gruppen bestehen folgende Möglichkeiten: Beiden Gruppen können jeweils fest zugeordnete Produkte bzw. Fragen zugewiesen werden, sodass sie sich klar voneinander abgrenzen. Anschließend kann ein Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen erfolgen, um eine weitere Kontrollmöglichkeit über die Repräsentativität des Experimentes zu erhalten. Die andere Möglichkeit besteht in der Mischung aus dem Gesamtpool an Produkten und Fragen für beide Gruppen, sodass es keine Abgrenzung zwischen den Ergebnissen beider Gruppen gibt. Die Möglichkeit eines Gruppenvergleiches entfällt hierbei. Der Vorteil dieser Methode ist ein breiteres Spektrum der angebotenen Artikel und damit eine bessere Abdeckung der Produktpalette bei Online-Auktionen. Die Aussagen im Anschluss an die

Auswertung sind somit repräsentativ für die im Internet allgemein angebotenen Produkte. Es ergeben sich dann nur 17 bzw. 18 der insgesamt 35 Präsentationen, zu denen jedem Teilnehmer Fragen gestellt werden. Der einzelne Teilnehmer wäre dann mit einer geringeren Fragenanzahl in wesentlich kürzerer Untersuchungszeit befasst.

Da der Zeitumfang der Befragung zu den gesamten Präsentationen bei ca. zwei Stunden liegt, wurde beschlossen, den Testpersonen den gesamten Fragekatalog zu präsentieren. Dieser stellt sich wie folgt zusammen:

Zu allen 35 Präsentationen wurden jeweils drei Fragen mit acht Items über das subjektive Risiko gestellt, die zwei Items für das finanzielle Risiko und je drei Items für das funktionale und soziale Risiko beinhalteten. Der Umfang der gestellten (Teil-)Fragen beläuft sich folglich auf *280 Teilfragen*. Hinzu kommt eine Einführungsfrage, die aus *acht Teilfragen* besteht und mit der soziodemographische Daten erhoben wurden. Eine Frage über das allgemein empfundene Risiko bei einem Warenkauf in Online-Auktionen über alle Risikodimensionen hinweg („overall perceived risk“) mit zwei Items erforderte weitere *zwei Teilfragen*.

Die Fragen über die maximale Zahlungsbereitschaft unter der Bedingung vollständiger Information und der Frage nach dem Informationsverhalten des Anbieters und der Qualität der Produktbeschreibung bzw. -abbildung bei jedem der 35 Artikel summierten sich auf insgesamt weitere *70 Teilfragen*. Alle Teilfragen aufaddiert ergaben einen Gesamtumfang von *360 Teilfragen*, der nach einem ersten Test ungefähr 130 Minuten je Untersuchungsdurchgang in Anspruch nahm.

Um den zeitlichen Umfang für die einzelne Untersuchungsperson zu reduzieren, hätte das Experiment auch in zwei Teile zerlegt werden können: Im ersten Teil werden die Informationsstrategie und im zweiten Teil die Abbildung bzw. die Beschreibung untersucht. Diese Vorgehensweise wurde nicht durchgeführt, da bei der Unterteilung der Befragung nach dem Informationsverhalten des Anbieters und der Qualität der Produktbeschreibung die demographischen Daten der unterschiedlichen Untersuchungspersonen und deren allgemeines Risikoempfinden beim Kauf über Online-Auktionen (10 Teilfragen) hätten neu erhoben werden müssen. Weiterhin wäre eine Halbierung der beantworteten Fragebögen aufgetreten, da jede Versuchsperson nur einen halben Fragebogen beantwortet hätte. Die weiteren Fragen würden wie nachfolgend beschrieben in ihrer Anzahl berechnet und gestellt:

Die Anzahl der drei Informationseinheiten bei der Befragung über das Informationsverhalten müsste mit der Anzahl der acht Items der Risikofelder und der Anzahl der jeweils sieben verschiedenen Risikofelder multipliziert werden. Es ergeben sich 168 Teilfragen, zu denen



acht soziodemographische Fragen und zwei Teilfragen über das Overall Perceived Risk (wahrgenommenes Gesamtrisiko) hinzuzuzählen sind. Insgesamt ergeben sich 178 Teilfragen. Bei den Fragestellungen über die Qualität des Angebotes müssten die Anzahl der zwei Kriterien mit der Anzahl der sieben Risikofelder und deren acht Items multipliziert werden. Hierzu müssten die ebenfalls acht soziodemographischen Fragen sowie zwei Teilfragen über das Overall perceived risk addiert werden. Der Gesamtumfang der Teilfragen beläuft sich hier auf 122.

Das wahrgenommene Risiko erzeugt bei Kaufinteressenten Risikobewusstsein oder Risikoaversion.<sup>392</sup> Konsumenten suchen bei hohem wahrgenommenem Risiko nach weiteren, risikoreduzierenden Informationen und weichen dann oft auf bekannte Produkte oder Markenprodukte aus, die eine große Bedeutung für die Risikoreduzierung haben.<sup>393</sup> Demnach müssten Markenprodukte bei steigendem Risiko, das durch die Risiko- bzw. Umfeldsituation hervorgerufen wird, mehr nachgefragt werden und durch eine stärkere Bietkonkurrenz höhere Zuschlagspreise erzielen, unbekannte Produkte hingegen müssten eher gemieden werden und deutlich geringere Zuschlagspreise erzielen, da es eine schwächere Bietkonkurrenz gibt und die Preisabschläge aus mangelnder Sicherheit höher ausfallen werden. Daher wird angenommen, dass bei steigender Wahrnehmung von Risiko durch das Umfeld die Zahlungsbereitschaft bzw. die Höhe der Gebotsabgabe für unbekannte Güter überproportional fällt, für Markenprodukte hingegen unterproportional fällt oder sogar ansteigt.

Im Umkehrschluss soll daher angenommen werden, dass mit dem Angebot von Markenprodukten ein geringeres Produktrisiko empfunden wird. Somit kann das subjektiv empfundene Risiko des Interessenten durch den Einsatz von Marken bzw. nicht Markenprodukten angesprochen und die Untersuchungssituation in allen Bereichen, wie in Abbildung 30 dargestellt, verstärkt beeinflusst werden. Ob diese Annahme gilt, wurde anhand der Befragung bei der Testpräsentation ermittelt. Diese gab Aufschluss darüber, ob das gezielte Ansprechen von Risikodimensionen und deren Ausprägungen erfolgreich war. Es zeigte sich, dass durch Markenprodukte die Risikowahrnehmung bei Online-Auktionen nachhaltig beeinflusst wird. Die Bedeutung der Marke bei Online-Auktionen tritt auch nicht in den Hintergrund, wenn andere Faktoren auf den Interessenten einwirken. Da sich der Einfluss einer Marke auf den Zuschlagspreis bestätigte, erfolgten die Präsentationen der

---

<sup>392</sup> Vgl. Bettman, J. R.: Perceived Risk and its Components: A Model and Empirical Test, *Journal of Marketing Research* 10, American Marketing Association, Chicago (1973), S. 184-190.

Vgl. auch Dowling, G. R.: Perceived Risk: The Concept and its Measurement, *Psychology and Marketing* 3, Hoboken/USA (1986), S. 193-210.

<sup>393</sup> Vgl. Adjouri, N.: Die Marke als Botschafter: Markenidentität bestimmen und entwickeln, Gabler, Wiesbaden (2002).

Hauptuntersuchung teils mit Marken- und teils mit markenlosen Produkten. Die Intensität der Risikodimensionen wurde dadurch weiter beeinflusst.

### Produktauswahl

Es bietet sich an, Produkte für die Untersuchung zu verwenden, die dem typischen Angebot bei Online-Auktionen entsprechen.<sup>394</sup>

Produkte	% der Websites
Antiquitäten	62 %
Computer Hardware & Peripherie	55 %
Computer Software	46 %
Consumer Electronics	29 %
Spielzeug	26 %
Sport & Fitness Artikel	25 %
Schmuck & Uhren	25 %
Bücher/Musik/Filme	22 %
Büroeinrichtung	21 %
Haushaltswaren	18 %
Sonstiges	11 %
Musikinstrumente	10 %
Fotoausrüstung	10 %
Autos	10 %
Kleidung	9 %
Flugtickets	6 %
Pauschalreisen	6 %
Dienstleistungen	5 %

Tab. 6: Gehandelte Produkte bei Online-Auktionen

Auktionen sind in erster Linie für seltene, limitierte oder verderbliche Güter geeignet.<sup>395</sup> Diese Aussage deckt sich zumindest mit den Produkten der meistgehandelten Kategorie (Antiquitäten), die in Tabelle 6 aufgeführt werden. Zur Beeinflussung der angestrebten Ausprägungen der Risikodimensionen gibt es mehrere Möglichkeiten:

Mit der Auswahl der Artikel aus verschiedenen Produktkategorien wurden grundsätzlich die neun verschiedenen Risikofelder angesprochen. Für die jeweiligen 27 ausgewählten Kombinationsmöglichkeiten der Risikofelder untereinander wurden typische Produkte

<sup>394</sup> Vgl. Amor, D.: Dynamic Commerce, Online-Auktionen–Handeln mit Waren und Dienstleistungen in der Neuen Wirtschaft, Galileo Press, Bonn (2000), S. 37.

<sup>395</sup> Vgl. Ricardo, D.: On the Principles of Political Economy and Taxation, Wirtschaft und Finanzen, Hildesheim / New York (1977), S. 2-8.

ausgesucht (siehe unten). Ein unterschiedlicher Grad an technischer Komplexität sollte das funktionale Risiko und ein unterschiedlicher Anschaffungspreis die Höhe des finanziellen Risikos variieren. Produkte, die sich durch eine höhere soziale Relevanz auszeichnen, verstärken das soziale/psychische Risiko.

	Finanziell	funktional	soz./psych.
Mikrowellengerät (+)	-	-	-
einfache Software (-)	-	o	-
Hardware (+)	-	+	-
Modeschmuck (-)	-	-	o
Kleidung (+)	-	-	+
Heimtrainer (-)	o	-	-
Flachbildfernseher (+)	+	-	-
Armbanduhr (+)	+	+	+
(Echt-) Schmuck-Ring (-)	+	o	+
Brosche (+)	+	-	+
Laptop (-)	+	+	o
Schlauchboot (-)	+	+	-
Modelleisenbahn (-)	o	+	+
Ferngesteuertes Auto (+)	-	+	+

Tab. 7: Typisierung von Produkten

Die Beeinflussung der Kombinationsmöglichkeiten wurde durch den Einsatz von markierten oder nicht markierten Produkten verfeinert. Durch die Variation der indirekten Umfeldsituation des Kaufes (Nebenbedingungen des Kaufes wie z. B. bestimmter Verwendungszweck etc.) wurde weiterhin Einfluss auf das Risiko genommen, geringe Verschiebungen und Anpassungen bei den Risikofeldern konnten durch kleine Änderungen der Vorgaben erzielt werden. Das wahrgenommene Risiko beim Kauf hätte weiterhin durch das Angebot von gebrauchten Artikeln zweiter Wahl und ungebrauchten bzw. neuen Artikel beeinflusst werden können. Die Typisierungen der Produkte nach den entsprechenden Ausprägungen der Risikodimensionen lassen sich schematisch wie folgt darstellen:

Zum Beispiel wurde durch das Angebot eines günstigen Mikrowellengerätes ein Artikel aus der Kategorie *Haushaltsgeräte* gewählt. Das sozial/psychische und auch finanzielle Risiko wird hier gering sein, da es sich um ein Gerät aus dem unteren Preisbereich handelt. Und weil eine Garantie auf das Neugerät angeboten wurde, wird sich auch das funktionale Risiko auf einem geringen Niveau halten. Die entsprechenden Risikodimensionen wurden daher mit einem „-“ gekennzeichnet; „o“ bedeutet im Folgenden eine mittlere und „+“ eine hohe Ausprägung.

Bei einer einfachen *Software* aus dem Unterhaltungsbereich, einem Buch, einer CD oder einem Film ist der finanzielle Aufwand und das finanzielle Risiko gering. Das soziale Risiko wird ebenfalls gering ausfallen, da das Medium Buch bzw. CD keine besondere soziale Relevanz hat (wohl aber der Inhalt des Mediums; z. B. Buchtitel, Musikgruppe etc.). Das funktionale Risiko könnte sich im mittleren Bereich bewegen.

Aus der Kategorie *Sport und Fitness* Artikel hätte z. B. ein Kletterhaken angeboten werden können, bei dem das finanzielle und das soziale Risiko relativ gering, das funktionale Risiko hingegen relativ hoch ausfallen dürfte. Eine Speichererweiterung aus dem Produktbereich *Computer Hardware* hat wohl ähnliche Ausprägungen der Risikodimensionen wie der Kletterhaken und kann daher als Alternative eingesetzt werden.

Für die Rubrik *Modeschmuck* wurde eine Kette gewählt, bei der es nicht wie bei einem Ring exakt auf die Größe ankommt. Das finanzielle und das funktionale Risiko sind vermutlich gering, das soziale/psychische Risiko dagegen befindet zumindest im mittleren Bereich, da das Umfeld des Käufers die Kette als nicht schön, nicht passen oder unmodern empfinden könnte.

Mit einem niedrigen funktionalen und finanziellen Risiko und zugleich einem hohen sozialen/psychischen Risiko wäre ein *Kleidungsstück* denkbar, das nicht besonders teuer ist, nicht passgenau sein muss aber einen hohen Grad an sozialer Aufmerksamkeit auf sich zieht. Eine sehr modische, günstige Krawatte, die zum Gebrauch im Berufsleben gekauft werden könnte, könnte diese Risikofelder erfüllen. Aus dem Bereich der *Dienstleistung* wäre das Angebot eines Verkäufers denkbar gewesen, eine Tätowierung zu machen.

Ein neuer *Heimtrainer* mit Garantie aus dem Segment Sportartikel hätte ausgewählt werden können, um das funktionale/psychosoziale Risiko auf niedrigstem Niveau zu halten und das finanzielle Risiko im mittleren Bereich anzusprechen. Ebenfalls denkbar wäre für die gleiche Kombination der Risikofelder eines neuen *Fernsehgerätes* aus dem Produktbereich Consumer Electronics aus dem unteren Preisbereich. Fernsehgeräte weisen nach Zikmund und Scott ein besonders hohes funktionales Risiko auf.<sup>396</sup> Durch die Angabe einer Funktionsgarantie kann allerdings diese Risikodimension auf die niedrigste Stufe herabgesetzt werden.

Aus der oberen Preiskategorie wurde ein *Flachbildfernseher* gewählt, der wie das billige Gerät in den unteren Bereichen vermutlich das soziale/psychische und das funktionale Risiko anspricht, aber für das Risikofeld mit dem hohen finanziellen Risiko herangezogen werden konnte. Gebrauchte *Armbanduhren* aus dem Luxussegment werden wahrscheinlich von den Kaufinteressenten als ein Artikel mit einem finanziell hohen Risiko wahrgenommen, da sie

---

<sup>396</sup> Vgl. Zikmund, W. G. / Scott, J. E.: An Investigation of the Role of Product Characteristics in Risk Perception, *Review of Business and Economic Research* 13, o. O. (1977), S. 12.

trotz des höheren Images und Erlebniswertes im Vergleich zu einer durchschnittlichen Uhr bedeutend teurer sind. Das soziale/psychische Risiko wird hoch liegen, da Uhren generell Produkte mit einem modischen und damit sozialen Stellenwert sind und der gebrauchte Zustand vom sozialen Umfeld evtl. negativ bewertet wird. Das funktionale Risiko wird ebenfalls relativ hoch sein, da bei einem gebrauchten technisch relativ aufwendigen Produkt nicht gewährleistet ist, dass es einwandfrei funktioniert. Ein weiteres Produkt, das diesen Risikofeldern zuzuordnen ist, wäre ein *Automobil*.

*Echtschmuck* hat einen hohen finanziellen Wert und eine große soziale Wirkung. Wenn ein Ring oder ein Armreif angeboten wird, die passgenau sein müssen, dann wird neben einem hohen finanziellen und sozialen/psychischen Risiko auch ein zumindest mittleres funktionales Risiko bestehen.

Bei einer *Brosche* oder einer Halskette wird dieses Risiko eher gering sein, da eine Passgenauigkeit nicht zwingend erforderlich ist. Die anderen Risikofelder werden aller Wahrscheinlichkeit nach ähnlich wie bei Ringen oder einem Armreif belegt sein.

Gebrauchte *Notebooks* aus dem Bereich Hardware werden ein sowohl finanziell als auch funktional hohes Risiko aufweisen. Das soziale/psychische Risiko wird mit mittlerer Ausprägung vorhanden sein, da der Computer durch den Gebrauch in der Öffentlichkeit eine höhere soziale Wirkung haben wird als ein herkömmlicher Desktop, der im Büro steht, zugleich aber einen geringeren sozialen Statuswert als eine Uhr oder ein Kleidungsstück. Eventuell erhöht sich das soziale Risiko, wenn ein außergewöhnliches Design des Laptops angeboten wird. Mit der Belegung vergleichbarer Risikofelder könnte auch ein Artikel aus der Kategorie Antiquitäten für privaten Gebrauch, Musikinstrumente oder eine Fotoausrüstung herangezogen werden. In Frage kämen eine *Musiktruhe*, eine *Wanduhr* oder auch ein altes *Grammophon*.

Bei einem normalen gebrauchten Notebook oder einem motorisierten *Schlauchboot* ohne Garantie aus der Kategorie *Sportzubehör* würde das finanzielle und das funktionale Risiko wahrscheinlich sehr hoch liegen, das soziale Risiko aber nur gering ausfallen. Diese Produkte sind in der Anschaffung relativ teuer und haben einen relativ hohen Grad an technischer Komplexität.

Aus der Rubrik Spielzeug könnte eine gebrauchte *Modelleisenbahn* ein hohes funktionales und soziales Risiko ansprechen. Wenn dieser Artikel als Geschenk für Kinder von Bekannten gekauft werden sollen, dann wird das soziale/psychische Risiko wahrscheinlich hoch sein, ebenso das funktionale Risiko, da auch der Grad an technischer Komplexität hoch ist. Durch

die Wahl eines gebrauchten Gegenstandes wird vermutlich das finanzielle Risiko im mittleren Bereich liegen.

Billigeres technisches Spielzeug, das evtl. gebraucht ist, wie z. B. ein *ferngesteuertes Auto* wird vermutlich die gleichen sozialen/psychischen und funktionalen Risikofelder wie die Modelleisenbahn ansprechen. Das finanzielle Risiko wird allerdings wesentlich geringer ausfallen und sich vermutlich im unteren Bereich abzeichnen.

Es konnten Artikel aus allen in Tabelle 6 aufgeführten Produktkategorien in die Risikofelder eingeordnet werden, die für die Untersuchungskombinationen ausgewählt wurden. Die Erhebung für Büroeinrichtungen wurde ausgeklammert, da sich die Untersuchung nur mit Privatkäufen beschäftigt. Flugtickets und Pauschalreisen wurden ebenfalls nicht erhoben, da diese beiden Kategorien nur einen sehr kleinen Teil der gehandelten Güter ausmachen. Da die Kategorie „Sonstiges“ nur eine Sammelrubrik darstellt, wurde auch auf die Aufnahme in die Erhebung verzichtet. In der Untersuchung mit dem am stärksten reduzierten Frageumfang (Fixierung zweier Komponenten auf unterschiedlichen Niveaus mit weiterer Reduzierung) wurden die Produkte verwendet, die in Tabelle 7 mit „(+“ gekennzeichnet sind. Die mit „(-“ markierten Kategorien kennzeichnen die Produkte, die bei einer Fixierung zweier Komponenten auf einem Niveau heranzuziehen wären. Die Kategorisierung der schließlich verwendeten manipulierten Produkte ergibt sich wie folgt:

<b>Artikel-bezeichnung</b>	<b>Gesamtes Risiko Beim Kauf</b>	<b>Finanzielles Risiko beim Kauf</b>	<b>Funktionales Risiko beim Kauf</b>	<b>Soziales/psych. Risiko beim Kauf</b>
Mikrowelle 1	Gering	Gering	Gering	Gering
Mikrowelle 2	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel
Mikrowelle 3	Gering	Gering	Gering	Mittel
Festplatte 1	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel
Festplatte 2	Gering	Gering	Gering	Gering
Festplatte 3	Mittel	Hoch	Gering	Gering
Kleidung 1	Mittel	Mittel	Gering	Gering
Kleidung 2	Mittel	Gering	Mittel	Mittel
Kleidung 3	Hoch	Hoch	Gering	Mittel
Fernseher 1	Hoch	Hoch	Mittel	Mittel
Fernseher 2	Mittel	Mittel	Mittel	Gering
Fernseher 3	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
Uhr 1	Mittel	Hoch	Gering	Gering
Uhr 2	Gering	Mittel	Gering	Gering
Uhr 3	Gering	Gering	Gering	Gering
Brosche 1	Hoch	Hoch	Gering	Mittel
Brosche 2	Hoch	Hoch	Gering	gering
Brosche 3	Gering	Gering	Gering	Mittel
Auto 1	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel
Auto 2	Mittel	Hoch	Hoch	Mittel
Auto 3	Hoch	Hoch	Hoch	mittel

Tab. 8: Kategorisierung der manipulierten Produktpräsentationen

## **5.2 Messinstrumente**

Als Messinstrumente dienten qualitative/persönliche Interviews und ein quantitativer Fragebogen. Die qualitative Befragung diente der Gewinnung von Daten über die Struktur und der Entstehung des wahrgenommenen Risikos. Die gewonnenen Informationen konnten zur weiteren Konstruktion des Experimentes herangezogen werden bzw. bildeten die Grundlage für die Anpassung des Untersuchungsdesigns. Der quantitative Fragebogen baut auf den qualitativen Ergebnissen auf und liefert Daten über die Risikowahrnehmung und Interpretation.

### **5.2.1 Qualitative Interviews**

Zur Überprüfung des Untersuchungsmodells wurden qualitative Interviews herangezogen, um eventuell unberücksichtigte Einflussfaktoren im Modell aufzudecken, die Risiko beim Interessenten erzeugen bzw. mindern. Weiterhin wurde die Anzahl der relevanten Produktinformationen für die Risikoreduktion durch das Interview näher bestimmt. Ziel war es, Art und Anzahl der risikoreduzierenden Informationen für die Erstellung und Überarbeitung der Produktpräsentationen der einzelnen Produktklassen zu erhalten. Eine nur teilweise strukturierte Vorgehensweise bot genügend Freiraum für die Entfaltung einer Auktionsatmosphäre bei der Untersuchungsperson, aber auch die Möglichkeit einer graduellen Steuerung durch den Interviewer. Dem Interessenten sollte es ermöglicht werden, weitgehend frei von äußeren Einflüssen festzustellen, welche auktionenbedingte Faktoren seine Risikowahrnehmung beeinflussen. Gleichzeitig sollte aber auch durch einen Leitfaden eine grobe Struktur zur Erfassung von Problembereichen vorgegeben werden, die in besonderem Verdacht stehen, Risikoempfinden hervorzurufen. Auf der einen Seite erfolgt durch den Leitfaden eine schnelle Einarbeitung der Untersuchungsteilnehmer in die Materie, auf der anderen Seite entstand bei der strukturierten Informationserfassung die Gefahr einer Beeinflussung durch die gesteuerte Hinführung zum Thema. Bei der strukturierten Vorgehensweise war besonders auf einen möglichen Interviewereinfluss zu achten, der durch den Wunsch, möglichst auf die Problembereiche besonders aufmerksam zu machen, eine Irritation bei der Interviewperson hätte erzeugen können. Die qualitativen Interviews wurden in Form von Einzelinterviews durchgeführt, bei denen keine Gruppendynamik auftrat und die daher besser zu handhaben waren. Weiterhin konnten Personen zu unterschiedlichen Zeitpunkten an unterschiedlichen Orten befragt werden, was die zeitliche Spanne für die Durchführung erheblich minderte. Die Einzelinterviews brachten so mehr räumliche und zeitliche Flexibilität unter Vermeidung von Gruppendynamik. Einzelne Meinungen konnten

daher besser ohne den Einfluss anderer Personen erhoben werden und brachten vermutlich Ergebnisse, die heterogener als bei einer Gruppenbefragung ausfielen. Synergieeffekte oder iterative Ergebnisse, die sich aus der Eigendynamik einer Gruppenbefragung erzielen lassen („Brainstorming“), konnten nicht genutzt werden und der zeitliche Aufwand erhöhte sich erheblich durch die Vielzahl an einzelnen Befragungen.

In einer kurzen mündlichen Einführung wurde den Teilnehmern der qualitativen Befragung das Vorhaben erklärt und die verschiedenen Risikodimensionen und Informationsstrategien der Anbieter erläutert. Weiterhin wurde ein standardisiertes Angebot einer Online-Auktion gezeigt und dazu verschiedene Fragen gestellt.

Zehn verschiedene Testauktionen mit den zehn Produkten, die von den meisten Online-Auktionen angeboten werden, wurden der jeweiligen Untersuchungsperson vorgeführt (siehe Abschnitt 3.3.5). Ergänzend zur Präsentation der Angebote aus den zehn Produktklassen wurden nach dem Einstieg mit einem anschaulichen Beispiel die Fragen für qualitative Interviews gestellt (siehe Anhang I, Fragebogen für qualitative Interviews):

Mit der Frage 1 sollten die angegebenen Quellen herausgefunden werden, auf die bei der Informationseinholung zurückgegriffen wird. Eine extensive Informationssuche aus mehreren Quellen deutet auf eine besondere Bedeutung der Anschaffung und einen erhöhten Stellenwert der gesuchten Information zur Reduzierung von Risiko hin. Die Art der Quellen gibt Aufschluss über die Richtung bzw. die dominierende(n) Risikodimension(en), mit denen sich der Interessent konfrontiert sieht. Die Bedeutung der unterschiedlichen Informationsquellen, auf die Frage 2 abzielt, verdeutlicht, welche Aspekte bei der Informationssuche besonders wichtig sind und daher in die Untersuchung mit einzubeziehen waren. Die Anzahl der benötigten Informationen für eine Kaufentscheidung weist auf die Bedeutung des Kaufes für den Interessenten und auf die Stärke des empfundenen Risikos hin. In den Fragen 3 und 4 wurden die wichtigsten Eigenschaften eines Produktangebotes und weitere Einflussfaktoren ermittelt, die in der Angebotserstellung bzw. dem Untersuchungsdesign für die Hauptuntersuchung mit einzubinden waren.

Die zur Einführung der Interviews gestellten indirekten Fragen nach der Richtung und der Intensität des wahrgenommenen Risikos wurden durch die direkten Fragen 5 bis 10 ergänzt. Bei der Umsetzung der Informationsstrategien des Verkäufers in die Produktbeschreibung und Darstellung flossen insbesondere die aus Frage 5 gewonnenen Ergebnisse mit ein: So wurde auch die Anzahl der Informationseinheiten bei der Ausformulierung der Informationsstrategien einbezogen. In Frage 6 wurde in Erfahrung zu bringen versucht, welche Art von Risiko und in welcher Stärke es bei einem konkreten Auktionsangebot



empfunden wird. Durch Frage 7 sollte ermittelt werden, ob die Untersuchungspersonen bei einem verspürten Risiko Konsequenzen ziehen, oder ob sie auftretendes Risiko kaum bewerten. In den Fragen 8 bis 10 wurde nach Beispielprodukten gefragt, die ein finanzielles, soziales/psychisches und funktionales Risiko aufweisen. Die qualitative Frage 11 gab Aufschluss darüber, welche Eigenschaften die befragten Personen als wichtig für gute Abbildungen und Beschreibungen erachten. Mit Frage 12 sollte die Bereitschaft zur maximalen Gebotsabgabe unter Risiko erfragt und geprüft werden, d. h. ob die Stärke des Risikos Preisabschläge bedingt. Ob es Schlüsselinformationen gibt, die für den Kauf eines Produktes einer bestimmten Kategorie ausschlaggebend ist, war Gegenstand von Frage 13. Diese wären für die Einarbeitung in die Präsentation besonders bedeutend, da sie entscheidend für den Kauf sind und somit eine besondere risikosenkende oder -erhöhende Funktion haben. Abweichungen bei den Auswertungen der jeweiligen Antworten sollten Aufschluss über mögliche Fehlinterpretationen der Interviews geben und Unstimmigkeiten zwischen dem bewussten, zugegebenen Risikoempfinden und der verdeckten, im Unterbewusstsein liegenden Risikowahrnehmung offen legen.

### **Ergebnisse der qualitativen Interviews**

Befragt wurden 26 Personen, die zumindest gelegentlich bei Online-Auktionen kauften. Die Auswahl der Befragten geschah weder zufällig und noch anhand von Stichproben, sondern alle Interviewten kamen aus dem Bekanntenkreis des Autors. Da vorab nur Kriterien herausgefunden werden sollten, die für die eigentliche Untersuchung eliminiert werden sollten, war eine repräsentative Befragung in der Voruntersuchung nicht notwendig. Es galt, risikoeerzeugende Faktoren zu ermitteln, die dann durch den Aufbau der Hauptuntersuchung in einem Laborumfeld fixiert werden konnten. Zunächst erfolgte die Befragung frei, später in Verbindung mit der Präsentation von insgesamt 128 Auktionsangeboten unter dem Aspekt der Zuschlagspreise.

Bei einigen Befragten nahm nach dem Erstkauf die *Kundenzufriedenheit* einen hohen Stellenwert ein, die für zukünftige Käufe beim gleichen Anbieter risikoreduzierend wirkte: War der Käufer nach der ersten Kaufabwicklung zufrieden, dann sah er in weiteren Käufen bei diesem ein geringeres Risiko. Der Verkäufer wird u. U. durch eine hohe Kundenzufriedenheit ein besseres Auktionsergebnis erzielen können, da ein verminderter Preisabschlag und eine größere Bieteranzahl höhere Preise wahrscheinlicher sein lassen. Ein besonderer Nachteil des Laborexperimentes liegt darin, dass ein Nachkaufverhalten bzw. die Kundentreue nicht berücksichtigt werden kann. Insbesondere im Nachhinein entstehende

Auswirkungen eines „fairen“ Auktionsangebotes bleiben unbeachtet. Im Feldexperiment wäre eine Berücksichtigung möglich, allerdings wäre die Vermeidung dieses Nachteils durch die Tolerierung von Fremdeinflüssen erkaufte, die nicht eliminiert werden können. Allerdings besteht im Internet allgemein keine so ausgeprägte Kundentreue wie beim klassischen Handel oder der klassischen Auktion. Die unberücksichtigten Einflüsse von Kundenzufriedenheit und -treue fallen daher nicht so stark wie bei einem klassischen Kauf aus.

Als Quellen, die zur Informationsgewinnung und damit zur Risikoreduzierung herangezogen wurden, sind genannt worden: Preise aus Angeboten zu Festpreisen, sowohl aus Online-Shops als auch aus dem stationären Handel, Meinungen und Urteile von Personen, die eine besondere Stellung bei den Untersuchungspersonen hatten wie Bekannte, Freunde, Familienangehörige, und anerkannte Expertenmeinungen. Die Orientierung an anderen Geboten vergleichbarer Auktionen wurde ebenfalls als häufiges Kriterium gebracht. Die *Bewertungen* des Verkäufers durch andere Bieter aus früheren Transaktionen stellten eine für Online-Auktionen spezifische Quelle dar, die von den befragten Personen stark genutzt wird, um sich ein Bild von der Zuverlässigkeit des Anbieters zu machen. Als risikoreduzierende Kriterien gaben die Untersuchungspersonen im Wesentlichen die Anzahl der Gebote anderer Bieter, die aktuelle Gebotshöhe, Meinungen anerkannter Dritter (Expertenmeinungen) und neutrale Gutachten bzw. Testurteile an. Ebenfalls häufig erwähnt wurde die Bevorzugung von Markenartikeln vor Nicht-Markenartikeln bei Angeboten, die ein hohes Risiko aufzuweisen schienen.

Auf die Frage 4 nach der Anzahl der relevanten Produktinformationen für die jeweiligen Schlüsselinformationen der Angebote und der allgemein relevanten Informationen für die jeweilige Produktklasse wurden folgende tabellarisch wiedergegebene Aussagen getroffen:

Artikel	Anzahl Schlüsselinformationen	Schlüsselinformationen	Generalisierte Informationen	Anzahl relevanter Informationen
Mikrowelle 1	5	Neu, Garantie, original verpackt, Umtausch- und Rückgaberecht, Funktionen	Optik, Marke, Zustand, Funktionen	9
Mikrowelle 2	6	Privatverkauf, keine Garantie, keine Angabe über Zustand, kein Umtausch, wenig Bewertungen, Funktionen	s. o.	
Mikrowelle 3	6	Garantie, neu, Telefonnummer angegeben, Umtauschrecht, versicherter Versand, Funktionen	s. o.	
Festplatte 1	6	Gebraucht, etwas älter, Verkauf im Auftrag, Marke, Kapazität, keine Angabe über Funktion	Zustand, Alter, Marke, technische Daten bzw. Kapazität, Funktion	6
Festplatte 2	7	Neu, Kapazität, Garantie, Telefonnummer, Rückgabe und Umtauschrecht, versicherter Versand, viele positive Bewertungen	s. o.	
Festplatte 3	6	Neu, original verpackt, Kapazität, versicherter Versand, negative Bewertungen, keine Angabe über Garantie	s o.	
Kleidung 1	7	Originalität, neu, Detailbilder, Materialbeschreibung, Maße, Markenartikel, Herstellername	Neuware, Marke, Detailbilder, Maßangaben, Zustand der Ware (1. oder 2. Wahl)	7
Kleidung 2	6	Gebraucht, guter Zustand, Maße, Herstellername, Telefonnummer, versicherter Versand	s. o.	
Kleidung 3	9	Keine Angabe zur Marke, Maße und ob Original, Foto, Material, neu, Umtauschrecht, versicherter Versand, neuer Verkäufer ohne Bewertungen	s. o.	
Fernseher 1	6	Fotos, übersichtliche Beschreibung, Telefonnummer, Garantie, Umtauschrecht, keine	Optik, technische Daten, Zustand, Mängel	8

Artikel	Anzahl Schlüsselinformationen	Schlüsselinformationen	Generalisierte Informationen	Anzahl relevanter Informationen
		Angabe über Zustand und Alter		
Fernseher 2	6	Funktionsfähig, Garantie, keine Angabe ob neu, Optik, technische Daten, angeblicher Privatverkauf	s. o.	
Fernseher 3	7	B-Ware, neu, Mängel der B-Ware, verlängerte Garantie, technische Daten, Privatverkauf, versicherter Versand	s. o.	
Armbanduhr 1	7	Gebraucht, Zustand, Marke, fraglich ob Original und Echtheit des Zertifikates, Garantie, Telefonnummer	Optik, Zustand, Marke, Listenpreis, aktuelles Modell	8
Armbanduhr 2	3	Neu, original verpackt, Garantie	s. o.	
Armbanduhr 3	4	Neu, Großaufnahme, Garantie, Rückgaberecht	s. o.	
Brosche 1	4	Erhaltungszustand, Herstellungsjahr 1950, angebliche Rarität, vergoldet	Optik, Zustand, Größe, Einzelstück, Listenpreis	4
Brosche 2	5	Gold, Diamanten, Handarbeit, angebliches Unikat, keine Angabe über Zustand	s. o.	
Brosche 3	3	Adresse angegeben, neu, Rückgabe	s. o.	
Ferngesteuertes Auto 1	5	Gebraucht, kleine Mängel, für Bastler, Privatverkauf, Einzelteile auf Foto erkennbar	Größe, Optik, Funktionalitäten, Mängel	5
Ferngesteuertes Auto 2	3	Neuwertig, Mangel, Beschreibung des Lieferumfangs		
Ferngesteuertes Auto 3	3	Originalverpackung, Privatverkauf, keine Angabe über Zustand		

Tab. 9: Qualitative Kriterien und Anzahl der Produktinformationen

In dieser Tabelle werden die Ergebnisse der qualitativen Befragung über die für eine Kaufentscheidung relevanten Informationen zusammengefasst. Dazu werden auf der Articlebene die zu den jeweiligen Angeboten genannte Anzahl der *Schlüsselinformationen* dargestellt und die Informationen benannt. Die *generellen Informationen* auf der Ebene der Produktkategorien sind im Vergleich zu den Schlüsselinformationen aus den einzelnen Angeboten abstrahiert. Deren Gesamtzahl setzt sich aus den generell für Produkte einer Kategorie relevanten Informationen und allgemeinen Angebotsinformationen zusammen. Zu letzteren gehören z. B. die Anzahl der Bewertungen durch andere Bieter, das Vorhandensein

eines Umtausch- bzw. Rückgaberechtes, Versandhinweise etc. Durch Besonderheiten bei den angebotsspezifischen Faktoren kann die Anzahl der für die Kaufentscheidung relevanten Schlüsselinformationen variieren und sich inhaltlich graduell unterscheiden. Die ermittelte Anzahl der Schlüsselinformationen bzw. relevanten Informationseinheiten sollte für eine bessere Angebotserstellung der für die quantitative Untersuchung erforderlichen Artikelpräsentationen dienlich sein. Die Berücksichtigung dieser Informationseinheiten sollte eine realitätsnahe Angebotserstellung gewährleisten.

Die Untersuchungspersonen gaben alle weitestgehend an, dass ein empfundenes Risiko in der Kaufsituation bzw. Bietsituation sie dazu veranlassen würde, Gebote unter ihrer maximalen Zahlungsbereitschaft bei vollständiger Information (24 von 26) abzugeben oder zumindest ihre Informationssuche weiter auszudehnen. Eine umfangreichere Informationsbeschaffung stellt weitere Kosten dar, die bei einem rationalen Verhalten mit in der Gebotsabgabe berücksichtigt werden müsste. Dies kann allerdings in dieser Untersuchung nicht nachgewiesen werden, da die Informationsbeschaffung nicht näher betrachtet wurde.

Ein erheblicher Anteil der befragten Personen (17 von 26) gab an, dass es für sie kaufentscheidende Schlüsselkriterien gäbe: Wenn diese wenigen Kriterien nicht erfüllt wären, dann käme eine Kaufentscheidung unter keinen weiteren Umständen in Betracht.

Die Analyse brachte typische Kriterien für Auktionsergebnisse mit einem relativ niedrigen Endstand hervor, die im Folgenden in Kriterien für Beschreibungstexte und für Abbildungen unterteilt werden: *Beschreibungstexte* enthielten besonders viele sprachliche und grammatikalische Mängel wie Rechtschreibfehler, Fehler im Satzbau und stilistische Unzulänglichkeiten. Die Beschreibungen waren wenig strukturiert aufgebaut und unübersichtlich. Verwirrende, teils widersprüchliche Informationen trugen zu einem in sich nicht stimmigen Angebot bei.

Die Titel der Angebote, die im weiteren Sinne zu den Beschreibungen zuzuordnen sind, waren meist wenig aussagekräftig und unpräzise. Wesentliche Verkaufsargumente wie Neuzustand der Ware, bestehende Garantien, Vorhandensein der Originalverpackung oder herausragende Eigenschaften des Produktes wurden weder im Titel noch in der näheren Beschreibung mit angegeben.

*Abbildungen* waren i. d. R. unscharf, klein, schlecht belichtet und zeigten den Versteigerungsgegenstand nur dürftig. In fast allen Fällen gab es nur eine Abbildung, die oftmals auch nur mit dem Scanner eingelesen worden war und wesentliche Eigenschaften des Objektes nicht herausstellte.

Auktionsangebote, die einen relativ hohen Zuschlagspreis erzielten, zeichneten sich durch ein höheres Maß an Professionalität aus, insbesondere durch folgende Eigenschaften: Die Abbildungen waren sehr professionell, d. h. sie bildeten die wesentlichen Merkmale des Angebotes sehr gut ab und muteten teilweise fast künstlerisch an. Die Bilder waren graphisch überarbeitet mit z. B. nachträglich eingefügten Reflexionen oder abgekanteten Rändern. Besonders die Angebote mit mehreren Abbildungen, die den Gegenstand aus verschiedenen Perspektiven zeigten, brachten vergleichsweise hohe Ergebnisse. Bemerkenswert war, dass Angebote mit mehreren Abbildungen des Gegenstandes aus fast identischer Perspektive ebenfalls einen höheren Preis zu erzielen schienen.

*Beschreibung* wurde teils in die Abbildungen integriert und/oder farblich gestaltet. Die Verwendung von Fachbegriffen zeigte sich von Vorteil, wenn dies manchmal auch den Anschein erweckte, dass nur imitiert wurde. Sprachlich waren die Angebote, die durchschnittlich bessere Preise erzielten, meist ausgewogen und frei von Rechtschreib- oder Grammatikfehlern. Eine einfache Satzkonstruktion mit teilweise stichwortartigen Beschreibungstexten schien für viele Verkäufer die bessere Wahl zu sein.

### **5.2.2 Quantitativer Fragebogen**

Die Verwendung eines *Antwortformulars* bot sich aus mehreren Gründen an: Da für jeden präsentierten Artikel die gleichen Fragen gestellt wurden, konnten die Fragen pro Untersuchungsperson für nur einen Artikel einmalig gedruckt und vorgelegt werden. Dies stellte sowohl für den Verfasser aufgrund eines geringeren Aufwandes einen Vorteil dar, als auch für die Probanden, für die es mit nur einem Standardfragenkatalog übersichtlicher wurde. Für die Beantwortung der Fragen konnte zusätzlich ein Formular gezeigt werden, in dem die Fragen nicht aufgeführt, sondern nur die Skalen für jeden Artikel angegeben werden, auf denen die Bewertung der Befragten eingetragen wurde. Durch die Vermeidung von Fragebögen mit sich für jeden Artikel wiederholenden Fragen verminderte sich der Druckumfang beträchtlich. Weiterhin wurde die Eingabe der Daten für die Datenauswertung erleichtert und Fehlerquellen durch die bessere Übersichtlichkeit vermieden. Denkbar wäre auch ein maschinelles Auslesen der Antworten durch einen Scanner gewesen.

Im quantitativen Fragebogen (siehe Anhang) wurden zunächst soziodemografische Daten erhoben, die sich an der Studie der AGIREV (Arbeitsgemeinschaft Internet Research eingetragener Verein) orientierten. Die Unterteilungskriterien Alter, schulische und berufliche Ausbildung, Beruf, Familienstand und Einkommen wurden übernommen, da sie vermutlich einen nachhaltigen Einfluss auf die Ergebnisse der Untersuchung haben. Nicht verwendet

wurden die Größe des Ortes, in dem die Untersuchungsperson wohnt und deren Stellung im Haushalt. Auf die Erhebung des Haushaltseinkommens und des finanziellen Spielraums wurde zu Gunsten des Nettoeinkommens verzichtet. Die Befragung nach dem Familienstand wurde in ledig, verheiratet und geschieden bzw. verwitwet unterteilt; die Ausprägungen „ledig“ und „ledig mit Partner“ sowie „geschieden“ und „geschieden bzw. verwitwet mit Partner“ wurden jeweils zusammengefasst. Bei der hauptsächlichen Befragung von Studenten lagen besonders die Antworten auf die Fragen Einkommen, Alter und Beruf nahe und werden wahrscheinlich ein relativ homogenes Feld bilden. Zu den in der AGIREV-Studie verwendeten soziodemografischen Fragen wurden wenige Ergänzungen gemacht, um die Antwortmöglichkeiten zu vervollständigen. Bei der Frage nach dem schulischen Ausbildungsstand, der Berufsausbildung und der beruflichen Tätigkeit wurde das Antwortfeld „keine“ und bei der Frage nach dem Ausbildungsstand die Antwortmöglichkeit „Student“ hinzugefügt.

Die Einstiegsfrage an zielte allgemein darauf ab, in welcher Stärke die Untersuchungspersonen Risiko beim Kauf bei einer Online-Auktion empfinden. Diese Frage bietet eine Vergleichsmöglichkeit zu den Auswertungen der Frage 2, die auf die einzelnen Dimensionen des Risikos eingeht. Es kann geprüft werden, ob sich die ermittelten Werte durch eine Addition auf die in Frage 1 erhaltenen Werte hinzurechnen lassen bzw. ob sich die in Frage 1 ermittelte Funktion als Gesamtfunktion der Risikodimensionen darstellen lässt. Frage 2 erfragt die Intensität der Risikodimension im Allgemeinen und will in Erfahrung bringen, welche Risikodimensionen und welche Ausprägung der Interessent für ein Produkt aus einer bestimmten Produktgruppe wahrnimmt. Für die Praxis können Aussagen getroffen werden, die einer Produktgruppe ein Risikoprofil zuordnen, das durch die Risikodimensionen definiert wird. Dem Verkäufer kann ein Anhaltspunkt geliefert werden, wie hoch das bei den Kaufinteressenten zu erwartende Risiko für ein bestimmtes Produkt sein wird. Er kann dann entscheiden, ob seine Ware überhaupt für eine Online-Auktion geeignet ist, ggf. entsprechende risikoreduzierende Maßnahmen ergreifen und versuchen, das wahrgenommene Risiko zu mindern.

Frage 3 geht auf die Angebotssituation ein: Der Interessent wird befragt, welches Risiko bzw. welche Risikodimensionen er in der konkreten Angebotssituation wahrnahm. Gefragt wurde nach der individuellen Wahrnehmung des Risikos, das bei gleicher Angebotssituation von Untersuchungsperson zu Untersuchungsperson variieren kann. Der Vergleich mit der aufgestellten Risikomatrix (siehe auch Abb. 26) zeigt, welche Felder durch die Vorgabe von manipulierten Angeboten erfolgreich angesprochen wurden. Weiterhin gibt ein Vergleich

zwischen den einzelnen Risikodimensionen und dem allgemeinen Risiko darüber Aufschluss, ob die aus den Antwortdaten ermittelten Funktionen für das finanzielle, das soziale/psychische und das funktionale Risiko Teilfunktionen darstellen, die sich in der Summe auch als Funktion des allgemeinen Risikos darstellen lassen. Die Auswertung soll zunächst nur grafisch erfolgen.

Unterschiedliche Informationsverhalten des gleichen Anbieters wurden den Untersuchungspersonen zusätzlich zu den Eindrücken durch die Umfeldsituation vorgegeben, um durch Frage 3 das Risikoempfinden in der jeweiligen Situation zu ermitteln. Es stellt sich nicht nur die Frage, mit welcher Intensität die Untersuchungspersonen welche Risikodimensionen wahrnehmen, sondern auch, welche Informationsstrategie des Anbieters dieser Wahrnehmung zugrunde liegt bzw. wie diese erfahren wird. Bei der anschließenden Interpretation sind Aussagen über Abweichungen zwischen der von den Anbietern beabsichtigten Informationsstrategie und der von den Interessenten wahrgenommenen möglich. Die Informationsstrategie, bei der eine Offenlegung der Angebotsinformationen angestrebt wird, muss nicht unbedingt vom Interessenten als solche wahrgenommen werden. Bei einem Angebot, bei dem möglichst alle relevanten Informationen offen gelegt werden, wird der Interessent nach seiner Wahrnehmung des Angebotes befragt und darum gebeten, nach Beantwortung der Fragen sein Gebot abzugeben. Konkret richtet sich die Frage darauf, in wie weit der Interessent wahrnimmt, dass der Anbieter die wichtigen Informationen über das Produkt preisgibt, um zu klären, ob die Wahrnehmung von der beabsichtigten Wirkung der Manipulation abweicht.

Über die Strategie der Filterung wurden anhand von Frage 4 Informationen gewonnen. Zu den entsprechenden Artikeln soll ermittelt werden, wie sich das Verhältnis von positiven und negativen Eigenschaften darstellt (quantitative Komponente). Die Aufforderung zur Gebotsabgabe für den betreffenden Artikel erfolgte erneut.

Die Strategie der Informationsverzerrung wurde anhand von Frage 5 untersucht, nach deren Beantwortung ebenfalls die Aufforderung zur Gebotsabgabe kam. Die Untersuchungsperson sollte ihre Meinung darüber abgeben, ob sie ein Ungleichgewicht bei der Darstellung von positiven und negativen Informationen wahrnimmt (qualitative Komponente), d. h. ob positive Informationen hervorgehoben und negative Eigenschaften heruntergespielt werden. Die Frage nach der Stärke der wahrgenommenen Risikodimensionen wurde an dieser Stelle ebenfalls gestellt.

Der Einfluss der Qualität der Beschreibungen erweiterte zusätzlich zur Vorgabe der Untersuchungssituation die Umfeldinformationen, die in Verbindung zur Aufgabe steht, ein



Produkt einer bestimmten Warenklasse zu anbieten, und durch die Frage 6 abgedeckt wurde. Zunächst wurde wieder nach der Wahrnehmung gefragt, um dann im zweiten Schritt darauf einzugehen, welche Risikodimension mit welcher Intensität angesprochen wurde.

Als risikoerzeugende Faktoren wurden in Frage 7 unterschiedliche Qualitäten von Abbildungen zusätzlich zur Vorgabe einer Umfeldsituation und einer Warenklasse, aus der ein Produkt erstanden werden soll, vorgegeben. Es sollte die Stärke des wahrgenommenen Risikos ermittelt werden und wiederum eine Gebotsabgabe durch die Untersuchungsperson erfolgen. In Frage 8 sollte die maximale Zahlungsbereitschaft der Untersuchungsteilnehmer ermittelt werden, da die Englische Auktion nicht anreizkompatibel ist (siehe auch Abschnitt 2.5.1). Das heißt der Bieter muss nicht zwingend seinen Reservationspreis offen legen, dieser kann daher nur durch Befragung ermittelt werden.

Die Beantwortung der Fragen und die Gebotsabgabe erforderten einen Zeitrahmen von etwa zwei Stunden. Um Untersuchungspersonen für diese äußerst umfangreiche Befragung zu gewinnen, wurde für jeden beantworteten Fragebogen ein Entgelt i. H. v. 14,- Euro geboten. Nach etwa 70 Minuten waren die Fragen der dritten Stufe (Typ C) für die Strategie der Offenlegung beantwortet. Einige Testpersonen berichteten an dieser Stelle erste Ermüdungserscheinungen, da die Anordnung der Fragen mit den bei der Skalierung wechselnden Vorzeichen eine hohe Denkleistung und ein hohes Involvement<sup>397</sup> erforderte.

### **5.2.2.1 Skalen**

Hierfür wurden für das finanzielle, funktionale und soziale/psychische Risiko ähnliche Skalen verwendet:

#### **Finanzielles Risiko**

Das finanzielle Risiko in Bezug auf ein Produkt kann durch eine Skala mit entweder zwei oder drei Items und neun Ausprägungen mit den Endpunkten „not risky at all“ bis „very risky“ für das erste Item, „substantial risk“ bis „very little risk“ für das zweite Item und „very risky“ bis „not risky at all“ für das dritte Item gemessen werden. Die Version mit den zwei Items stellt eine Kurzform der Version mit drei Items dar. Wie folgt, ergeben sich die verwendeten Items auf Englisch, die für den Fragebogen dieser Arbeit von einem

---

<sup>397</sup> Vgl. Bearden, W. O. / Netemeyer, R. G.: Handbook of Marketing Scales: Multi-Item Measures for Marketing and Consumer Behavior Research, Sage Publications, Thousand Oaks / Californien (1999), S. 2009.

Vgl. auch Guido, G.: The Saliency of Marketing Stimuli: An Incongruity-Saliency Hypothesis on Consumer Awareness, Kluwer Academic Publishers, Massachusetts (2001), S. 124 f.

professionellen Übersetzer ins Deutsche übersetzt wurden (für die Übersetzung siehe Fragebogen im Anhang):

**Considering the sizeable investment associated with the purchase of a \_\_\_\_\_, how risky would you say purchasing the \_\_\_\_\_ would be?**

Not risky at all           : \_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:           Very risky

                                  1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Given the expense involved with purchasing \_\_\_\_\_ today, how much risk would you say you would be involved with purchasing the new \_\_\_\_\_?**

Substantial risk       : \_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:       Very little risk

                                  1   2   3   4   5   6   7   8   9

**How risky do you feel it would be for you to purchase this new \_\_\_\_\_?**

Very risky               : \_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_:       Not risky at all

                                  1   2   3   4   5   6   7   8   9

Diese Skala wurde ursprünglich von Shimp und Bearden 1982 verwendet.<sup>398</sup> Grewal, Gotlieb und Marmorstein benutzten 1994 eine ähnliche mit den fast identischen drei Items, die gleiche Endpunkbezeichnungen aber nur sieben Ausprägungen hatten.<sup>399</sup> Von drei Studentengruppen und von zwei Nicht-Studentengruppen wurden Daten bei einem Experiment mit mehreren Bildschirmen erhoben. Bei den Studenten wurde die Skala mit zwei Items und neun Ausprägungen verwendet und bei den anderen eine Skala mit drei Items und ebenfalls neun Ausprägungen. Zwölf zufällig ausgewählten Studenten wurden jeweils 18 unterschiedliche Situationen präsentiert (n=216), den weiteren elf der zweiten Gruppe ebenfalls 18 Situationen (n=198) und der dritten Gruppe, bestehend aus 13 Studenten, zwölf Situationen (n=145). Die Nicht-Studentengruppen wurden landesweit durch ein Panel ausgewählt. Zwischen 13 und 20 Personen antworteten zu jeder der 18 Situationen bei dem Experiment über Plastikreifen (n=297) und dem Experiment über Jogging-Zubehör (n=293).

Von Shimp und Bearden wurden für die fünf beschriebenen getrennten Experimente ein Alpha von 0.86, 0.79, 0.81, 0.75 und 0.72 berichtet, wobei die Test-Retest-Korrelation 0.57 betrug, bei dem 44 Studenten in einem Drei-Wochen-Intervall an der Überprüfung

<sup>398</sup> Vgl. Shimp, A. / Bearden, W.: Warranty and Other Extrinsic Cue Effect on Consumers' Risk Perceptions“, Journal of Consumer Research 9, University of Chicago Press, Chicago (1982), 38-46.

<sup>399</sup> Vgl. Grewal, D. / Gotlieb, J. / Marmorstein, H.: The Moderating Effects of Message Framing and Source Credibility on the Price-Perceived Risk Relationship, Journal of Consumer Research 21, University of Chicago Press, Chicago (1994), S. 145-153.

teilnahmen. Grewal, Gotlieb und Marmorstein berichteten 1994 ein Alpha von 0.77 für Ihre Skala mit drei Items und sieben Ausprägungen.

Die Validität der Skalen wurde von Shimp und Bearden nicht ausdrücklich getestet. Grewel, Gotlieb und Marmorstein benutzten eine konfirmatorische Faktoranalyse zur Konstruktvalidierung und zeigten, dass die Skala nicht nur undimensional war, sondern dass sie auch eine diskriminante Validität mit der Skala für das funktionale Risiko hat.

Für die vorliegende Studie sollen die Skalen und Items herangezogen werden, die auch Shimp und Bearden für ihre Untersuchung mit Studentengruppen verwendeten. Das finanzielle Risiko wurde durch die Items 1 und 2 erhoben. Aufgrund des sehr großen Fragebogenumfangs wurde auf die Verwendung des dritten Items verzichtet.

### **Funktionales Risiko**

Zur Messung des funktionalen Risikos verwendeten Shimp und Bearden 1982 in ihrer Studie eine ähnliche Skala wie zur Messung des finanziellen Risikos. Das wahrgenommene Ausmaß des funktionalen Risikos wurde in Verbindung mit einem konkreten Produkt bestimmt. Die Unsicherheit über ein Produkt und die Folgen, wenn die funktionalen Anforderungen nicht erfüllt werden, wurden durch eine Skala mit vier Items und neun Ausprägungen erfasst. Grewel, Gotlieb und Marmorstein wählten 1994 ihre Skala mit drei Items und sieben Ausprägungen. Die Endpunkte „not sure at all“ bis „very sure“ für das erste Item, „very little risk“ bis „a great deal of risk“ für das zweite Item und „would not perform as well“ bis „would perform as well“ wurden für das dritte Item eingesetzt. Wie folgt ergeben sich die verwendeten Items:

**How sure are you about the \_\_\_\_\_'s ability to perform satisfactorily?**

Not sure                    :\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:                    Very  
at all                        1    2    3    4    5    6    7                        sure

**Considering the possible problems associated with \_\_\_\_\_'s performance, how much risk would you say would be involved with purchasing the new \_\_\_\_\_?**

Very little                :\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:                    A great deal  
risk                         1    2    3    4    5    6    7                        of risk

**In your opinion, do you feel that the new \_\_\_\_\_ if introduced would perform as well as other \_\_\_\_\_ now on the market?**

Would not perform as well    : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :    Would perform as well

1    2    3    4    5    6    7

Für das funktionale Risiko wurden von Shimp und Bearden ebenfalls Daten von drei Studentengruppen und zwei Nicht-Studentengruppen mit der gleichen Stichprobenanzahl, der gleichen Gruppeneinteilung und den identischen Produkten, wie die weiter oben beschriebenen erfasst. Sie berichteten in der gleichen Untersuchung (siehe oben zum finanziellen Risiko) einen Alpha von 0.84, 0.77, 0.73, 0.84 und 0.85, wobei die Korrelation des Test-Retest 0.74 betrug. Grewal, Gotlieb und Marmorstein sahen ein Alpha von 0.9 für ihre fast identische Skala mit drei Items, die die gleichen Endpunktbezeichnungen aber nur sieben Ausprägungen aufwiesen. Parallel zu der Untersuchung des finanziellen Risikos wurde von Shimp und Bearden die Validität der Skalen ebenfalls nicht ausdrücklich getestet. Grewal, Gotlieb und Marmorstein benutzten wieder die konfirmatorische Faktoranalyse zur Konstruktvalidierung.

### **Soziales Risiko**

Zur Messung des sozialen Risikos wurde bisher keine geeignete Skala gefunden. Selbst in psychologischen Untersuchungen ließ sich keine für das Vorhaben verwendbare finden, da dort ein unterschiedliches Verständnis des Begriffs „soziales Risiko“ zugrunde gelegt wird. Unter soziales Risiko wird in der Psychologie das Risiko subsumiert, in untere soziale Schichten abzustiegen, kriminell zu werden bzw. in Drogenabhängigkeit zu geraten.<sup>400</sup> Dies ist daher für diese Arbeit nicht anwendbar. Gegenstand in dieser Untersuchung ist ein soziales Risiko, das in der Gefahr mangelnder Wertschätzung einer Handlungsweise durch Personen des sozialen Umfeldes einer Untersuchungsperson besteht. Fehlende Bestätigung, geringschätziges Denken oder sogar das Bilden einer schlechten Meinung aufgrund einer Handlungsweise bei Bezugspersonen sind die Folgen, die eine Person bei einer entsprechenden Handlung befürchten muss. Die soziale Folgen und deren Einschätzung bzw. Bewertung sollen in dieser Arbeit in Bezug auf das empfundene Kaufrisiko untersucht werden.

<sup>400</sup> Vgl. Proske, D.: Katalog der Risiken: Risiken und ihre Darstellung, Eigenverlag, Dresden (2004), S. 145 ff. Vgl. auch Berndt, R.: Marketing I: Käuferverhalten, Marktforschung und Marketing-Prognosen, Springer-Verlag, Berlin (1996), S. 53.

Da es an einer geeigneten Skala mangelt, soll die Skala herangezogen werden, die bereits bei der Untersuchung des finanziellen Risikos verwendet wurde und bereits für die Erfassung des funktionalen Risikos in einigen Untersuchungen erfolgreich angepasst wurde. Die Eindimensionalität wurde bereits von Grewel, Gotlieb und Marmorstein nachgewiesen. Eine zulässige Übertragbarkeit der Skala und deren Gültigkeit sind daher auch bei der Erhebung des sozialen Risikos nahe liegend. Die ursprüngliche Skala wurde von einem Muttersprachler ins Deutsche übersetzt und von einer weiteren Person zurück ins Englische übersetzt, um eine Kontrolle zu haben, dass sich keine Übersetzungsfehler einschleichen.

Zur Überprüfung der Validität sollen die Ergebnisse anhand mehrerer Kontrollgruppen verglichen und das Alpha bestimmt werden. Eine Skala mit drei Items und neun Ausprägungen von „überhaupt nicht riskant“ bis „sehr riskant“ soll zugrunde gelegt und überprüft werden. Da sich die verwendeten Skalen für das finanzielle und das funktionale Risiko stark ähneln, wurde in der vorliegenden Arbeit für das soziale/psychische Risiko eine nur leicht modifizierte Skala verwendet, die sich aus der Skala des funktionalen Risikos ableiten lässt. Die Anpassungen sind weiter unten näher erläutert.

Im folgenden Abschnitt werden die Skalen näher beschrieben. In dieser Untersuchung soll für die Messung des finanziellen Risikos die Skala verwendet werden, die Shimp und Bearden bei Ihren Studentengruppen verwendeten. Diese Skala mit nur zwei Items und neun Ausprägungen soll aus komplexitätsreduzierenden Gründen statt der Skala mit drei Items herangezogen werden, bei denen die Endpunkte „nicht riskant“ und „sehr riskant“ für jedes Item verwendet werden:

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes \_\_\_\_\_ verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?**

Nicht riskant                    :\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:                    sehr riskant  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes \_\_\_\_\_ in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

Nicht riskant                    :\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:                    sehr riskant  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9



funktionalen Risiken übernommen und auf den sozialen/psychischen Sachverhalt umgeschrieben.

**Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes \_\_\_\_\_ bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?**

Nicht riskant            : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :            sehr riskant  
    1    2    3    4    5    6    7    8    9

**Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes \_\_\_\_\_ in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?**

sehr geringes Risiko    : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :            sehr hohes Risiko  
    1    2    3    4    5    6    7    8    9

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes \_\_\_\_\_ zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche ähnliche Produkte?**

nicht so gut                : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :            sehr gut  
    1    2    3    4    5    6    7    8    9

Die bereits für das finanzielle Risiko verwendete Skala mit zwei Items und neun Ausprägungen, die der von Shimp und Bearden für die Studentengruppen gleicht, soll auf drei Items wie bei der Skala des funktionalen Risikos aber mit neun Ausprägungen erweitert werden. Hierfür schien dem Verfasser eine Skala mit nur zwei Items nicht ausreichend, da sowohl Grewel, Gotlieb und Marmorstein als auch Shimp und Bearden immer drei Items nutzten. Das soziale/psychische Risiko besteht aus mehreren Komponenten und wird vom Autor als die komplexeste Risikodimension betrachtet. Da die Items evtl. nicht vollständig voneinander unabhängig sind, kann bei zu starker Abhängigkeit notfalls auf eines der Items verzichtet werden bzw. zwei Items zusammengefasst werden. Eine komplexe Risikodimension, die soziale und psychische Komponenten beinhaltet, sollte daher nach Auffassung des Autors zumindest gleich viele Items wie die Skala des funktionalen Risikos haben.

### 5.2.2.2 Reliabilität der Skalen<sup>401</sup>

Als Parameter zur Schätzung der internen Konsistenz wird Cronbach's  $\alpha$  herangezogen,<sup>402</sup> für das folgende Formel gilt:<sup>403</sup>

$$\alpha = \frac{c}{c-1} \cdot \left( 1 - \frac{\sum_{j=1}^c s_j^2}{s_x^2} \right) \text{ Cronbach's } \alpha$$

mit  $s_j^2$  : Varianz der Items bzw. Testteile

$s_x^2$  : Varianz der Rohwerte

$c$  : Anzahl der Items bzw. Testteile

Bei der Berechnung ist zu beachten, dass alle Items untereinander positive Kovarianzen bzw. Korrelationen aufweisen müssen. Ein Ausweg ist die Umkodierung der evtl. negativ gepolten Items, sodass die Kovarianzen bzw. Korrelationen positiv werden.

Für diese Arbeit wird Cronbach's  $\alpha$  zur Überprüfung der *Reliabilität* einer Skala herangezogen. Hierzu wird die *interne Konsistenz* einer Skala für eine Risikodimension geschätzt, die aus den zwei Items des finanziellen Risikos bzw. aus den drei Items des funktionalen und des sozialen/psychischen Risikos gebildet wurde. Alle Korrelationen der Items werden paarweise errechnet und danach gemittelt. Alphawerte über 0,7 gelten i. d. R. als akzeptabel, über 0,8 als gut und über 0,9 als sehr gut. In dieser Arbeit ist bei der geringen *Testlänge* zu beachten, dass sich die geringe Zahl der Items von zwei bzw. drei auf die Reliabilität auswirken können. Weitere Kriterien, die in die Reliabilitätsbetrachtung mit einbezogen werden müssen, sind die Homogenitätsbetrachtung, die Testlänge, die Streuung der Itemwerte und mögliche Messfehler.

Je homogener die Items einer Skala sind (sich also auf das gleiche Merkmal beziehen), desto höher ist i. a. deren Reliabilität. Eine hohe Streuung verbessert i. a. die Reliabilität und eine geringe verringert sie, da die Höhe der Korrelation zwischen den Items von der Streuung abhängt.

Grundsätzlich lassen sich Messfehler in zufällige und systematische einteilen. Zufällige Fehler sollten sich gegenseitig ausgleichen und in der Summe Null ergeben. Sie wirken sich

<sup>401</sup> Vgl. Stier, W.: Empirische Forschungsmethoden, Springer, Berlin (1999), S. 55.

<sup>402</sup> Vgl. Gliner, J. A. / Morgan, G. A.: Research Methods Applied Settings, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah / USA (2000), S. 316.

Vgl. auch Bernard, R.: Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches, Sage Publications, Thousands Oaks (1999), S. 299.

<sup>403</sup> Vgl. Gliner, J. A. / Morgan, G. A.: Research Methods Applied Settings, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah / USA (2000), S. 316.

Vgl. auch Bernard, R.: Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches, Sage Publications, Thousands Oaks (1999), S. 299.



also auf das Resultat aus (von Zufallsschwankungen abgesehen), während systematische Fehler das Resultat in geordneter Weise verzerren. Genauer kann man die Fehler einteilen nach:<sup>404</sup>

- Zufällige Antwortmessfehler (bspw. bedingt durch unterschiedliche Müdigkeit, Ablenkbarkeit der Versuchspersonen oder sonstige nicht systematische Einflüsse)
- vorübergehende Fehler von Messungen (bezeichnet einen über verschiedene Messungen variierenden Messfehler)
- systematische Messfehler (bspw. Übungseffekte oder Antworttendenzen)
- spezifische Messfehler (bspw. wenn die Stufen einer Antwortskala in einer personenspezifischer Weise unterschiedlich interpretiert werden)

Aufgrund der sich ständig wiederholenden Fragemuster sind von diesen Messfehlern mit zunehmender Dauer der Untersuchung besonders die systematischen durch Lerneffekte zu erwarten.

### 5.2.2.3 Fragebogenumfang

Der Umfang des *quantitativen* Fragebogens beträgt 40 Teilfragen für jedes zu testende Risikofeld zuzüglich je 10 Fragen über das empfundene Gesamtrisiko (zwei Fragen je Produktinformation) und einer achteiligen soziodemographischen Frage. Die Gesamtzahl der gestellten Fragen hängt stark von der Anzahl der zu testen beabsichtigten Risikofelder und damit von der Anzahl der Produktpräsentation ab (siehe Abschnitt 5.1.4.4), da der Fragebogen für jedes Produktangebot gestellt werden muss. Die 40 Teilfragen ergeben sich aus der Erhebung von Daten für fünf Informationseinheiten über acht Items für alle drei Risikodimensionen. Insgesamt besteht der quantitative Fragebogen also aus 58 Fragen, acht fixen Grundfragen und 50 variablen Fragen pro Risikofeld. Bei einem Test von z. B. sieben Risikofeldern ergeben sich 358 Fragen an die Untersuchungsperson.

## 5.3 Präsentationen

Für die Auswahl der Artikel wurde das Verfahren zur Fixierung zweier Komponenten auf unterschiedlichen Niveaus (siehe Abschnitt 5.1.4.4) angewendet. In diesem Abschnitt wird die Zusammenstellung der einzelnen Präsentationen der 35 verschiedenen Angebote aufgeführt und erklärt. Dabei werden Kriterien für deren Aufbau, die Einordnung zu den

<sup>404</sup> Vgl. Schmidt, F. L. / Hunter, J. E.: The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin* 124 (2), Newton (1998), 262-274.

entsprechenden Informationsstrategien bzw. zu den Risikofeldern und die in den Angeboten vermittelten Informationseinheiten erläutert (Die erstellten Angebote sind im Internet unter <http://www.testauktion.de> zu finden.). In die Präsentationen werden die in Abschnitt 5.1.1 erläuterten Risikofaktoren mit einbezogen, die hier konkretisiert werden sollen:

#### Plattformbedingte Einflüsse

Die plattformbedingten Einflüsse sind nicht Gegenstand dieser Arbeit und mussten fixiert werden, um eine Verzerrung der Messergebnisse der angebotsbestimmten Faktoren zu vermeiden. Daher wurden die *Anzahl der Gebote* auf den angebotenen Artikel fixiert, d. h. es wurden Gebote von scheinbar anderen Interessenten simuliert. Jeweils fünf Gebote für alle Auktionsangebote wurden hinterlegt, um einen Einfluss dieses Risikofaktors konstant zu halten. Die *Höhe der bestehenden Gebote* sind bei allen Angeboten ebenfalls fixiert und mit einem Euro angegeben worden. Als *Auktionsmechanismus* wurde die Englische Auktion mit aufsteigenden Geboten gewählt, da sie die am häufigsten verwendete Form darstellt, die allen Teilnehmern der qualitativen Befragung geläufig war. Verzerrungen durch die Wahl eines unbekanntes oder eines sehr komplexen Auktionsmechanismus, der eventuell Unsicherheit hervorruft, wurden somit ausgeschlossen, ebenso Fremdeinflüsse durch einen unterschiedlichen *Auktionsaufbau* durch die gleiche Gestaltungsweise jedes Angebotes vermieden. Jede Auktion i. e. S. erhielt das Layout mit der gleichen Anordnung der Textbausteine (Überschrift, Beschreibung etc.) bzw. Bilder.

#### Externe Informationsquellen

Der Einfluss der externen Informationsquellen sollte vermieden werden, da die äußerst komplexen Zusammenhänge den Rahmen dieser Studie gesprengt hätten. Die Interdependenzen der angebotsbezogenen Faktoren sind schwer zu erfassen und erforderten einen bereits sehr umfangreichen Fragebogen. Durch die Schaffung der Laborsituation sollte der Einfluss externer Informationsquellen eliminiert werden. Der Zugang zu anderen Internetseiten mit Informationen über das angebotene Produkt (z. B. Stiftung Warentest) oder vergleichbaren Angeboten von Wettbewerbern wurde unterbunden. Die Kontaktaufnahme zu Bezugspersonen des persönlichen Umfeldes, Meinungsführern oder anderen Personen, die den Interessenten hätten beraten können, wurde bei dem experimentellen Design ebenfalls verhindert. Die Untersuchungsteilnehmer wurden von Fremdeinflüssen so isoliert, dass sich die Aufmerksamkeit rein auf das Angebot der erstellten Internetseite richtete, um Fremdeinwirkungen des externen Umfeldes auszuschließen.

### **Angebotsbestimmte Faktoren**

Die angebotsbestimmten Faktoren können zum Teil fixiert werden, um Einflüsse zu eliminieren. Darunter fallen Zahlungs- und Versandbedingungen sowie Laufzeiten. Auf die Angabe von Laufzeiten der Auktionsangebote wurde ganz verzichtet, um den zeitlichen Einfluss auf die Ergebnisse des Experimentes auszuschließen (siehe Abschnitt 5.3). Zunächst wurde die Restlaufdauer aller Auktionsangebote mit 90 Minuten angegeben, um die Zeit zu standardisieren. Einige Probanden gaben allerdings bei ersten Testläufen an, dass die geringe verbleibende Laufzeit ihr Risikoempfinden enorm steigerte. Interessante und hochwertige Angebote, wie z. B. der Flachbildfernseher, der kurz vor Ablauf der Auktion noch immer bei einem Euro Startgebot stand bzw. unbeten war, erhöhten die Skepsis der Probanden und ließen die Risikoeinschätzung enorm ansteigen. Die Zahlungsbereitschaft sank nach Angaben der Untersuchungspersonen enorm und die Angebote wurden wesentlich kritischer begutachtet.

Alle Versand- und Lieferbedingungen wurden vereinheitlicht, indem bei jedem Angebot der gleiche standardisierte Text angegeben wurde, in denen eine pauschale Versandgebühr i. H. v. 5,- € verlangt wurde. Als Zahlungsmethoden wurden Nachnahme und Vorkasse per Banküberweisung genannt und der Versand in alle Länder angeboten. Die Bewertungen der Anbieter durch bisherige Käufer können als angebotsbestimmt oder auch plattformbedingt eingeordnet werden, werden aber in jedem Fall auf 100 Bewertungen fixiert. Die Faktoren, deren Auswirkungen in dieser Arbeit analysiert werden, mussten gezielt manipuliert werden. Daher konnte eine pauschalierte Fixierung einzelner Faktoren für alle Artikel nicht vorgenommen werden. Für jede Produktinformation und den entsprechenden Risikosituationen erfolgte ein individuelles Angebot, das eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Veränderungen erforderte. Im Nachfolgenden werden nach einigen allgemeinen Kommentaren 35 Angebote näher beschrieben, die aus sieben verschiedene Artikeln mit jeweils fünf Varianten pro Produktinformationseinheit bestehen.

### **Kommentare zu den präsentierten Artikeln**

Generell wurde bei allen Artikelangeboten das Layout standardisiert, d. h. der Aufbau bzw. die Abfolge von Abbildungen und Textbestandteilen (Überschrift, Haupttext, Angaben zu Versand, Gebotsanzahl, Zahlungsbedingungen etc.) durch ein vorgegebenes Grundmuster schematisiert.

Der *Anbietername* wurde bei allen Auktionen durch eine Verkäufersnummer ersetzt, um den ungewollten Einfluss eines Anbieterpseudonyms auf das Risikoempfinden der Untersuchungspersonen zu verhindern. Die *Versandbedingungen* wurden zur Vermeidung

von Verzerrungen durch Standorteinflüsse für einen weltweiten Versand auf einen pauschalen Betrag i. H. v. 5,- € standardisiert. Alle Angebote wurden so fixiert, dass keine *Gebote anderer Bieter* existierten, um den Einfluss Dritter bei der Meinungsbildung zu eliminieren. Es wurde die Existenz eines *Bietagenten* erwähnt, der interessewährend die Gebotshöhen steigert. Die Bieter konnten daher ihr Maximalgebot eingeben, ohne die Konsequenzen befürchten zu müssen, dass sie ein weitaus höheres Gebot als andere Interessenten abgaben und den Artikel zu einem Preis beboten haben, der den wahren Wert bei weitem überschätzt. Als allgemeine *Zahlungsbedingungen* wurden Nachnahmelieferung, Kreditkartenzahlung und Zahlung per Vorkasse festgelegt. Auf die Angabe von *Laufzeiten* bzw. Einstellzeitpunkten wurde gänzlich verzichtet, um evtl. entstehendes Risiko durch wachsende Skepsis zu vermeiden, wenn kurz vor Ablauf einer Auktion besonders bei hochwertigen Auktionsgütern noch kein Gebot besteht.

Um ein möglichst breites Feld der Risikofelder von vorne herein abzudecken, wurden zunächst Produkte aus verschiedenen Produktkategorien ausgewählt. Güter aus den gleichen Produktkategorien weisen tendenziell eine bestimmte Kombination der Risikodimensionen (Risikohierarchien) mit ähnlichen Ausprägungsniveaus auf.<sup>405</sup> Durch angebots- bzw. umfeldspezifische Faktoren können sich die angesprochenen Risikofelder zwar verschieben, die Grobeinstellung ist allerdings festgelegt. Anhand der qualitativen Interviews wurden die ausgesuchten Produktkategorien auf Abdeckung aller Risikofelder hin überprüft. Die meisten Untersuchungsteilnehmer gaben eine ähnlich gelagerte Kombination der Risikofelder mit nur geringfügigen Abweichungen an.

Als Produkt mit generell tiefen Werten für jede Risikodimension wurde eine neue bzw. neuwertige und preiswerte *Mikrowelle* ausgewählt. Sie ist relativ im unteren Preissegment angesiedelt (finanzielles Risiko) und die gesellschaftliche Anerkennung für den Erwerb eines Mikrowellengerätes (soziales Risiko) dürfte wenig von Bedeutung sein, ebenso ist die Unsicherheit aufgrund technischer Komplexität ist bei einem neuwertigen Gerät mit Garantie vermutlich relativ gering (funktionales Risiko).

Die *Festplatte* wurde für die Produktgruppe „Hardware“ ausgewählt, da sich bei Online-Auktionen ein relativ breites Angebot finden lässt. Das funktionale Risiko wird im oberen Bereich angesiedelt sein, da das Produkt technisch sehr komplex ist. Der finanzielle Aufwand spielt sich i. d. R. zwischen 50 und 100 Euro ab und dürfte daher ein nur geringes finanzielles Risiko bedingen. Da eine Festplatte nach ihrem Einbau nicht für außenstehende Personen erkennbar ist, wurde sie für ein niedriges soziales Risiko ausgewählt.

---

<sup>405</sup> Vgl. Kaplan, L. / Szybillo, G. / Jacoby J.: Components of perceived risk: A Cross-Validation, Journal of Applied Psychology 3, American Psychological Association, Washington D. C. (1974), S. 483.

Das Tragen bzw. Verschenken von *Kleidung* wurde mit einem relativ geringen finanziellen und funktionalen, aber sehr hohen sozialen Risiko bewertet. Der monetäre Aufwand bei ca. 100 Euro und die niedrige technische Komplikation lassen hier das Risiko vermutlich gering ausfallen. Die hohe soziale Bedeutung von Kleidungsstücken begründet allerdings die Einstufung bei einem hohen sozialen Risiko.

Ein neuer *Flachbildfernseher* ist in der häuslichen Umgebung vorzufinden, hat daher wohl weniger Aussenwirkung und erfährt daher eher ein niedriges soziales Risiko. Der relativ hohe Preis bedingt ein hohes finanzielles Risiko und der enorme technische Aufwand des Produktes ein hohes funktionales Risiko.

Eine *Armbanduhr* kann je nach Preislage einen hohen finanziellen Aufwand darstellen, der ein entsprechendes finanzielles Risiko nach sich zieht. Das funktionale Risiko wird bei einem technischen Produkt von mittlerer bis hoher Bedeutung sein. Eine Armbanduhr dient als Schmuckstück bzw. als Statussymbol mit einem Prestigewert, das vom sozialen Umfeld gesehen und interpretiert wird. Daher wird das soziale Risiko ähnlich hoch gelagert wie bei Kleidungsstücken sein.

Bei einer *Brosche* werden das finanzielle und soziale Risiko ähnlich hoch wie bei einer Armbanduhr ausfallen. Besonders bei teuren Schmuckstücken werden das finanzielle und auch das soziale Risiko steigen. Da der technische Aufwand gering ist, wird das funktionale Risiko auf niedrigster Stufe verbleiben.

Ein *ferngesteuertes Auto* ist relativ preiswert (ca. 50 Euro) und daher von nur geringem finanziellen Risiko. Das funktionale und soziale Risiko werden relativ hoch ausfallen, da das technische Gerät, das als Geschenk dient, eine hohe soziale Aufmerksamkeit auf sich zieht.

Im Nachfolgenden sollen die Besonderheiten der einzelnen Produktangebote für die jeweilige Informationsstrategie herausgearbeitet werden. Weiterhin werden die Anzahl der verwendeten Informationseinheiten je Produkt mit der für eine Kaufentscheidung normalerweise relevanten Anzahl je Produktklasse verglichen, um das Produkt den Informationsstrategien zuzuordnen. Die graduelle Verschiebung der angesprochenen Risikofelder durch angebotsspezifische Faktoren wird in diesem Abschnitt dokumentiert. Es erfolgt eine Einteilung der Simulationen in drei Bereiche mit jeweils drei Abstufungen: niedrig (1, 2, 3), mittel (4, 5, 6) und hoch (7, 8, 9).

### **Artikel zur Simulation der Strategie der Filterung**

Der Artikel **Brosche1** wird mit nur einer Abbildung in normaler Größe dargestellt. Es wird nur die Vorderseite gezeigt. Die Nutzung des Stilmittels Beschreibungstext wurde in

klassischer Weise vorgenommen. Benutzt wurde der Standardschrifttyp „Times New Roman“ in gängigem Schriftgrad 12 und in schwarze Schrift. Der Beschreibungsstil ist sachlich und enthält trotz der kurzen Beschreibung viele Informationen, die den Wert des Gegenstandes einschätzen. Dabei werden positive und negative Eigenschaften genannt. Die Anzahl der eher verkaufsfördernden Informationseinheiten im Text überwiegt bei weitem die Anzahl der verkaufsmindernden Argumente.

Insgesamt wird der Artikel Broschel für einen mittleren bis relativ geringen Grad einer Strategie der Filterung eingesetzt. Das Instrument der Abbildung deutet auf ein relativ hohes Maß an Filterung hin, da für die Einschätzung des Erhaltungszustandes gerade eines altes Stückes wohl auch die Rückseite von Relevanz ist. Der Beschreibungstext deutet eher auf eine Wahrnehmung einer neutralen Strategie durch den Interessenten hin, da keine besonderen Hervorhebungen von Verkaufsargumenten gemacht wurden. Der Beschreibungsstil ist nüchtern und lässt durch die Vielzahl der Informationen, die auch negative Eigenschaften erwähnen, eher auf einen geringen Grad an Filterung schließen.

Problematisch könnte bei der Nutzung einer Brosche als Testartikel sein, dass es eventuell eine Verlagerung der Risikostruktur durch einen anderen Verwendungszweck geben könnte. Herren verschenken z. B. eher eine Brosche, bei den Damen ist eher eine Eigennutzung wahrscheinlich. Dadurch könnten die Wahrnehmung der einzelnen Risikodimensionen u. U. anders verteilt, oder die einzelnen Dimensionen anders ausgeprägt sein.

Für die Darstellung des Artikels **Mikrowelle1** wurden zwei relativ kleine aber identische Abbildungen verwendet. Beide zeigen ein Mikrowellengerät ausschließlich von der Vorderseite. Ihre Qualität lässt auf ein professionelles Katalogfoto schließen. Die Beschreibungen sind in Fließtext mit relativ kleiner schwarzer Schrift vom Typ „Times New Roman“ gehalten. Der Beschreibungsstil kann als realistisch ohne ersichtliche Übertreibungen mit einer hohen Anzahl an Informationseinheiten bezeichnet werden. Negative Eigenschaften werden nicht genannt.

Die Einordnung des Artikels Mikrowelle1 kann unter einer Strategie mit einem hohen Grad an Filterung erfolgen (Stufe 7), da ein Katalogfoto gezeigt wird und nicht der Originalartikel, der verkauft werden soll. Weiterhin belegen das Fehlen negativer Eigenschaften und die zugleich hohe Anzahl an sachlichen, nicht übertriebenen Informationen die Verfolgung einer Strategie der Filterung durch den Anbieter.

Bei der Einordnung des Artikels **Kleidung1** fällt besonders die hohe Anzahl der Abbildungen auf: Sieben Bilder in normaler Größe der Markenhose von allen Seiten heben die Besonderheiten wie das Markenlabel hervor. Der Beschreibungstext ist in fetten schwarzen

Lettern im Schrifttyp „Times New Roman“ mit der Schriftgröße 10 gehalten. Der Beschreibungsstil lässt sich als informativ bezeichnen. Es wurden teilweise nur unvollständige Sätze oder Stichwörter angegeben, die einen hohen Informationsgehalt aufwiesen. Die Anzahl der Informationseinheiten im Text ist sehr hoch, wobei ausschließlich positive Eigenschaften genannt werden.

Die Einschätzung des Grades der Filterung fällt auf die Verfolgung einer mittleren Filterungsstrategie (Stufe 4), da die hohe Anzahl an Abbildungen eine geringe, das unausgewogene Verhältnis der verkaufsfördernden und -hemmenden Informationseinheiten hingegen auf einen hohen Grad einer Filterung schließen lassen. Problematisch ist bei Kleidungsstücken generell wie auch bei diesem Angebot, dass ein Damenanzug nicht von Männern getragen wird (bzw. ein Herrenanzug nicht von Damen) und sich daher der Verwendungszweck je nach Geschlecht ändert. Eventuell wird bei der Verwendung des Anzuges als Geschenk eine andere Risikostruktur entstehen und die Vergleichbarkeit der Befragungsergebnisse erschweren. Hierbei wird bei der Betrachtung der Risikodimensionen nach dem Geschlecht differenziert.

Beim Angebot **Festplatte1** scheint die Abbildung in Standardgröße den Originalartikel zu zeigen. Die Beschriftung ist auf der Verpackung kaum zu lesen und der Artikel ist schlecht zu erkennen. Der Beschreibungstext ist standardisiert mit dem Schrifttyp „Times New Roman“ in einem 12er Schriftgrad in schwarzer Farbe. Der Beschreibungsstil kann als Kurzschreibweise bezeichnet werden und beinhaltet knapp alle wesentlichen Informationen, ohne negative Eigenschaften zu nennen.

Bei der Zuordnung des Artikels zu der Strategie der Filterung kann ein mittlerer Filterungsgrad (Stufe 4) mit der mittleren Anzahl der Informationseinheiten im Text begründet werden, die gerade alle wichtigen Informationen kurz darlegen. Negative Eigenschaften fehlen vollständig und die Abbildung gibt keinen wesentlichen Informationsgewinn preis.

Der Artikel **Flachbildfernseher1** ist durch insgesamt zwölf Abbildungen präsentiert. Zwei Abbildungen in normaler Größe bilden jeweils das eigentliche Fernsehgerät und die Fernbedienung ab. Zehn weitere sehr kleine Abbildungen zeigen z. T. kleinere Details des Gerätes. Alle Bilder sind professionelle Katalogabbildungen, die nicht unbedingt den Originalartikel darstellen. Der Beschreibungstext ist neutral gehalten mit dem Standardschrifttyp „Times New Roman“, der Schriftgröße 10 und schwarz. Zum Beschreibungsstil kann ein umfassend ausformulierter Text festgestellt werden, in dem nur

positive Eigenschaften des Fernsehgerätes, insbesondere die technischen Details ausführlich beschrieben werden.

Die Einordnung dieses Angebotes kann daher in eine gering ausgeprägte Strategie der Filterung erfolgen (Stufe 3). Die Anzahl der Informationseinheiten im Text ist relativ hoch, negative Eigenschaften werden aber nicht genannt und die Abbildungen sollen ausführlich die positiven technischen Eigenschaften des Produktes belegen.

Der Artikel ferngesteuertes **Auto1** wird mit nur einer Abbildung in normaler Größe dargestellt. Es wird nicht nur eine Ansicht gezeigt, sondern auch das Innenleben. Der Beschreibungstext wurde in klassischer Weise vorgenommen. Benutzt wurde der Standardschrifttyp „Times New Roman“ mit dem Schriftgrad 10 und in schwarzer Schrift. Der Beschreibungsstil ist sachlich und enthält trotz der Kürze viele Informationen über die technischen Eigenschaften des Gegenstandes. Dabei werden positive Eigenschaften genannt und auf negative Aspekte hingewiesen, ohne diese jedoch auszuführen. Die Anzahl der eher verkaufsfördernden Informationseinheiten im Text überwiegt bei weitem die Anzahl der verkaufsmindernden.

Insgesamt wird der Artikel Auto1 für einen mittleren bis relativ hohen Grad einer Strategie der Filterung eingesetzt (Stufe 7). Das Instrument der Abbildung deutet auf ein relativ geringes Maß an Filterung hin, da auch das Innenleben gezeigt wird, was für die Einschätzung des Erhaltungszustandes eines gebrauchten Autos maßgeblich ist. Der Beschreibungstext deutet auf eine Wahrnehmung einer hohen Strategie der Filterung durch den Interessenten hin, da negative Aspekte angedeutet, aber nicht explizit genannt wurden.

Die Darstellung der **Armbanduhr1** erfolgt anhand von vier Abbildungen, von denen eine sie in normaler Größe und drei weitere sehr kleine Details wie die Rückseite der Uhr, das Band und die Garantiekarte zeigen. Der Beschreibungstext ist in fett gedruckten schwarzen Buchstaben in einem Standardschrifttyp gehalten sind. Der Beschreibungsstil ist sachlich, relativ kurz, aber ausführlich und in ganzen Sätzen. Es wurden ausschließlich positive Eigenschaften erwähnt. Der „gute Zustand“ der Ware lässt darauf schließen, dass es sich um einen gebrauchten Artikel handelt, der nicht mehr neuwertig ist. Nähere Informationen werden nicht preisgegeben. Der Grad der Filterung wurde als gering bis mittel eingestuft (Stufe 3), da die Abbildungen das Produkt ausführlich darstellten, im Beschreibungstext viele technische Informationen bekannt gegeben, aber nicht alle Informationen über den Zustand dargelegt wurden.



### **Artikel für die Strategie der Verzerrung**

Für den Artikel **Brosche2** wurden drei Abbildungen verwendet, von denen eine in normaler Größe und zwei sehr klein sind. Das größere Bild zeigt den gleichen Artikel aus der gleichen Perspektive zwei Mal. Die zwei kleinen Abbildungen stellen lediglich eine Verkleinerung und Drehung des normalen Bildes dar und liefern eigentlich keinen Informationsgewinn. Die Beschreibungstexte sind in schwarzen fett gedruckten Standardschrifttypen und in normaler Größe angezeigt. Der Beschreibungsstil lässt sich als euphorisch und übertrieben bezeichnen und beinhaltet Wiederholungen, die verkaufsfördernde Eigenschaften hervorheben. Negative Eigenschaften werden nicht aufgeführt und ein angeblicher relativ hoher Schätzwert genannt. Dieser Artikel lässt sich zu einer mittleren bis hohen Strategie der Verzerrung einordnen (Stufe 6), da die genannten Informationseinheiten ausschließlich positiv sind und Schlüsselinformationen übertrieben und mehrfach dargestellt werden. Die Abbildungen sind zwar zahlreich, aber nur mehrfach gezeigte identische Bilder und deuten weiterhin auf eine Verzerrungsstrategie hin.

Beim Angebot der **Mikrowelle2** werden drei Abbildungen beigelegt. Das Bild in normaler Größe zeigt das Gerät von der Vorderseite, die beiden kleinen Bilder zeigen den Innenraum des Gerätes und ebenfalls die Vorderseite. Die Beschreibungstexte sind standardisiert worden (Schrifttyp „Times New Roman“, Größe 10, schwarz). Der Beschreibungsstil kann als übertrieben betrachtet werden, in dem eigentlich selbstverständliche Eigenschaften als etwas Besonderes hervorgehoben werden. Negative Informationen werden kaum bekannt gegeben. Die Einordnung dieses Angebotes soll als eine mittlere bis schwache Verfolgung einer Strategie der Verzerrung (Stufe 4) erfolgen, da eine negative Eigenschaft genannt wird, diese aber heruntergespielt wird. Die Abbildungen übertreiben nicht die angegebene Größe des Gegenstandes. Verzerrt wird das Angebot durch die übertrieben wiedergegebenen Grundeigenschaften des Gerätes. Die Darstellung des Beschreibungstextes enthält keine Informationsverzerrungen.

Der Artikel **Kleidung2** wird durch eine Abbildung dargestellt, die eine professionelle Fotografie auf einer Kleiderpuppe zu sein scheint. Der Originalartikel wird vermutlich nicht abgebildet. Der Beschreibungstext ist sowohl von der Schriftgröße, der Schriftfarbe und dem Schrifttyp standardisiert. Beschreibungsstil bzw. Inhalt lassen sich als informativ, aber zugleich stark übertrieben bezeichnen. Ein relativ hoher Verkaufspreis und das Erwähnen eines angeblichen Designerstückes sollen das Kleidungsstück aufwerten. Ein Webfehler wird zwar erwähnt, aber heruntergespielt.

Einzuordnen ist dieser Artikel in eine mittlere Strategie der Informationsverzerrung (Stufe 5), da der angegebene unverbindliche Verkaufspreis in Verbindung mit „Designerstück“ und „Edelgeschäft“ stark übertrieben zu sein scheinen. Die Abbildung und die Darstellung des Beschreibungstextes scheinen frei von Verzerrung zu sein.

Bei der **Festplatte2** wird eine nicht professionelle Abbildung verwendet, die anscheinend die Originalfestplatte zeigt, die auch verkauft werden soll. Der Beschreibungstext ist wie bei den meisten Angeboten standardisiert. Die technischen Informationen der Beschreibung sind zahlreich, wobei der Beschreibungsstil nicht sachlich ist und die technischen Fakten übertrieben darzustellen versucht werden.

Der Grad der Informationsverzerrung wird als mittel eingestuft (Stufe 5), da die technischen Fakten zwar richtig wiedergegeben werden, durch Übertreibungen der Bedeutung dieser Eigenschaften der Wert des Produktes aber verzerrt wird. Ein Fehler („kleiner Kratzer“) wird angegeben, aber durch die übertriebene Anpreisung erscheint dieser Mangel als heruntergespielt. Die Abbildung und die Darstellungsweise der Beschreibung lassen keine Verzerrungsabsicht erkennen.

Für den Artikel **Flachbildfernseher2** wurde nur eine Abbildung in normaler Größe verwendet. Der Beschreibungstext ist in Größe, Farbe und Schrifttyp standardisiert. Der Beschreibungsstil ist technisch informativ und zugleich leicht übertreibend. Hingewiesen wurde auf eine negative Eigenschaft, die möglicherweise untertrieben ist. Der angegebene Verkaufspreis scheint realistisch.

Aufgrund der geringen Verzerrung durch die Abbildung und der Darstellung des Beschreibungstextes, des angemessenen Normalverkaufspreises, der Nennung des Fehlers und der geringen Übertreibung in der Beschreibung wird dieses Angebot als eine Strategie der Verzerrung mit einer niedrigen Ausprägung angesehen (Stufe 2).

Das ferngesteuerte **Auto2** wird durch eine Abbildung gezeigt, die den Artikel nur sehr klein abbildet. Die gezeigte Originalverpackung unterstützt die Aussage, dass der Artikel noch neuwertig wäre. Die Darstellung des Beschreibungstextes ist standardisiert und der Beschreibungsstil kann als sachlich nüchtern bezeichnet werden. Es werden grob einige technische Informationen preisgegeben und übertriebene Verkaufsargumente lassen sich nicht erkennen. Die Angabe eines Fehlers lässt eine objektive Beschreibung annehmen.

Der Artikel Auto2 wurde für die Darstellung einer sehr gering ausgeprägten Strategie der Verzerrung herangezogen (Stufe 1), da weder in der Abbildung noch in der Darstellung des Beschreibungstextes oder im Inhalt der Beschreibung Anzeichen einer verzerrten Informationsdarstellung gefunden werden konnten.

Die **Armbanduhr2** wurde durch zwei Abbildungen dargestellt, die zum einen die Uhr von der Vorderseite und auch ein Etikett mit den wichtigsten technischen Informationen zeigen. Eine Rückseite der Uhr wurde nicht gezeigt. Für den Beschreibungstext wurde eine völlig standardisierte Darstellung gewählt. Bei der Bewertung des Beschreibungsstils fällt neben der relativ hohen angeblichen Verkaufsempfehlung die leichte Übertreibung in sowohl der Überschrift als auch im Beschreibungstext auf.

Die angebotene Uhr soll in eine geringe Strategie der Verzerrung eingeordnet werden, da die Abbildungen keine offensichtlichen Informationsverzerrungen beinhalten (Stufe 3). Im Text werden nur wenige Wörter benutzt, die den Artikel aufwerten sollen und die als beabsichtigte Verzerrung interpretiert werden können.

### **Präsentationen für die Strategie der Offenlegung**

Für die Darstellung des Artikels **Brosche3** wurde eine Abbildung gewählt, die in normaler Größe das Produkt gut erkennen lässt, aber die Rückseite des Produktes nicht darstellt. Eine standardisierte Darstellungsweise wurde für den Beschreibungstext gewählt. Der Beschreibungsstil lässt sich als sachlich beschreiben. Der abgebildete Verkaufspreis wurde distanziert und nüchtern angegeben, ohne ihn besonders hervorzuheben. Die technischen Informationen sind für die Produktkategorie Schmuck zahlreich. Negative Eigenschaften wurden dreifach genannt („...nicht schonend für Kleidung...“, „...keine Verpackung...“ und „...nicht mehr in Mode...“).

Der Grad der Offenlegung soll bei diesem Artikel als mittel (Stufe 5) festgelegt werden, da nur eine Abbildung verwendet wurde. Die Nennung von mehreren negativen Eigenschaften lässt das Verhältnis von verkaufsfördernden und –mindernden Eigenschaften ausgewogen erscheinen.

Bei der **Mikrowelle3** wurden vier Abbildungen verwendet, die das Gerät von fast allen Seiten auf unterschiedliche Weise zeigen. Drei Darstellungen sind relativ groß und eine besonders groß, um zwei kleine Fehler abzubilden. Der Beschreibungstext ist in allen formalen Punkten standardisiert. Beschreibungsstil und Inhalt lassen sich als informativ mit zahlreichen technischen Angaben wie auch kritischen Anmerkungen versehen charakterisieren. Vollständige Sätze sind ohne Übertreibungen der vorhandenen Produkteigenschaften und auch frei von unterschweligen Aufwertungen.

Der Grad der Informationsoffenlegung scheint bei diesem Angebot relativ groß zu sein, da die Abbildungen einen neutralen Eindruck zu vermitteln versuchen. Sie stellen den Artikel zwar übertrieben groß dar, da aber die Größe einer Mikrowelle kein kaufentscheidendes Kriterium

sein sollte, kann angenommen werden, dass es in der Absicht des Anbieters lag, dadurch möglichst viele Informationen preiszugeben. Die realistische Darstellung der kleinen Kratzer an der Glasfront und das Erwähnen der überproportionalen Außenmaße deuten auf eine ehrliche Beschreibung hin und auf eine hohe Ausprägung der Offenlegung (Stufe 8).

Die Darstellung des Artikels **Kleidung3** erfolgt durch zwei Abbildungen in normaler Größe. Dabei werden nicht alle Eigenschaften des zweiteiligen Anzuges preisgegeben. Die Hose bzw. die Rückansicht werden nicht dargestellt. Die Abbildungen scheinen professionell zu sein, es wird aber erwähnt, dass kein Prospektfoto abgebildet ist, sondern dass der Käufer die Ware bekommt, die original abgebildet ist. Standardisiert wurde der Beschreibungstext in Bezug auf Farbe, Größe und Schrifttyp. Der Inhalt bzw. der Beschreibungsstil kann als sachliche Darstellung der relevanten Informationen bezeichnet werden.

Einzuordnen ist dieses Angebot in eine mittlere Offenlegung der Informationen (Stufe 5). Einige sachliche Informationen, die der Beschreibung des Materials und der Größe dienen, und der Hinweis auf das ältere Modell lassen auf eine ausgewogene Informationsdarstellung schließen, die aber nicht alle Details offen legt.

Für die Präsentation des Angebotes **Festplatte3** wurde eine Kollage aus mehreren Bildern zu einer sehr großen Abbildung zusammengesetzt und ein weiteres Bild in normaler Größe abgebildet. Die Darstellung von einer blauen und einer silbergrauen externen Festplatte stiftet u. U. Verwirrung. In kleinem Schriftgrad wird der ansonsten standardisierte Beschreibungstext wiedergegeben. Durch den Beschreibungsstil werden die Informationen stark strukturiert wiedergegeben. Trotz des gegliederten Aufbaus werden verkaufsfördernde Argumente mehrfach erwähnt und negative Eigenschaften nicht angegeben. Aus der Beschreibung ist ersichtlich, dass der Anbieter irgendeine Festplatte ausliefern wird und nicht die abgebildete. Er sichert lediglich zu, dass es ein Markengerät sein wird.

Der Grad der Offenlegung scheint relativ gering zu sein (Stufe 2). Der Kunde erhält nicht den dargestellten Artikel, sondern nur einen angeblich vergleichbaren. Durch die Mehrfachnennung einiger verkaufsfördernder Eigenschaften und dem Verschweigen evtl. negativer Eigenschaften werden die Informationen nicht neutral wiedergegeben.

Der **Flachbildfernseher3** wird durch fünf Abbildungen in normaler Größe dargestellt, die den Artikel von fast allen Seiten und auch die Fernbedienung zeigen. Die wesentliche Perspektive, die die Tiefe des Flachbildfernsehers zeigt, fehlt allerdings. Der Beschreibungsstil ist schematisiert und listet die Eigenschaften in normierter Darstellungsweise auf. Der Inhalt bzw. der Beschreibungstext weist eine enorme Vielzahl an technischen Informationen auf, die sicher nicht alle für den Interessenten von Bedeutung sind.

Durch das Erwähnen des Alters und der fehlenden Originalverpackung scheint die Beschreibung relativ objektiv.

Der Grad der Informationsoffenlegung soll als mittel eingestuft werden (Stufe 6), da die Abbildung nicht das wesentliche Argument dieses Artikels zeigen (Tiefe), die vielen technischen Informationen aber die besondere technische Innovation und die Hochwertigkeit des Gerätes hervorzuheben scheinen.

Bei der Darstellung des ferngesteuerten **Auto3** wurde auf nur eine Abbildung zurückgegriffen, die in normaler Größe wenig Details des Spielzeuges erkennen lässt. Bei der Auswahl der Darstellung des Beschreibungsstiles wurde eine standardisierte Schreibweise gewählt. Der Beschreibungstext enthält Informationen in mittlerer Anzahl, bei denen auch negative Eigenschaften erwähnt werden.

Der Grad der Informationsoffenlegung ist daher bei diesem Artikel relativ gering (Stufe 4). Die Abbildung zeigt nicht ausreichend die Eigenschaften bzw. den Zustand des Artikels, im Beschreibungstext dagegen wird auf Mängel und deren Folgen offen hingewiesen, ohne diese zu relativieren.

Der Artikel **Armbanduhr3** wurde durch eine Abbildung in mittlerer Größe dargestellt, die viele Details deutlich erkennen lässt. Der Beschreibungsstil ist in allen Dimensionen standardisiert. Im Beschreibungstext werden für die Produktkategorie Uhren und Schmuck durchschnittlich viele Informationen preisgegeben, einige davon erscheinen etwas übertrieben (z. B. der Verkaufspreis, die Bezeichnung „Präzisionsquarzwerk“). Sogar nicht verkaufsfördernde Argumente wie z. B. nicht originales Etui und Kosten der Armbandkürzung werden angegeben.

Die Einordnung der Offenlegung kann auf mittlerem Niveau erfolgen (Stufe 5), da die Darstellung realistisch ist und positive und negative Argumente angegeben werden. Einige übertriebene Angaben scheinen jedoch die Aufgabe zu haben, den Artikel aufzuwerten und relativieren die Objektivität.

### **Präsentationen für die Manipulation der Abbildung**

Für die Präsentation des Artikels **Brosche4** wurde nur eine Abbildung in durchschnittlicher Größe verwendet. Der Beschreibungsstil wurde standardisiert und der Beschreibungstext beinhaltet sehr wenige Informationen. Weder eine Preisempfehlung noch Informationen über Verpackung oder Mängel wurden angegeben. Die Einordnung dieses Angebotes soll in eine Umsetzungsstrategie durch eine Abbildung mit mittlerer Qualität erfolgen (Stufe 4), da das verwendete Bild nicht die vorhandene Rückseite und Detailansichten zeigt.

Für die **Mikrowelle4** wurde eine Abbildung verwendet, die den Artikel nur sehr klein darstellt. Nähere Informationen sind dem verwendeten Katalogfoto nicht zu entnehmen, da weder Seitenansichten noch eine Rückansicht zu sehen ist. Der Beschreibungsstil ist stark schematisiert, es existieren keine vollständigen Sätze, in denen technische Eigenschaften oder andere Hinweise erwähnt werden. Der Beschreibungstext gibt lediglich einige technische Informationen in geringer Anzahl im Vergleich zu anderen Artikeln dieser Produktklasse bekannt. Negative Eigenschaften werden nicht erwähnt. Dieses Angebot soll in eine Darstellungsweise mit einer niedrigen Bildqualität eingeordnet werden (Stufe 2), da die Abbildung sehr klein ist und das Gerät nur aus einer Perspektive zeigt.

Unter dem Angebot **Kleidung4** verbirgt sich ein Bündel aus 10 Kleidungsstücken für Kinder, das durch eine Abbildung dargestellt wurde, die sehr klein ausfällt und nur wenig erkennen lässt. Der Beschreibungsstil ist äußerst knapp und stichpunktartig aufgebaut. Im Beschreibungstext werden keinerlei Informationen preisgegeben außer der Größe, den enthaltenen Marken und Auflistung der Teile sowie dass es sich um getragene Ware in gutem Zustand handelt. Die Einordnung des Angebotbildes erfolgt in eine schlechte Qualitätsstufe (Stufe 1), da die Abbildung außergewöhnlich wenig von den vielfältigen Kleidungsstücken und keine Details.

Für die **Festplatte4** wurde eine Abbildung in etwas überdurchschnittlicher Größe gewählt. Beschreibungsstil und Beschreibungstext sind standardisiert. Es werden wenige Informationen fast ausschließlich technischer Natur in der Beschreibung erwähnt. Negative Eigenschaften werden durch die Angabe des Fehlens von Bedienungsanleitung und Verpackung aufgeführt. Die Qualität der Darstellung durch die Abbildung scheint bei diesem Artikel auf mittlerer Stufe zu sein (Stufe 5), da die Abbildung den Artikel treffend und klar erkennbar darstellt, aber keine besondere Professionalität aufweist.

Der Artikel **Flachbildfernseher4** wird durch drei professionelle Abbildungen gezeigt, die in normaler Größe die Vorderseite und die Seitenansicht des Gerätes darstellen. Eine Darstellung der Rückseite oder technischer Details wie der Fernbedienung oder Anschlüsse erfolgt nicht und zwei Abbildungen der Vorderseite sind identisch. Es wurde eine Standardisierung des Beschreibungstextes vorgenommen, da die Farbe, der Schriftgrad und die Schriftart vereinheitlicht wurden. Bei der Einordnung des Beschreibungsstils fällt die Schematisierung auf, bei der zunächst einige Informationen stenographisch und weitere Informationen tabellarisch dargestellt werden. Das Angebot beinhaltet ausschließlich verkaufsfördernde Informationen. Die Qualität der Abbildungen soll als gut bewertet werden

(Stufe 7), da zwar eine Abbildung doppelt gezeigt wird, sie aber durch die Professionalität dem Interessenten Informationen bieten.

Das ferngesteuerte **Auto4** wird durch sieben Abbildungen dargestellt, von denen zwei wiederholt verwendet werden. Es wird das Originalfahrzeug gezeigt, das mit der ferngesteuerten Miniaturausführung nicht viel gemeinsam hat. Die Innenraumausstattung, die fehlende Funkantenne und der Außenspiegel belegen, dass es sich nicht um ein Modellspielzeug handelt. Innenräume und Seitendarstellungen zeigen das angebliche Versteigerungsobjekt von allen Seiten. Die Darstellung des Beschreibungstextes ist in Schriftgrad, -farbe und -art standardisiert, allerdings wurde der gesamte Text unterstrichen. Der Beschreibungstext ist in zwei Teile untergliedert, einem Fließtext und einer Auflistung mit Gliederungspunkten. Bei der Einordnung des Beschreibungsstils fällt auf, dass der Artikel hoch gelobt wird und negative Eigenschaften nicht erwähnt werden. Durch die emotionale Verbindung des Verwendungszweckes „Geschenk“ und „für die Enkel“ soll das gesamte Produkt aufgewertet werden. Technische Details werden nicht umfangreich erwähnt, stattdessen nur die notwendigsten Angaben gemacht. Für diesen Artikel wurden hochprofessionelle Abbildungen in bester Qualität verwendet (Stufe 8), die zwar Mehrfachdarstellungen beinhalten und nicht den angebotenen Artikel, sondern das originale Kraftfahrzeug zeigen, aber den Interessenten von der angeblichen Hochwertigkeit des Produktes überzeugen sollen.

Bei der **Armbanduhr4** wurde nur eine Abbildung verwendet, die relativ klein ausfällt und den originalen Artikel unprofessionell nur von der Vorderseite zeigen. Ein standardisierter Beschreibungstext umfasst einen Fließtextteil und einen schematischen Teil mit Stichpunkten. Der Beschreibungsstil ist relativ kurz gehalten und liefert wenige Informationen über den Zustand des Angebotes. Ein Durchmesser der Uhr wird neben einigen technischen Angaben nicht aufgeführt und negative Eigenschaften fehlen gänzlich. Die Qualität der Abbildung dieses Artikels wird als schlecht eingestuft (Stufe 2), da nur eine Perspektive dargestellt wurde und Eigenschaften der Uhr nur schwer erkennbar sind.

### **Präsentationen für die Manipulation der Beschreibung**

Um aussagekräftige Ergebnisse der Untersuchung zu erhalten, muss der Einfluss der Abbildungen und der Informationsstrategien des Anbieters neben allen weiteren externen Einflussfaktoren konstant gehalten werden. Eventuelle Korrelationen, wie sie bei z. B. den Abbildungen und der Darstellung der Beschreibungstexte bestehen könnten, dürfen die Messergebnisse nicht beeinflussen. Wenn ein Anbieter eine bestimmte Informationsstrategie verfolgt, dann wird er u. U. eine bestimmte Darstellungsweise von Texten oder Abbildungen

wählen, deren Qualitätsbewertungen dadurch korrelieren. Die verwendeten Informationsstrategien und die Abbildungen müssen daher für die folgenden Angebote ähnlich ausfallen und standardisiert werden.

Der Artikel **Brosche5** wurde durch zwei Abbildungen des Angebotes nur von der Vorderseite gezeigt, die zudem identisch sind und sich lediglich in der Größe unterscheiden. Die Schriftart wurde im Beschreibungstext standardisiert. Allerdings wurde eine zentrierte Schriftausrichtung gewählt und einige Schlüsselbegriffe im Text farblich hervorgehoben. Der Schriftgrad variiert und der gesamte Text wurde fett gedruckt. Bei der Betrachtung des Beschreibungsstils fällt die blumige Formulierung auf. Die Einordnung der Qualität der Textdarstellung kann auf relativ hohem Niveau erfolgen (Stufe 7), da stark strukturierte Angaben Übersichtlichkeit erzeugen, die durch farbliche Abhebungen und gut lesbare Schrift unterstützt werden.

Für die Abbildung der **Mikrowelle5** wurde ein Bild in schlechter Qualität und in nur geringer Größe verwendet. Der Beschreibungstext ist in unterschiedlichen Farben unterschiedlichen Schriftgraden zentriert aber in der gleichen Schriftart gefasst. Lediglich die Schriftart ist standardisiert. Die Einordnung des Beschreibungsstils kann als sehr knapp und stichpunktartig bezeichnet werden. Es werden nur wenige, verkaufsfördernde Informationen aufgelistet, negative Aspekte nicht erwähnt.

Der Beschreibungstext soll aufgrund seiner Knappheit auf der einen Seite und seiner Strukturiertheit durch Farben, variierender Schriftgröße und Unterteilung nach Stichpunkten auf der anderen Seite in eine mittlere Qualität eingestuft werden (Stufe 5).

Bei der **Kleidung5** wurde auf nur eine relativ kleine Abbildung in schlechter Qualität zurückgegriffen, auf der die Farbe bzw. nähere Details nicht zu erkennen sind. Der Beschreibungsstil lässt sich als stichpunktartig bzw. in unvollständigen Teilsätzen gehalten beschreiben. Im Beschreibungstext ist nur die Farbe rot verwendet worden. Ein überdimensionaler und einheitlicher Schriftgrad, eine vereinheitlichte Schriftart und die ausschließliche Verwendung von Großbuchstaben lassen die Übersichtlichkeit leiden. Die Qualitätsbewertung der Darstellung des Beschreibungstextes fällt daher schlecht aus (Stufe 2).

Das Angebot **Festplatte5** wurde mit nur einer Abbildung abgedruckt, die den Gegenstand relativ klein zeigt und keine Details erkennen lässt. Der Beschreibungsstil kann als in einzelnen vollständigen Sätzen verpackte Informationen bezeichnet werden. Im Beschreibungstext sind nur wenige Informationen enthalten. Es wurde eine zentrierte Standardschrift (Times New Roman) in gängigem Schriftgrad in schwarz verwendet. Da nur wenige Informationen in der Beschreibung bekannt gegeben wurden und keine strukturierte



Informationsdarstellung verwendet wurde bzw. durch unterschiedliche Farben, Schriftgrade und Schriftarten optische Abgrenzungen vorgenommen wurden, soll der Text dieses Angebotes als schlecht eingestuft werden (Stufe 2).

Beim Artikel **Flachbildfernseher5** wurde eine ähnliche Verwendung der Abbildung, des Beschreibungsstils und des Beschreibungstextes wie bei Artikel Festplatte5 angewendet, sodass die Bewertung der Beschreibung ähnlich ausfällt und als mangelhaft eingeordnet wird (Stufe 2).

Für das ferngesteuerte **Auto5** erfolgt eine ähnliche Bewertung der Beschreibung, wie bei den Artikeln Flachbildfernseher5 und Festplatte5, da die Abbildung, der Beschreibungsstil und der Beschreibungstext in ähnlicher Qualität verwendet wurden (Stufe 3).

Die **Armbanduhr5** wurde durch eine relativ professionelle Abbildung dargestellt, die in durchschnittlicher Größe nur die Vorderseite der Uhr erkennen lässt. Der Beschreibungsstil ist sowohl im Fließtext als auch in Untergliederungspunkten gehalten. Eine Unterlegung des gesamten Beschreibungstextes mit einem Granit ähnelnden Hintergrund vermittelt einen hochwertigeren Eindruck. Die Verwendung einer Schreibweise mit ausschließlich Großbuchstaben hebt die untergliederten Beschreibungssätze weiter hervor. Durch die klare Untergliederung und die Unterlegung soll dieser Beschreibungstext als besonders gut eingestuft werden (Stufe 8).

Durch qualitative Interviews mit einer Testgruppe wurde überprüft, welche Produkte für die Ansprache welcher Risikofelder geeignet waren bzw. mit welcher Intensität die theoretisch geeigneten Produktgruppen tatsächlich angesprochen wurden. Ein Vergleich zwischen der beabsichtigten Manipulation durch die theoretisch gewonnenen Produktgruppen und der tatsächlichen Einschätzung der Untersuchungspersonen der Testgruppe (Ergebnisse der ersten 25 Fragebogen) ergab Unterschiede, die sich wie folgt begründen und graduell verändern lassen:

Die Abweichungen von den angesprochenen Risikofeldern durch die theoretisch ermittelten Produktgruppen bzw. den durch qualitative Interviews ermittelten Produkten und den tatsächlich angesprochenen Risikofeldern können zum einen durch eine schlechte Manipulation oder aber durch eine graduelle Variation durch operative Einflüsse (siehe Abschnitt 5.1.4.4) der Angebote auftreten. Die ausgewählten Produkte geben den groben Rahmen für die Ansprache einer Bandbreite der Risikofelder vor (Voreinstellung) und die gezielte Manipulation der Angebote die graduelle Anpassung (Feinschliff). Die Abstufung bzw. Veränderung der durch die ausgewählten Produktgruppen angesprochenen Risikofelder kann erstens beim funktionalen Risiko durch die Artikelvariation von „neu“, „neuwertig“ und

„gebraucht“ erfolgen und zweitens beim sozialen Risiko z. B. durch die Angabe eines Verwendungszweckes bewirkt werden. Das finanzielle Risiko kann z. B. durch die Veränderung des angegebenen Verkaufspreises beeinflusst werden.

Für die *Präsentations-* bzw. *Befragungsreihenfolge* ergeben sich drei Möglichkeiten, die *unsystematische* Anordnung der Präsentationen über einen Produktinformationstyp (z. B. alle Artikel für die Strategie der Filterung), die *vertikale* Anordnung (zuerst alle Produkte aus der gleichen Produktgruppe, z. B. alle Broschen) und die *horizontale* Anordnung, bei der aus allen Produktinformationstypen und allen Produktgruppen vermischt Artikel angeboten werden.

Die vertikale Auswahl scheint realitätsnäher als die anderen Verfahren zu sein, da sich der Interessent i. d. R. vor seiner endgültigen Entscheidung, einen Artikel zu erwerben, mehrere ähnliche Angebote aus der gleichen Produktkategorie ansehen wird, bevor er sich entscheidet. Die Dauer der Untersuchung geht wohl länger, da sich die Befragten auf immer wechselnde Informationsstrategien einstellen müssten.

Es wird angenommen, dass bei den Probanden bei Anwendung einer horizontalen Anordnung Lerneffekte durch die stringente Einflechtung eines Produktinformationstyps in mehreren unmittelbar aufeinander folgenden Auktionsangeboten auftreten, da den Artikelangeboten eine ähnliche Systematik zugrunde liegt. Für dieses Experiment wurde daher nicht die horizontale Anordnung getroffen, da der Fragebogenumfang sehr groß ist und von der Möglichkeit profitiert werden sollte, dass die Untersuchungsteilnehmer schneller die Angebote bzw. den Fragebogen abarbeiten können.

Bei der unsystematischen Anordnung der Produktangebote kann die Vorführung der Produktangebote mit geringen Lerneffekten erfolgen. Die Nachteile der nicht optimalen Realitätsnähe durch Präsentation von Artikeln verschiedener Produktkategorien nacheinander und einer langen Durchführung ließen diese Alternative im Vergleich als nachteilig erscheinen.

Neben den soziodemografischen Fragen und den Fragen über das allgemein empfundene Risiko, ergaben sich für jeden Typ von Produktinformationen (Informationsstrategien, Abbildungen und Texte) Fragen, die sich schematisch durch einen dreidimensionalen Raum darstellen lassen:

	Artikel							
	Strategie der Offenlegung		Strategie der Filterung		Strategie der Verzerrung	Abbildungen		Beschreibungen
Fragen	1-7	8-14	15-21	22-28	29-36	1	2	3
Prod. Inf						x		
R fin						x	x	
R funk						x	x	
R soz						x	x	
Wertschätzung						x		

Abb. 36: Fragenwürfel

Horizontal ist die Anzahl der Artikel je Produktinformationstyp angegeben, die sich durch die Auswahl von verschiedenen Produkten aus sieben unterschiedlichen Kategorien ergeben (Brosche, Mikrowellengerät, Kleidungsstück, Festplatte, Flachbildfernseher, ferngesteuertes Auto und Armbanduhr).

Vertikal sind die Fragen nach der empfundenen Stärke der Produktinformation, dem Risikoempfinden und der Wertschätzung eingetragen. Die Wertschätzungsfrage beinhaltet zwei Komponenten: die Aufforderung zur Online-Gebotsabgabe und die Frage nach der Zahlungsbereitschaft bei vollkommener Information (maximale Zahlungsbereitschaft). Durch den Vergleich mit dem abgegebenen Gebot und der maximalen Zahlungsbereitschaft kann ein Wert herangezogen werden, der als Maßstab für die Preisabschläge bei Risiko dient. In die räumliche Tiefe sind die jeweiligen Items der Fragen eingesetzt, die sich bei der Frage nach den Teilrisiken aus den verwendeten Skalen ergeben.

## 5.4 Statistische Methoden

Im Folgenden werden die zur Analyse benutzen statistischen Methoden zusammenfassend dargestellt. Die Verfahren werden in der Reihenfolge, in der sie im Text erscheinen bzw. in die Methoden zur Überprüfung der Hypothesen H1 bis H8 eingesetzt werden, präsentiert. Zu

Beginn erfolgt eine Beschreibung der explorativen Faktorenanalyse, die im Rahmen dieser Arbeit verwendet wurde, um die verwendeten Skalen auf faktorielle Validität zu prüfen (d. h. inwiefern die jeweiligen Items einer Skala ein entsprechend der Skalenkonstruktion intendiertes Ladungsmuster aufweisen).

#### **5.4.1 Die Faktorenanalyse<sup>406</sup>**

Das Ziel der Faktorenanalyse ist, die Anzahl verschiedener Variablen ohne entscheidenden Informationsverlust zu reduzieren und wechselseitig hoch korrelierende Variablen durch möglichst wenige Faktoren zusammenzufassen. Die Faktorenanalyse ist ein statistisches Verfahren, das der Datenreduktion und der Hypothesengenerierung auf der Grundlage intervallskalierter Daten dient.

Eine Analyse der Faktorenstruktur kann auf zwei Arten erfolgen. Zum einen als explorative Faktorenanalyse, bei der nach einer Struktur in den Daten gesucht wird, und zum anderen als konfirmatorische Faktorenanalyse, die der statistischen Absicherung einer vorgegebenen korrelativen Struktur dient und somit ein strukturprüfendes Verfahren darstellt. Konfirmatorische Faktoranalysen werden im Weiteren nicht betrachtet, da die faktorielle Validität der Faktoren als gegeben betrachtet werden soll. Es wird im Folgenden angenommen, dass die Skalen den ihnen zugeordneten Konstrukten entsprechen. In diesem Sinne sollen die Risikodimensionen als formative Konstrukte aufgefasst werden.<sup>407</sup> Die wichtigsten Verfahren der explorativen Faktorenanalyse sind die Hauptkomponentenanalyse, (PCA: principal component analysis) und die Hauptachsenanalyse (PAF: principal axis factor analysis). Die PCA ermöglicht, die gefundenen Faktoren durch einen Sammelbegriff der hoch ladenden Variablen zu beschreiben, während die PAF versucht, Faktoren zu finden, die als Ursache für die hohen Ladungen der Faktoren anzusehen sind.

Am Beispiel der Hauptkomponentenanalyse soll im Folgenden das Prinzip der Faktorenanalyse erläutert werden: Mit der Ermittlung der Hauptkomponenten, die im Folgenden Faktoren genannt werden, werden mittels eines Algorithmus neue Variablen bzw. Faktoren errechnet, mit denen die ursprünglichen Variablen korrelieren. Diese Faktoren werden so erstellt, dass sie möglichst viel von der ursprünglichen Varianz des Datensatzes erklären. Der zuerst extrahierte Faktor hat den größten Erklärungsanteil, der zweite Faktor

---

<sup>406</sup> Vgl. Backhaus, K. / Erichson, B. et al.: *Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung*, 10. Auflage, Springer, Berlin (2003), S. 259 ff.

<sup>407</sup> Vgl. Backhaus, K. / Erichson, B. et al.: *Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung*, 10. Auflage, Springer, Berlin (2003), S. 408 ff.

den zweitgrößten usw. Die extrahierten Faktoren erklären also sukzessive möglichst viel Varianz und sind darüber hinaus unabhängig voneinander, d. h. orthogonal.

Die Hauptkomponentenanalyse liefert als Ergebnis eine Faktorladungsmatrix und die Faktorwerte. Die Faktorladungsmatrix gibt (im Falle orthogonaler Faktoren) die Korrelation der ursprünglichen Variablen mit dem jeweiligen Faktor an. Variablen mit hohen Faktorladungen sind kennzeichnend für den jeweiligen Faktor, zu dessen Interpretation sie im Weiteren dienen. Die Faktorwerte geben die Ausprägung eines Faktors bei dem jeweils untersuchten Objekt wieder. Häufig interessiert nicht der Faktorwert, sondern es wird mittels der Faktorladungen versucht, die eingangs erwähnte Reduktion von Variablen vorzunehmen.

Bei der Faktorenanalyse stellt sich das Problem, die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren festzulegen. Maximal lassen sich so viele Faktoren extrahieren, wie es Variablen gibt. Ein weit verbreitetes Kriterium ist das Kaiser-Kriterium, nach dem so viele Faktoren extrahiert werden, wie es Eigenwerte größer als eins gibt. Der Eigenwert eines Faktors gibt an, wie viel Varianz dieser Faktor aufklärt. Ein Eigenwert „größer als eins“ bedeutet, dass dieser Faktor mehr Varianz als eine einzelne Variable aufklärt. Die Logik des Kaiser-Kriteriums ist es, dass ein zu extrahierender Faktor mehr Varianz als eine einzelne Variable erklären sollte. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren aufgrund inhaltlicher (theoretischer) Überlegungen vorzugeben.

In der vorliegenden Arbeit wird die Faktorenanalyse genutzt, um die Zuordnung der einzelnen Items der drei Risikoskalen zu einem Faktor zu überprüfen (im inferenzstatistischen Sinn handelt es sich nicht um eine Prüfung). Es wird bei jeder Skala untersucht, ob die ihr zugeordneten Items sich auch auf einen Faktor konzentrieren, oder sich auf mehrere Faktoren verteilen. Dies ist bei der Betrachtung der Reliabilität der Skalen wichtig, da bei deren Berechnung die Homogenität der Skalenitems eine große Rolle spielt. Homogene Items sollen auf jeweils einem Faktor laden, inhomogene Items werden sich auf mehrere Faktoren verteilen. Inhomogene Items verringern aber die Höhe des Reliabilitätskoeffizienten. Insofern liefert die Faktorenanalyse Hinweise auf die Qualität der Skalen und die Interpretation des jeweiligen Reliabilitätskoeffizienten. Im Hinblick auf die oben angesprochenen formativen Konstrukte soll also – in einer deskriptiven Weise – untersucht werden, ob die der jeweiligen Risikodimension angehörigen Items auch auf diese laden. Sollte sich kein entsprechendes Ladungsmuster finden lassen, die Items also ein inhomogenes Ladungsmuster aufweisen, kann dies auf mögliche Interdependenzen der Risikodimensionen hindeuten.

### 5.4.2 Lineare Regressionsanalyse und Kurvenanpassungen (nicht-lineare Regression)<sup>408</sup>

Die Überprüfung der Hypothesen H1, H2 und H3 erfolgt anhand einer Regressionsanalyse, durch die Zusammenhänge zwischen der abhängigen und der unabhängigen Variablen erkannt und beschrieben werden können. Durch die Aufstellung einer Regressionsgleichung wird eine stochastische Beziehung gebildet, die bei Kenntnis der unabhängigen Variablen  $x$  die Schätzung der abhängigen Variablen  $y$  ermöglicht, wobei der geschätzte Wert jeweils mit einer Vorhersageungenauigkeit behaftet ist. Die Differenz  $e$  zwischen dem gegebenen Wert  $y$  der abhängigen Variablen und des geschätzten Wertes  $\hat{y}$  der abhängigen Variablen bezeichnet man als Residuum, es gilt also:

$$e = y - \hat{y} \quad (1)$$

Ziel der Regressionsgleichung ist es, die Beziehung der Variablen möglichst gut zu beschreiben, wobei bei der linearen Regression eine lineare Beziehung und bei der Kurvenanpassung eine nicht-lineare Beziehung zugrunde gelegt wird. Die Beziehung zwischen der abhängigen Variablen „Preis“ und der bekannten unabhängigen Variablen „wahrgenommenes Risiko“ kann somit durch eine Regressionsgleichung (mehr oder weniger gut) beschrieben werden. Anschließend können mithilfe der Gleichung unbekannte Werte der abhängigen Variablen auf Grundlage der Kenntnis der unabhängigen Variablen (mehr oder weniger) gut prognostiziert werden.

Sowohl der Zuschlagspreis als auch die maximalen Gebote der einzelnen Untersuchungspersonen könnten in die Betrachtung mit einbezogen werden. Für die Analysen dieser Arbeit wurde das Maximalgebot zugrunde gelegt, da der Zuschlagspreis von mehr externen Einflussfaktoren bestimmt wird als der Maximalpreis (z. B. Bieteranzahl, siehe auch Abschnitt 2.8). Das Maximalgebot erscheint daher aussagekräftiger in Bezug auf die Bewertung der Interessenten als der Zuschlagspreis, der eher die Zahlungsbereitschaft des Zweitbieters angibt (siehe auch Abschnitt 4.3). Ziel der Regressionsanalyse ist es, dass die prognostizierten Werte möglichst den wirklichen Werten entsprechen, d. h. die Residuen möglichst klein zu halten. Dies wird durch eine entsprechende Wahl der Koeffizienten in der Regressionsgleichung zu erreichen versucht. Mathematisch ausgedrückt handelt es sich dabei

<sup>408</sup> Vgl. Tiede, M.: Regressions- und Korrelationsanalyse, Oldenburg, München (1987), S. 142 ff.  
 Vgl. auch McQuarrie, A. D. R. / Tsai, C.-L.: Regression & Time Series Model Selection, World Scientific Publishing, Hackensack / USA (1998), S. 8.  
 Vgl. auch Urban, D. / Mayerl, J.: Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung, 2. überarbeitete Auflage, VS Verlag, Wiesbaden (2006).  
 Vgl. auch Backhaus, K. / Erichson, B. et al.: Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung, 10. Auflage, Springer, Berlin (2003).

um ein Minimierungsproblem: Das Residuum, also die Differenz der wahren Werte mit den geschätzten Werten ist zu minimieren. Dazu wird die auf Gauss zurückgehende Methode der kleinsten Quadrate genutzt.<sup>409</sup> Hierbei werden die Residuen quadriert und aufsummiert, diese Summe wird auch als „Summe der Abweichungsquadrate“ (SAQ) bezeichnet. Es gilt:

$$SAQ = \sum_{j=0}^n (y_j - \hat{y}_j)^2 \quad (2)$$

Bei der Methode der kleinsten Quadrate wird die Summe der Abweichungsquadrate minimiert, somit stellt sich folgendes Minimierungsproblem:

$$e = \sum_{j=0}^n (y_j - \hat{y}_j)^2 \rightarrow \min! \quad (3)$$

Dieses allgemein formulierte Minimierungsproblem muss nun noch auf die jeweilige Regressionsgleichung angewandt werden. Bei der linearen Regression wird versucht, eine Funktion der Form

$$\hat{y}_j = ax_j + b \quad (4)$$

zu finden, bei der (3) ein Minimum annimmt. Setzt man (4) in (2) ein, ergibt sich

$$SAQ = \sum_{j=0}^n [y_j - (ax_j + b)]^2 \quad (5).$$

Nun sind die Parameter a und b so zu bestimmen, dass SAQ ein Minimum annimmt. Mittels algebraischer Umformungen lässt sich (5) schreiben als

$$SAQ = \sum_{j=0}^n [y_j^2 - 2ay_j - 2bx_j y_j + b^2 x_j^2 + 2abx_j + a^2] \quad (6a), \text{ bzw.}$$

$$SAQ = \sum_{j=0}^n y_j^2 - 2a \sum_{j=0}^n y_j - 2b \sum_{j=0}^n x_j y_j + b^2 \sum_{j=0}^n x_j^2 + 2ab \sum_{j=0}^n x_j + a^2 \quad (6b).$$

<sup>409</sup> Vgl. Bortz, J.: Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Auflage, Springer, Berlin (1999) S. 175 ff.

Man erkennt, dass es sich bei SAQ um eine quadratische Funktion handelt, die eine Parabel beschreibt. Quadratische Funktionen nehmen immer ein Maximum oder Minimum an. In diesem Fall kann es auch nur ein Minimum geben, da durch eine passende Wahl der Parameter SAQ minimiert werden kann, aber durch Wahl von ungünstigeren Werten der Parameter SAQ immer größer wird.<sup>410</sup> Die notwendige Bedingung für ein Minimum ist, dass die Ableitung der Funktion gleich Null ist. Da es sich bei SAQ um eine Funktion mit mehreren Variablen handelt, müssen also die partiellen Ableitungen nach a und b gleich Null sein. Um a und b zu bestimmen muss man folglich die beiden Ableitungen gleich Null setzen. Die partielle Ableitung von (6b) nach a ergibt

$$\frac{\partial SAQ}{\partial a} = -2 \sum_{j=1}^n y_j + 2b \sum_{j=1}^n x_j + 2na \quad (7)$$

und eine partielle Ableitung von (4b) nach b ergibt

$$\frac{\partial SAQ}{\partial b} = -2 \sum_{j=1}^n x_j y_j + 2b \sum_{j=1}^n x_j^2 + 2a \sum_{j=1}^n x_j \quad (8).$$

Setzt man (7) gleich Null und löst nach a auf ergibt sich

$$a = \frac{\sum_{j=0}^n y_j}{n} - \frac{b \sum_{j=0}^n x_j}{n} \quad (9),$$

was sich mithilfe des arithmetischen Mittels schreiben lässt als

$$a = \bar{x} - b\bar{y} \quad (9a).$$

Da hier noch b zu bestimmen ist, wird (9a) in (8) eingesetzt und anschließend gleich Null gesetzt. Es ergibt sich:

$$\frac{\partial SAQ}{\partial b} = -2 \sum_{j=1}^n x_j y_j + 2b \sum_{j=1}^n x_j^2 + 2(\bar{x} - b\bar{y}) \sum_{j=1}^n x_j \quad (10)$$

<sup>410</sup> Vgl. Moosbrugger, H.: Lineare Modelle – Regressions- und Varianzanalyse. 3. überarbeitete und ergänzte Auflage. Bern, Verlag Hans Huber (2002), S. 29.



$$\Leftrightarrow \frac{\partial SAQ}{\partial b} = -2 \sum_{j=1}^n x_j y_j + 2b \sum_{j=1}^n x_j^2 + 2\bar{x} \sum_{j=1}^n x_j - b\bar{y} \sum_{j=1}^n x_j \quad (11).$$

In (11) ist nur noch b enthalten. Das Null-Setzen führt zu

$$b = \frac{n \sum_{j=0}^n x_j y_j - \sum_{j=0}^n x_j \sum_{j=0}^n y_j}{n \sum_{j=0}^n x_j^2 - \left( \sum_{j=0}^n x_j \right)^2} \quad (12).$$

Somit sind die Parameter a und b der Funktion

$$\hat{y}_j = ax_j + b \quad (2)$$

gefunden. Bestimmt man weiterhin die zweiten partiellen Ableitungen jeweils nach a und b, zeigt sich, dass

$$\frac{\partial^2 SAQ}{\partial a^2} = 2n \quad (13), \text{ sowie}$$

$$\frac{\partial SAQ}{\partial b} = 2 \sum_{j=1}^n x_j^2 \quad (14)$$

jeweils größer Null sind. Somit ist auch mathematisch die hinreichende Bedingung für ein Minimum erfüllt. Dies stellt die Herleitung der Parameter der Regressionsgleichung für den Fall dar, dass eine lineare Beziehung von x und y angenommen wird.

Nun wird in der vorliegenden Arbeit auch der Fall behandelt, dass die Beziehung von x und y nicht linear ist. Das prinzipielle Vorgehen ist analog. Wieder wird versucht die Residuen (1) zu minimieren. Wobei allerdings für  $\hat{y}$  nicht mehr eine lineare Funktion sondern eine nichtlineare Funktion angenommen wird. Exemplarisch wird dies im Folgenden für den Fall einer quadratischen Funktion aufgezeigt. Ebenso sind aber auch Polynome höherer Ordnung denkbar, wobei in der hiesigen Arbeit maximal ein Polynom dritten Grades auftritt.

Angenommen, es besteht ein Zusammenhang zwischen der unabhängigen Variablen  $x$  und der abhängigen Variablen  $y$ , so soll dieser Zusammenhang durch folgende quadratische Regressionsgleichung modelliert werden:

$$\hat{y} = b_2 x_j^2 + b_1 x_j + a \quad (15),$$

wobei  $b_2$ ,  $b_1$  und  $a$  die gesuchten Parameter sind und die entsprechend des Kriteriums der kleinsten Quadrate zu ermitteln sind. In (1) eingesetzt ergibt sich

$$SAQ = \sum_{j=0}^n [y_j - (b_2 x_j^2 + b_1 x_j + a)]^2 \quad (16).$$

Um das Minimum von (14) zu finden, werden wieder die ersten partiellen Ableitungen nach  $b_2$ ,  $b_1$  und  $a$  gebildet und anschließend gleich Null gesetzt. Dieses Vorgehen führt zu folgendem Gleichungssystem:

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{j=0}^n y_j = an + b_1 \sum_{j=0}^n x_j + b_2 \sum_{j=0}^n x_j^2 \\ \sum_{j=0}^n x_j y_j = a \sum_{j=0}^n x_j + b_1 \sum_{j=0}^n x_j^2 + b_2 \sum_{j=0}^n x_j^3 \\ \sum_{j=0}^n x_j^2 y_j = a \sum_{j=0}^n x_j^2 + b_1 \sum_{j=0}^n x_j^3 + b_2 \sum_{j=0}^n x_j^4 \end{array} \right\} \quad (17)$$

Das Gleichungssystem kann nun mittels Substitution der von  $y_j$  der ersten Gleichung des Systems und anschließender Umformung in eine Form gebracht werden, die mithilfe matrixalgebraischer Methoden lösbar ist. Da die Parameter gesucht und die  $x$ - bzw.  $y$ -Werte gegeben sind, kann ein solches Gleichungssystem mithilfe der Theorie linearer Gleichungssysteme gelöst und die gesuchten Parameter ermittelt werden.

Nachdem nun unter Verwendung der Methode der kleinsten Quadrate eine Regressionsgleichung bestimmt wurde, muss die Frage beantwortet werden, wie gut oder schlecht die ermittelte Regressionsgleichung die Daten beschreibt. Zwar wird bei der Bestimmung der Regressionsgleichung die Summe der Abweichungsquadrate (SAQ) minimiert, aber dies gestattet keine Beurteilung der absoluten Höhe des Vorhersagefehlers und keine Vergleiche zwischen verschiedenen Regressionsmodellen, da es keinen Maßstab

zur Beurteilung der Höhe von SAQ gibt. Gesucht wird folglich ein Kriterium, welches erstens einen absoluten Maßstab zur Beurteilung eines Regressionsmodells bietet und zweitens den Vergleich zweier oder mehrerer verschiedener Regressionsmodelle erlaubt.

Eine Möglichkeit die Modellgüte zu beurteilen ist es, die Gesamtvarianz in die durch das Modell aufgeklärte Varianz einerseits und die nicht durch das Modell aufgeklärte Varianz andererseits zu zerlegen und den sog. Determinationskoeffizienten zu ermitteln. Dieser beruht auf der Vorstellung, dass sich die Gesamtvarianz empirischer Daten additiv in eine vom Regressionsmodell erklärte Streuung und in eine nicht erklärte Streuung zusammenfassen lässt (für eine mathematische Herleitung der Streuungszersetzung siehe z. B. Moosbrugger<sup>411</sup>, Backhaus<sup>412</sup>):

$$\underbrace{\sum_{j=0}^n (y_j - \bar{y})^2}_{\text{Gesamtstreuung}} = \underbrace{\sum_{j=0}^n (\hat{y}_j - \bar{y})^2}_{\text{erklärte Streuung}} + \underbrace{\sum_{j=0}^n (y_j - \hat{y}_j)^2}_{\text{nicht erklärte Streuung}} \quad (18).$$

Der Determinationskoeffizient errechnet sich nun als Quotient von erklärter Varianz und Gesamtvarianz. Der Determinationskoeffizient wird mit  $R^2$  bezeichnet und gibt das Verhältnis von durch das Regressionsmodell aufgeklärter Varianz und zu der Gesamtvarianz wieder.

$$R^2 = \frac{\sum_{j=0}^n (\hat{y}_j - \bar{y})^2}{\sum_{j=0}^n (y_j - \bar{y})^2} \quad (19)$$

Der Determinationskoeffizient gibt somit an, wie gut das Regressionsmodell die Daten beschreibt. Da das Regressionsmodell im schlechtesten Fall überhaupt keine Varianz aufklärt (In diesem Fall ist der beste Prädiktor von  $y_j$  der Mittelwert  $\bar{y}$ , sodass der Zähler von (17) Null wird.)<sup>413</sup> oder die gesamte Varianz zu erklären vermag, hat der Determinationskoeffizient einen Wertebereich von  $[0; 1]$ . Je höher der Determinationskoeffizient, desto besser beschreibt das Regressionsmodell die Daten. Durch

<sup>411</sup> Vgl. Moosbrugger, H.: Lineare Modelle, 3. Auflage, Hans Huber, Bern (2002).

<sup>412</sup> Vgl. Backhaus, K. / Erichson, B. / Plinke, W. / Weiber, R.: Multivariate Analysemethoden – Eine anwendungsorientierte Einführung. 10. Auflage. Heidelberg, Springer (2003), S. 66ff.

<sup>413</sup> Vgl. Bortz, J.: Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Auflage, Springer, Berlin, 1999, S. 175 ff.

den einheitlichen Wertebereich ist der Determinationskoeffizient ein objektiver Gütemaßstab und ermöglicht damit auch den Vergleich verschiedener Regressionsmodelle. (Der Determinationskoeffizient wird auch als multipler Korrelationskoeffizient bezeichnet. Er ist somit ein deskriptives Maß für die Stärke des Zusammenhangs der Prädiktorvariablen mit den Kriteriumsvariablen. Im Falle eines Prädiktors entspricht der multiple Korrelationskoeffizient den einfachen quadrierten Korrelationskoeffizienten einer bivariaten Korrelationsanalyse.)

Der Determinationskoeffizient hat einen Nachteil, dass dessen Höhe von der Anzahl der Prädiktoren abhängt. Bei konstanter Stichprobengröße erhöht sich somit die Höhe des Determinationskoeffizienten durch jeden zusätzlich aufgenommenen Prädiktor, auch wenn es sich um einen irrelevanten Prädiktor handelt. Dies ist insbesondere auch dann problematisch, wenn das Regressionsmodell nur eine kleine Anzahl an Freiheitsgraden hat. Diesem Verhalten kann durch die Einführung eines Strafterms entgegen gewirkt werden, der bei zunehmender Anzahl an Prädiktoren und abnehmender Anzahl der Freiheitsgrade kleiner wird. Dieser Strafterm wird vom Determinationskoeffizienten subtrahiert und wird als adjustierter Determinationskoeffizient bezeichnet:

$$R_{\text{adjustiert}}^2 = R^2 - \frac{j \cdot (1 - R^2)}{n - j - 1} \quad (20),$$

wobei  $n$  die Anzahl der Fälle und  $j$  die Anzahl der Prädiktoren ist, die Größe  $n-j-1$  gibt die Freiheitsgrade des Regressionsmodells an.

Weiterhin gilt es die statistische Bedeutsamkeit des berechneten Regressionsmodells zu klären. Grundsätzlich sind empirische Daten fallibel, d. h. fehlerbehaftet. Nach (1) gilt nach entsprechender Umformung

$$y = \hat{y} + e \quad (21).$$

Das heißt, diese Fehlerbehaftetheit spiegelt sich in den Residuen wieder. Wenn ein Zusammenhang zwischen der unabhängigen und der abhängigen Variablen besteht, wird diese durch den Fehler überlagert. Man nimmt an, dass dieser Fehler rein zufällig ist. Da  $e$  eine Zufallsvariable ist, ist in (21)  $y$  ebenso eine Zufallsvariable. Das heißt, die Gleichung (21) stellt ein stochastisches Modell des Zusammenhangs zwischen der unabhängigen und der abhängigen Variablen dar. Dieses stochastische Modell bedeutet aber auch, dass die jeweils

konkret berechneten Regressionsmodelle bzw. deren Parameter Realisationen von Zufallsvariablen darstellen und von Stichprobe zu Stichprobe unterschiedlich ausfallen können. Die jeweiligen Stichprobenparameter stellen Schätzungen der Populationsparameter dar. Nun muss die Frage geklärt werden, ob man auf Grundlage der Stichprobenparameter von einem Zusammenhang der unabhängigen Variablen mit der abhängigen Variablen auf Populationsbasis ausgehen kann. Statistisch läuft dies auf die Prüfung folgenden Hypothesenpaares hinaus:

Nullhypothese  $H_0$ : Es besteht kein Zusammenhang in der Population

Alternativhypothese  $H_1$ : Es besteht ein Zusammenhang in der Population

Die Prüfung dieser Hypothese geschieht mit dem F-Test, der sich nach folgender Formel berechnet:

$$F_{emp} = \frac{\sum_{j=0}^n (\hat{y}_j - \bar{y})^2 / k}{\sum_{j=0}^n (y_j - \bar{y})^2 / (n - k)} \quad (22)$$

$k$  ist die Anzahl der Parameter in der Regressionsgleichung und  $n$  die Anzahl der Beobachtungen. Wie auch bei der Bestimmung des Determinationskoeffizienten gehen in den F-Wert die Varianzanteile mit ein, sodass auch der F-Test auf einen Vergleich der durch das Regressionsmodell aufgeklärte Varianz und nicht aufgeklärten Varianz hinausläuft. Ist der empirische F-Wert aus (22) größer als der F-Wert des gewählten Signifikanzniveaus, so spricht dies gegen die Nullhypothese und macht es wahrscheinlich, dass der angenommene Zusammenhang in der Population auch vorhanden ist.

Der F-Test prüft also den globalen Zusammenhang des gesamten Regressionsmodells. Bei der konkreten Berechnung des Regressionsmodells werden aber auch die Koeffizienten für jedes Prädiktor bestimmt, siehe z. B. den Koeffizienten  $a$  in Gleichung 4. Diese Koeffizienten stellen aber ebenfalls Realisationen von Zufallsvariablen darstellen und können somit von Stichprobe zu Stichprobe unterschiedlich ausfallen. Die Prüfung dieser Koeffizienten auf statistische Bedeutsamkeit erfolgt mit Hilfe eines t-Tests. Geprüft wird dabei die gleiche Hypothese wie bei dem F-Test bei der Prüfung des Gesamtmodells. Der t-Test berechnet sich nach:

$$t_{emp} = \frac{b_j - \beta_j}{s_{b_j}} \quad (23),$$

wobei  $t_{emp}$  der empirische t-Wert ist,  $b_j$  der empirische Wert für den Regressionskoeffizienten,  $\beta_j$  der theoretische Regressionskoeffizient und  $s_{b_j}$  der Standardfehler von  $b_j$ . Meistens wird folgende Hypothese geprüft:

Nullhypothese  $H_0$ :  $\beta_j$  gleich Null

Alternativhypothese  $H_1$ :  $\beta_j$  ungleich Null

Ist der empirische t-Wert aus (23) größer als der t-Wert des gewählten Signifikanzniveaus, so spricht dies gegen die Nullhypothese und macht es wahrscheinlich, dass der angenommene Zusammenhang in der Population auch vorhanden ist.

### **Voraussetzungen der Regressionsanalyse**

Die Durchführung einer Regressionsanalyse ist an bestimmte Voraussetzungen gebunden. Damit ist nicht gemeint, dass es Voraussetzungen gibt, die erfüllt sein müssen, bevor ein Regressionsmodell mit seinen dazugehörigen Koeffizienten berechnen zu können. Vielmehr ist die Prüfung des gesamten Regressionsmodells mittels des F-Tests, sowie die Prüfung der einzelnen Regressionskoeffizienten mittels t-Test an bestimmte Voraussetzungen gebunden. Zur Berechnung der Kennzahlen eines Regressionsmodells, wie z. B. den Determinationskoeffizienten oder dem adjustierten Determinationskoeffizienten, sind keinerlei Voraussetzungen notwendig, da es sich bei diesen Kennzahlen um deskriptive Statistiken der Zusammenhänge zwischen mehreren Variablen in einer Stichprobe handelt.<sup>414</sup> Anders ausgedrückt handelt man so, als wären die Zusammenhänge für die gegebenen Daten durch die jeweils gegebene Regressionsfunktion beschreibbar. Das heißt, dass die oben dargestellten mathematischen Verfahren auf jede Menge gepaarten Daten angewendet werden können und dass die Ergebnisse dieser Verfahren zum ersten eine deskriptive Statistik der Zusammenhänge mittels der gewählten Regressionsfunktion darstellen und zum zweiten – mittels des Determinationskoeffizienten – die Anpassung der Daten an die gewählte Regressionsfunktion angibt.

---

<sup>414</sup> Vgl. Hay, W.: Statistics. 5. Auflage (internationale Ausgabe). Fort Worth, Harcourt Brace College Publishers (1994), S. 620.

Lediglich bei einer Verallgemeinerung der Stichprobenergebnisse auf eine Population, also bei der statistischen Prüfung des Regressionsmodells und der Regressionskoeffizienten, sind bestimmte Voraussetzungen zu erfüllen. In der Regel setzt man die multivariate Normalverteilung der Merkmale, welche in die Regression eingehen, voraus.<sup>415</sup> Bei zwei Merkmalen wird eine bivariate Normalverteilung vorausgesetzt. Da in der vorliegenden Arbeit nur Zusammenhänge zwischen zwei Variablen betrachtet werden, nämlich dem Preis eines Gutes und dem eingeschätzten Risiko beim Kauf, beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf den bivariaten Fall.) Weiterhin gilt, dass:<sup>416</sup>

1. Die Verteilung der Prädiktoren normal ist,
2. die Verteilung des Kriterium normal ist,
3. die zu einem X-Wert gehörenden y-Werte (Arrayverteilung) normalverteilt ist, sowie dass
4. die einzelnen Arrayverteilungen eine homogene Varianz aufweisen (Homoskedastizität).

In der Praxis beschränkt sich die Überprüfung der Verteilungsvoraussetzungen auf die Prüfung der Prädiktor- Kriteriumsvariable auf Normalverteilung. Dies wird mittels eines Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests geprüft. Dieser vergleicht die Anpassung einer empirischen Verteilung an eine vorgegebene theoretische Verteilung (hier der Normaverteilung).<sup>417</sup> Überprüft wird die Nullhypothese, dass die empirische Verteilung der theoretischen Verteilung entspricht gegen die Alternativhypothese, dass die empirische Verteilung der theoretischen Verteilung *nicht* entspricht. Deswegen deutet ein signifikantes Ergebnis der test auf eine Verletzung der Voraussetzungen hin, was bei der Interpretation zu berücksichtigen ist, insbesondere bei dem  $\alpha$ -Fehlerniveau, dass hier 0,20 betragen sollte da es um ein Prüfung der Nullhypothese und nicht wie üblich der Alternativhypothese geht.<sup>418</sup> Bei einer Verletzung der Anwendungsvoraussetzungen können die Ergebnisse der Regressionsanalyse aber immer noch deskriptiv interpretiert werden (s. o.) oder es können nicht-parametrische Verfahren angewendet werden, die an keine Voraussetzungen gebunden sind.

---

<sup>415</sup> Vgl. Bortz, J.: Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Auflage, Springer, Berlin, 1999, S. 182.

<sup>416</sup> Vgl. Hay, W.: Statistics. 5. Auflage (internationale Ausgabe). Fort Worth, Harcourt Brace College Publishers (1994), S. 627.

<sup>417</sup> Vgl. Leonhart, R.: Lehrbuch Statistik – Einstieg und Vertiefung, Verlag Hans-Huber, Bern (2004), S. 180.

<sup>418</sup> Vgl. Bortz, J. / Lienert, G. A. / Boehnke, K.: Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik. 2. Auflage, Springer, Heidelberg (2000), S. 380.

### Nicht-parametrische Zusammenhangsmaße

Liegen Daten vor, bei den die interessierenden Merkmale nicht normalverteilt sind und die Zusammenhänge zwischen zwei Variablen ermittelt werden sollen, müssen Verfahren eingesetzt werden, welche keine Normalverteilung voraussetzen. Hier ist der Einsatz von nicht-parametrischen Verfahren angebracht, die nur Ordinalskalenniveau der Messung verlangen. Bei den nicht-parametrischen Zusammenhangsmaßen werden die Rangreihen der Messungen der interessierenden Merkmale in Beziehung gesetzt und es wird geprüft, ob dieser ermittelte Zusammenhang statistisch signifikant ist.

Es bietet sich die Verwendung von Kendall's  $\tau$  an. Dieser Rangkorrelationskoeffizient beschreibt, wie gut sich der Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen durch eine beliebige monotone Funktion beschreiben lässt (wodurch auch nicht lineare Zusammenhänge berücksichtigt werden). Kendall's  $\tau$  ist robust gegenüber dem Vorliegen von Ausreißerwerten in einer oder beiden Merkmalsvariablen sowie dem Vorliegen von Rangbindungen. Von Rangbindungen spricht man, wenn man die Messwerte einer Stichprobe in eine Rangreihe bringt und ein Rangplatz von mehreren Fällen belegt wird.<sup>419</sup> Das Vorhandensein von Ausreißern in der vorliegenden Arbeit nicht auszuschließen ist, da die Probanden den Preis eines Gutes ohne Vorgabe einschätzen sollten, wird Kendall's  $\tau$  verwandt werden.

Kendall's  $\tau$  wird berechnet, indem die Messungen nach dem ersten, als unabhängig angenommenen Merkmal in einer Rangreihe geordnet werden. Diese Rangreihe wird als Ankerreihe bezeichnet. Dann werden auch die Messungen des zweiten, als abhängig angenommenen Merkmals, in eine Rangreihe gebracht. Dies ist die Vergleichsreihe. Zur Bestimmung der Proversionen und Inversionen werden anschließend alle möglichen Paare von Rängen verglichen, eine Proversion liegt vor, wenn die nachfolgenden Rangplätze aufsteigend geordnet sind und eine Inversion liegt vor, wenn die nachfolgenden Merkmale absteigend geordnet sind. Die Berechnung erfolgt nach folgender Gleichung:

$$\tau = \frac{S}{N(N-1)} \quad (24), \text{ wobei}$$

$$2$$

$S = P - I$  (25) gilt.  $S$  bezeichnet die Kendall-Summe,  $P$  stellt die Anzahl der Proversionen und  $I$  die Anzahl der Inversionen dar. Liegen Rangbindungen vor, so müssen diese berücksichtigt werden. Dies geschieht durch den Term

<sup>419</sup> Vgl. Leonhart, R.: Lehrbuch Statistik – Einstieg und Vertiefung. 1. Auflage, Bern, Verlag Hans Huber (2004), S. 209.



$$T = \sum_{i=1}^s \frac{t_i \cdot (t_i - 1)}{2} \quad (26)$$

wobei  $s$  die Anzahl aller Rangbindungen bezeichnet und  $t_i$  die Länge der Rangbindung  $i$ . Mit Hilfe von (26) wird dann die Berechnung von Kendall's  $\tau$  wie folgt korrigiert:

$$\tau = \frac{S}{\sqrt{\left(\frac{N(N-1)}{2}\right) \cdot \left(\frac{N(N-1)}{2-T}\right)}} \quad (27)$$

Mit Hilfe von Kendall's  $\tau$  beschreiben wir als die Zusammenhänge zwischen zwei Merkmalen für den Fall, dass die Voraussetzungen der parametrischen Regressionsverfahren verletzt sind. Nun fehlt aber noch eine Möglichkeit, die Stärke eines Zusammenhangs zwischen mehreren Variablen mit Hilfe eines „objektiven“ Maßes einschätzen zu können.

### **Vorgehen bei verletzten Voraussetzung**

Sind die Voraussetzung zur Benutzung parametrischer Regressionsverfahren verletzt, wird in der vorliegenden Arbeit folgende Strategie benutzt: Die Kennwerte der parametrischen Regressionsmodelle werden für jedes Produkt gerechnet, unabhängig davon, ob die Voraussetzungen verletzt sind oder nicht, da die berechneten Kennwerte auf jeden Fall eine deskriptive Statistik für die vorliegende Stichprobe darstellen. Sind die Anwendungsvoraussetzungen verletzt, wird zusätzlich die nicht-parametrische Korrelation mittels Kendall's  $\tau$  bestimmt. Wenn mittels dieses nicht-parametrischen Verfahrens signifikante Befunde gefunden werden, welche die gleiche Tendenz wie die Befunde der parametrischen Verfahren haben, so wird trotz der verletzten Voraussetzungen die parametrische Regressionsanalyse zur Interpretation herangezogen. Durch die gleichgerichteten Ergebnisse der beiden unterschiedlichen Verfahren zeigt sich eine ausreichende Robustheit des parametrischen Verfahrens, so dass dessen Ergebnisse zur Interpretation der Befunde herangezogen werden können.<sup>420</sup> Bei abweichenden Ergebnissen, wird entsprechend Kendall's  $\tau$  zur Interpretation herangezogen und die Unterschiede werden diskutiert.

<sup>420</sup> Vgl. Systat Software, Inc.: Systat 12 – Statistics I II III IV. San Jose, Eigenverlag (2007), S. 322.

Bis hier wurden das Vorgehen und die Kennwerte einer Regressionsanalyse vorgestellt. Zur Interpretation braucht es aber noch einen „objektiven“ Maßstab, um die Stärke der gefundenen Zusammenhänge einordnen zu können. Ein entsprechendes Vorgehen wird im Folgenden vorgestellt.

### **Zusammenhang von Teststatistik, Effektstärke und Stichprobengröße**

Bislang wurden nur die Modellgüte und die Signifikanz des Regressionsmodells betrachtet. Es fehlt eine Möglichkeit, dessen „absolute Größe“ beurteilen zu können. Dies ist erforderlich, da die Signifikanz des Regressionsmodells nicht nur von der Größe des Effektes, sondern auch von der Stichprobengröße abhängt und somit eine Signifikanz durch Vergrößerung der Stichprobe auch bei einem sehr kleinen Effekt sozusagen erzwungen werden kann. Eine solche Möglichkeit bietet die so genannte Effektstärke. Allgemein lässt sich der Zusammenhang der jeweils benutzten Teststatistik, der Effektstärke und der Stichprobengröße wie folgt darstellen:<sup>421</sup>

$$\text{Teststatistik} = \text{Effektgröße} \times \text{Stichprobengröße} \quad (28).$$

In dieser allgemeinen Darstellung wird auch der Sachverhalt deutlich, dass sich selbst die kleinste Effektgröße durch eine genügend hohe Stichprobengröße über die Signifikanzgrenze heben lässt. Andererseits bietet dieser Zusammenhang eine Möglichkeit zur Berechnung der Effektgröße. Durch einfaches Umstellen ergibt sich:

$$\text{Effektgröße} = \text{Teststatistik} / \text{Stichprobengröße} \quad (29).$$

---

<sup>421</sup> Vgl. Westermann, R.: Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik, 1. Auflage, Hogrefe, Göttingen (2000), S. 367.

Aus der allgemeinen Darstellung ergibt sich für jede Teststatistik eine gesonderte Art der Effektgrößenbetrachtung. Eine zusammenfassende Darstellung und allgemeine Konventionen zur Beurteilung von Effektgrößen wurden von Cohen<sup>422</sup> erarbeitet. Danach lässt sich bei den hier benutzten Zusammenhangsmaßen der Korrelationskoeffizient als Maß der Effektstärke verwenden. Der Korrelationskoeffizient  $R$  ergibt sich aus der Quadratwurzel des Determinationskoeffizienten und gilt als Maß der Stärke des Zusammenhangs zwischen den betrachteten Variablen, wobei 0 keinen Zusammenhang bedeutet und 1 einen perfekten Zusammenhang wiedergibt (Entsprechend einem  $R^2=0$ , was keine Varianzaufklärung durch das Regressionsmodell bedeutet, ergibt sich  $R=0$  und entsprechend einem  $R^2=1$ , was eine volle Varianzaufklärung durch das Regressionsmodell bedeutet, ergibt sich  $R=1$ ). Nach Cohen gelten dabei folgende Konventionen:

$r < 0,10$  für einen kleinen Zusammenhang,

$0,10 \leq r < 0,30$  für einen mittleren Zusammenhang und

$0,30 \leq r \leq 1$  für einen großen Zusammenhang

In der vorliegenden Arbeit werden diese Konventionen zugrunde gelegt, um neben der statistischen Signifikanz die Bedeutsamkeit eines Regressionsmodells bewerten zu können. Somit beruhen der Vergleich zwischen den Regressionsmodellen und der Entscheidung, welches Modell als das passende angesehen wird, auf den drei Kennwerten Modellgüte, Signifikanz des Regressionsmodells und Größe des Effekts. Die Entscheidungskriterien für die Hypothesenbeurteilung der Regressionsmodelle unterscheiden sich in statistische und in inhaltliche. Als statistische Prüfkriterien werden der F-Wert zur Signifikanzprüfung der Regressionsmodelle herangezogen und die Anpassungsgüte wird mit  $r$  bzw.  $r^2$  geprüft. Die Effektstärken werden zur inhaltlichen Prüfung der Hypothesen verwendet. Zunächst wird die Signifikanz der Modelle geprüft. Die signifikanten Modelle wurden auf ausreichende Modellgüte hin untersucht, um für die Modelle die Effektstärke zu betrachten, die den Gütekriterien entsprechen. Mittlere Effekte gelten für das jeweilige Modell als Mindestkriterium, geringe Effektstärken führen zu Ablehnung des Regressionsmodells.

Die Entscheidung darüber, ob eine der Hypothesen  $H_1$ ,  $H_2$  oder  $H_3$  verworfen wird oder nicht, hängt im Folgenden von der Falsifizierung oder Bestätigung ihrer jeweils drei Teilhypothesen ab (z. B. bei  $H_1$ :  $H_{1a}$ ,  $H_{1b}$  und  $H_{1c}$ ). Bei Gültigkeit aller drei Teilhypothesen soll auch die Gesamthypothese als nicht ablehnungsfähig angesehen werden. Wenn nur eine

---

<sup>422</sup> Vgl. Cohen, J.: Statistical power analysis for the behavioral sciences, 2. Auflage, Hillsdale, Lawrence Erlbaum (1988), S. 88.

der Hypothesen verworfen wird, dann wird die Gesamthypothese als bedingt gültig angenommen. Bei drei verworfenen Teilhypothesen soll auch die Gesamthypothese abgelehnt werden. Die Gültigkeit der Teilhypothesen wiederum ist davon abhängig, was die weiter oben beschriebenen Einzelvergleiche der Produktpaare hervorbringen. Bei einem überwiegenden Teil an erwartungskonformen bzw. nicht erwartungskonformen aber erklärbaren Ergebnissen, soll die jeweilige Teilhypothese bestätigt werden. Bei einem relativ ausgeglichenen Verhältnis zwischen erwarteten bzw. nicht erwartungskonformen aber erklärbaren Resultaten und nicht erwartungskonformen und auch nicht erklärbaren Ergebnissen werden die Teilhypothesen als nur bedingt eingestuft. Wenn die Ergebnisse überwiegend nicht erwartungskonformen bzw. nicht erwartungskonform und erklärbar sind, dann werden sie verworfen.

### **5.4.3 Einzelvergleiche auf Basis t-Test**

Die Verfahren zur Analyse der Hypothesen H4 bis H8 prüfen, ob es Unterschiede im wahrgenommenen Risiko des Konsumenten in Abhängigkeit von verschiedenen Informationsstrategien des Anbieters gibt. Die Art der Abhängigkeit unterscheidet sich aber hier konzeptionell von der Regressionsanalyse. Während es bei dieser vorwiegend um die Stärke und die Art des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen ging, ohne dass notwendigerweise ein kausaler Einfluss von der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable unterstellt wurde, geht es bei der Art der Abhängigkeit hier um den Nachweis dieses kausalen Einflusses. Es ergibt sich die Frage, ob die angewandte Informationsstrategie (bzw. deren Ausprägungsgrad) des Anbieters (unabhängige Variable) einen kausalen Einfluss auf das wahrgenommene Risiko des Konsumenten (abhängige Variable) hat. Dazu wird die Art und der Ausprägungsgrad des Informationsverhaltens absichtlich verändert und die Veränderung des wahrgenommenen Risikos des Konsumenten festgehalten. Verändert sich bei unterschiedlichen Ausprägungsgraden bzw. Arten des Informationsverhaltens die Risikowahrnehmung, so kann davon ausgegangen werden, dass ein kausaler Einfluss der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable existiert.

Das experimentelle Vorgehen bestand darin, zwei Gruppen zu vergleichen, die jeweils eine unterschiedliche Ausprägung einer bestimmten Art von Informationsverhalten (Strategie der Filterung, Verzerrung, Offenlegung) ausgesetzt wurden und bei denen entsprechend die drei Arten des wahrgenommenen Risikos mittels der oben beschriebenen Skalen erfasst wurden. Die Messung erfolgte bei denselben Versuchspersonen, d. h. die beiden zu vergleichenden Gruppen mit unterschiedlicher Ausprägung der unabhängigen Variablen (UV) umfassten dieselben Versuchspersonen. Um negative Effekte dieser wiederholten Messung wie z. B.

Gewöhnungseffekte, „demand characteristics“ o. Ä. zu vermeiden, wurden bei jeder Messung zusätzlich die Produktgruppen (Brosche, Kleidung, Mikrowelle, Festplatte, Fernseher, Auto, Uhr) variiert. Dieses Vorgehen bietet den Vorteil einer kontrollierten Variation der Produktgruppen und gewährleistet ein Portfolio an Angeboten, die einen breiten Bereich von niedrigen bis hohen Risikoausprägungen abdecken. Bei diesem Vorgehen entstehen allerdings auch Nachteile, auf die an späterer Stelle eingegangen wird (siehe Abschnitt 5.5).

Das „experimentelle Design“ sah also vor, dass bei Konstanthaltung eines bestimmten Informationsverhaltens dessen Ausprägung jeweils variiert wurde, wobei jede Stufe einer anderen Produktgruppe zugeordnet war. Insgesamt ergaben sich auf diese Weise also für jede Art von Informationsverhalten sieben Ausprägungsstufen, wobei dann jeweils das finanzielle, funktionale und soziale/psychische Risiko erfasst wurden. Die Ausprägungsgrade des Informationsverhaltens wurden so variiert, dass es Paare gab, bei denen unterschiedliche Ausprägungsgrade vorlagen und Paare, bei denen jeweils gleiche Ausprägungsgrade verglichen wurden. Wobei allerdings bei jedem Paar immer das dargestellte Produkt ein anderes war. Es wurde angenommen, dass zwischen zwei unterschiedlichen Ausprägungsgraden ein Effekt auf das wahrgenommene Risiko festgestellt werden kann, während dies bei gleichen Ausprägungsgraden nicht der Fall ist.

Zur statistischen Auswertung der Fragestellung wurde der T-Test für abhängige Stichproben verwendet.<sup>423</sup> Bei diesem Test werden jeweils zwei Gruppen hinsichtlich der zentralen Tendenz einer Variablen verglichen, die durch ein gemeinsames Merkmal verbunden sind. Das gemeinsame Merkmal ist hier, dass es sich um die gleichen Versuchspersonen handelt, die wiederholt gemessen wurden. Der T-Test verwendet die Student'sche T-Verteilung als Prüfgröße und berechnet sich nach der Formel:

$$t_{n-1} = \frac{\bar{x}_D}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_{D_i} - \bar{x}_D)^2}{n-1}}} \quad (30)$$

mit  $\bar{x}_D = \bar{x}_1 - \bar{x}_2$  und  $x_{D_i} = x_{1i} - x_{2i}$  sowie  $df = n - 1$  (Freiheitsgrade der t-Verteilung).

<sup>423</sup> Vgl. Bortz, J.: Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Auflage, Springer, Berlin (1999), S. 140 ff.

Vgl. auch Leonhart, R.: Lehrbuch Statistik - Einstieg und Vertiefung, 1. Auflage, Hans Huber, Bern, (2004), S. 147ff.

Das Vorgehen ist, dass alle möglichen Paare von Ausprägungsstufen miteinander unter der Hypothese verglichen werden, dass sich unterschiedliche Ausprägungen des Informationsverhaltens auf das wahrgenommen Risiko auswirken, was sich als Null- und Alternativhypothese so formulieren lässt:

$H_0$ : Es existiert kein Unterschied im wahrgenommenen Risiko des Konsumenten zwischen zwei verschiedenen Ausprägungsgraden des Informationsverhaltens des Anbieters.

$H_1$ : Es existiert ein Unterschied im wahrgenommenen Risiko des Konsumenten zwischen zwei verschiedenen Ausprägungsgraden des Informationsverhaltens des Anbieters.

Bei Prüfung der Hypothesenpaare ist allerdings auf das Signifikanzniveau zu achten. Bei jedem einzelnen T-Test tritt das Risiko, einen Fehler erster Art zu machen, in Höhe des Signifikanzniveaus  $\alpha$  auf. Bei mehreren T-Tests inflationiert dieses Risiko mit der Anzahl der Tests. Man spricht dann von  $\alpha$ -Fehler-Inflation. Bei  $m$  Tests ergibt sich folgende Wahrscheinlichkeit einen Fehler erster Art zu begehen:<sup>424</sup>

$$p(\text{Fehler}) = 1 - (1 - \alpha)^m \quad (31)$$

Um bei der Durchführung von  $m$  Tests die Gesamtfehlerwahrscheinlichkeit auf das Signifikanzniveau  $\alpha$  zu senken, führt man eine so genannte Bonferroni-Korrektur durch. Dabei wird der  $\alpha$ -Fehler jedes einzelnen der  $m$  Tests verringert. Dies erfolgt, indem das Signifikanzniveau  $\alpha$  durch die Anzahl der Tests dividiert wird:

$$\alpha_m = \frac{\alpha}{m} \quad (32)$$

In diesem Fall folgt bei sieben Ausprägungsgraden, dass  $\binom{7}{2} = \frac{7 \cdot 6}{2} = 21$  Paarvergleiche möglich sind. Um eine Inflationierung der  $\alpha$ -Fehler und einen Gesamt- $\alpha$ -Fehler in Höhe des üblichen Signifikanzniveaus zu gewährleisten, folgt nach (32):  $5/21 = 0,2381 \approx 0,24\%$ , womit sich ein Signifikanzniveau von  $p=0,024$  ergibt.

<sup>424</sup> Vgl. Leonhart, R.: Lehrbuch Statistik - Einstieg und Vertiefung, 1. Auflage, Hans Huber, Bern (2004), S. 273.

Im Folgenden werden die 21 Paarvergleiche für jede Risikodimension und für jede Risikoart gebildet. Die vorliegenden Paare werden unterteilt in Paare mit erwarteten Effekten bei hypothesenkongruenten Ergebnissen und nicht erwarteten Effekten bei nicht hypothesenkongruenten Effekten. Es wird dabei unterschieden zwischen Paaren mit unterschiedlichen Stufen der Manipulation der Informationsstrategie bzw. der Darstellung und zwischen Paaren auf identischer Stufe. Bei den unterschiedlichen Stufen wird ein Effekt erwartet, bei den identischen Stufen nicht. Anschließend werden die Anzahl der erwartungskongruenten und nicht kongruenten Ergebnisse verglichen und für das Auftreten der nicht kongruenten Resultate eine spekulative Erklärung gegeben. Die Ablehnung oder Bestätigung der Hypothesen bzw. der Teilhypothesen kann dann anhand der eingetretenen und erwarteten Ergebnisse vs. anhand der nicht erwarteten aber interpretierbaren Ergebnisse erfolgen. Dieses Vorgehen ist methodisch aber begrenzt.

Zum einen wurden die Ausprägungsgrade unsystematisch variiert (siehe auch Abschnitt 5.1.4.4) und zum anderen könnte durch die Vorgabe unterschiedlicher Produkte bei verschiedenen Ausprägungsgraden der Informationsstrategie jeweils Produkt und Informationsstrategie konfundiert. Das heißt, es ist nicht möglich, einen etwaigen Unterschied im wahrgenommenen Risiko zwischen zwei Ausprägungsgraden kausal eindeutig auch auf diese zurückzuführen. Dies würde eine Prüfung verlangen, ob die Variation der Informationsstrategie systematisch mit der Darbietung unterschiedlicher Produkte interagiert. Bei dem hier gewählten experimentellen Vorgehen ist aber ein solches Vorgehen statistisch nicht möglich. Dadurch kann der Unterschied im wahrgenommenen Risiko auch durch das unterschiedliche Produkt hervorgerufen worden sein. Denkbar ist aber auch, dass der Einfluss der Informationsstrategie systematisch mit dem Produkt zusammenhängt, also dass diese beiden Einflussgrößen interagieren. Auch eine Überprüfung einer solchen Interaktion ist beim Vorgehen in der hiesigen Arbeit nicht möglich.

#### **5.4 Auswertungen**

Die Auswertung der Datenstruktur gibt Klarheit über die Gültigkeit der Hypothesen und Aufschluss über weitere interessante Aspekte. Zunächst erfolgte eine Überprüfung der Datenkonsistenz durch eine nähere Betrachtung der Antworten. Geprüft wurde, ob bei den Antworten der einzelnen Items eine ähnliche Ausprägung je Frage angegeben wurde. Dabei wurde die alternierende Skalierung berücksichtigt, die eine gute Kontrollmöglichkeit bot, ob Testpersonen die Fragen aufmerksam beantwortet haben. Durch die umgekehrten Vorzeichen der Antwortskalen mussten aufmerksame Befragungspersonen mit einer z. B. hohen

Risikoeinschätzung innerhalb einer Frage Werte angeben, die einige Male im oberen Bereich der Skala und andere Male im unteren Bereich lagen. Im Folgenden wird kurz erläutert, welche Verfahren für die jeweilige Hypothesenprüfung zur Anwendung kommen.

Neben deskriptiven Statistiken, die u. a. zur Bildung von Rangreihen zur Einordnung von Produktkategorien herangezogen werden, wurde eine Itemanalyse zur Prüfung durchgeführt, ob die verwendeten Skalen die Items sinnvoll zusammenfassen. Hierzu wurde eine Faktoranalyse verwendet, die die Ladung der Items auf einen Faktor untersucht. Die Hypothesen H1, H2 und H3 wurden anhand der Regressionsanalyse betrachtet und der Einfluss des finanziellen, funktionalen und des sozialen/psychischen Risikos auf den Preisabschlag durch eine multiple Regressionsanalyse (s. o) untersucht. Zusätzlich erfolgte im Anschluss an die lineare Regressionsanalyse eine Kurvenanpassung durch quadratische und kubische Modelle, um ggf. eine bessere Anpassung von nur schlecht durch ein lineares Modell beschriebenen Zusammenhängen erkennen zu können.

Die Prüfung der Hypothesen H4 bis H8 wurde anhand bivariater Korrelationsanalysen vorgenommen: Bivariate Korrelationen sind ein Spezialfall der oben beschriebenen multiplen Korrelations- bzw. Regressionsanalyse, bei der nur ein Prädiktor benutzt wird. Dabei wird der Einfluss der Informationsstrategien und Abbildungen bzw. Beschreibungen auf das wahrgenommene Risiko der Untersuchungspersonen anhand der Korrelationswerte betrachtet. Über die im Modell dargestellten Zusammenhänge hinaus, die auch in dieser Arbeit diskutiert werden, gibt es weitere interessante Aspekte, die kurz beleuchtet werden sollen. Die Erhebung soziodemographischer Fragen, die auf Basis der AGIREV-Studie aufgebaut wurden, bietet vielfältige Auswertungsmöglichkeiten z. B. für Zusammenhänge zwischen Alter, Bildung (schulische Ausbildung, Ausbildungsstand), berufliche Tätigkeit, Familienstand, Geschlecht, oder den Einfluss von Einkommen auf das finanzielle, funktionale, sozial/psychische Risiko wie auch auf das gesamte Risiko. Hierzu werden Regressionsanalysen bzw. Kurvenanpassungen, Korrelationen und deskriptive Statistiken herangezogen. Ein interessanter Nebenaspekt, der nicht im Umfang dieser Arbeit betrachtet werden kann, aber durchaus mit dem vorhandenen Datenmaterial analysiert werden könnte, wäre der Zusammenhang zwischen der Bildung der Probanden, dem wahrgenommenen Risiko und dem Text bzw. Textumfang eines Angebotes.

Ein Vergleich der individuellen, absoluten Gebotshöhe könnte als Indiz für die allgemeine Fähigkeit der Preiseinschätzung im Vergleich zum Mittelwert herangezogen werden, um Aufschluss über die Fähigkeit von Konsumenten zur Preiseinschätzung zu erlangen. Zur



Beantwortung der Frage, ob Lern- oder Ermüdungseffekte<sup>425</sup> bei den Untersuchungsteilnehmern eintreten und die Validität der Antworten gegen Ende des Fragebogens abnimmt, könnte die Betrachtung der relativ abnehmenden Risikowahrnehmung eines Untersuchungsteilnehmers im Vergleich zu anderen Untersuchungspersonen herangezogen werden. Anhand der im Anhang unter Punkt c) 2. dargestellten Tabellen für das finanzielle Risiko kann die finanzielle Dimension näher betrachtet werden. Es kann ein Vergleich zu und unter den zwei Items aber auch zum allgemein verspürten Offline-Risiko einer Produktgruppe durch die Untersuchungsteilnehmer gezogen werden, der auch für weiterführende Studien genutzt werden kann.

---

<sup>425</sup> Vgl. Petersen, T.: Das Feldexperiment in der Umfrageforschung, Campus Verlag, Frankfurt a. M. (2002), S. 202.  
Vgl. auch Noelle-Neumann, E. et al: Alle, nicht jeder - Einführung in die Methoden der Demoskopie, Springer, Berlin (2004), S. 123.

## 6. Empirische Ergebnisse

Vor der eigentlichen Datenanalyse erfolgte eine Dateninspektion, bei der die Stichhaltigkeit der Daten überprüft werden sollte. Insgesamt liegen für die Untersuchung 253 Fälle vor, von denen 16 Fälle bei der Datenbereinigung ausgeschlossen wurden, da sich hier außergewöhnlich hohe Preisabschläge ergaben. In sechs Fällen ist davon auszugehen, dass die Untersuchungspersonen willentlich falsche Angaben gemacht haben, da die Preisangaben ein Vielfaches von handelsüblichen Preisen betrug (z. B. das Maximum bei Spielzeugauto 79.000 Euro). Bei weiteren zehn Fällen ist eine fehlerhafte Dateneingabe gesichert, da verschiedene Skalenwerte über bzw. unterhalb der Skalenbreite lagen. Somit verbleiben 237 Fälle, die für die Auswertung zur Verfügung standen.

### 6.1 Die Hauptkomponentenanalyse

Als erstes sollte durch eine Hauptkomponentenanalyse untersucht werden, ob sich die durch die Risikoskalen erhobenen Werte auf drei Dimensionen abbilden lassen. Ziel dabei ist zu überprüfen, ob jedes Item einer Risikoskalen zusammen mit den anderen Items der gleichen Risikoskala auf einem Faktor lädt, ob es bedeutende Nebenladungen gibt und allgemein ob das Ladungsmuster der Items konsistent mit der Annahme von drei Risikodimensionen ist. Dazu wurde mit den Risikoskalen eine Hauptkomponentenanalyse unter der Vorgabe von drei zu extrahierenden Hauptkomponenten durchgeführt. Das Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium (KMO-Kriterium), dessen Werte zwischen 0 und 1 liegen können, gibt hierbei die generelle Eignung der Daten zur Durchführung einer Hauptkomponentenanalyse (bzw. Faktorenanalyse i. a.) an. Zur Beurteilung gelten folgende Maßstäbe:<sup>426</sup>

KMO Koeffizient	Eignung der Daten
>0,90	sehr gut
0,80-0,90	Gut
0,70-0,79	Mittel
0,60-0,69	Mäßig
0,50-0,59	schlecht
<0,50	inkompatibel mit der Berechnung

Das KMO-Maß lag für die Auswertungen jeder Produktgruppe (Brosche1 bis Uhr1) im ungünstigsten Fall bei 0,812 für den Artikel Uhr4. Generell ist daher die Durchführung einer

<sup>426</sup> Vgl. Backhaus, K. / Erichson, B. et al.: Multivariate Analysemethoden; Eine anwendungsorientierte Einführung, 10. Auflage, Springer, Berlin (2003), S. 276.

PCA machbar. Die gesamte Varianzaufklärung der drei extrahierten Faktoren entspricht der Summe der Eigenwerte und ist in der Spalte „Rotation Sums of Squared Loadings“ aufgeführt. In der „Rotated Component Matrix“ werden die Ladungen der Items auf den extrahierten Komponenten angezeigt.

Geordnete Zusammenhänge lassen sich dahingehend erkennen, dass bei allen Produkten mit einem hohen finanziellen Risiko auch hohe funktionale Nebenladungen auftreten. Daher ist anzunehmen, dass die Skalen nicht trennscharf ausgearbeitet wurden oder dass es zumindest sehr große Überlappungen gibt. Eine Interpretation kann hier nur kausal erfolgen: Ein hohes funktionales Risiko in der Kaufentscheidung wird ggf. das Risiko eines Fehlkaufes und damit einen Totalverlust des aufgewendeten Geldes nach sich ziehen. Daher könnte ein hohes funktionales Risiko auch ein hohes finanzielles Risiko bedingen. Es ist daher anzunehmen, dass das funktionale Risiko stark mit dem finanziellen Risiko korreliert. Generell lässt sich vermuten, dass die Trennschärfe der Skalen nicht hoch ausfallen wird, da die Risikoarten vermutlich nicht unabhängig voneinander sind. Zum Beispiel könnte beim drohenden Eintritt eines sozialen Risikos ein gekaufter Gegenstand nicht mehr verwendet werden, da soziale Repressionen durch das Umfeld eines Käufers entstehen und den Kaufgegenstand daher zu einer Fehlinvestition werden lassen. Das Bestehen des sozialen Risikos stellt dann auch ein finanzielles Risiko dar. Ebenso wird sich bei unzureichenden funktionalen Eigenschaften der Kauf als Fehlkauf entpuppen und den finanziellen Aufwand zumindest zum Teil vernichten. Denkbar wäre auch die Abneigung des persönlichen Umfeldes eines Käufers, der einen nicht ausreichend funktionalen Gegenstand gekauft hat, oder psychische Kosten durch einen Umtausch eines Produktes mit fehlenden funktionalen Eigenschaften.

## **6.2 Reliabilität der Skalen**

Die Reliabilität der Skalen wurde anhand Cronbach's  $\alpha$  ermittelt und bei den einzelnen Hypothesen durch Korrelationswerte der Items unterstützt. Die Alphawerte befanden sich fast ausschließlich im hohen Bereich, lediglich für die soziale/psychische Skala ergaben sich bei einigen Ausnahmen Werte, die unter Berücksichtigung der Einflussfaktoren der Reliabilität (siehe Abschnitt 5.2.2.2) wie z. B. der geringen Testlänge noch akzeptabel waren. In der folgenden Tabelle werden ausgewählte Alphawerte dargestellt, die besonders hohe Werte aufweisen:

Informationsstrategie: Filterung			
	finanzielles Risiko	funktionales Risiko	psych.-soz. Risiko
Brosche	0,929	0,849	0,894
Mikrowelle	0,924	0,861	0,918
Kleidung	0,947	0,820	0,871
Festplatte	0,918	0,894	0,890
Fernseher	0,953	0,879	0,877
Auto	0,924	0,890	0,854
Uhr	0,921	0,804	0,880
Informationsstrategie: Verzerrung			
Brosche	0,951	0,870	0,909
Mikrowelle	0,935	0,869	0,899
Kleidung	0,933	0,862	0,898
Festplatte	0,912	0,916	0,904
Fernseher	0,867	0,876	0,919
Auto	0,929	0,806	0,900
Uhr	0,922	0,849	0,899
Informationsstrategie: Offenlegung			
Brosche	0,947	0,826	0,862
Mikrowelle	0,952	0,888	0,870
Kleidung	0,944	0,876	0,703
Festplatte	0,931	0,897	0,898
Fernseher	0,937	0,889	0,925
Auto	0,924	0,857	0,887
Uhr	0,946	0,882	0,876
Informationsstrategie: Qualität der Abbildung			
Brosche	0,933	0,902	0,933
Mikrowelle	0,938	0,897	0,922
Kleidung	0,932	0,901	0,934
Festplatte	0,944	0,929	0,923
Fernseher	0,935	0,892	0,861
Auto	0,949	0,896	0,918
Uhr	0,942	0,882	0,901
Informationsstrategie: Qualität der Beschreibung			
Brosche	0,925	0,917	0,913
Mikrowelle	0,914	0,886	0,699
Kleidung	0,929	0,902	0,877
Festplatte	0,946	0,863	0,618
Fernseher	0,926	0,852	0,862
Auto	0,956	0,883	0,889
Uhr	0,938	0,868	0,867

Tab. 10: Cronbach's Alphawerte ausgewählter Artikel

Aufgrund der relativ hohen Werte für Cronbach's  $\alpha$  (zur Berücksichtigung der Konventionen für die Beurteilung der Höhe von Reliabilitäten vgl. Weise<sup>427</sup>) können die einzelnen Items zu einer Skala für eine Risikodimension zusammengefasst werden. Vorsicht ist lediglich bei den Skalen geboten, die ein niedriges Alpha aufweisen. Die weiteren Betrachtungen werden sowohl für die Items als auch für die zusammengefassten Risikodimensionen vorgenommen. Die Korrelationswerte nach Pearson sollen bei jeder Hypothese zur Prüfung einer

<sup>427</sup> Weise, G.: Psychologische Leistungstests, Hogrefe Göttingen (1975).

Vgl. auch Bernard, H. R.: Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches, Sage Publications, London (1999), S. 299.

Risikodimension (Hypothese H1, H2 und H3) errechnet werden. Sie geben Aufschluss darüber, ob die Reliabilität für eine Skala der Risikodimension bei jedem Item besteht.

### 6.3 Durchschnittswerte der Produktkategorien

Zur Frage nach dem generellen empfundenen Risiko beim Kauf von Artikel einer bestimmten Produktkategorie wurden folgende Durchschnittswerte je Produktgruppe angegeben, die sich aus den Mittelwerten der zwei Items für das finanzielle Risiko der Offline-Artikel zusammensetzen (siehe Anhang C) 2.). Für die Ermittlung des durchschnittlichen wahrgenommenen Risikos einer Produktgruppe wurden die Werte der Befragung für die jeweilige Risikodimension ohne eine Präsentation von Artikeln genutzt. Dafür musste das dritte Item des funktionalen Risikos und des sozialen/psychischen Risikos umgepolt werden, da die Skalierung dieses Items negativ war. Die zusammengefassten Durchschnittswerte einer Risikodimension können durch eine Rangreihenfolge veranschaulicht werden:

<b>Spielzeugauto &lt; Kleidung &lt; Brosche / Uhr &lt; Mikrowelle &lt; Festplatte &lt; Fernseher</b>					
<b>3,66 &lt;</b>	<b>3,98 &lt;</b>	<b>4,24 &lt;</b>	<b>4,48 &lt;</b>	<b>4,59 &lt;</b>	<b>5,01</b>

Auffällig ist die relativ geringe Schwankung des empfundenen finanziellen Risikos für die untersuchten Produktgruppen, die sich in der Bandbreite von 3,66 (relativ niedrig) bis 5,01 (mittleres Risiko) abspielen. Der Kauf von einem Fernseher wird generell mit einem größeren finanziellen Risiko verbunden, als der Kauf von z. B. einer Uhr oder einem Kleidungsstück. Die ermittelten Werte für das finanzielle Risiko der einzelnen Artikel und die Risikowerte für die Produktgruppen (Offline-Werte) im Vergleich sind im Anhang dargestellt unter Punkt c) 3. deskriptive Statistiken für Rangreihen der Artikel bei Risiko.

Analog sollen jeweils eine Rangreihenfolge für das funktionale Risiko und das soziale/psychische Risiko aufgestellt werden. Die drei Items des funktionalen Risikos für die Offline Artikel werden durch Mittelwertbildung zusammengefasst. Es ergibt sich folgende Rangreihenfolge:

<b>Kleidung &lt; Spielzeugauto &lt; Brosche &lt; Uhr &lt; Festplatte &lt; Fernseher &lt; Mikrowelle</b>					
<b>3,3 &lt;</b>	<b>3,31 &lt;</b>	<b>3,44 &lt; 3,49 &lt;</b>	<b>3,7 &lt;</b>	<b>3,92 &lt;</b>	<b>4,3</b>

Für die funktionale Risikodimension lässt sich die Reihenfolge ebenfalls nachvollziehen. Produkte mit einem höheren Grad an technischer Komplexität weisen tendenziell ein eher höheres funktionales Risiko auf. Lediglich das ferngesteuerte Spielzeugauto könnte im höheren Bereich und das Mikrowellengerät etwas niedriger angesiedelt sein, da der technische Komplexitätsgrad des Elektrospielzeuges und des Elektrogerätes evtl. mit einer elektronischen Uhr vergleichbar ist. Die technischen Produkte Festplatte, Fernseher und Mikrowellengerät belegen erwartungsgemäß die ersten Plätze der Rangreihe für das funktionale Risiko. Wenig technische Produkte wie eine Armbanduhr oder ein Spielzeugauto liegen im Mittelfeld und Kleidungsstücke am unteren Ende der Rangreihenfolge. Zwischen den beiden Extremen der Rangreihe 3,3 und 4,3 liegt nur ein relativ geringer Unterschied, sodass nur eine graduelle Einteilung vorgenommen werden kann.

Durch die Addition der drei Items der sozialen/psychischen Risikodimension und der anschließenden Mittelung werden die Durchschnittswerte für die Produktgruppen ermittelt, anhand derer folgende Rangreihenfolge erstellt werden kann (siehe Anhang, Gliederungspunkt C) 2.:

<b>Spielzeugauto &lt; Uhr &lt; Brosche &lt; Festplatte &lt; Mikrowelle &lt; Kleidung &lt; Fernseher</b>						
<b>3,59</b>	<b>&lt;</b>	<b>3,93</b>	<b>&lt;</b>	<b>3,95</b>	<b>&lt;</b>	<b>4,04</b>
				<b>&lt;</b>		<b>4,07</b>
					<b>&lt;</b>	<b>4,1</b>
						<b>&lt;</b>
						<b>4,33</b>

Erstaunlicher Weise hat die Produktgruppe Fernsehgeräte die höchsten soziale/psychische Risikowerte und die Artikelgruppe Armbanduhr und Brosche einen relativ niedrigen Rang. Möglicherweise werden kleine Gegenständen wie einer Uhr oder einer Brosche doch nur geringe soziale Auffälligkeiten beigemessen und evtl. ist ein Fernsehgerät doch ein sozial auffälliges Produkt.

Bei den Kleidungsstücken entspricht die Position in etwa dem eingangs vermuteten Rang. Die Bandbreite zwischen 3,59 und 4,33 zeigen allerdings, dass sich die a priori Risikowerte der Produktgruppen nur gering voneinander unterscheiden. Der Verdacht, dass bei sozial auffälligen Produkten ein stärkeres Risiko empfunden wird bestätigt sich somit nicht.

#### **6.4 Hypothesenprüfung**

In diesem Abschnitt werden die Hypothesen H1 bis H8 überprüft. Hierzu werden die anhand des Fragebogens erhobenen Daten durch die im Abschnitt 5.4 aufgeführten statistischen Verfahren ausgewertet und die Ergebnisse zunächst für die Hypothesen H1, H2 und H3 anhand einer Regressionsanalyse interpretiert. Im Anschluss werden mit einer Varianzanalyse

zunächst die Teilhypothesen für jede Risikodimension geprüft, um daraus später eine Aussage über die Gesamthypothese zu generieren.

#### 6.4.1 Prüfung der Hypothesen H1, H2 und H3

Zur Überprüfung der Zusammenhänge von wahrgenommenem Risiko und Preis (Hypothesen H1, H2 und H3) sollen Regressionsanalysen herangezogen werden. Die aggregierten Werte der Risikodimensionen stellen die unabhängigen Variablen und der Preisabschlag die abhängige Variable dar. Um den relativen Preisabschlag in Prozentpunkten zu erhalten, müssen zunächst einige Transformationen der erhobenen Daten vorgenommen werden. Es muss die Preisdifferenz zwischen der maximalen Zahlungsbereitschaft bei vollständiger Information und der Zahlungsbereitschaft für den jeweils angebotenen Artikel ermittelt werden und das Ergebnis durch die maximale Zahlungsbereitschaft geteilt und mit 100 multipliziert werden. Die Betrachtung der maximalen Zahlungsbereitschaft zeigt, dass der Fernseher im Durchschnitt als das teuerste Produkt und das Spielzeugauto als das billigste Produkt angesehen wurden. Nachfolgend wird eine Rangreihenfolge dargestellt, die die maximale Zahlungsbereitschaft in Euro bei vollständiger Information für die verschiedenen Produktgruppen über alle Artikel aufzeigt.

Die dargestellte Rangreihenfolge wurde aufgrund der arithmetischen Mittelwerte aller Artikel einer Produktgruppe ermittelt, die in der zweiten Reihe aufgeführt sind. Die Werte der Einzelprodukte wichen teilweise nur unwesentlich von den Einzelwerten der jeweiligen Artikel ab (z. B. bei Brosche1 302,64 im Vergleich zum arithmetischen Mittel über Brosche1 bis Brosche5 300,92).

<b>Festplatte &lt; Mikrowelle &lt; Auto &lt; Kleidung &lt; Uhr &lt; Brosche &lt; Fernseher</b>					
57 <	62 <	91 <	100 <	110 <	300 < 1151

Die Verwendung der aggregierten Risikowerte vereinfacht die Auswertung, bringt allerdings einen Verlust an Ergebnisgenauigkeit mit sich. Die Informationen sind auf der einen Seite verdichtet und reduzieren daher die Komplexität, auf der anderen Seite werden die Ergebnisse durch den Transformationsschritt ungenauer.

#### Regressionsanalyse

Für die Betrachtung der Regressionsmodelle soll folgende Vorgehensweise exemplarisch aufgeführt werden, die für alle zu untersuchenden Produktgruppen identisch ist: Es werden sukzessive die Artikel einer Produktgruppe (z. B. Brosche1 bis Brosche5) betrachtet. Hierbei

wird nach den Risikodimensionen finanzielles, funktionales und soziales/psychisches Risiko unterschieden. Entsprechend den in Abschnitt 4.2 dargestellten Modellen über Nutzenfunktionen werden eine lineare, quadratische und kubische Regression berechnet, um die Anpassungsgüte der Modelle an die Daten beurteilen zu können. Diese Beurteilung erfolgt mittels der Kriterien Korrelationskoeffizient  $R$  (dessen Quadrat die aufgeklärte Varianz angibt) sowie die Signifikanz des entsprechenden Modells. Die Signifikanz wird anhand eines  $F$ -Wertes abgelesen, der sich in Abhängigkeit der Freiheitsgrade des Modells ergibt. Dieser Freiheitsgrad ist für jedes der berechneten linearen Modelle gleich 1, der quadratischen Modelle gleich 2 und der kubischen Modelle gleich 3. Zusätzlich wird der Stichprobenumfang des jeweiligen Regressionsmodells angegeben. Da die Signifikanz eines Modells nicht zwingend mit der Anpassungsgüte im Zusammenhang stehen muss, erfolgt eine weitergehende Beurteilung anhand der Höhe des jeweiligen Korrelationskoeffizienten. Diese Beurteilung lehnt sich an die Konvention für Effektgrößen von Cohen an.<sup>428</sup> Dabei wird ein Korrelationskoeffizient von 0,1 als klein, von 0,3 als mittel und von 0,5 als großer Effekt gedeutet. Zusätzlich zur allgemeinen Datenbereinigung (siehe Abschnitt 6) werden aus den Regressionsanalysen diejenigen Versuchspersonen ausgeschlossen, die für den Preis fehlende Werte oder Werte bei der Brosche ab 1.000,- Euro, bei der Mikrowelle über 850,- Euro, bei der Kleidung über 300,- Euro, bei dem Auto über 500,- Euro und bei der Uhr über 800,- Euro angegeben haben. Es wurde davon ausgegangen, dass die Preiseinschätzung der Untersuchungsperson entweder willentlich oder aus Mangel an Einschätzungsvermögen nicht realistisch vorgenommen wurde.

Die Grundannahme einer Normalverteilung kann bei den erhobenen Stichproben nicht aufrechterhalten werden und verallgemeinernde Aussagen von der Stichprobe auf die Bevölkerung könnten nicht gezogen werden. Weil die Anwendungsvoraussetzung der Regressionsanalysen verletzt wurde, wurde zur Absicherung der Ergebnisse Kendall's tau berechnet, um einen Vergleich zu den Regressionsanalysen zu bekommen und um die Ergebnisse der Regressionen auswerten zu können ohne eine Normalverteilung zu Grunde zu legen. Im Anhang wurden die errechneten Kendall's tau Werte für jeden Artikel, die dazugehörigen Signifikanzniveaus und die verwendeten Stichprobenumfänge tabellarisch aufgeführt.

Zunächst erfolgen die Betrachtungen für die erste Produktgruppe Brosche. Eine Übersicht über die berechneten Regressionsmodelle und der für die Beurteilung relevanten Parameter

---

<sup>428</sup> Vgl. Cohen, J.: Statistical power analysis for the behavioral sciences, 2nd edition, Lawrence Erlbaum, Hillsdale (1988).



findet sich in nachfolgender Tabelle (die jeweiligen Regressionsgleichungen sowie die grafischen Auswertungen sind im Anhang 1.1 und 1.2 dargestellt.):

Risikodim./		linear				quadratisch				kubisch			
Artikelbez.	N	R	R adj.	F	P	R	R adj.	F	P	R	R adj.	F	P
fin.													
Brosche 1	211	0,280	0,074	17,789	0,000	0,374	0,132	16,900	0,000	0,430	0,173	15,653	0,000
Brosche 2	225	0,083	0,002	1,540	0,216	0,334	0,104	13,972	0,000	0,355	0,100	9,300	0,000
Brosche 3	206	0,117	0,009	2,841	0,093	0,287	0,073	9,077	0,000	0,301	0,077	6,706	0,000
Brosche 4	219	0,258	0,062	15,519	0,000	0,322	0,095	12,480	0,000	0,332	0,098	8,888	0,000
Brosche 5	222	0,366	0,130	94,098	0,000	0,479	0,222	32,572	0,000	0,527	0,268	27,985	0,000
fun.													
Brosche 1	211	0,325	0,101	24,698	0,000	0,351	0,115	14,643	0,000	0,463	0,203	18,827	0,000
Brosche 2	225	0,095	0,005	2,051	0,153	0,289	0,075	10,121	0,000	0,350	0,111	10,282	0,000
Brosche 3	206	0,107	0,007	2,379	0,125	0,166	0,018	2,863	0,059	0,166	0,013	1,901	0,131
Brosche 4	219	0,325	0,102	25,666	0,000	0,375	0,133	17,714	0,000	0,420	0,165	15,391	0,000
Brosche 5	222	0,382	0,142	37,577	0,000	0,433	0,189	26,800	0,000	0,521	0,262	27,099	0,000
soz./ps.													
Brosche 1	211	0,287	0,078	18,736	0,000	0,356	0,118	15,048	0,000	0,420	0,164	14,740	0,000
Brosche 2	225	0,119	0,010	3,914	0,075	0,268	0,064	8,608	0,000	0,279	0,065	6,229	0,000
Brosche 3	206	0,161	0,021	5,416	0,021	0,282	0,071	8,790	0,000	0,317	0,087	7,540	0,000
Brosche 4	219	0,296	0,083	20,788	0,000	0,378	0,135	17,985	0,000	0,429	0,172	16,139	0,000
Brosche 5	222	0,379	0,140	36,836	0,000	0,473	0,216	31,478	0,000	0,539	0,281	29,726	0,000

Tab. 11: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Brosche

Als erstes werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variable wahrgenommenes finanzielles Risiko und der abhängigen Variable Auktionspreis erläutert. Hierbei weisen die linearen Modelle die schlechtesten Anpassungen auf, die zudem relativ breit streuen. Das schlechteste Modell ist Brosche2 mit  $R=0,083$  ( $p=0,216$ ) und das beste Brosche5 mit  $R=0,366$  ( $p=0,000$ ). Bei zwei von fünf Modellen ergibt sich ein nicht signifikanter F-Wert (Brosche2 und Brosche3). Steigendes Risiko würde bei diesen Modellen einen steigenden Preis hervorrufen, da bei allen linearen Regressionen Regressionsgeraden mit positiver Steigung anzutreffen sind (im Anhang sind die jeweiligen Regressionsgleichungen dargestellt). Diese Beobachtung deckt sich nicht mit den gegebenen Modellen der Nutzenfunktion. Im Hinblick auf die Beurteilung der Effektgrößen zeigt sich, dass zwei der linearen Regressionsmodelle kleine Effekte aufweisen (Brosche2 und Brosche3) und die restlichen im Bereich mittlerer Effektstärke angesiedelt sind (Brosche1, Brosche4 und Brosche5).

Bei der quadratischen Kurvenanpassung treten wesentlich bessere Ergebnisse auf, die ebenfalls relativ breit streuen, aber nicht in dem hohen Umfang wie bei den linearen Anpassungen. Das schlechteste Modell ist Brosche3 mit  $R=0,287$  und das beste Modell Brosche5 mit  $R=0,479$  (beide Modelle sind hoch signifikant). Jedes Regressionsmodell hat

einen signifikanten F-Wert. Alle quadratischen Modelle außer Brosche3 liegen im Bereich mittlerer Effektstärken, wobei das Modell Brosche5 an der Grenze zum starken Bereich liegt und Brosche3 knapp unterhalb der Grenze zum mittleren Bereich.

Auffallend bei den kubischen Modellen ist, dass sie an die Daten im Schnitt besser angepasst sind wie die quadratischen und linearen Modelle. Das schlechteste Modell mit  $R=0,301$  ist Brosche3 und das beste Brosche5 mit  $R=0,527$ . Auch bei den kubischen Modellen sind alle Regressionen hoch signifikant. Vier kubische Modelle liegen im Bereich mittlerer Effektstärken (Brosche1 bis Brosche4) und das Modell Brosche5 weist einen großen Effekt auf. Auffallend ist, dass die quadratischen und kubischen Modelle in allen Fällen bessere Datenanpassungen als die linearen Modelle liefern.

Im Folgenden werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variablen funktionales Risiko und der abhängigen Variablen Preis betrachtet. Bei den linearen Modellen konnten sowohl schlechte als auch gute Zusammenhänge erkannt werden. Brosche2 ( $R=0,095$ ) und Brosche3 ( $R=0,107$ ) stellten hierbei die schlechtesten Modelle dar, die gleichzeitig nicht signifikant waren. Brosche1 ( $R=0,325$ ), Brosche4 ( $R=0,325$ ) und Brosche5 ( $R=0,382$ ) waren die besseren Ergebnisse, die alle hohe Signifikanzen aufwiesen. Zu den Effektstärken lässt sich anmerken, dass das Modell Brosche2 keine nennenswerte Stärke hat, Brosche3 nur einen sehr schwachen Effekt und die restlichen Broschen mittlere Effekte erzielten. Die lineare Regressionsfunktion weist ebenfalls eine monotone Steigung auf.

Bei den quadratischen Regressionen zeigt sich bei Brosche5 die beste und bei Modell Brosche3 die schlechteste Anpassung. Bis auf Brosche3 ( $p=0,059$ ) waren alle Modelle signifikant. Die Effektstärken bei Brosche2 und Brosche3 befanden sich im schwachen, bei den restlichen Modellen im mittleren Bereich.

Brosche3 stellt bei den kubischen Modellen mit  $R=0,166$  das schlechteste und Brosche5 das beste mit  $R=0,521$  dar. Bis auf Brosche3 ( $p=0,131$ ) sind alle anderen Modelle signifikant. Die Effektstärken lassen sich als gering bei Brosche3 und als mittel bei Brosche1, Brosche2 und Brosche4 sowie groß bei Brosche5 angeben. Auch für die funktionale Risikodimension beschreiben die quadratischen Modelle die Daten besser als die linearen Regressionen und die kubischen besser als die quadratischen Modelle. Bei diesen Modellen stellt sich die Datenlage so dar, dass weder das lineare, das quadratische noch das kubische Modell gute Anpassungen lieferten, bei Modell fünf konnten alle Modelle gute Anpassungen liefern. Allerdings beschrieben hier wieder die kubischen Modelle besser als die anderen und die quadratischen besser als die linearen Regressionen.

Bei der Betrachtung der sozial/psychischen Regressionsmodelle lassen sich Brosche2 ( $R=0,119$ ) als das schlechteste und das Modell Brosche5 ( $R=0,379$ ) als das beste ausfindig machen. Brosche2 wies mit  $p=0,075$  als einziges Modell keine Signifikanz auf. Für Brosche5 konnte eine mittlere Effektstärke gefunden werden, für alle anderen Modelle nur geringe. Die Regressionsgerade bei Modell Brosche2 ist im Gegensatz zu den anderen Modellen eine fallende.

Für die quadratischen Regressionen konnten mit Brosche5 ( $R=0,473$ ) das beste Modell und mit Brosche2 ( $R=0,268$ ) das schlechteste Modell ermittelt werden. Alle quadratischen Modelle sind signifikant. Brosche2 und Brosche3 ergaben geringe, die restlichen lieferten mittlere Effektstärken.

Die kubischen Modelle liefern mit dem Modell Brosche2 ( $R=0,279$ ) die schlechteste und mit Modell Brosche5 ( $R=0,539$ ) die beste Anpassung. Wie bei den quadratischen Regressionsmodellen sind auch bei den kubischen Regressionsmodellen alle signifikant. Das Modell Brosche2 liefert nur kleine Effektstärken, die Modelle Brosche1, Brosche3 und Brosche4 mittlere und Brosche5 große.

Diese Regressionsmodelle schließen sich dem bereits bei den Regressionsmodellen des finanziellen und funktionalen Risikos vorgefundenen Sachverhalt an, dass die kubischen Modelle nach den quadratischen die besten Anpassungen vor den linearen Modellen bei einem bestimmten Artikel liefern. Anzumerken ist, dass Modell Brosche5 über alle Risikodimensionen und alle angewendeten Regressionsmodelle die beste Datenanpassung lieferte. Die Prüfung der Validität der Regressionsanalyse mit Kendall's tau ergab für die Produktgruppe Brosche folgende Ergebnisse:

Kendall's tau basiert für alle Produkte auf einem Umfang von 205 Stichproben. Das tau ist für den Artikel Brosche1 für das finanzielle Risiko positiv und deckt die Aussagen der Regressionsanalysen, die eine steigende Gerade bzw. eine kubische Funktion aufweisen, die bis zum Wert 5 steigt. Für Werte, die höher als 5 liegen, weisen die Untersuchungspersonen ein risikoaverses Verhalten auf. Das Signifikanzniveau beträgt 0,001. Das für das funktionale Risiko berechnete tau belegt ebenfalls einen positiven Zusammenhang, der die Ergebnisse der Regressionsberechnungen unterstützt. Das Maximum der kubischen Funktion, das mit dem Wert 4,5 relativ weit an der oberen Grenze des Wertebereiches von 1 bis 6 liegt, ist ein Indiz für die steigende Regressionsgerade, die durch die Berechnung von Kendall's tau bestätigt wird. Das tau für die soziale/psychische Risikodimension liefert ähnliche Ergebnisse zum Signifikanzniveau von ebenfalls 0,001. Für Artikel Brosche1 können also für alle Risikodimensionen die Ergebnisse der Regressionsanalyse unterstützt werden.

Für Brosche2 und Brosche3 ergeben sich bei der Berechnung von Kendall's tau sowohl für das finanzielle, das funktionale als auch für das soziale/psychische Risiko keine signifikanten Ergebnisse. Daher können die Auswertungen der Regressionsanalyse nur für die erhobenen Fälle verwendet werden und nicht zwangsläufig verallgemeinert werden.

Brosche4 ergibt für das tau kein signifikantes Ergebnis bei der Berechnung für die finanzielle Dimension. Bei einem Signifikanzniveau von 0,05 ergibt sich ein nur sehr geringes tau für das funktionale Risiko, das sich mit der Beobachtung deckt, dass das Maximum der kubischen Funktion mit 4,75 relativ weit am oberen Ende des Wertebereiches liegt. Ähnliche Ergebnisse zeigt die Auswertung für das soziale/psychische Risiko.

Die Berechnung von Kendall's tau ergibt für alle Dimensionen hoch signifikante Ergebnisse (Signifikanzniveau 0,01) und Maxima der kubischen Funktionen relativ nahe der oberen Grenze des Wertebereiches (Maximum der kubischen Funktion für das finanzielle Risiko bei 6 für Wertebereich 1-8, Maximum der kubischen Funktion für das funktionale Risiko bei 4,5 für Wertebereich 1-6, Maximum der kubischen Funktion für das soziale/psychische Risiko bei 6 für Wertebereich 1-8). Daher unterstützt Kendall's tau auch hier die Ergebnisse der Regressionsanalyse. Durch diese Ausführungen kann auf das zwingende zugrundelegen einer Normalverteilung in zumindest den beschriebenen Fällen, bei denen Kendall's tau die Regressionsergebnisse unterstützt, verzichtet werden, in den anderen Fällen kann zumindest auf die in der Untersuchung verwendeten Stichproben eine Aussage getroffen werden.

Im zweiten Schritt erfolgen die Betrachtungen für die Produktgruppe Mikrowelle, deren grafische Auswertungen und Modelle im Anhang abgebildet sind. Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die berechneten Regressionsmodelle und der für die Beurteilung relevanten Parameter der Produktgruppe Mikrowelle:

Risikodim./		linear				quadratisch				kubisch			
Artikelbez.	N	R	R adj.	F	P	R	R adj.	F	P	R	R adj.	F	P
fin.													
Mikrowelle 1	192	0,341	0,112	25,020	0,000	0,343	0,108	12,583	0,000	0,343	0,103	8,345	0,000
Mikrowelle 2	196	0,285	0,077	17,209	0,000	0,286	0,072	8,573	0,000	0,289	0,069	5,833	0,001
Mikrowelle 3	230	0,230	0,049	12,714	0,000	0,243	0,051	7,117	0,001	0,252	0,051	5,093	0,002
Mikrowelle 4	231	0,216	0,043	11,244	0,001	0,245	0,052	7,286	0,001	0,251	0,051	5,099	0,002
Mikrowelle 5	203	0,346	0,115	27,265	0,000	0,347	0,112	13,699	0,000	0,374	0,127	10,775	0,000
fun.													
Mikrowelle 1	192	0,380	0,140	32,006	0,000	0,434	0,180	21,906	0,000	0,434	0,175	14,536	0,000
Mikrowelle 2	196	0,267	0,066	14,850	0,000	0,393	0,082	9,737	0,000	0,303	0,078	6,472	0,000
Mikrowelle 3	230	0,221	0,045	11,725	0,001	0,259	0,059	8,164	0,000	0,266	0,058	5,743	0,001
Mikrowelle 4	231	0,258	0,062	16,263	0,000	0,271	0,065	9,020	0,000	0,283	0,068	6,607	0,000
Mikrowelle 5	203	0,211	0,207	53,826	0,000	0,478	0,221	29,631	0,000	0,480	0,219	19,878	0,000
soz./ps.													
Mikrowelle 1	192	0,347	0,116	26,061	0,000	0,371	0,129	15,129	0,000	0,405	0,151	12,299	0,000
Mikrowelle 2	196	0,228	0,047	10,601	0,001	0,235	0,046	5,653	0,004	0,238	0,041	3,785	0,011
Mikrowelle 3	230	0,307	0,090	23,721	0,000	0,308	0,087	11,862	0,000	0,313	0,086	8,162	0,000
Mikrowelle 4	231	0,269	0,068	17,893	0,000	0,278	0,069	9,578	0,000	0,284	0,068	6,637	0,000
Mikrowelle 5	203	0,409	0,163	40,322	0,000	0,451	0,196	25,569	0,000	0,462	0,201	17,987	0,000

Tab. 12: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Mikrowelle

Betrachtet werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variable wahrgenommenes finanzielles Risiko und der abhängigen Variable Auktionspreis. Wiederum kann festgestellt werden, dass die linearen Modelle die schlechtesten Anpassungen aufweisen, bei denen eine breite Streuung festzustellen ist. Das schlechteste Modell ist Mikrowelle4 mit  $R=0,216$  ( $p=0,001$ ) und das beste Mikrowelle5 mit  $R=0,346$  ( $p=0,000$ ). Bei allen fünf Modellen ergibt sich ein signifikanter F-Wert. In jedem Fall bewirkt ein steigendes Risiko auch einen steigenden Preis, da bei allen linearen Regressionen die Regressionsgeraden mit positiver Steigung verlaufen (Darstellung der jeweiligen Regressionsgleichungen im Anhang). Diese Beobachtung deckt sich mit den gegebenen Modellen der Nutzenfunktion. Bei der Beurteilung der Effektgrößen wird festgestellt, dass zwei der linearen Regressionsmodelle mittlere Effekte über 0,30 aufweisen (Mikrowelle1 und Mikrowelle5) und die restlichen eine geringere Effektstärke aufzeigen.

Bei der quadratischen Kurvenanpassung treten geringfügig bessere Ergebnisse auf, die das schlechteste Modell mit  $R=0,243$  bei dem Artikel Mikrowelle3 und als bestes Modell Mikrowelle5 mit  $R=0,347$  hervorbringen. Jedes Regressionsmodell hat einen hoch signifikanten F-Wert. Drei quadratische Modelle liegen im Bereich geringerer Effektstärken und zwei bei mittleren.

Bei den kubischen Modellen werden die Daten besser als bei den quadratischen und linearen Modellen angepasst sein. Das schlechteste Modell ist mit  $R=0,251$  Mikrowelle4 und das beste

Modell Mikrowelle5 mit  $R=0,374$ . Auch bei den kubischen Modellen sind alle Regressionen hoch signifikant. Zwei der kubischen Modelle haben mittlere Effektstärken (Mikrowelle1 und Mikrowelle5) und drei große Effekte. Die kubischen Modelle passen die Daten in allen Fällen besser an als die quadratischen und diese wiederum besser wie die linearen Modelle.

Bei der Betrachtung der Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variablen funktionalem Risiko und der abhängigen Variablen Preis konnten sowohl schlechte als auch gute Zusammenhänge erkannt werden. Mikrowelle5 mit  $R=0,211$  stellt hierbei das schlechteste der Modelle dar, das sich neben den Regressionen für Mikrowelle2, Mikrowelle3 und Mikrowelle4 mit niedrigen Effekten kennzeichnet. Effekte im mittleren Bereich konnten lediglich bei Mikrowelle1 festgestellt werden. Hohe Signifikanzen konnten den Auswertungen in allen Fällen entnommen werden. Die linearen Regressionsfunktionen weisen ebenfalls eine monoton fallende Steigung auf.

Als die schlechteste Anpassung bei den quadratischen Regressionen kann Mikrowelle3 ( $R=0,259$ ) angesehen werden, als das beste Modell Mikrowelle5 ( $R=0,478$ ). Ebenfalls waren alle Modelle hoch signifikant. Die Effektstärken bei Mikrowelle3 und Mikrowelle4 befanden sich im schwachen, bei den restlichen Modellen im mittleren Bereich.

Mikrowelle3 stellt bei den kubische Modellen mit  $R=0,266$  das schlechteste und Mikrowelle5 das beste mit  $R=0,480$  dar. Wiederum sind alle Modelle hoch signifikant. Die Effektstärken lassen sich als gering bei Mikrowelle3 und Mikrowelle4 beschreiben und als mittel bei den anderen Regressionen. Auch für die funktionale Risikodimension beschreiben die quadratischen Modelle die Daten besser als die linearen Regressionen und die kubischen besser als die quadratischen Modelle. Bei den Modellen für die Mikrowellengeräte ergibt sich die Datenlage so, dass weder das lineare, das quadratische noch das kubische Modell gute Anpassungen lieferte. Allerdings beschrieben hier wieder die kubischen Modelle besser als die anderen und die quadratischen besser als die linearen Regressionen.

Bei der Betrachtung der sozial/psychischen Regressionsmodelle lassen sich Mikrowelle2 mit  $R=0,228$  als das schlechteste und das Modell Mikrowelle5 ( $R=0,409$ ) als das beste identifizieren. Alle Modelle wiesen eine hohe Signifikanz auf. Für Mikrowelle1, Mikrowelle3 und Mikrowelle5 konnte eine mittlere Effektstärke gefunden werden, für Mikrowelle2 und Mikrowelle 4 nur geringe. Die Regressionsgeraden aller Modelle sind fallend.

Das beste Modell für die quadratischen Regressionen konnte mit Mikrowelle5 ( $R=0,451$ ) und das schlechteste mit Mikrowelle2 ( $R=0,235$ ) ermittelt werden. Alle quadratischen Modelle sind hoch signifikant. Mittlere Effektstärken konnten bei allen Modellen außer Mikrowelle2 und Mikrowelle4 gefunden werden.

Die kubischen Modelle liefern mit dem Modell Mikrowelle2 ( $R=0,2738$ ) die schlechteste und mit Modell Mikrowelle5 ( $R=0,462$ ) die beste Anpassung. Wie bei den quadratischen Regressionsmodellen sind auch bei den kubischen Regressionsmodellen alle hoch signifikant. Die Modelle Mikrowelle2 und Mikrowelle3 liefern nur geringe Effektstärken, die anderen mittlere. Da alle Steigungen negativ verlaufen, können diese Ergebnisse in Einklang mit der Theorie von sinkenden Preisen bei steigendem Risiko gebracht werden.

In allen Fällen lieferten die kubischen Modelle nach den quadratischen Modellen die besten Anpassungen noch vor den linearen Modellen. Das Modell Mikrowelle5 ergab unabhängig von den Risikodimensionen in allen Modellen die beste Datenanpassung.

Die Berechnung von Kendall's tau basiert für die Produktgruppe Mikrowelle in allen Fällen auf dem Stichprobenumfang von  $N=235$  mit einer Ausnahme (Artikel Mikrowelle4, finanzielles Risiko  $N=234$ ). Alle Signifikanzen entsprechen dem höchsten Niveau von 0,01. Jedes der berechneten Kendall's taus hat negative Vorzeichen und unterstützt somit die berechneten Regressionsgleichungen für alle Risikodimensionen, die durchgehend fallende Steigungen aufweisen. Trotz eines nicht gleichverteilten Stichprobenumfangs kann daher der Schluß der Regressionsanalyse auf die Grundgesamtheit vollzogen werden.

Nachfolgende Tabelle beschreibt die Regressionsmodelle der Produktgruppe Kleidung (Die Tabellen und die grafische Auswertungen der Regressionsmodelle sind im Anhang abgebildet.):

Risikodim./		linear				Quadratisch				kubisch			
Artikelbez.	N	R	R adj.	F	p	R	R adj.	F	P	R	R adj.	F	p
fin.													
Kleidung 1	228	0,100	0,006	2,305	0,130	0,111	0,003	1,393	0,251	0,151	0,010	1,733	0,161
Kleidung 2	233	0,098	0,005	2,246	0,135	0,261	0,060	8,424	0,000	0,266	0,059	5,834	0,001
Kleidung 3	210	0,307	0,090	21,607	0,000	0,330	0,101	12,691	0,000	0,365	0,120	10,544	0,000
Kleidung 4	162	0,418	0,169	33,778	0,000	0,441	0,184	19,145	0,000	0,451	0,188	13,419	0,000
Kleidung 5	229	0,026	-0,004	0,152	0,697	0,228	0,044	6,193	0,002	0,277	0,065	6,246	0,000
fun.													
Kleidung 1	228	0,170	0,025	6,726	0,010	0,235	0,047	6,566	0,002	0,246	0,048	4,789	0,003
Kleidung 2	233	0,059	-0,001	0,800	0,372	0,291	0,077	10,674	0,000	0,292	0,073	7,089	0,000
Kleidung 3	210	0,397	0,153	38,838	0,000	0,407	0,157	20,512	0,000	0,416	0,161	14,379	0,000
Kleidung 4	162	0,482	0,228	48,512	0,000	0,508	0,248	27,589	0,000	0,528	0,265	20,334	0,000
Kleidung 5	229	0,038	-0,003	0,325	0,569	0,254	0,056	7,792	0,001	0,282	0,067	6,466	0,000
soz./ps.													
Kleidung 1	228	0,064	0,000	0,938	0,334	0,142	0,011	2,303	0,102	0,178	0,019	2,443	0,065
Kleidung 2	233	0,049	-0,002	0,545	0,461	0,251	0,055	7,738	0,001	0,254	0,052	5,269	0,002
Kleidung 3	210	0,314	0,095	22,813	0,000	0,318	0,092	11,625	0,000	0,363	0,119	10,422	0,000
Kleidung 4	162	0,465	0,212	44,243	0,000	0,486	0,227	24,589	0,000	0,514	0,250	18,867	0,000
Kleidung 5	229	0,013	-0,004	0,038	0,845	0,222	0,041	5,881	0,003	0,240	0,045	4,578	0,004

Tab. 13: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Kleidung

Die Regressionsmodelle für die Produktgruppe Kleidung mit der unabhängigen Variablen wahrgenommenes finanzielles Risiko und der abhängigen Variable Auktionspreis werden im nächsten Schritt untersucht. Hierbei weisen wiederum die linearen Modelle die schlechtesten Anpassungen auf. Das schlechteste Modell ist Kleidung5 mit  $R=0,026$  ( $p=0,152$ ) und das beste Kleidung4 mit  $R=0,418$  ( $p=0,000$ ). Bei drei der fünf Modelle ergibt sich ein nicht signifikanter F-Wert (Kleidung1, Kleidung2 und Kleidung5). Bei allen Regressionen außer bei Kleidung5 fällt die Regressionsgerade. Kleidung5 weist eine steigende Regressionsgerade für alle Risikodimensionen auf. Ein steigendes Risiko würde bei den anderen vier Modellen einen sinkenden Preis hervorrufen (Regressionsgleichungen dargestellt im Anhang) und wäre somit modellkonform. Zwei der linearen Regressionsmodelle weisen mittlere Effekte auf (Kleidung3 und Kleidung4) und die restlichen untere Effektstärken.

Die quadratischen Kurvenanpassungen bieten wieder wie bei den anderen Produktgruppen wesentlich bessere Ergebnisse als die linearen, die ebenfalls relativ breit streuen, aber nicht in dem hohen Umfang wie bei den linearen Anpassungen. Als das schlechteste Modell mit  $R=0,111$  ( $p=0,251$ ) wurde Artikel Kleidung1 und als das beste Modell Kleidung4 mit  $R=0,479$  ( $p=0,002$ ) identifiziert. Außer bei Kleidung1 hat jedes Regressionsmodell einen signifikanten F-Wert. Alle quadratischen Modelle außer Kleidung3 und Kleidung4 liegen im Bereich unterer Effektstärken, die anderen Modelle im Bereich mittlerer Effekte (Kleidung3 mit 0,330 und Kleidung4 mit 0,441).

Auch die kubischen Modelle sind besser angepasst als die quadratischen und linearen Modelle. Mit  $R=0,151$  und  $p=0,161$  ist Kleidung1 das schlechteste und Kleidung4 mit  $R=0,451$  und  $p=0,000$  das beste Modell. Bei den kubischen Modellen sind alle Regressionen bis auf das schlechte Modell Kleidung1 hoch signifikant. Vier kubische Modelle liegen im Bereich mittlerer Effektstärken (Kleidung2 bis Kleidung5), lediglich das Modell Kleidung1 weist einen kleinen Effekt auf. Auffallend ist, dass wiederum die quadratischen und kubischen Modelle in allen Fällen bessere Datenanpassungen als die linearen Modelle liefern. Im diesem Abschnitt werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variablen funktionales Risiko und der abhängigen Variable Preis betrachtet. Bei den linearen Modellen konnten sowohl schlechte als auch gute Zusammenhänge erkannt werden. Kleidung2 ( $R=0,059$ ) und Kleidung5 ( $R=0,038$ ) stellten hierbei die schlechtesten Modelle dar, die gleichzeitig nicht signifikant waren. Kleidung1 ( $R=0,170$ ), Kleidung3 ( $R=0,397$ ) und Kleidung4 ( $R=0,482$ ) ergaben die besseren Ergebnisse, die alle sehr hohe Signifikanzen aufwiesen. Bezüglich der Effektstärken lässt sich feststellen, dass die Modelle Kleidung2 und Kleidung5 keine nennenswerte Stärke haben, Kleidung1 nur einen schwachen Effekt und die



restlichen Artikel mittlere Effekte erzielen (Kleidung4 fast einen hohen Effekt mit  $R=0,482$ ). Die lineare Regressionsfunktion weist eine monoton fallende Steigung auf.

Die beste Anpassung bei den quadratischen Regressionen ergibt sich bei Kleidung4 ( $R=0,508$  und  $p=0,000$ ) und bei Modell Kleidung1 ( $R=0,235$  und  $p=0,002$ ) die schlechteste. Alle Modelle sind hoch signifikant. Die Effektstärke bei Kleidung5 ist stark ausgeprägt, bei Kleidung3 mittel und bei den restlichen Regressionen im schwach ausgeprägten oberen Bereich.

Bei den kubische Modellen ist mit  $R=0,246$  das schlechteste und Kleidung4 das beste mit  $R=0,528$ . Alle Modelle sind auch hier wieder hoch signifikant. Die Effektstärken lassen sich als gering, aber dort im oberen Bereich für Kleidung1, Kleidung2 und Kleidung5 beschreiben und als mittel für Kleidung3 sowie als groß für Kleidung4. Für die funktionale Risikodimension beschreiben die quadratischen Modelle die Daten erneut besser als die linearen Regressionen und die kubischen besser als die quadratischen Modelle. Bei diesen Modellen stellt sich die Datenlage so, dass das lineare Modell keine gute Anpassungen, das quadratische und das kubische Modell hingegen gute Anpassungen liefern.

Bei der Betrachtung der sozial/psychischen Regressionsmodelle lassen sich Kleidung5 ( $R=0,013$ ) als das schlechteste und das Modell Kleidung3 ( $R=0,314$ ) als das beste ausfindig machen. Kleidung3 und Kleidung4 wiesen mit  $p=0,000$  hohe Signifikanzen auf, die anderen drei Modelle gar keine. Für Kleidung3 und Kleidung4 konnten mittlere Effektstärken gefunden werden, für alle anderen Modelle praktisch keine. Die Regressionsgerade fällt bei allen Modellen.

Für die quadratischen Regressionen konnten mit Kleidung4 ( $R=0,486$ ) das beste Modell und mit Kleidung1 ( $R=0,142$ ) das schlechteste Modell ermittelt werden. Kleidung5 lieferte im Gegensatz zu dem linearen Modell ein verwendbares Modell hinsichtlich  $p=0,003$  und  $R=0,222$ . Alle quadratischen Modelle bis auf Kleidung1 sind hoch signifikant. Kleidung1, Kleidung2 und Kleidung5 ergaben geringe, die restlichen lieferten mittlere Effektstärken.

Die kubischen Modelle liefern mit dem Modell Kleidung1 ( $R=0,178$ ) die schlechteste und mit Modell Kleidung4 ( $R=0,514$ ) die beste Anpassung. Bei den kubischen Regressionsmodellen sind alle bis auf Kleidung1 signifikant ( $p=0,06$  für Kleidung1). Nur kleine Effektstärken liefert das Modell Kleidung1, Kleidung2 und Kleidung5, das Modelle Kleidung3 mittlere und Kleidung4 große.

Diese Regressionsmodelle schließen sich dem bereits bei den Regressionsmodellen des finanziellen und funktionalen Risikos vorgefundenen Sachverhalt an, dass die kubischen Modelle nach den quadratischen Modellen die besten Anpassungen vor den linearen Modellen

bei einem bestimmten Artikel liefern. Einige Modelle, die bei der linearen Regression unbrauchbar sind, liefern mit dem quadratischen oder kubischen Ansatz verwertbare Ergebnisse (Kleidung1, Kleidung2, Kleidung5). Anzumerken ist, dass Modell Kleidung4 über alle Risikodimensionen und alle angewendeten Regressionsmodelle die beste Datenanpassung lieferte.

Bei der Berechnung von Kendall's tau ergeben sich für alle Risikodimensionen bei Artikel Kleidung3 und Kleidung4 sowie für die funktionale Risikodimension bei Artikel Kleidung1 hoch signifikante Ergebnisse. Artikel Kleidung1 weist für das finanzielle Risiko ein Signifikanzniveau von 0,02 und für die sozial/psychische Dimension 0,05 auf, bei Artikel Kleidung2 lässt sich für das finanzielle Risiko ein Niveau von ebenfalls 0,05 feststellen. Keine Signifikanzen konnten für Artikel Kleidung5 und für die funktionale und sozial/psychische Dimension des Artikels Kleidung2 gefunden werden. In allen Fällen wird ein N von 224 zu grunde gelegt. Die durchgehend negativen Vorzeichen der signifikanten Kendall's taus bestätigen die fallenden Regressionsgleichungen und ermöglichen somit die Verallgemeinerung der gefundenen der Ergebnisse.

Die Regressionsmodelle für die Produktgruppe Festplatte werden in folgender Tabelle zusammengefasst, die Tabellen der Modelle und die grafischen Auswertungen im Anhang:

Risikodim./	linear					quadratisch				kubisch			
Artikelbez.	N	R	R adj.	F	p	R	R adj.	F	p	R	R adj.	F	p
fin.													
Festplatte 1	231	0,231	0,049	12,942	0,000	0,262	0,060	8,399	0,000	0,273	0,062	6,074	0,001
Festplatte 2	228	0,053	-0,002	0,648	0,422	0,293	0,078	10,562	0,000	0,299	0,077	7,349	0,000
Festplatte 3	225	0,229	0,048	12,325	0,001	0,240	0,049	6,767	0,001	0,242	0,048	4,567	0,004
Festplatte 4	227	0,316	0,096	25,037	0,000	0,321	0,095	12,854	0,000	0,345	0,107	10,066	0,000
Festplatte 5	231	0,212	0,041	10,772	0,001	0,234	0,047	6,622	0,002	0,260	0,055	5,469	0,001
fun.													
Festplatte 1	231	0,200	0,036	9,493	0,002	0,243	0,051	7,142	0,001	0,243	0,047	4,753	0,003
Festplatte 2	228	0,057	-0,001	0,737	0,392	0,202	0,032	4,790	0,009	0,202	0,028	3,179	0,025
Festplatte 3	225	0,207	0,039	10,015	0,002	0,211	0,036	5,167	0,006	0,213	0,033	3,511	0,016
Festplatte 4	227	0,293	0,082	21,086	0,000	0,297	0,080	10,839	0,000	0,324	0,093	8,729	0,000
Festplatte 5	231	0,235	0,051	13,042	0,000	0,238	0,048	6,829	0,001	0,258	0,054	5,397	0,001
soz./psych.													
Festplatte 1	231	0,258	0,063	16,385	0,000	0,270	0,065	8,931	0,000	0,274	0,063	6,166	0,000
Festplatte 2	228	0,142	0,016	4,628	0,033	0,238	0,048	6,742	0,010	0,252	0,051	5,049	0,002
Festplatte 3	225	0,305	0,089	22,900	0,000	0,305	0,085	11,403	0,000	0,323	0,092	8,578	0,000
Festplatte 4	227	0,282	0,075	19,429	0,000	0,282	0,071	9,676	0,000	0,283	0,068	6,496	0,000
Festplatte 5	231	0,257	0,062	16,252	0,000	0,289	0,076	10,406	0,000	0,307	0,082	7,872	0,000

Tab. 14: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Festplatte

In diesem Abschnitt werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variable wahrgenommenes finanzielles Risiko und der abhängigen Variable Auktionspreis erläutert.

Hierbei weisen die linearen Modelle wieder die schlechtesten Anpassungen auf. Das schlechteste Modell ist Festplatte2 mit  $R=0,053$  ( $p=0,422$ ) und das beste Festplatte4 mit  $R=0,316$  ( $p=0,000$ ). Bei vier von fünf Modellen ergibt sich ein nicht signifikanter F-Wert (nur Festplatte2 nicht). Steigendes Risiko ruft bei diesen Modellen einen steigenden Preis hervor, da bei allen linearen Regressionen eine positive Steigung aufzufinden ist (Darstellung der jeweiligen Regressionsgleichungen im Anhang). Diese Beobachtung deckt sich ebenfalls mit den erläuterten Modellen der Nutzenfunktion. Die Effektgrößen fallen bei drei Modellen als klein auf (Festplatte1, Festplatte3 und Festplatte5), in einem Fall sind sie praktisch nicht existent (Festplatte2) und für Festplatte4 im mittleren Bereich.

Bei der quadratischen Kurvenanpassung treten erneut wesentlich bessere Ergebnisse auf. Das schlechteste Modell ist mit  $R=0,234$  bei Artikel Festplatte5 und das beste Modell ist Festplatte4 mit  $R=0,321$  (beide sind Modelle hoch signifikant). Jedes quadratische Regressionsmodell der Produktgruppe Festplatte hat einen signifikanten F-Wert. Alle quadratischen Modelle außer Festplatte4 (mittlerer Bereich) liegen im Bereich geringer Effektstärken.

Die kubischen Modelle sind im Schnitt geringfügig besser angepasst als die quadratischen und die linearen Modelle. Das schlechteste Modell mit  $R=0,242$  ist Festplatte3 und das beste Festplatte4 mit  $R=0,345$ . Auch bei den kubischen Modellen sind alle Regressionen hoch signifikant. Vier kubische Modelle liegen im Bereich unterer Effektstärken (Ausnahme Festplatte4 im mittleren Bereich). Erneut liefern die quadratischen und kubischen Modelle in allen Fällen bessere Datenanpassungen als die linearen Modelle.

Im Folgenden werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variablen funktionales Risiko und der abhängigen Variable Preis betrachtet. Bei den linearen Modellen konnten sowohl schlechte als auch gute Zusammenhänge erkannt werden. Festplatte2 ( $R=0,057$ ) stellte hierbei das schlechteste Modelle dar, das gleichzeitig auch nicht signifikant war. Für alle anderen Modelle konnten hohe Signifikanzen aufgefunden werden. Zu den Effektstärken lässt sich anmerken, dass das Modell Festplatte2 keine nennenswerte Stärke hat, alle anderen Modelle nur einen schwachen Effekt. Die lineare Regressionsfunktion weist ebenfalls eine monotone Steigung auf.

Bei den quadratischen Regressionen zeigt sich bei Festplatte4 die beste ( $R=0,297$ ) und bei Modell Festplatte2 ( $R=0,202$ ) die schlechteste Anpassung. Alle Modelle sind hoch signifikant. Die Effektstärken bei Festplatte4 sind im mittleren, bei den restlichen Modellen im schwachen Bereich vorzufinden.

Mit  $R=0,202$  ist Festplatte3 bei den kubischen Modellen das schlechteste und Festplatte4 das beste mit  $R=0,324$ . Alle Modelle sind auch hier hoch signifikant. Die Effektstärken lassen sich als mittel bei Festplatte2 beschreiben und als gering bei den anderen Artikeln. Auch für die funktionale Risikodimension beschreiben die quadratischen Modelle die Daten besser wie die linearen Regressionen und die kubischen besser wie die quadratischen Modelle.

Bei der Betrachtung der sozial/psychischen Regressionsmodelle lassen sich Festplatte2 ( $R=0,142$ ) als das schlechteste und das Modell Festplatte3 ( $R=0,305$ ) als das beste ausfindig machen. Mit Ausnahme des Modells Festplatte2 waren alle Modelle hoch signifikant. Für Festplatte3 konnte eine mittlere Effektstärke gefunden werden, für alle anderen Modelle nur geringe.

Für die quadratischen Regressionen konnten mit Festplatte3 ( $R=0,305$ ) das beste Modell und mit Festplatte2 ( $R=0,238$ ) das schlechteste Modell ermittelt werden. Alle quadratischen Modelle sind hoch signifikant. Festplatte3 ergab eine mittlere, die restlichen nur geringe Effektstärken.

Die kubischen Modelle liefern mit dem Modell Festplatte2 ( $R=0,252$ ) die schlechteste und mit Modell Festplatte3 ( $R=0,323$ ) die beste Anpassung. Wie bei den quadratischen Regressionsmodellen sind auch bei den kubischen Regressionsmodellen alle hoch signifikant. Die Modelle Festplatte3 und Festplatte5 liefern mittlere Effektstärken, die anderen kleine.

Diese Regressionsmodelle schließen sich dem bereits bei den Regressionsmodellen des finanziellen und funktionalen Risikos vorgefundenen Sachverhalt an, dass die kubischen Modelle nach den quadratischen Modellen die besten Anpassungen vor den linearen Modellen bei einem bestimmten Artikel liefern. Festplatte4 ist das Modell mit den besten Anpassungen in der finanziellen und der funktionalen Risikodimension, liefert aber in der sozial/psychischen Dimension nicht akzeptable Werte. Alle Regressionsgeraden verlaufen thesenkonform, d. h. mit einer negativen Steigung.

Bei allen Berechnungen von Kendall's tau konnten auf durchgehend höchsten Signifikanzniveaus von 0,01 negative Werte festgestellt werden. Die gültigen Stichprobenwerte beliefen sich in allen Fällen auf  $N=237$ . Da für alle Dimensionen bei allen Artikel aussagekräftige taus festgestellt wurden, können die Ergebnisse fallender Geraden der Regressionsanalyse vollständig unterstützt werden, d. h. alle Ergebnisse sind auch auf die Grundgesamtheit übertragbar.

Risikodim./ Artikelbez.	linear					quadratisch				Kubisch			
	N	R	R adj.	F	p	R	R adj.	F	p	R	R adj.	F	p
fin.													
Fernseher 1	236	0,005	-0,004	0,005	0,944	0,288	0,075	10,550	0,000	0,311	0,085	8,284	0,000
Fernseher 2	184	0,417	0,169	38,326	0,000	0,437	0,182	21,411	0,000	0,445	0,185	14,841	0,000
Fernseher 3	234	0,087	0,003	1,765	0,185	0,207	0,035	5,170	0,006	0,211	0,032	3,559	0,015
Fernseher 4	236	0,002	-0,004	0,001	0,980	0,237	0,048	6,949	0,001	0,254	0,052	5,340	0,001
Fernseher 5	228	0,096	0,005	2,088	0,150	0,164	0,018	3,121	0,046	0,172	0,017	2,277	0,081
fun.													
Fernseher 1	236	0,054	-0,001	0,678	0,411	0,287	0,075	10,478	0,000	0,297	0,076	7,455	0,000
Fernseher 2	184	0,440	0,190	43,799	0,000	0,477	0,219	26,644	0,000	0,518	0,256	22,013	0,000
Fernseher 3	234	0,006	-0,004	0,009	0,925	0,180	0,024	3,869	0,022	0,184	0,021	2,680	0,048
Fernseher 4	236	0,083	0,003	1,619	0,205	0,200	0,032	4,842	0,009	0,227	0,039	4,219	0,006
Fernseher 5	228	0,151	0,019	5,299	0,022	0,238	0,048	6,728	0,001	0,256	0,053	5,221	0,002
soz./ps.													
Fernseher 1	236	0,026	-0,004	0,164	0,686	0,222	0,041	6,062	0,003	0,225	0,038	4,144	0,007
Fernseher 2	184	0,323	0,099	21,203	0,000	0,433	0,179	20,893	0,000	0,447	0,187	15,024	0,000
Fernseher 3	234	0,065	0,000	0,990	0,321	0,165	0,019	3,217	0,042	0,195	0,026	3,032	0,030
Fernseher 4	236	0,137	0,015	4,495	0,035	0,234	0,047	6,769	0,001	0,262	0,057	5,723	0,001
Fernseher 5	228	0,091	0,004	1,876	0,172	0,266	0,063	8,598	0,000	0,267	0,059	5,726	0,001

Tab. 15: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Fernseher

Als erstes werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variable wahrgenommenes finanzielles Risiko und der abhängigen Variable Auktionspreis erläutert (Die Modelle bzw. die grafischen Auswertungen sind im Anhang abgebildet.). Hierbei weisen die linearen Modelle die schlechtesten Anpassungen auf, die zudem relativ breit streuen. Das schlechteste Modell ist Fernseher2 mit  $R=0,002$  ( $p=0,980$ ) und das beste Fernseher2 mit  $R=0,417$  ( $p=0,000$ ). Bei den vier weiteren Modellen ergibt sich ein nicht signifikanter F-Wert. Im Hinblick auf die Beurteilung der Effektgrößen zeigt sich, dass nur eines der linearen Regressionsmodelle mittlere Effekte aufweist (Fernseher2) und die restlichen unwesentliche Effektstärken haben.

Bei der quadratischen Kurvenanpassung treten wesentlich bessere Ergebnisse auf, die nicht so breit streuen wie die linearen Anpassungen. Das schlechteste Modell ist mit  $R=0,164$  und  $p=0,046$  bei dem Artikel Fernseher5 zu beobachten und das beste Modell bei Fernseher2 mit  $R=0,437$  und  $p=0,000$ . Jedes Regressionsmodell hat einen signifikanten F-Wert. Alle quadratischen Modelle außer Fernseher2 (mittlerer Effekt) liegen im Bereich unterer Effektstärken.

Wiederum ist bei den kubischen Modellen auffallend, dass sie an die Daten im Schnitt besser angepasst sind wie die quadratischen und linearen Modelle. Das schlechteste Modell konnte mit  $R=0,172$  für Fernseher5 und das beste mit Fernseher2 mit  $R=0,444$  gefunden werden.

Auch bei den kubischen Modellen sind alle Regressionen bis auf Fernseher5 hoch signifikant. Drei kubische Modelle liegen im Bereich mittlerer Effektstärken (Fernseher3 bis Fernseher5), Modell Fernseher1 und Fernseher2 weisen mittlere Effekte auf. Auffallen ist erneut, dass die quadratischen und kubischen Modelle in allen Fällen bessere Datenanpassungen liefern, wie die linearen Modelle.

Die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variablen funktionales Risiko und der abhängigen Variable Preis werden in diesem Abschnitt betrachtet. Bei den linearen Modellen konnten sowohl schlechte als auch gute Zusammenhänge erkannt werden. Fernseher3 ( $R=0,006$ ) und Fernseher1 ( $R=0,054$ ) stellten hierbei die schlechtesten Modelle dar, die gleichzeitig nicht signifikant waren. Fernseher2 ( $R=0,440$ ) ergab als einziges Modell brauchbare Ergebnisse, das als einziges eine hohe Signifikanz aufwies (andere Modelle waren nicht signifikant). Zu den Effektstärken lässt sich anmerken, dass nur das Modell Fernseher2 eine nennenswerte Stärke im mittleren Bereich hat, alle anderen Modelle praktisch keine.

Bei den quadratischen Regressionen zeigt sich bei Fernseher2 ( $R=0,477$ ) die beste und bei Modell Fernseher3 ( $R=0,180$ ) die schlechteste Anpassung. Bis auf Fernseher3 ( $p=0,180$ ) waren alle Modelle hoch signifikant. Die Effektstärken bei allen Modellen mit Ausnahme bei Fernseher2 (mittlerer Effekt) befanden sich im schwachen Bereich.

Fernseher3 stellt bei den kubische Modellen mit  $R=0,184$  das schlechteste und Fernseher2 das beste mit  $R=0,518$  dar. Alle Modelle sind signifikant, mit Ausnahme des Modells Fernseher3 ( $p=0,048$ ) sogar hoch signifikant. Die Effektstärken lassen sich als im unteren Bereich vorkommend beschreiben und als stark bei Fernseher2. Wiederum beschreiben auch für die funktionale Risikodimension die quadratischen Modelle die Daten besser wie die linearen Regressionen und die kubischen besser wie die quadratischen Modelle. Bei den Modellen für die Risikodimension funktionales Risiko und die Produktgruppe Fernseher ergibt sich bei der Auswertung, dass sowohl das lineare, das quadratische als auch das kubische Modell gute Anpassungen lieferten. Wobei die Tendenz zu beobachten ist, dass hier wieder die kubischen Modelle besser wie die anderen und die quadratischen besser wie die linearen Regressionen beschreiben.

Für die sozial/psychischen Regressionsmodelle lassen sich Fernseher1 ( $R=0,026$ ) als das schlechteste und das Modell Fernseher2 ( $R=0,323$ ) als das beste identifizieren. Fernseher2 und Fernseher4 wiesen als einzige Modelle Signifikanz auf. Für Fernseher2 konnte eine geringe Effektstärke gefunden werden, für alle anderen Modelle keine nennenswerten.

Für die quadratischen Regressionen konnten mit Fernseher2 ( $R=0,433$ ) das beste Modell und mit Fernseher3 ( $R=0,165$ ) das schlechteste Modell ermittelt werden. Alle quadratischen

Modelle sind bis auf Fernseher3 (dieses lediglich signifikant) hoch signifikant. Fernseher2 ergaben mittlere, die restlichen lieferten nur geringe Effektstärken.

Die kubischen Modelle liefern mit dem Modell Fernseher3 ( $R=0,195$ ) die schlechteste und mit Modell Fernseher2 ( $R=0,447$ ) die beste Anpassung. Wie bei den quadratischen Regressionsmodellen sind auch bei den kubischen Regressionsmodellen alle signifikant außer Fernseher3 (hoch signifikant). Das Modell Fernseher2 liefert nur mittlere Effektstärken, die restlichen Modelle nur geringe.

Diese Regressionsmodelle schließen sich der bereits bei den Regressionsmodellen des finanziellen und funktionalen Risikos vorgefundenen Sachverhaltes an, dass die kubischen Modelle nach den quadratischen Modellen die besten Anpassungen vor den linearen Modellen bei einem bestimmten Artikel liefern. Anzumerken ist, dass Modell Fernseher2 über alle Risikodimensionen und alle angewendeten Regressionsmodelle die beste Datenanpassung lieferte.

Bei den Modellen für Fernseher1 soziales Risiko, Fernseher3 und Fernseher4 jeweils finanzielles, funktionales und sozial/psychisches Risiko ergeben sich steigende Regressionsgeraden. Bei diesen Modellen würde ein steigendes Risiko einen steigenden Preis bedingen. Diese Beobachtungen decken sich nicht mit der Vermutung eines negativen Zusammenhangs zwischen wahrgenommenem Risiko und Preis.

Kendall's tau wies zu allen gefunden signifikanten Ergebnissen, ausser zur sozialen/psychischen Dimension des Artikels Fernseher4 (Signifikanzniveau 0,05) negative Werte auf. Fast alle Regressionsergebnisse mit fallender Gerade konnten somit bestätigt werden, die Ergebnisse der Regressionsanalyse sind somit trotz Verletzung der Grundannahme einer Normalverteilung verallgemeinerbar. Für Artikel Fernseher1 und Fernseher3 sowie der finanziellen und funktionalen Dimension des Artikels Fernseher4 konnten keine signifikanten Werte gefunden werden. Die sozial/psychische Dimension des Artikels Fernseher4 weist ein positives Vorzeichen auf, das konform mit der steigenden Gerade der Regressionsanalyse ist. Bei allen Kendall's taus wurde ein Stichprobenumfang von  $N=236$  verwendet. Nachfolgend die Ergebniszusammenfassung der Modelle für die Produktgruppe Auto, wobei die Modelle und die grafischen Auswertungen im Anhang dargestellt sind:

Risikodim./ Artikelbez.	N	linear				quadratisch				Kubisch			
		R	R adj.	F	p	R	R adj.	F	p	R	R adj.	F	p
fin.													
Auto 1	195	0,125	0,011	3,077	0,081	0,244	0,050	6,065	0,003	0,245	0,045	4,063	0,008
Auto 2	199	0,130	0,012	3,400	0,067	0,405	0,156	19,263	0,000	0,436	0,178	15,274	0,000
Auto 3	203	0,254	0,060	13,881	0,000	0,272	0,065	7,980	0,000	0,272	0,060	5,317	0,002
Auto 4	235	0,354	0,122	33,409	0,000	0,356	0,119	16,848	0,000	0,356	0,115	11,184	0,000
Auto 5	217	0,066	0,000	0,941	0,333	0,071	-0,004	0,535	0,586	0,153	0,010	1,705	0,167
fun.													
Auto 1	195	0,207	0,038	8,658	0,004	0,327	0,098	11,480	0,000	0,327	0,093	7,615	0,000
Auto 2	199	0,220	0,044	10,049	0,002	0,229	0,043	5,424	0,005	0,234	0,040	3,753	0,012
Auto 3	203	0,297	0,084	19,465	0,000	0,324	0,096	11,703	0,000	0,356	0,114	9,651	0,000
Auto 4	235	0,336	0,109	29,597	0,000	0,339	0,107	15,070	0,000	0,341	0,105	10,112	0,000
Auto 5	217	0,047	-0,002	0,474	0,492	0,091	-0,001	0,890	0,412	0,091	-0,006	0,591	0,622
soz./ps.													
Auto 1	195	0,210	0,039	8,937	0,003	0,214	0,036	4,621	0,011	0,217	0,032	3,138	0,027
Auto 2	199	0,161	0,021	5,260	0,023	0,227	0,042	5,330	0,006	0,327	0,093	7,804	0,000
Auto 3	203	0,255	0,060	13,936	0,000	0,256	0,056	7,003	0,001	0,256	0,051	4,647	0,004
Auto 4	235	0,326	0,102	27,693	0,000	0,362	0,123	17,468	0,000	0,386	0,138	13,451	0,000
Auto 5	217	0,046	-0,003	0,456	0,500	0,069	-0,005	0,511	0,600	0,071	-0,009	0,359	0,783

Tab. 16: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Auto

Zunächst werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variablen wahrgenommenes finanzielles Risiko und der abhängigen Variable Auktionspreis für die Produktgruppe Auto erläutert. Hierbei weisen die linearen Modelle die schlechtesten Anpassungen auf. Das schlechteste Modell ist Auto5 mit  $R=0,066$  ( $p=0,333$ ) und das beste Auto4 mit  $R=0,354$  ( $p=0,000$ ). Bei zwei von fünf Modellen ergibt sich ein nicht signifikanter F-Wert (Auto3 und Auto4). Steigendes Risiko würde bei diesen Modellen einen sinkenden Preis hervorrufen, da bei allen linearen Regressionen Regressionsgeraden mit negativer Steigung aufzufinden sind (Regressionsgleichungen dargestellt im Anhang). Diese Beobachtung deckt sich mit den gegebenen Modellen der Nutzenfunktion. Im Hinblick auf die Beurteilung der Effektgrößen zeigt sich, dass drei der linearen Regressionsmodelle kleine Effekte aufweisen (Auto1, Auto2 und Auto3), Auto4 mittlere und Auto5 keine nennenswerten.

Die quadratischen Kurvenanpassungen sind erneut wesentlich besser als die linearen angepasst. Das schlechteste Modell konnte mit  $R=0,071$  bei Auto5 mit  $p=0,586$  und bei Artikel Auto2 mit  $R=0,405$  festgestellt werden. Jedes Regressionsmodell hat einen hoch signifikanten F-Wert, außer Auto5. Auto2 und Auto4 der quadratischen Modelle liegen im Bereich unterer Effektstärken, Auto1 und Auto3 im schwachen Bereich und Auto5 hat praktisch keinen Effekt. Auffallend ist, dass das Modell für Auto2 beim linearen Modell das Beste der Produktgruppe darstellt, das unter Betrachtung des linearen Ansatzes einen schwachen nicht signifikanten Effekt liefert. Bei diesem Modell ist besonders eine



Verbesserung von einem der schlechtesten Modelle zum Besten beim Übergang von der linearen zur quadratischen Regression zu beobachten.

Auffallend bei den kubischen Modellen ist, dass sie an die Daten im Schnitt erneut besser angepasst sind als die quadratischen und linearen Modelle. Das schlechteste Modell stellt mit  $R=0,153$  Auto5 und das beste Auto2 mit  $R=0,436$  dar. Auch bei den kubischen Modellen sind alle Regressionen bis auf Auto5 hoch signifikant. Zwei kubische Modelle haben mittlere Effektstärken (Auto2 und Auto4), der Rest weist schwache Effekte auf. Auffallend ist, dass die quadratischen und kubischen Modelle in allen Fällen bessere Datenanpassungen als die linearen Modelle liefern.

Im Folgenden werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variablen funktionales Risiko und der abhängigen Variable Preis betrachtet. Auto5 ( $R=0,047$ ) stellt bei den linearen Modellen das schlechteste dar, Auto4 ( $R=0,336$ ) das Beste. Alle Regressionen bis auf Auto5 weisen sehr hohe Signifikanzen auf. Zu den Effektstärken lässt sich anmerken, dass das Modell Auto5 keine nennenswerte Stärke hat, Auto1 bis Auto3 einen schwachen Effekt und Auto4 einen mittleren. Die lineare Regressionsfunktion weist ebenfalls eine negative Steigung auf.

Auto4 ist bei den quadratischen Regressionen erwartungsgemäß die beste und Modell Auto5 die schlechteste Anpassung. Bis auf Auto5 ( $p=0,492$ ) waren alle Modelle signifikant. Die Effektstärke bei Auto2 befand sich im schwachen (bzw. bei Auto5 im nicht relevanten), bei den restlichen Modellen im mittleren Bereich.

Auto5 stellt bei den kubische Modellen mit  $R=0,046$  das schlechteste und Auto4 das beste mit  $R=0,341$  dar. Erneut sind bis auf Auto5 ( $p=0,622$ ) alle anderen Modelle hoch signifikant. Die Effektstärken lassen sich als mittel bei Auto1, Auto2 und Auto3 beschreiben und als gering bei Auto2 (Auto5 wiederum praktisch keinen Effekt). Auch für die funktionale Risikodimension beschreiben die quadratischen Modelle die Daten besser als die linearen Regressionen und die kubischen besser als die quadratischen Modelle. Das Modell Auto4 stellt durchgehend ein brauchbares Modell dar, Auto5 ist dagegen durchgehend unbrauchbar. Die anderen Modelle liefern zwar schwach bzw. mittel ausgeprägte Effekte, sind aber durchaus für die Hypothesenprüfung auswertbar.

Bei der Betrachtung der sozial/psychischen Regressionsmodelle lassen sich wieder das Modell Auto5 mit  $R=0,046$  als das schlechteste und das Modell Auto4 mit  $R=0,326$  als das beste ausfindig machen. Auto5 wies mit  $p=0,500$  als einziges Modell keine Signifikanz auf, die anderen waren sogar hoch signifikant. Ein mittlerer Effekt wurde für Auto5 gefunden, für

die Modelle Auto1 bis Auto3 nur geringe. Ebenfalls bei allen Modellen der Produktgruppe Auto sind die Regressionsgeraden fallend.

Für die quadratischen Regressionen sehen die Ergebnisse ähnlich wie bei den linearen aus. Auto4 ( $R=0,362$ ) stellt wieder das beste Modell und Auto5 ( $R=0,069$ ) das schlechteste Modell dar. Alle quadratischen Modelle sind bis auf Auto5 hoch signifikant (Auto5  $p=0,069$ ). Die für Modell Auto4 ermittelten Effekte waren mittlerer, für Auto5 unbedeutender und die restlichen Regressionen schwacher Stärke.

Simultan zu den linearen und quadratischen Modellen liefern Auto5 ( $R=0,279$ ) die schlechteste und Auto4 ( $R=0,539$ ) die beste Anpassung. Wie bei den quadratischen Regressionsmodellen sind auch bei den kubischen Regressionsmodellen alle mit Ausnahme Auto5 ( $p=0,783$ ) hoch signifikant. Die Modelle Auto1 und Auto2 liefern nur kleine Effektstärken (Auto5 praktisch keine), Auto2 und Auto4 mittlere.

Die Regressionsmodelle schließen sich dem bereits bei den Regressionsmodellen des finanziellen und funktionalen Risikos vorgefundenen Sachverhalt an, dass bei einem bestimmten Artikel die kubischen Modelle nach den quadratischen Modellen die besten Anpassungen vor den linearen Modellen liefern. Anzumerken ist, dass Modell Auto5 über alle Risikodimensionen und alle angewendeten Regressionsmodelle die schlechteste Datenanpassung und Auto4 für die funktionale und sozial/psychische Dimension immer die beste bzw. in der finanziellen Dimension nach Auto2 die zweitbeste lieferte.

Für alle Artikel in allen Risikodimensionen außer Artikel Auto5 konnte ein hochsignifikantes Kendall's tau festgestellt werden. Die Anzahl der ausgewerteten Stichproben betrug in allen Fällen  $N=235$ . Alle signifikanten tau Werte weisen negative Vorzeichen auf, deren Richtung deckungsgleich mit den Ergebnissen der Regressionsanalysen sind. Daher können die Resultate der Regressionsanalysen auf die Grundgesamtheit abstrahiert werden.

Risikodim./		linear				quadratisch				kubisch			
Artikelbez.	N	R	R adj.	F	p	R	R adj.	F	p	R	R adj.	F	p
fin.													
Uhr 1	227	0,275	0,072	18,436	0,000	0,341	0,108	14,700	0,000	0,341	0,104	9,757	0,000
Uhr 2	233	0,177	0,027	7,432	0,007	0,186	0,026	4,129	0,017	0,188	0,023	2,799	0,041
Uhr 3	233	0,152	0,019	5,466	0,020	0,185	0,026	4,054	0,019	0,191	0,024	2,903	0,036
Uhr 4	232	0,114	0,009	3,050	0,082	0,152	0,015	2,712	0,069	0,201	0,028	3,187	0,025
Uhr 5	233	0,245	0,056	14,716	0,000	0,245	0,052	7,327	0,001	0,257	0,054	5,395	0,001
fun.													
Uhr 1	227	0,225	0,046	11,943	0,001	0,284	0,072	9,831	0,000	0,287	0,070	6,655	0,000
Uhr 2	233	0,321	0,099	26,562	0,000	0,325	0,098	13,584	0,000	0,325	0,094	9,026	0,000
Uhr 3	233	0,159	0,021	6,029	0,015	0,241	0,050	7,090	0,001	0,243	0,059	4,784	0,003
Uhr 4	232	0,158	0,021	5,924	0,016	0,159	0,017	2,968	0,053	0,169	0,016	2,226	0,086
Uhr 5	233	0,222	0,045	11,978	0,001	0,243	0,051	7,206	0,001	0,243	0,047	4,784	0,003
soz./ps.													
Uhr 1	227	0,308	0,091	23,556	0,000	0,315	0,091	12,346	0,000	0,315	0,087	6,195	0,000
Uhr 2	233	0,256	0,061	16,169	0,000	0,259	0,059	8,269	0,000	0,266	0,059	5,825	0,001
Uhr 3	233	0,109	0,008	2,776	0,097	0,208	0,035	5,209	0,006	0,209	0,031	3,474	0,017
Uhr 4	232	0,116	0,009	3,159	0,077	0,137	0,010	2,203	0,113	0,163	0,014	2,078	0,104
Uhr 5	233	0,183	0,029	7,993	0,005	0,192	0,028	4,382	0,014	0,192	0,024	2,931	0,034

Tab. 17: Regressionsmodelle für die Produktgruppe Uhr

Für die Produktgruppe Uhr werden als erstes die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variablen wahrgenommenes finanzielles Risiko und der abhängige Variable Auktionspreis betrachtet. Im Anhang wurden die Modelle und die grafischen Auswertungen aufgeführt. Hierbei weisen die linearen Modelle wie bei allen anderen Produktgruppen die schlechtesten Anpassungen auf. Das schlechteste Modell ist Uhr4 mit  $R=0,114$  ( $p=0,082$ ) und das beste Uhr1 mit  $R=0,275$  ( $p=0,000$ ). Bei Uhr4 ergibt sich ein nicht signifikanter, bei Uhr3 ein signifikanter und bei den restlichen Modellen ein hoch signifikanter F-Wert. Steigendes Risiko würde bei diesen Modellen hypothesenkonform einen fallenden Preis hervorrufen, da bei allen linearen Regressionsgeraden negative Steigungen aufzufinden sind (im Anhang sind die jeweiligen Regressionsgleichungen dargestellt). Im Hinblick auf die Beurteilung der Effektgrößen zeigt sich, dass alle der linearen Regressionsmodelle kleine Effekte aufweisen.

Erneut treten bei den quadratischen Kurvenanpassungen wesentlich bessere Ergebnisse als bei den linearen Anpassungen auf. Das schlechteste Modell ist erneut mit  $R=0,152$  Uhr4 und das beste Modell Uhr1 mit  $R=0,341$ . Jedes Regressionsmodell mit Ausnahme Uhr4 hat einen signifikanten F-Wert. Alle quadratischen Modelle außer Uhr1 (mittlerer Effekt) liegen im Bereich schwacher Effektstärken.

Die kubischen Modelle sind an die Daten im Schnitt besser angepasst als die quadratischen und linearen Modelle. Das schlechteste Modell mit  $R=0,188$  ist Uhr2 und das beste Uhr1 mit  $R=0,341$ . Ebenso sind bei den kubischen Modellen alle Regressionen signifikant, auch die

schlechteren. Uhr1 und Uhr5 sind sogar hoch signifikant. Uhr1 weist eine mittlere Effektstärke auf, alle anderen Regressionen schwache. Auffallend ist, dass die quadratischen und kubischen Modelle in allen Fällen deutlich bessere Datenanpassungen als die linearen Modelle liefern.

Nachfolgend werden die Regressionsmodelle mit der unabhängigen Variablen funktionales Risiko und der abhängigen Variablen Preis erläutert. Bei den linearen Modellen konnten schwache und mittlere Zusammenhänge erkannt werden. Uhr4 ( $R=0,158$ ) und Uhr3 ( $R=0,159$ ) stellten hierbei die schlechtesten Modelle dar, die aber beide signifikant waren. Uhr2 mit  $R=0,321$  lieferte das beste Ergebnis, das wie die übrigen hoch signifikant ist. Zu den Effektstärken lässt sich anmerken, dass das Modell Uhr2 im mittleren Bereich liegt, alle anderen im schwachen. Die lineare Regressionsfunktion weist ebenfalls bei allen Regressionen eine positive Steigung auf.

Bei den quadratischen Regressionen zeigt sich bei Uhr2 die beste und bei Modell Uhr4 erwartungsgemäß die schlechteste Anpassung. Bis auf Uhr4 ( $p=0,053$ ) waren alle Modelle hoch signifikant. Die Effektstärken bei liegen überall mit Ausnahme von Uhr2 im schwachen, bei Uhr2 im mittleren Bereich.

Uhr4 stellt bei den kubische Modellen mit  $R=0,169$  erneut das schlechteste und Uhr2 das beste mit  $R=0,325$  dar. Bis auf Uhr4 ( $p=0,086$ ) sind alle anderen Modelle hoch signifikant. Die Effektstärken lassen sich bei Uhr2 als mittel und bei den restlichen als gering bezeichnen. Auch für die funktionale Risikodimension beschreiben die quadratischen Modelle die Daten besser als die linearen Regressionen und die kubischen besser als die quadratischen Modelle. Weder das lineare, das quadratische noch das kubische Modell lieferten ausgesprochen gute Anpassungen. Allerdings beschrieben hier wieder die kubischen Modelle besser als die anderen und die quadratischen besser als die linearen Regressionen und die Signifikanzen waren mit einer Ausnahme außerordentlich hoch.

Bei der Betrachtung der sozial/psychischen Regressionsmodelle lassen sich Uhr3 ( $R=0,109$ ) als das schlechteste und das Modell Uhr1 ( $R=0,308$ ) als das beste ausfindig machen. Uhr3 und Uhr4 wiesen keine Signifikanz auf, alle anderen Regressionsmodelle hoch signifikante Zusammenhänge. Für Uhr1 konnte ein mittlerer Effekt gefunden werden, für alle anderen Modelle nur geringe. Die Regressionsgeraden sind bei allen Modellen fallend und damit wieder hypothesenkonform.

Das beste Modell konnte für die quadratischen Regressionen mit Uhr1 ( $R=0,315$ ) und das schlechteste mit Uhr4 ( $R=0,137$ ) gefunden werden. Alle quadratischen Modelle sind mit

Ausnahme von Uhr4 hoch signifikant. Uhr1 ergab eine mittlere und die restlichen Modelle geringe Effektstärken.

Die kubischen Modelle ergaben wieder mit dem Modell Uhr1 ( $R=0,315$ ) die beste und mit dem Modell Uhr4 ( $R=0,163$ ) die schlechteste Anpassung. Wie bei den quadratischen Regressionsmodellen sind auch bei den kubischen Regressionsmodellen alle mit Ausnahme des Modells für Uhr4 signifikant; Uhr1, Uhr2 und Uhr3 sogar hoch signifikant. Uhr1 liefert wie die weiteren Modelle nur kleine Effektstärken.

Diese Regressionsmodelle schließen sich dem bereits bei den Regressionsmodellen des finanziellen und funktionalen Risikos vorgefundenen Sachverhalt an, dass die kubischen Modelle nach den quadratischen Modellen die besten Anpassungen vor den linearen Modellen bei einem bestimmten Artikel liefern. Jedoch sind die Unterschiede zwischen linear und quadratisch bzw. kubisch nicht so gravierend wie bei den anderen Produktgruppen.

Hier soll angemerkt werden, dass das Modell Uhr1 über die finanzielle und die sozial/psychische Dimension die beste Datenanpassung für alle linearen, quadratischen und kubischen Regressionen lieferte. Bei der funktionalen Risikodimension konnte mit Uhr2 das beste Modell sowohl für die lineare, die quadratische als auch die kubische Funktion gefunden werden.

Für die Artikel Uhr3 im funktionalen und sozial/psychischen Bereich, ArtikelUhr4 für die finanzielle und sozial/psychische Dimension und Artikel Uhr5 für das finanzielle Risiko konnten keine signifikanten Ergebnisse gefunden werden. Die Berechnungen basieren in allen Fällen auf einem N von 228. Alle anderen Kendall's tau Werte wiesen zu einem Signifikanzniveau von 0,01 negative Vorzeichen auf. Die fallenden Regressionsgeraden werden durch die Ergebnisse der Kendall's tau Berechnungen bestätigt und eine Verallgemeinerung der Ergebnisse der Regressionsanalysen ist somit auch hier gegeben.

### **Interpretation der Ergebnisse**

Zur Prüfung der Hypothesen H1, H2 und H3 werden im Folgenden die weiter oben beschriebenen und zusammengefassten Regressionsanalysen interpretiert. Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass für die meisten Modelle fallende Regressionsgeraden festzustellen waren. Der negative lineare Zusammenhang zwischen wahrgenommenen Risiko und Gebotspreis ist zumindest für die überwiegende Anzahl der Modelle gegeben und die Hypothesen H1, H2 und H3 können in einer globalen Betrachtungsweise bestätigt werden bzw. die Nullhypothesen verworfen werden. Die differenzierte Betrachtung der einzelnen Modelle nach Produktgruppen gibt allerdings Anlass zur Interpretation aber auch zur

Spekulation. Fallende und somit theoriekonforme Regressionsgeraden lassen sich bei allen linearen Modellen der Produktgruppen Mikrowelle, Festplatte, Auto und Uhr finden. Die Annahme eines negativen Zusammenhangs von Risiko und Preis kann für diese Produktgruppen (vier Produktgruppen von sieben) uneingeschränkt bestätigt werden.

Zwar sind die Effekte auch nicht bei allen Modellen in Bereichen, die hohe Zusammenhänge erkennen lassen, aber stetig im schwachen oder mittleren Ausmaß. Bei der Produktgruppe Mikrowelle befinden sich die Effektstärken zwischen 0,211 und 0,409 für die linearen Modelle, zwischen 0,243 und 0,478 für die quadratischen Anpassungen und zwischen 0,251 und 0,480 für die kubischen Regressionen. Zwischen 0,142 und 0,316 liegen die Werte der gültigen Linearmodelle der Produktgruppe Festplatte, zwischen 0,202 und 0,321 die Werte für die quadratischen Regressionen und zwischen 0,202 und 0,345 für die kubischen Modelle. Der Bereich 0,161 bis 0,354 für die gültigen Modelle der linearen Anpassungen der Produktgruppe Auto, 0,214 bis 0,405 für die gültigen quadratischen Modelle und 0,217 bis 0,436 für die kubischen Regressionen zeigt mittlere Effekte. 0,152 bis 0,321 stellt den Bereich der linearen Anpassungen für die Produktgruppe Uhr dar, 0,185 bis 0,341 den Bereich für die gültigen quadratischen Regressionen und 0,188 bis 0,341 für die kubischen Modelle. Im Hinblick auf Berücksichtigung möglicher gegenläufiger Effekte durch unterschiedliche Risikoneigungen der Untersuchungspersonen und möglicherweise auftretender Verständnisprobleme des Fragebogens bzw. der Interpretation der dargestellten Artikel stellen diese Ergebnisse akzeptable Werte dar, die nach Auffassung des Verfassers dieser Arbeit einen bestätigenden Schluss auf die Hypothesen ermöglichen.

Bei den Produktgruppen Brosche, Kleidung und Fernseher treten fallende und steigende Regressionsgeraden bei den gültigen Modellen auf, wobei die meisten mit Ausnahme der Produktgruppe Brosche aber fallende Steigungen aufweisen. Für die Modelle mit fallenden Geraden kann ebenfalls der negative Zusammenhang von wahrgenommenem Risiko und Preis unterstellt werden.

Bei der Produktgruppe *Brosche* treten für die gültigen linearen Modelle ausschließlich steigende Geraden auf. Das Modell *Brosche2* für die soziale/psychische Risikodimension hat eine fallende Steigung, ist aber nicht signifikant und wird daher auch nicht in die weiteren Betrachtungen einbezogen. Für die Produktgruppe *Brosche* wurde bei den linearen Modellen ein positiver Zusammenhang zwischen Risiko und Preisen herausgefunden. Diese Produktgruppe kann die aufgestellte Hypothesen H1, H2 und H3 nicht bestätigen. Die drei Annahmen, dass das finanzielle, funktionale bzw. sozial/psychische Risiko bei zunehmender Intensität eine negative Auswirkung auf den Preis hat, können anhand der Broschen nicht

verifiziert werden und die Nullhypothese müsste zumindest für die linearen Modelle mit positiver Steigung abgelehnt werden. Da für die Produktgruppe Brosche keine plausible Erklärung für ein risikosuchendes Verhalten auf der Seite der Untersuchungspersonen gegeben werden kann, bedarf es daher weiterer Interpretation. An dieser Stelle hat sich eine Untersuchung der quadratischen bzw. kubischen Modelle anzuschließen.

Auffallend ist, dass die Broschen als erste Artikel den Untersuchungspersonen angeboten wurden. Eventuell hat das Untersuchungsdesign bzw. die Präsentationsreihenfolge eine Auswirkung auf die Beantwortung des Fragebogens (Lerneffekte) oder aber einige Befragungsteilnehmer die Fragestellungen haben zunächst nicht richtig verstanden und so haben gegenläufige Effekte die Ergebnisse überlagert. Möglicherweise konnten die Befragten die Risikodimensionen zunächst nicht richtig einordnen und z. B. ein funktionales Risiko bei einer Brosche nicht interpretieren. Möglicherweise ist der Artikel aber Brosche auch ein Artikel, bei dem risikofreudiges Verhalten der Interessenten überwiegt und der Spieltrieb zur Geltung kommt (ähnlich wie bei einem Casinobesuch). Eine hinreichende Erklärung dieses Sachverhaltes kann allerdings nicht gegeben werden, mögliche Ursachen bleiben Spekulation. Für die Produktgruppe Brosche können Hypothese H1, H2 und H3 zumindest mit dem linearen Ansatz nicht bestätigt werden. Darüber hinaus kann genau der gegenläufige Effekt, wie angenommen, beobachtet werden. Die sehr geringen Effektstärken der linearen Modelle erfordern die Betrachtung der besser angepassten quadratischen und kubischen Modelle, bei denen höhere Effekte auftreten. Besonders die kubischen Regressionen befinden sich teilweise für alle Risikodimensionen im starken Bereich. Offensichtlich kann der Zusammenhang von wahrgenommenen Risiko und Preis der Produktgruppe Brosche nicht durch einen linearen, sondern durch einen quadratischen oder kubischen Zusammenhang erklärt werden.

Die quadratische Funktion verläuft in allen Fällen konkav. Das bedeutet einen bis zum Maximum ansteigenden Kurvenverlauf, der einen positiven Zusammenhang zwischen Risiko und Preis erklärt. Im rechten Bereich fällt die Kurve nach dem Maximum ab. Das heißt, die Steigung verläuft negativ wie auch die Beziehung zwischen wahrgenommenen Risiko und dem Preis thesenkonform in umgekehrten Zusammenhang.

Bei der kubischen Funktion tritt ein Wendepunkt auf. Das würde bedeuten, dass es Schwellenwerte gibt, vor denen Risikoaversität und danach Risikofreude überwiegt (theoretisch ergibt sich im Wendepunkt Risikoneutralität). Die zunächst konvexe Krümmung der Kurve im unteren Bereich der Risikoskala (Risiko relativ gering) unterstellt einen wachsenden positiven Zusammenhang zwischen wahrgenommenen Risiko und dem Preis.

Nach dem Wendepunkt verläuft die Kurvenkrümmung konkav, die Stärke des zunächst positiven Zusammenhangs nimmt ab und wechselt nach dem Maximum zu einer fallenden Steigung, die mit zunehmendem Risiko sich stärker krümmt. Diese Beobachtung könnte man interpretieren, dass zunächst bei den Untersuchungspersonen die Risikofreude überwiegt und der Nutzen bei steigendem Risiko durch einen Spaßfaktor steigt. Wenn nun das Risiko weiter ansteigt, dann geht der Zusatznutzen des weiteren Risikos zurück und übersteigt schließlich einen Schwellenwert, nach dessen Überschreitung Risikoaversion eintritt, die bei weiter steigendem Risiko stärker wird und dann zu Preisabschlägen führt.

Bei der Klärung der Frage, ob nun das quadratische oder das kubische Modell zugrunde gelegt wird, gibt es zwei Ansatzpunkte. Da die kubischen Modelle bessere Effekte liefern, ist anzunehmen, dass auch die kubischen Regressionen das Verhalten der Interessenten am besten wiedergeben. Bei der grafischen Betrachtung der Kurvenverläufe fällt jedoch auf, dass die quadratische Kurve fast identisch mit der kubischen ist. Der lang gestreckte Bereich der kubischen Funktion nach dem Minimum ist fast deckungsgleich mit der quadratischen Funktion. Es gibt also nur einen sehr kleinen Teilbereich der kubischen Funktion, die im unteren Risikobereich einige Werte besser mit einbezieht. Die Hypothesen H1, H2 und H3 können daher für die Produktgruppe Brosche nur unter der Annahme des quadratischen oder kubischen Modells und auch nur für einen Teilbereich angenommen werden.

Die Betrachtung der Produktgruppe *Kleidung* zeigt, dass nicht alle Modelle steigende Geraden aufweisen (Kleidung5 finanzielles, funktionales und sozial/psychisches Risiko). Für Kleidung1 bis Kleidung4 kann bei der Betrachtung der linearen Modelle ein theoriekonformer negativer Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Risiko und dem Preis angenommen werden. Die weiteren Modelle mit steigenden Regressionsgeraden verhalten sich nicht theoriekonform, d. h. ein auftretendes Risiko würde zu einem steigenden Preis führen. Ein solches Bieterverhalten würde nur dann auftreten, wenn die Untersuchungsteilnehmer risikosuchend sind. Eine nähere Betrachtung der einzelnen Artikel und deren Besonderheiten ist daher unerlässlich, um unter Berücksichtigung der Produktgruppe zu klären, ob ein risikoaverses Verhalten der Interessenten ausnahmsweise nicht unterstellt werden kann. Die linearen Modelle Kleidung5 liefern keine signifikanten Ergebnisse und sollen daher nicht weiter betrachtet werden. Diese Modelle liefern mit dem quadratischen oder kubischen Ansatz verwertbare Ergebnisse.

Die Hypothesen H1, H2 und H3 können bzgl. des Zusammenhangs von Risiko und Preis anhand der linearen Modelle der Produktgruppe Kleidung durch Kleidung3 und Kleidung4 voll bestätigt werden. Die Modelle Kleidung1 und Kleidung2 liefern keine Ergebnisse, da sie



keine Signifikanzen aufweisen und Kleidung<sup>5</sup> kann nur bedingt unter Berücksichtigung des rechten Teilabschnitts nach dem Maximum der quadratischen bzw. kubischen Funktionen einen negativen Zusammenhang begründen.

Die Produktgruppe *Fernseher* liefert ebenfalls keine einheitlichen Ergebnisse. Es ergeben sich bei den Modellen *Fernseher1* für das soziale Risiko, bei *Fernseher3* und *Fernseher4* jeweils für das finanzielle, funktionale und sozial/psychische Risiko steigende Regressionsgeraden. Bei diesen Modellen würde ein steigendes Risiko einen steigenden Preis bedingen. Die restlichen linearen Modelle belegen einen negativen Zusammenhang zwischen wahrgenommenen Risiko und Preis. Bei den Modellen *Fernseher3* und *Fernseher4* kann nur ein signifikantes Ergebnis bei *Fernseher4* für das sozial/psychische Risiko mit  $p=0,035$  gefunden werden. Daher werden die restlichen Modelle mit steigender Regressionsgeraden aus der Betrachtung herausgenommen. Mit *Fernseher 4* verbleibt also nur ein Modell, bei dem die Ergebnisse nicht hypothesenkonform ausfallen. Da nur das Modell *Fernseher2* für das finanzielle Risiko, Modell *Fernseher2* und *Fernseher5* für das funktionale Risiko und *Fernseher2* und *Fernseher4* für das sozial/psychische Risiko signifikant waren, ist anzunehmen, dass auch hier eine quadratische bzw. kubische Anpassung zugrunde gelegt werden muss. Die Betrachtung der quadratischen Modelle ergibt für alle Fälle signifikante (meist hoch signifikant) Ergebnisse und für die kubischen Modelle mit Ausnahme für *Fernseher5* bei der finanziellen Risikodimension signifikante bis hoch signifikante F-Werte. Die Hypothesen H1, H2 und H3 können folglich für die Produktgruppe *Fernseher* zum Teil durch die linearen Regressionen und im Teilbereich rechts nach dem Maximum bestätigt werden. Es ist anzunehmen, dass für die Artikel *Fernseher* ähnliche Zusammenhänge gelten, wie für die Produktgruppe *Brosche*, bei denen im unteren Risikobereich eine risikofreudige Annahme der Untersuchungspersonen gilt, die dann nach einem bestimmten Schwellenwert (dem Maximum) in Risikoavers umschlägt.

Insgesamt sollen die Hypothesen H1, H2 und H3, die den Zusammenhang von wahrgenommenem Risiko und Preis beschreiben, angenommen werden. Anhand der linearen Funktionen kann ein Zusammenhang von wahrgenommenen Risiko und Preis nachgewiesen werden. Bei der näheren Betrachtung anhand nicht linearer Kurvenanpassungen zeigt sich, dass es Zusammenhänge gibt, die entweder besser oder ausschließlich durch nicht lineare Modelle (quadratisch oder kubisch) beschrieben werden können. Folglich gibt es offenbar Schwellenwerte, bei denen sich Risikofreude in Risikoaversität umschlägt. Dieses Verhalten ist anscheinend je nach Produktgruppe unterschiedlich bzw. die Bildung von Schwellenwerten ist von der Art der Produkte abhängig. Kubische Kurvenverläufe bieten die besten

Kurvenanpassungen und bestätigen die Theorie der Teilbereiche, bei denen wechselnd Risikoaversität und -freude herrschen.

**Hypothese H1 ist bestätigt und der alternierende Zusammenhang zwischen dem finanziellen wahrgenommenen Risiko und dem Gebotspreis bzw. der alternierende Zusammenhang zu einem Preisabschlag für einige Produktgruppen bewiesen.**

**Hypothese H2 ist bestätigt und der alternierende Zusammenhang zwischen dem funktionalen wahrgenommenen Risiko und dem Gebotspreis bzw. der alternierende Zusammenhang zu einem Preisabschlag bewiesen.**

**Hypothese H3 ist bestätigt und der alternierende Zusammenhang zwischen dem sozialen/psychischem wahrgenommenen Risiko und dem Gebotspreis bzw. der alternierende Zusammenhang zu einem Preisabschlag bewiesen.**

Da bei vielen Regressionen die gleichen Artikel gute bzw. schlechte Modelle hervorbrachten, liegt der Verdacht eines starken Zusammenhangs zwischen den einzelnen Risikodimensionen nahe, der im Folgenden näher betrachtet werden soll:

#### **6.4.2 Vergleich zwischen produktgruppenspezifischem und artikelspezifischem Risiko**

Der Vergleich des empfundenen Risikos bei einer Produktgruppe mit dem durchschnittlich wahrgenommenen Risiko bei den präsentierten Artikeln kann Aufschluss darüber geben, inwieweit das wahrgenommene Risiko der gewählten Testartikel repräsentativ für das wahrgenommene allgemeine Risiko einer Produktgruppe ist. Es erfolgt also eine Bewertung jedes einzelnen Artikels durch den Vergleich mit dem allgemeinen Risiko bei einer Produktgruppe. Gleichzeitig kann für jede Produktgruppe eine Aussage darüber getroffen werden, inwieweit Risikodimensionen durch eine Produktgruppe angesprochen werden. Weiterhin können praktische Informationen geliefert werden, die evtl. Anbietern helfen, ihre Angebotserstellungen zu verbessern, und die dann im Anschluss den Käufern durch eine verbesserte Informationsbereitstellung zu gute kommen kann.

Der Vergleich der Risikowerte der einzelnen Artikel erfolgt anhand der am Anfang von Abschnitt 6 dargestellten Rangreihen und der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Mittelwerten der Artikel. Dabei lassen sich folgende Sachverhalte herausstellen:

Brosche1 und Brosche5 entsprechen in etwa der bei den Offline-Artikeln vorhandenen Risikoausprägungen, wohingegen Brosche2 und Brosche4 wesentlich höhere Niveaus

aufweisen. Für die Produktgruppe Mikrowellengeräte entspricht Mikrowelle<sup>4</sup> den allgemeinen Werten, Mikrowelle<sup>3</sup> hat geringere Werte und Mikrowelle<sup>1, 5</sup> und <sup>2</sup> weisen wesentlich höhere Werte auf. Bei den Kleidungsstücken <sup>1, 2</sup> und <sup>5</sup> herrschen vergleichbare Werte und bei Kleidung <sup>3</sup> und <sup>4</sup> deutlich höhere Vergleichswerte. Mit Ausnahme der Festplatte<sup>1</sup>, die geringere Risikowerte aufweist, haben Festplatte<sup>2, 3, 4</sup> und <sup>5</sup> gesteigerte Werte. Die Durchschnittswerte des Fernseher<sup>2</sup> übersteigen das Durchschnittsrisiko der Offline-Artikel deutlich, Fernseher<sup>5</sup> entspricht diesem Wert und Fernseher<sup>1, 3</sup> und <sup>4</sup> haben geringere Mittelwerte. Auto<sup>4</sup> entspricht den gemittelten Durchschnitten. Alle anderen Artikel haben wesentlich geringere Ausprägungen. Bei den Artikeln Uhr<sup>1</sup> und Uhr<sup>2</sup> treten die durchschnittlichen Werte auf, bei Uhr<sup>3, 4</sup> und <sup>5</sup> nur unterdurchschnittliche.

Tendenziell die höchste Ausprägung bei der finanziellen Risikodimension haben erwartungsgemäß die Artikel, die absolut den höheren Preis haben. Lediglich die Festplatte passt nicht ins Bild, wenn man davon ausgeht, dass sich der Preis bei diesem Artikel wohl um 100 Euro bewegen wird und sich evtl. eher zwischen einer Brosche und einer Uhr einordnen lässt. Die durchschnittlichen Beträge, mit denen eine Festplatte in dieser Untersuchung bewertet wurde, waren die geringsten Beträge im Vergleich mit den Artikeln der anderen Produktgruppen. Dennoch wurde das Risiko eines finanziellen Verlustes am höchsten eingestuft. Die Annahme, dass ausschließlich bei Produkten mit einem hohen Preis auch ein hohes finanzielles Risiko wahrgenommen wird, kann daher nur bedingt bestätigt werden.

Die Betrachtung der funktionalen Mittelwerte liefert für die Artikel Brosche<sup>3</sup> und Brosche<sup>4</sup> überdurchschnittlich hohe Risikowerte, für die anderen Artikel der Produktgruppe erwartungsgemäße Werte, die nicht von den Offline-Artikeln abweichen. Bei den Mikrowellengeräten gab es sowohl nahezu identische Werte (Mikrowelle<sup>1</sup>), als auch erhöhte (Mikrowelle<sup>2</sup> und Mikrowelle <sup>5</sup>) und niedrigere (Mikrowelle<sup>3</sup> und Mikrowelle <sup>4</sup>). Kleidung<sup>1, 2</sup> und <sup>5</sup> entsprachen den Vergleichswerten und Kleidung<sup>3</sup> und <sup>4</sup> übertrafen diese. Neben Festplatte<sup>1</sup>, die den Durchschnittswerten der Offline-Artikel gleicht, übertrafen Festplatte<sup>2, 3</sup> und <sup>4</sup> leicht und Festplatte<sup>5</sup> deutlich die Referenzwerte. Für die Fernsehgeräte konnten bei den Artikeln <sup>1, 3</sup> und <sup>4</sup> erhöhte, für Fernsehgerät<sup>5</sup> ähnliche und für Fernsehgerät<sup>2</sup> erhöhte Werte ermittelt werden. Die Durchschnittswerte des Spielzeugautos wurden von Auto<sup>4</sup> unterschritten, von den restlichen Artikeln übertroffen. Bei der Armbanduhr konnten bei Uhr<sup>1</sup> und Uhr<sup>2</sup> vergleichbare und bei den restlichen geringfügigere Werte feststellen lassen.

Für die Vergleiche der sozialen/psychischen Risikokomponente lassen sich die Ergebnisse schnell zusammenfassen. Für alle präsentierten Artikel konnten überdurchschnittliche Werte

ermittelt werden, mit Ausnahme der Uhr5, die Werte unterhalb des Durchschnittswertes des Offline-Artikels der gleichen Produktgruppe aufwies.

Nachfolgende Tabelle stellt die Risikowerte aus dem Fragebogen für die Produktgruppen ohne eine Präsentation von Artikeln und den zusammengefassten Risikowerten für die Artikel der Untersuchung für jede Risikodimension gegenüber:

<b>Artikel \ Risikodimension</b>	finanziell	funktional	soz./psych.
Schmuck (offline)	4,23	3,44	3,94
Brosche1	4,25	3,42	4,75
Brosche2	4,74	3,53	5,52
Brosche3	5,04	4,11	4,94
Brosche4	4,78	3,67	4,87
Brosche5	4,20	3,32	4,71
Haushaltsgeräte (offline)	4,47	4,30	4,06
Mikrowelle1	5,17	4,34	4,93
Mikrowelle2	5,76	4,61	5,25
Mikrowelle3	4,36	3,45	4,70
Mikrowelle4	4,43	3,55	4,69
Mikrowelle5	5,68	4,66	5,18
Kleidung (offline)	3,98	3,29	4,10
Kleidung1	3,93	3,24	4,52
Kleidung2	4,14	3,32	4,79
Kleidung3	5,31	4,18	5,01
Kleidung4	5,91	4,83	5,95
Kleidung5	4,02	3,30	4,58
Hardware (offline)	4,59	3,79	4,03
Festplatte1	4,47	3,73	4,70
Festplatte2	4,76	3,92	4,69
Festplatte3	4,92	3,97	4,87
Festplatte4	4,77	3,90	4,79
Festplatte5	5,04	4,01	4,81
Fernseher (offline)	4,59	3,92	4,30
Fernseher1	4,64	3,69	4,62
Fernseher2	6,18	4,91	5,55
Fernseher3	4,49	3,46	4,85
Fernseher4	4,35	3,41	4,65
Fernseher5	5,03	3,95	4,53
Spielzeug (offline)	3,66	3,30	3,59
Spielzeug1	5,00	4,40	4,87
Spielzeug2	5,09	4,31	4,99
Spielzeug3	5,02	4,21	4,84
Spielzeug4	3,77	3,05	4,55
Spielzeug5	4,25	3,53	4,09
Uhren (offline)	4,24	3,49	3,93
Uhr1	4,27	3,53	4,64
Uhr2	4,29	3,50	4,66
Uhr3	4,06	3,26	4,59
Uhr4	3,80	3,35	4,57
Uhr5	3,80	3,15	3,55

Tab. 18: Mittelwerte des wahrgenommenen Risikos einer Produktgruppe und bei Testartikeln

### 6.4.3 Prüfung der Hypothesen H4, H5, H6, H7 und H8

Im Nachfolgenden wird untersucht, wie sich unterschiedliches Anbieterverhalten bei den Informationsstrategien auf die Risikowahrnehmung der Interessenten auswirkt. Dabei wird nach den Risikoarten differenziert und jede Hypothese in jeweils drei Teilhypothesen aufgeteilt, um die Auswirkungen der Informationsstrategie auf jede Risikodimension einzeln zu analysieren. Wie im Methodenteil in Abschnitt 5.4 beschrieben, werden für dieses Vorgehen der T-Test für abhängige Stichproben verwendet, wobei der  $\alpha$ -Fehler mit einer Bonferroni-Korrektur für 21 Einzelvergleiche adjustiert wurde ( $\alpha=0,0024$ ). Die Einzelvergleiche werden für jede der fünf Informationsstrategien (Filterung, Verzerrung, Offenlegung, Abbildung und Beschreibung) und jede der drei Risikodimensionen (finanziell, funktional und sozial/psychisch) vorgenommen. Tabelle 20 gibt einen Überblick über die berechneten Einzelvergleiche nach Informationsstrategie und Risikoart.

	Finanzielles Risiko	Funktionales Risiko	Soziales Risiko
Filterung	F1	F2	F3
Verzerrung	V1	V2	V3
Offenlegung	O1	O2	O3
Abbildung	A1	A2	A3
Beschreibung	B1	B2	B3

Tab. 20: Überblick der Varianzanalysen

#### **Analyse F1 (unabhängige Variable: Filterungsstrategie/ abhängige Variable: finanzielles Risiko):**

Der Ausprägungsgrad der jeweiligen Informationsstrategie ist bei den einzelnen Artikeln unterschiedlich. Daher wird ein Effekt beim Vergleich der Artikel mit unterschiedlichen Manipulationsgraden erwartet und kein Effekt bei den Artikeln, die eine gleiche Manipulationsstufe aufweisen. Zum Beispiel wurde die Filterungsstrategie der Artikel Broschel so manipuliert, dass ein geringes finanzielles Risiko erwartet wurde und für Artikel Mikrowelle1 ein hohes. Folglich wird ein Effekt erwartet, der allerdings nicht bestätigt werden konnte: Es tritt kein modellkonformes Ergebnis auf. Im Folgenden wird untersucht, ob ein hypothesenkonformer Effekt bzw. ein nicht erwarteter Effekt bestätigt werden kann, und Erklärungsansätze für die nicht modellkonformen Ergebnisse geliefert. In Tabelle21 steht „E“ für einen erwarteten Effekt, „K“ für keinen erwarteten Effekt zwischen den Faktorstufen und „+“ für einen modellkonformes Ergebnis bzw. „-“ für ein nicht erwartetes Ergebnis.

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	T	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche1Fin_neu – RisikoMikrowelle1Fin_neu	-,89873	2,49285	,16193	-5,550	236	,000	E	+
RisikoBrosche1Fin_neu - RisikoKleidung1Fin_neu	,29114	1,90496	,12374	2,353	236	,019	E	-
RisikoBrosche1Fin_neu - RisikoFestplatte1Fin_neu	-,18143	2,05919	,13376	-1,356	236	,176	E	-
RisikoBrosche1Fin_neu – RisikoFernseher1Fin_neu	-,28481	2,19207	,14239	-2,000	236	,047	K	+
RisikoBrosche1Fin_neu – RisikoAuto1Fin_neu	-,76582	2,41092	,15661	-4,890	236	,000	E	+
RisikoBrosche1Fin_neu - RisikoUhr1Fin_neu	,00211	1,99761	,12976	,016	236	,987	K	+
RisikoMikrowelle1Fin_neu - RisikoKleidung1Fin_neu	1,18987	2,54115	,16507	7,208	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle1Fin_neu – RisikoFestplatte1Fin_neu	,71730	2,37221	,15409	4,655	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle1Fin_neu – RisikoFernseher1Fin_neu	,61392	2,62236	,17034	3,604	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle1Fin_neu - RisikoAuto1Fin_neu	,13291	2,01011	,13057	1,018	236	,310	E	+
RisikoMikrowelle1Fin_neu – RisikoUhr1Fin_neu	,90084	2,49908	,16233	5,549	236	,000	E	+
RisikoKleidung1Fin_neu – RisikoFestplatte1Fin_neu	-,47257	1,82853	,11878	-3,979	236	,000	K	-
RisikoKleidung1Fin_neu – RisikoFernseher1Fin_neu	-,57595	1,91850	,12462	-4,622	236	,000	E	+
RisikoKleidung1Fin_neu – RisikoAuto1Fin_neu	1,05696	2,35421	,15292	6,912	236	,000	E	+
RisikoKleidung1Fin_neu - RisikoUhr1Fin_neu	-,28903	1,80976	,11756	-2,459	236	,015	E	-
RisikoFestplatte1Fin_neu – RisikoFernseher1Fin_neu	-,10338	1,78591	,11601	-,891	236	,374	E	-
RisikoFestplatte1Fin_neu – RisikoAuto1Fin_neu	-,58439	2,09247	,13592	-4,299	236	,000	E	+
RisikoFestplatte1Fin_neu - RisikoUhr1Fin_neu	,18354	1,61529	,10492	1,749	236	,082	E	-
RisikoFernseher1Fin_neu – RisikoAuto1Fin_neu	-,48101	2,48356	,16132	-2,982	236	,003	E	-
RisikoFernseher1Fin_neu - RisikoUhr1Fin_neu	,28692	1,58246	,10279	2,791	236	,006	K	+
RisikoAuto1Fin_neu – RisikoUhr1Fin_neu	,76793	2,27713	,14792	5,192	236	,000	E	+

Tab. 21: Zusammenfassung der Ergebnisse der Filterungsstrategie für das finanzielle Risiko

Wie in der Tabelle ersichtlich, konnten 14 der 21 Effekte bestätigt werden. Bei den Einzelvergleichen, bei denen ein Effekt der Faktorstufen erwartet wurde, konnte dieser in zehn von 16 Fällen gefunden werden. Bei den Einzelvergleichen, bei denen kein Effekt erwartet wurde, konnte dies in vier von fünf Fällen bestätigt werden. Keine modellkonformen Ergebnisse wurden für die Vergleiche des finanziellen Risikos bei der Filterungsstrategie zwischen Brosche1 und Kleidung1, Brosche1 und Festplatte1, Kleidung1 und Festplatte1, Kleidung1 und Uhr1, Festplatte1 und Fernseher1, Festplatte1 und Uhr1 sowie Fernseher1 und

Auto1 gefunden. Ohne detailliert auf die jeweiligen Produkte bzw. Produktgruppen einzugehen, kann für die nicht modellkonformen Ergebnisse als Erklärungsansatz z. B. das Auftreten der weiter oben erwähnten Schwellenwerte geliefert werden (siehe Abschnitt 4.2). Auffallend ist, dass die Produkte Kleidung und Festplatte bei den Produkten, die nicht konformen Ergebnisse lieferten, mit nur einer Ausnahme immer auftreten und dass dies Produkte mit einem relativ niedrigen Durchschnittspreis sind. Eventuell hat das finanzielle Risiko bei diesen relativ geringwertigen Produkten keine besondere Bedeutung oder es wird durch eine andere Risikodimension überlagert. Die Wahrnehmung des finanziellen Risikos tritt u. U. neben dem funktionalen Risiko bei einer Festplatte oder dem sozial/psychischen Risiko eines Kleidungsstückes zurück. Wenn man diese Annahme zugrunde legt, dann sind die Resultate von sechs der sieben nicht modellkonformen Paarvergleiche begründet. Lediglich der nicht gefundene Effekt beim Vergleich der Produkte Fernseher1 und Auto1 kann somit nicht erklärt werden. Eventuell liefert der Vergleich eines finanziell aufwendigen Produktes wie Fernseher1 mit einem geringwertigen Produkt wie Auto1 eine andere Risikointerpretation der Interessenten trotz gleicher Ausprägung der Informationsstrategie (siehe Abschnitt 5.1.4.2: Offensichtlich gibt es bei der Risikowahrnehmung Interaktionen zwischen der Produktgruppe und der Informationsstrategie.). Die Hypothese H4a soll aufgrund der überwiegend bestätigten Zusammenhänge für das finanzielle Risiko angenommen werden.

**Analyse F2 (unabhängige Variable: Filterungsstrategie/abhängige Variable: funktionales Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBroschelFunk_neu - RisikoMikrowelle1Funk_neu	-,89170	1,74018	,11304	-7,889	236	,000	E	+
RisikoBroschelFunk_neu - RisikoKleidung1Funk_neu	,16456	1,34900	,08763	1,878	236	,062	E	-
RisikoBroschelFunk_neu - RisikoFestplatte1Funk_neu	-,26160	1,47036	,09551	-2,739	236	,007	E	+
RisikoBroschelFunk_neu - RisikoFernseher1Funk_neu	-,21238	1,47592	,09587	-2,215	236	,028	K	-
RisikoBroschelFunk_neu - RisikoAuto1Funk_neu	-,98172	1,72474	,11203	-8,763	236	,000	E	+
RisikoBroschelFunk_neu - RisikoUhr1Funk_neu	-,04923	1,26555	,08221	-,599	236	,550	K	+
RisikoMikrowelle1Funk_neu - RisikoKleidung1Funk_neu	1,05626	1,71419	,11135	9,486	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle1Funk_neu - RisikoFestplatte1Funk_neu	,63010	1,65947	,10779	5,845	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle1Funk_neu - RisikoFernseher1Funk_neu	,67932	1,73431	,11266	6,030	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle1Funk_neu - RisikoAuto1Funk_neu	-,09001	1,38813	,09017	-,998	236	,319	E	-
RisikoMikrowelle1Funk_neu - RisikoUhr1Funk_neu	,84248	1,70314	,11063	7,615	236	,000	E	+
RisikoKleidung1Funk_neu - RisikoFestplatte1Funk_neu	-,42616	1,30182	,08456	-5,040	236	,000	K	-
RisikoKleidung1Funk_neu - RisikoFernseher1Funk_neu	-,37693	1,22185	,07937	-4,749	236	,000	E	+
RisikoKleidung1Funk_neu - RisikoAuto1Funk_neu	1,14627	1,60219	,10407	11,014	236	,000	E	+
RisikoKleidung1Funk_neu - RisikoUhr1Funk_neu	-,21378	1,10565	,07182	-2,977	236	,003	E	+
RisikoFestplatte1Funk_neu - RisikoFernseher1Funk_neu	,04923	1,21235	,07875	,625	236	,533	E	-
RisikoFestplatte1Funk_neu - RisikoAuto1Funk_neu	-,72011	1,61063	,10462	-6,883	236	,000	E	+
RisikoFestplatte1Funk_neu - RisikoUhr1Funk_neu	,21238	1,29732	,08427	2,520	236	,012	E	+
RisikoFernseher1Funk_neu - RisikoAuto1Funk_neu	-,76934	1,60545	,10428	-7,377	236	,000	E	+
RisikoFernseher1Funk_neu - RisikoUhr1Funk_neu	,16315	1,04269	,06773	2,409	236	,017	K	-
RisikoAuto1Funk_neu - RisikoUhr1Funk_neu	,93249	1,49926	,09739	9,575	236	,000	E	+

Tab. 22: Zusammenfassung der Ergebnisse der Filterungsstrategie für das funktionales Risiko

In 14 von 21 Fällen konnten für das funktionale Risiko die jeweiligen Annahmen über das Vorkommen bzw. Nicht-Vorkommen eines Effektes auf der Basis der Einzelvergleiche bestätigt werden. In den Fällen, in denen ein Effekt erwartet wurde, wurde dieser in 14 Fällen gefunden, d. h. es trafen mit nur drei Ausnahmen den Annahmen entsprechende Ergebnisse zu. Bei den Faktorstufen mit nicht erwarteten Effekten, konnte dies in keinem Fall bestätigt



werden. Für folgende Vergleichspaare wurden keine modellkonformen Ergebnisse gefunden: Brosche1 und Kleidung1, Brosche1 und Fernseher1, Mikrowelle1 und Auto1, Kleidung1 und Festplatte1, Festplatte1 und Fernseher1, sowie Fernseher1 und Uhr1. Eine mögliche Erklärung wäre, dass bei einem Vergleich mit gleichen Filterungsgraden nur dann ein Effekt auftritt, wenn beide Artikel Produkte sind, bei denen durch die Produktgruppe kein ähnlich hohes funktionales Risiko bedingt wird. Ein Unterschied im Auftreten von Risiko kann entweder durch eine unterschiedliche Informationsstrategie des Anbieters oder durch ein in der Produktgruppe manifestiertes Risiko hervorgerufen werden, das hier nicht gemessen wurde. Ist ein Artikel oder sind sogar beide Produkte ohne (technische) Funktionen, die ein funktionales Risiko bedingen könnten, so könnte der Paarvergleich nicht erwartungsgemäß ausfallen. Dies wäre eine Erklärung für die nicht erwartungsgemäßen Ergebnisse der Paare Brosche1 und Kleidung1, Brosche1 und Fernseher1, Kleidung1 und Festplatte1, Mikrowelle1 und Auto1, Fernseher1 und Uhr1. Für den Paarvergleich zwischen der Festplatte1 und dem Fernseher1 kann keine plausible Erklärung dafür gefunden werden, dass kein Effekt wie erwartet auftritt. Die hohe Anzahl der modellkonformen Fälle lässt auch hier die Teilhypothese H1b bestätigen, dass die Informationsstrategie der Filterung einen Einfluss auf die Wahrnehmung von funktionalem Risiko hat.

**Analyse F3 (unabhängige Variable: Filterungsstrategie / abhängige Variable: sozial/psychisches Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche1Soz_neu - RisikoMikrowelle1Soz_neu	-,68776	2,46215	,15993	4,300	236	,000	E	+
RisikoBrosche1Soz_neu - RisikoKleidung1Soz_neu	,33615	1,60331	,10415	3,228	236	,001	E	+
RisikoBrosche1Soz_neu - RisikoFestplatte1Soz_neu	,16315	1,79967	,11690	1,396	236	,164	E	-
RisikoBrosche1Soz_neu - RisikoFernseher1Soz_neu	,23207	1,75126	,11376	2,040	236	,042	K	-
RisikoBrosche1Soz_neu - RisikoAuto1Soz_neu	-,80872	2,41523	,15689	5,155	236	,000	E	+
RisikoBrosche1Soz_neu - RisikoUhr1Soz_neu	,19409	1,67704	,10894	1,782	236	,076	K	+
RisikoMikrowelle1Soz_neu - RisikoKleidung1Soz_neu	1,02391	2,55631	,16605	6,166	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle1Soz_neu - RisikoFestplatte1Soz_neu	,85091	2,21561	,14392	5,912	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle1Soz_neu - RisikoFernseher1Soz_neu	,91983	2,28123	,14818	6,207	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle1Soz_neu - RisikoAuto1Soz_neu	-,12096	1,77618	,11537	1,048	236	,296	E	-
RisikoMikrowelle1Soz_neu - RisikoUhr1Soz_neu	,88186	2,29839	,14930	5,907	236	,000	E	+
RisikoKleidung1Soz_neu - RisikoFestplatte1Soz_neu	-,17300	1,89746	,12325	1,404	236	,162	K	+
RisikoKleidung1Soz_neu - RisikoFernseher1Soz_neu	-,10408	1,81162	,11768	-,884	236	,377	E	-
RisikoKleidung1Soz_neu - RisikoAuto1Soz_neu	-1,14487	2,33678	,15179	7,542	236	,000	E	+
RisikoKleidung1Soz_neu - RisikoUhr1Soz_neu	-,14205	1,68967	,10976	1,294	236	,197	E	-
RisikoFestplatte1Soz_neu - RisikoFernseher1Soz_neu	,06892	1,48579	,09651	,714	236	,476	E	-
RisikoFestplatte1Soz_neu - RisikoAuto1Soz_neu	-,97187	2,16876	,14088	6,899	236	,000	E	+
RisikoFestplatte1Soz_neu - RisikoUhr1Soz_neu	,03094	1,67146	,10857	,285	236	,776	E	-
RisikoFernseher1Soz_neu - RisikoAuto1Soz_neu	-1,04079	2,19543	,14261	7,298	236	,000	E	+
RisikoFernseher1Soz_neu - RisikoUhr1Soz_neu	-,03797	1,51979	,09872	-,385	236	,701	K	+
RisikoAuto1Soz_neu - RisikoUhr1Soz_neu	1,00281	2,07282	,13464	7,448	236	,000	E	+

Tab. 23: Zusammenfassung der Ergebnisse der Filterungsstrategie für das sozial/psychische Risiko

In 14 von 21 Fällen konnten hier die jeweiligen Annahmen über das Vorkommen bzw. Nicht-Vorkommen eines Effektes zwischen den Faktorstufen auf der Basis der Einzelvergleiche bestätigt werden. Bei den Faktorstufen mit einem erwarteten Effekt wurde dieser in elf von 17 Fällen gefunden. Bei den Faktorstufen, bei denen kein Effekt erwartet wurde, konnte in drei von vier Fällen ein erwartungskonformes Ergebnis angetroffen werden. Die Vergleichspaare,

die erwartete Effekte aufwiesen und keine modellkonformen Ergebnisse lieferten, waren: Brosche<sub>1</sub> und Festplatte<sub>1</sub>, Mikrowelle<sub>1</sub> und Auto<sub>1</sub>, Kleidung<sub>1</sub> und Fernseher<sub>1</sub>, Kleidung<sub>1</sub> und Uhr<sub>1</sub>, Festplatte<sub>1</sub> und Fernseher<sub>1</sub>, sowie Festplatte<sub>1</sub> und Uhr<sub>1</sub>. Lediglich für das Paar Brosche<sub>1</sub> und Fernseher<sub>1</sub> wurde weder ein Effekt erwartet noch gefunden. Auch hier kann als möglicher Erklärungsansatz für die nicht erwarteten Ergebnisse die unterschiedliche Interpretation der Produktgruppen durch die Untersuchungsteilnehmer herangezogen werden. Es könnten bei einem gleichen Niveau der Filterungsstrategie unterschiedliche Risikointerpretationen entstehen, wenn beide Produkte nicht zu den sozial/psychisch auffälligen Produkten gehören. Schmuckgegenstände wie Broschen, Uhren oder Kleidung werden aller Wahrscheinlichkeit nach zu den auffälligen und sozial/psychisch relevanten Produktgruppen gehören, Mikrowellengeräte, Festplatten und Spielzeugautos eher nicht. Es besteht u. U. wieder eine Interaktion zwischen der Informationsstrategie und Produktgruppe. Daher kann ein Vergleich zwischen folgenden Produktpaaren u. U. nicht die ursprünglich vermuteten Ergebnisse hervorbringen: Brosche<sub>1</sub> und Festplatte<sub>1</sub>, Brosche<sub>1</sub> und Fernseher<sub>1</sub>, Kleidung<sub>1</sub> und Fernseher<sub>1</sub>, Festplatte<sub>1</sub> und Fernseher<sub>1</sub>, sowie Festplatte<sub>1</sub> und Uhr<sub>1</sub>. Für folgende Paare kann anhand dieser Vermutung keine Erklärung gefunden werden: Mikrowelle<sub>1</sub> und Auto<sub>1</sub> sowie Kleidung<sub>1</sub> und Uhr<sub>1</sub>. Aufgrund der überwiegend erwartungskonformen Ergebnisse kann die Teilhypothese H4c nicht verworfen werden und es kann ein Zusammenhang zwischen der Informationsstrategie der Filterung und dem sozial/psychischen Risiko angenommen werden.

**V1 (unabhängige Variable: Verzerrungsstrategie/ abhängige Variable: finanzielles Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche2Fin_neu - RisikoMikrowelle2Fin_neu	-,83544	2,52201	,16382	-5,100	236	,000	K	-
RisikoBrosche2Fin_neu - RisikoKleidung2Fin_neu	,61181	1,71951	,11169	5,478	236	,000	K	-
RisikoBrosche2Fin_neu - RisikoFestplatte2Fin_neu	,05485	2,10154	,13651	,402	236	,688	K	+
RisikoBrosche2Fin_neu - RisikoFernseher2Fin_neu	1,34599	2,80785	,18239	-7,380	236	,000	E	+
RisikoBrosche2Fin_neu - RisikoAuto2Fin_neu	-,30591	2,58669	,16802	-1,821	236	,070	E	-
RisikoBrosche2Fin_neu - RisikoUhr2Fin_neu	,49578	1,77732	,11545	4,294	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle2Fin_neu - RisikoKleidung2Fin_neu	1,44726	2,18245	,14177	10,209	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle2Fin_neu - RisikoFestplatte2Fin_neu	,89030	2,03585	,13224	6,732	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle2Fin_neu - RisikoFernseher2Fin_neu	-,51055	1,86995	,12147	-4,203	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle2Fin_neu - RisikoAuto2Fin_neu	,52954	1,96559	,12768	4,147	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle2Fin_neu - RisikoUhr2Fin_neu	1,33122	2,20001	,14291	9,315	236	,000	E	+
RisikoKleidung2Fin_neu - RisikoFestplatte2Fin_neu	-,55696	1,82030	,11824	-4,710	236	,000	K	-
RisikoKleidung2Fin_neu - RisikoFernseher2Fin_neu	1,95781	2,47151	,16054	12,195	236	,000	E	+
RisikoKleidung2Fin_neu - RisikoAuto2Fin_neu	-,91772	2,26492	,14712	-6,238	236	,000	E	+
RisikoKleidung2Fin_neu - RisikoUhr2Fin_neu	-,11603	1,57921	,10258	-1,131	236	,259	E	-
RisikoFestplatte2Fin_neu - RisikoFernseher2Fin_neu	1,40084	2,25063	,14619	-9,582	236	,000	E	+
RisikoFestplatte2Fin_neu - RisikoAuto2Fin_neu	-,36076	2,26610	,14720	-2,451	236	,015	E	-
RisikoFestplatte2Fin_neu - RisikoUhr2Fin_neu	,44093	1,64571	,10690	4,125	236	,000	E	+
RisikoFernseher2Fin_neu - RisikoAuto2Fin_neu	1,04008	1,93142	,12546	8,290	236	,000	K	-
RisikoFernseher2Fin_neu - RisikoUhr2Fin_neu	1,84177	2,42455	,15749	11,694	236	,000	K	-
RisikoAuto2Fin_neu - RisikoUhr2Fin_neu	,80169	2,22769	,14470	5,540	236	,000	K	-

Tab. 24: Zusammenfassung der Ergebnisse der Verzerrungsstrategie für das finanzielle Risiko

In zehn von 21 Fällen konnten die jeweiligen Annahmen über das Vorkommen bzw. Nicht-Vorkommen eines Effektes auf der Basis der Einzelvergleiche bestätigt werden. Bei den Vergleichen, bei denen ein Effekt erwartet wurde, wurde dieser in neun von 12 Fällen gefunden (Brosche2 und Fernseher2, Brosche2 und Uhr2, Mikrowelle2 und Fernseher2, Mikrowelle2 und Auto2, Mikrowelle2 und Uhr2, Kleidung2 und Fernseher2, Kleidung2 und

Auto2, Festplatte2 und Fernseher2, Festplatte2 und Uhr2). In den Fällen, bei denen kein Effekt erwartet wurde, konnte in nur einem von neun Fällen ein erwartungskonformes Ergebnis gefunden werden, d. h. es besteht kein Zusammenhang (Brosche2 und Festplatte2). Dieses Ergebnis bzw. die Erkenntnis, dass fast alle Paarvergleiche signifikante Ergebnisse aufweisen, stellt die Vermutung in Frage, dass unterschiedliche Produkte bzw. Produkte aus unterschiedlichen Preisgruppen bei gleicher Manipulationsintensität der Verzerrungsstrategie durch den Interessenten auch unterschiedlich bewertet werden. Auch kann hier nicht festgestellt werden, dass bei den drei Paaren ohne Signifikanzen (Brosche2 und Festplatte2, Brosche2 und Auto2, sowie Kleidung2 und Uhr2) erhebliche Preisunterschiede auftreten. Es konnten also in fast allen Fällen signifikante Zusammenhänge festgestellt werden, auch wenn der Grad der Verzerrung identisch manipuliert wurde. Bei der Analyse V1 kann folglich für das finanzielle Risiko eine Abhängigkeit von der Verzerrungsstrategie festgestellt werden und die Teilhypothese H5a bestätigt werden.

**V2 (unabhängige Variable: Verzerrungsstrategie/ abhängige Variable: funktionales Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche2Funk_neu - RisikoMikrowelle2Funk_neu	-,92264	1,71158	,11118	-8,299	236	,000	K	-
RisikoBrosche2Funk_neu - RisikoKleidung2Funk_neu	,31083	1,27465	,08280	3,754	236	,000	K	-
RisikoBrosche2Funk_neu - RisikoFestplatte2Funk_neu	-,23629	1,55848	,10123	-2,334	236	,020	K	+
RisikoBrosche2Funk_neu - RisikoFernseher2Funk_neu	1,24051	1,95953	,12728	-9,746	236	,000	E	+
RisikoBrosche2Funk_neu - RisikoAuto2Funk_neu	-,64557	1,81618	,11797	-5,472	236	,000	E	+
RisikoBrosche2Funk_neu - RisikoUhr2Funk_neu	,19831	1,30064	,08449	2,347	236	,020	E	-
RisikoMikrowelle2Funk_neu - RisikoKleidung2Funk_neu	1,23347	1,55740	,10116	12,193	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle2Funk_neu - RisikoFestplatte2Funk_neu	,68636	1,50973	,09807	6,999	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle2Funk_neu - RisikoFernseher2Funk_neu	-,31786	1,27641	,08291	-3,834	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle2Funk_neu - RisikoAuto2Funk_neu	,27707	1,25723	,08167	3,393	236	,001	E	+
RisikoMikrowelle2Funk_neu - RisikoUhr2Funk_neu	1,12096	1,58393	,10289	10,895	236	,000	E	+
RisikoKleidung2Funk_neu - RisikoFestplatte2Funk_neu	-,54712	1,33625	,08680	-6,303	236	,000	K	-
RisikoKleidung2Funk_neu - RisikoFernseher2Funk_neu	1,55134	1,87782	,12198	12,718	236	,000	E	+
RisikoKleidung2Funk_neu - RisikoAuto2Funk_neu	-,95640	1,62475	,10554	-9,062	236	,000	E	+
RisikoKleidung2Funk_neu - RisikoUhr2Funk_neu	-,11252	1,08382	,07040	-1,598	236	,111	E	-
RisikoFestplatte2Funk_neu - RisikoFernseher2Funk_neu	1,00422	1,80277	,11710	-8,576	236	,000	E	+
RisikoFestplatte2Funk_neu - RisikoAuto2Funk_neu	-,40928	1,62021	,10524	-3,889	236	,000	E	+
RisikoFestplatte2Funk_neu - RisikoUhr2Funk_neu	,43460	1,15758	,07519	5,780	236	,000	E	+
RisikoFernseher2Funk_neu - RisikoAuto2Funk_neu	,59494	1,46040	,09486	6,272	236	,000	K	-
RisikoFernseher2Funk_neu - RisikoUhr2Funk_neu	1,43882	1,80150	,11702	12,295	236	,000	K	-
RisikoAuto2Funk_neu - RisikoUhr2Funk_neu	,84388	1,52645	,09915	8,511	236	,000	K	-

Tab. 25: Zusammenfassung der Ergebnisse der Verzerrungsstrategie für das funktionale Risiko

Bei elf von 21 Fällen konnten die jeweiligen Annahmen über das Vorkommen bzw. Nicht-Vorkommen eines Effektes zwischen den Faktorstufen auf der Basis der Einzelvergleiche bestätigt werden. Bei den Faktorstufen, bei denen ein Effekt erwartet wurde, wurde dieser in zehn von 12 Fällen gefunden (nicht bei Brosche2 und Uhr2, Kleidung2 und Uhr2). Für die Faktorstufen, für die kein Effekt erwartet wurde, konnte in nur einem von neun Fällen ein

erwartungskonformes Ergebnis gefunden werden (Produktpaar Brosche2 und Festplatte2). Wenn man in die Betrachtung mit einbezieht, dass u. U. die Produkte, die funktional bzw. technisch aufwendig sind, bei gleichem Niveau der Verzerrungsstrategie unterschiedlich als die technisch wenig komplexen Artikel bewertet werden, so können (bis auf das Paar Brosche2 und Kleidung2) die Ergebnisse der anderen Paare, bei denen keine modellkonformen Resultate auftraten, erklärt werden. Die nicht hypothesenkonformen Ergebnisse mit erwarteten Effekten (Brosche2 und Uhr2, Kleidung2 und Uhr2) und den nicht erwarteten Effekten (Brosche2 und Mikrowelle2, Brosche2 und Kleidung2, Mikrowelle2 und Kleidung2, Mikrowelle2 und Festplatte2, Kleidung2 und Festplatte2, Fernseher2 und Auto2, Fernseher2 und Uhr2, Auto2 und Uhr2) lassen sich möglicherweise darauf zurückführen, dass technisch komplexe Produkte mit für das funktionale Risiko wenig relevanten Produkten kombiniert wurden. Aufgrund des sehr geringen  $\alpha$ -Niveaus von 0,0024 sind die geringe Anzahl der erwarteten und auch eintreffenden Ergebnisse zufriedenstellend. Ein Zusammenhang zwischen der Verzerrungsstrategie und dem funktionalen Risiko soll daher als erwiesen angesehen werden und die Teilhypothese H5b für das funktionale Risiko nicht abgelehnt werden.

**V3 (unabhängige Variable: Verzerrungsstrategie/ abhängige Variable: sozial/psychisches Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche2Soz_neu - RisikoMikrowelle2Soz_neu	,14627	2,43120	,15792	,926	236	,355	K	+
RisikoBrosche2Soz_neu - RisikoKleidung2Soz_neu	1,31505	3,00410	,19514	6,739	236	,000	K	-
RisikoBrosche2Soz_neu - RisikoFestplatte2Soz_neu	1,18143	2,85780	,18563	6,364	236	,000	K	-
RisikoBrosche2Soz_neu - RisikoFernseher2Soz_neu	-,25316	2,10855	,13697	-1,848	236	,066	E	-
RisikoBrosche2Soz_neu - RisikoAuto2Soz_neu	,40506	2,31957	,15067	2,688	236	,008	E	+
RisikoBrosche2Soz_neu - RisikoUhr2Soz_neu	1,48664	2,80963	,18250	8,146	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle2Soz_neu - RisikoKleidung2Soz_neu	1,16878	2,35075	,15270	7,654	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle2Soz_neu - RisikoFestplatte2Soz_neu	1,03516	2,04681	,13295	7,786	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle2Soz_neu - RisikoFernseher2Soz_neu	-,39944	1,81094	,11763	-3,396	236	,001	E	+
RisikoMikrowelle2Soz_neu - RisikoAuto2Soz_neu	,25879	1,73519	,11271	2,296	236	,023	E	-
RisikoMikrowelle2Soz_neu - RisikoUhr2Soz_neu	1,34037	2,25608	,14655	9,146	236	,000	E	+
RisikoKleidung2Soz_neu - RisikoFestplatte2Soz_neu	-,13361	1,75083	,11373	-1,175	236	,241	K	+
RisikoKleidung2Soz_neu - RisikoFernseher2Soz_neu	-1,56821	2,55258	,16581	-9,458	236	,000	E	+
RisikoKleidung2Soz_neu - RisikoAuto2Soz_neu	-,90999	2,19963	,14288	-6,369	236	,000	E	+
RisikoKleidung2Soz_neu - RisikoUhr2Soz_neu	,17159	1,39565	,09066	1,893	236	,060	E	-
RisikoFestplatte2Soz_neu - RisikoFernseher2Soz_neu	-1,43460	2,16374	,14055	10,207	236	,000	E	+
RisikoFestplatte2Soz_neu - RisikoAuto2Soz_neu	-,77637	2,03897	,13245	-5,862	236	,000	E	+
RisikoFestplatte2Soz_neu - RisikoUhr2Soz_neu	,30520	1,54535	,10038	3,040	236	,003	E	-
RisikoFernseher2Soz_neu - RisikoAuto2Soz_neu	,65823	1,79162	,11638	5,656	236	,000	K	-
RisikoFernseher2Soz_neu - RisikoUhr2Soz_neu	1,73980	2,37875	,15452	11,260	236	,000	K	-
RisikoAuto2Soz_neu - RisikoUhr2Soz_neu	1,08158	2,04399	,13277	8,146	236	,000	K	-

Tab. 26: Zusammenfassung der Ergebnisse der Verzerrungsstrategie für das soziale/psychische Risiko

Bei zehn von 21 Fällen konnte für das soziale/psychische Risiko ein hypothesenkonformes Ergebnis gefunden werden. In acht von 12 Fällen konnte bei den Faktorstufen, bei denen ein Effekt erwartet wurde, auch ein Effekt angetroffen werden. Bei den Faktorstufen, bei denen kein Effekt erwartet wurde, konnte in zwei von neun Fällen ein erwartungskonformes Ergebnis gefunden werden. Die nicht modellkonformen Vergleichspaare waren: Brosche2



und Kleidung<sup>2</sup>, Brosche<sup>2</sup> und Festplatte<sup>2</sup>, Brosche<sup>2</sup> und Fernseher<sup>2</sup>, Mikrowelle<sup>2</sup> und Kleidung<sup>2</sup>, Mikrowelle<sup>2</sup> und Festplatte<sup>2</sup>, Mikrowelle<sup>2</sup> und Auto<sup>2</sup>, Kleidung<sup>2</sup> und Uhr<sup>2</sup>, Festplatte<sup>2</sup> und Uhr<sup>2</sup>, Fernseher<sup>2</sup> und Auto<sup>2</sup>, Fernseher<sup>2</sup> und Auto<sup>2</sup>, sowie Auto<sup>2</sup> und Uhr<sup>2</sup>. Mit dem bisher angenommenen Ansatz, dass sozial/psychisch besonders relevante Produktgruppen bei gleichem Manipulationsgrad anders als weniger bedeutsame Artikel bewertet werden, können nicht alle nicht-konformen Ergebnisse erklärt werden. Für acht der 11 Paare kann ein Erklärungsansatz geliefert werden. Die nicht erklärbaren Paare reduzieren sich auf drei von 21 Fällen (erwartetes Ergebnis: Mikrowelle<sup>2</sup> und Festplatte<sup>2</sup>; nicht erwartete Ergebnisse: Fernseher<sup>2</sup> und Auto<sup>2</sup>). Unter der Annahme, dass bei gleichem Manipulationsgrad der Verzerrungsstrategie Produkte mit unterschiedlich sozialer/psychischer Bedeutung eine andere Risikointerpretation erfahren, können 18 der 21 Ergebnisse der Paarvergleiche erklärt werden. Die Teilhypothese H5c kann daher für die sozial/psychische Risikodimension nicht verworfen werden und es besteht der angenommene Zusammenhang zwischen dem Grad der Informationsverzerrung und dem wahrgenommenen sozialen/psychischen Risiko.

**O1 (unabhängige Variable: Offenlegungsstrategie / abhängige Variable: finanzielles Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche3Fin_neu - RisikoMikrowelle3Fin_neu	,79536	1,92972	,12535	6,345	236	,000	E	+
RisikoBrosche3Fin_neu - RisikoKleidung3Fin_neu	-,23840	2,36346	,15352	1,553	236	,122	K	+
RisikoBrosche3Fin_neu - RisikoFestplatte3Fin_neu	,27004	2,12901	,13829	1,953	236	,052	E	-
RisikoBrosche3Fin_neu - RisikoFernseher3Fin_neu	,72363	2,11797	,13758	5,260	236	,000	K	-
RisikoBrosche3Fin_neu - RisikoAuto3Fin_neu	,05274	2,17370	,14120	,374	236	,709	E	-
RisikoBrosche3Fin_neu - RisikoUhr3Fin_neu	1,09916	1,84221	,11966	9,185	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle3Fin_neu - RisikoKleidung3Fin_neu	-1,03376	2,30395	,14966	6,907	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle3Fin_neu - RisikoFestplatte3Fin_neu	-,52532	1,84787	,12003	4,376	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle3Fin_neu - RisikoFernseher3Fin_neu	-,07173	1,64263	,10670	-,672	236	,502	E	-
RisikoMikrowelle3Fin_neu - RisikoAuto3Fin_neu	-,74262	2,21923	,14415	5,152	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle3Fin_neu - RisikoUhr3Fin_neu	,30380	1,49381	,09703	3,131	236	,002	E	+
RisikoKleidung3Fin_neu - RisikoFestplatte3Fin_neu	,50844	2,42514	,15753	3,228	236	,001	E	+
RisikoKleidung3Fin_neu - RisikoFernseher3Fin_neu	,96203	2,50606	,16279	5,910	236	,000	K	-
RisikoKleidung3Fin_neu - RisikoAuto3Fin_neu	,29114	1,81672	,11801	2,467	236	,014	E	-
RisikoKleidung3Fin_neu - RisikoUhr3Fin_neu	1,33755	2,07384	,13471	9,929	236	,000	K	-
RisikoFestplatte3Fin_neu - RisikoFernseher3Fin_neu	,45359	1,81156	,11767	3,855	236	,000	E	+
RisikoFestplatte3Fin_neu - RisikoAuto3Fin_neu	-,21730	2,19838	,14280	1,522	236	,129	K	+
RisikoFestplatte3Fin_neu - RisikoUhr3Fin_neu	,82911	1,73551	,11273	7,355	236	,000	E	+
RisikoFernseher3Fin_neu - RisikoAuto3Fin_neu	-,67089	2,37066	,15399	4,357	236	,000	E	+
RisikoFernseher3Fin_neu - RisikoUhr3Fin_neu	,37553	1,60979	,10457	3,591	236	,000	K	-
RisikoAuto3Fin_neu - RisikoUhr3Fin_neu	1,04641	2,05227	,13331	7,850	236	,000	E	+

Tab. 27: Zusammenfassung der Ergebnisse der Offenlegungsstrategie für das finanzielle Risiko

In zwölf von 21 Fällen konnten auch hier die jeweiligen Annahmen über das Vorkommen bzw. Nicht-Vorkommen eines Effektes bei den Einzelvergleichen bestätigt werden. Es konnte bei den Einzelvergleichen, bei denen ein Effekt erwartet wurde, in zehn von 14 Fällen auch ein Effekt gefunden werden. Bei den Einzelvergleichen, bei denen kein Effekt erwartet wurde, trat in zwei von sieben Fällen ein erwartungskonformes Ergebnis ein. Unter der Annahme,

dass Produktgruppen bei gleicher Stärke der Offenlegung von Informationen aber mit unterschiedlichem Preisniveau hinsichtlich des finanziellen Risikos anders bewertet werden, können auch die nicht erwartungskonformen Resultate erklärt werden. Für die erwarteten Ergebnisse sind das die Paarvergleiche: Brosche<sup>3</sup> und Festplatte<sup>3</sup>, Brosche<sup>3</sup> und Auto<sup>3</sup>, Mikrowelle<sup>3</sup> und Fernseher<sup>3</sup>, Kleidung<sup>3</sup> und Auto<sup>3</sup>; und folgende für die nicht erwarteten Ergebnisse: Brosche<sup>3</sup> und Fernseher<sup>3</sup>, Brosche<sup>3</sup> und Uhr<sup>3</sup>, Kleidung<sup>3</sup> und Fernseher<sup>3</sup>, Kleidung<sup>3</sup> und Uhr<sup>3</sup>, Fernseher<sup>3</sup> und Uhr<sup>3</sup>. Auffallend ist, dass bei keinem der Paare für Brosche<sup>3</sup> ein erwartungskonformes Ergebnis entstand und für Kleidung<sup>3</sup> nur bei einem von vier. Die Produktgruppen Brosche und Kleidung sind stark sozial relevant. Eventuell nimmt das sozial/psychische Risiko einen starken Einfluss auf das finanzielle Risiko. Wenn Produkte sozial negativ auffallen, sind sie im Prinzip unbrauchbar und somit auch wertlos. Da unter Berücksichtigung dieses Erklärungsansatzes alle Modelle erklärt werden können, soll auch die Annahme eines Zusammenhangs von der Informationsstrategie der Offenlegung und dem finanziellen Risiko (H5a) nicht verworfen werden.

**O2 (unabhängige Variable: Offenlegungsstrategie/ abhängige Variable: funktionales Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche3Funk_neu - RisikoMikrowelle3Funk_neu	,69902	1,56840	,10188	6,861	236	,000	E	+
RisikoBrosche3Funk_neu - RisikoKleidung3Funk_neu	,07454	1,58992	,10328	-,722	236	,471	K	+
RisikoBrosche3Funk_neu - RisikoFestplatte3Funk_neu	,19831	1,54547	,10039	1,975	236	,049	E	-
RisikoBrosche3Funk_neu - RisikoFernseher3Funk_neu	,71027	1,60081	,10398	6,831	236	,000	K	-
RisikoBrosche3Funk_neu - RisikoAuto3Funk_neu	,10267	1,47874	,09605	-1,069	236	,286	E	-
RisikoBrosche3Funk_neu - RisikoUhr3Funk_neu	,86779	1,43450	,09318	9,313	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle3Funk_neu - RisikoKleidung3Funk_neu	,77356	1,85537	,12052	-6,419	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle3Funk_neu - RisikoFestplatte3Funk_neu	,50070	1,44635	,09395	-5,329	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle3Funk_neu - RisikoFernseher3Funk_neu	,01125	1,15465	,07500	,150	236	,881	E	-
RisikoMikrowelle3Funk_neu - RisikoAuto3Funk_neu	,80169	1,77197	,11510	-6,965	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle3Funk_neu - RisikoUhr3Funk_neu	,16878	1,10878	,07202	2,343	236	,020	E	-
RisikoKleidung3Funk_neu - RisikoFestplatte3Funk_neu	,27286	1,85709	,12063	2,262	236	,025	E	-
RisikoKleidung3Funk_neu - RisikoFernseher3Funk_neu	,78481	1,84424	,11980	6,551	236	,000	K	-
RisikoKleidung3Funk_neu - RisikoAuto3Funk_neu	,02813	1,30988	,08509	-,331	236	,741	E	-
RisikoKleidung3Funk_neu - RisikoUhr3Funk_neu	,94233	1,62547	,10559	8,925	236	,000	K	-
RisikoFestplatte3Funk_neu - RisikoFernseher3Funk_neu	,51195	1,38000	,08964	5,711	236	,000	E	+
RisikoFestplatte3Funk_neu - RisikoAuto3Funk_neu	,30098	1,64345	,10675	-2,819	236	,005	K	+
RisikoFestplatte3Funk_neu - RisikoUhr3Funk_neu	,66948	1,28478	,08346	8,022	236	,000	E	+
RisikoFernseher3Funk_neu - RisikoAuto3Funk_neu	,81294	1,73671	,11281	-7,206	236	,000	E	+
RisikoFernseher3Funk_neu - RisikoUhr3Funk_neu	,15752	1,11636	,07252	2,172	236	,031	K	+
RisikoAuto3Funk_neu - RisikoUhr3Funk_neu	,97046	1,47852	,09604	10,105	236	,000	E	+

Tab. 28: Zusammenfassung der Ergebnisse der Offenlegungsstrategie für das funktionale Risiko

Die Annahmen über prognostizierte Effekte zwischen den Vergleichspaaren konnten in elf von 21 Fällen anhand der Einzelvergleiche bestätigt werden. Für die Paare mit erwarteten Ergebnissen wurden in acht von 14 Fällen entsprechende Resultate gefunden. In drei von sieben Fällen konnte ein erwartungskonformes Ergebnis für die Einzelvergleiche mit einem unerwarteten Effekt gefunden werden, d. h. es traten keine Effekte auf. Insgesamt konnte für

die erwarteten Effekte bei den Paarvergleichen Brosche<sup>3</sup> und Festplatte<sup>3</sup>, Brosche<sup>3</sup> und Auto<sup>3</sup>, Mikrowelle<sup>3</sup> und Fernseher<sup>3</sup>, Mikrowelle<sup>3</sup> und Uhr<sup>3</sup>, Kleidung<sup>3</sup> und Festplatte<sup>3</sup>, Kleidung<sup>3</sup> und Auto<sup>3</sup> und für die nicht erwarteten Effekte bei Brosche<sup>3</sup> und Fernseher<sup>3</sup>, Brosche<sup>3</sup> und Uhr<sup>3</sup>, Kleidung<sup>3</sup> und Fernseher<sup>3</sup>, Kleidung<sup>3</sup> und Uhr<sup>3</sup> kein modellkonformes Ergebnis gefunden werden.

Auffallend bei der Betrachtung der Ergebnisse ist, dass besonders die Einzelvergleiche mit den nicht funktionalen Produkten Brosche und Kleidung im Vergleich mit funktional eher relevanten Produkten wie Festplatten, Fernseher oder Uhren keine erwartungskonformen Ergebnisse liefern. Eventuell beeinflusst auch hier die technische Komplexität eines Produktes zusätzlich zur Intensität der manipulierten Strategie das Empfinden des funktionalen Risikos der Interessenten. Damit wäre für acht der zehn nicht erklärten Faktorstufen eine mögliche Erklärung gefunden. Unter der Annahme der unterschiedlichen Interpretation einer Risikostrategie mit gleicher Ausprägungsstärke bei Produkten mit unterschiedlicher funktionaler Bedeutung können 19 der 21 Ergebnisse erklärt werden. Daher soll die Teilhypothese H5c nicht verworfen und ein Zusammenhang zwischen der Informationsstrategie der Offenlegung mit dem funktionalen Risiko als erwiesen erachtet werden.

**O3 (unabhängige Variable: Offenlegungsstrategie/ abhängige Variable: sozial/psychisches Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche3Soz_neu - RisikoMikrowelle3Soz_neu	,87342	1,72740	,11221	7,784	236	,000	E	+
RisikoBrosche3Soz_neu - RisikoKleidung3Soz_neu	,22363	2,05048	,13319	1,679	236	,094	K	+
RisikoBrosche3Soz_neu - RisikoFestplatte3Soz_neu	,47117	1,90147	,12351	3,815	236	,000	E	+
RisikoBrosche3Soz_neu - RisikoFernseher3Soz_neu	,92090	1,90740	,12416	7,417	235	,000	K	-
RisikoBrosche3Soz_neu - RisikoAuto3Soz_neu	,00844	2,09540	,13611	,062	236	,951	E	-
RisikoBrosche3Soz_neu - RisikoUhr3Soz_neu	1,09564	1,79276	,11645	9,409	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle3Soz_neu - RisikoKleidung3Soz_neu	-,64979	2,14684	,13945	4,660	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle3Soz_neu - RisikoFestplatte3Soz_neu	-,40225	1,72345	,11195	3,593	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle3Soz_neu - RisikoFernseher3Soz_neu	,04802	1,44548	,09409	,510	235	,610	E	-
RisikoMikrowelle3Soz_neu - RisikoAuto3Soz_neu	-,86498	2,21609	,14395	6,009	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle3Soz_neu - RisikoUhr3Soz_neu	,22222	1,49649	,09721	2,286	236	,023	E	-
RisikoKleidung3Soz_neu - RisikoFestplatte3Soz_neu	,24754	2,20119	,14298	1,731	236	,085	E	-
RisikoKleidung3Soz_neu - RisikoFernseher3Soz_neu	,69492	2,11248	,13751	5,054	235	,000	K	-
RisikoKleidung3Soz_neu - RisikoAuto3Soz_neu	-,21519	1,74400	,11329	1,900	236	,059	E	-
RisikoKleidung3Soz_neu - RisikoUhr3Soz_neu	,87201	1,95694	,12712	6,860	236	,000	K	-
RisikoFestplatte3Soz_neu - RisikoFernseher3Soz_neu	,44633	1,66210	,10819	4,125	235	,000	E	+
RisikoFestplatte3Soz_neu - RisikoAuto3Soz_neu	-,46273	2,14013	,13902	3,329	236	,001	K	-
RisikoFestplatte3Soz_neu - RisikoUhr3Soz_neu	,62447	1,71157	,11118	5,617	236	,000	E	+
RisikoFernseher3Soz_neu - RisikoAuto3Soz_neu	-,90819	2,22038	,14453	6,284	235	,000	E	+
RisikoFernseher3Soz_neu - RisikoUhr3Soz_neu	,18644	1,38792	,09035	2,064	235	,040	K	+
RisikoAuto3Soz_neu - RisikoUhr3Soz_neu	1,08720	2,10145	,13650	7,965	236	,000	E	+

Tab. 29: Zusammenfassung der Ergebnisse der Offenlegungsstrategie für das sozial/psychische Risiko

Für elf der 21 Paarvergleiche konnte zwischen den Faktorstufen durch die Einzelvergleiche ein Effekt wie erwartet (Vorkommen bzw. Nicht-Vorkommen eines Effektes) bestätigt werden. Bei den Faktorstufen mit einem erwarteten Effekt wurde in neun von 14 Fällen auch einer gefunden (Brosche3 und Mikrowelle3, Brosche3 und Festplatte3, Mikrowelle3 und Kleidung3, Mikrowelle3 und Festplatte3, Mikrowelle3 und Auto3, Festplatte3 und

Fernseher<sup>3</sup>, Festplatte<sup>3</sup> und Uhr<sup>3</sup>, Fernseher<sup>3</sup> und Auto<sup>3</sup>, Auto<sup>3</sup> und Uhr<sup>3</sup>), bei den Faktorstufen mit keinem erwarteten Effekt konnte in zwei von sieben Fällen ein erwartungskonformes Ergebnis gefunden werden (Brosche<sup>3</sup> und Kleidung<sup>3</sup>, Fernseher<sup>3</sup> und Uhr<sup>3</sup>). Auffallend ist, dass die sozial/psychisch relevanten Produkte Brosche und Kleidung acht der elf nicht modellkonformen Resultate ausmachen. Wenn man wieder annimmt, dass Produkte mit einer erhöhten sozial/psychischen Bedeutung unter dem Kontext einer identisch manipulierten Informationsstrategie der Offenlegung unterschiedlich interpretiert werden, dann sind lediglich zwei der 21 Paarvergleiche nicht erklärbar (Mikrowelle<sup>3</sup> und Fernseher<sup>3</sup>, Festplatte<sup>3</sup> und Auto<sup>3</sup>). Daher soll auch in diesem Fall die Teilhypothese H5c nicht verworfen und ein Zusammenhang zwischen dem Grad der Offenlegung von Informationen und dem sozial/psychischen Risiko angenommen werden.

**A1 (unabhängige Variable: Qualität der Abbildung/ abhängige Variable: finanzielles Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	T	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche4Fin_neu - RisikoMikrowelle4Fin_neu	,44703	1,77163	,11532	3,876	235	,000	E	+
RisikoBrosche4Fin_neu - RisikoKleidung4Fin_neu	-1,11603	2,72314	,17689	-6,309	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Fin_neu - RisikoFestplatte4Fin_neu	,15401	2,22289	,14439	1,067	236	,287	K	+
RisikoBrosche4Fin_neu - RisikoFernseher4Fin_neu	,59916	1,91992	,12471	4,804	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Fin_neu - RisikoAuto4Fin_neu	1,10127	1,80697	,11738	9,382	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Fin_neu - RisikoUhr4Fin_neu	1,03165	1,68871	,10969	9,405	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle4Fin_neu - RisikoKleidung4Fin_neu	-1,56144	2,58750	,16843	-9,270	235	,000	K	-
RisikoMikrowelle4Fin_neu - RisikoFestplatte4Fin_neu	-,29025	1,63911	,10670	-2,720	235	,007	E	-
RisikoMikrowelle4Fin_neu - RisikoFernseher4Fin_neu	,17585	1,50877	,09821	1,790	235	,075	E	-
RisikoMikrowelle4Fin_neu - RisikoAuto4Fin_neu	,66949	1,65442	,10769	6,217	235	,000	E	+
RisikoMikrowelle4Fin_neu - RisikoUhr4Fin_neu	,59958	1,55387	,10115	5,928	235	,000	K	-
RisikoKleidung4Fin_neu - RisikoFestplatte4Fin_neu	1,27004	2,38260	,15477	8,206	236	,000	E	+
RisikoKleidung4Fin_neu - RisikoFernseher4Fin_neu	1,71519	2,76558	,17964	9,548	236	,000	E	+
RisikoKleidung4Fin_neu - RisikoAuto4Fin_neu	2,21730	2,67249	,17360	12,773	236	,000	E	+
RisikoKleidung4Fin_neu - RisikoUhr4Fin_neu	2,14768	2,51212	,16318	13,161	236	,000	K	-
RisikoFestplatte4Fin_neu - RisikoFernseher4Fin_neu	,44515	1,77469	,11528	3,862	236	,000	E	+
RisikoFestplatte4Fin_neu - RisikoAuto4Fin_neu	,94726	2,04979	,13315	7,114	236	,000	E	+
RisikoFestplatte4Fin_neu - RisikoUhr4Fin_neu	,87764	1,88937	,12273	7,151	236	,000	E	+
RisikoFernseher4Fin_neu - RisikoAuto4Fin_neu	,50211	1,52486	,09905	5,069	236	,000	K	-
RisikoFernseher4Fin_neu - RisikoUhr4Fin_neu	,43249	1,45180	,09430	4,586	236	,000	E	+
RisikoAuto4Fin_neu - RisikoUhr4Fin_neu	-,06962	1,28238	,08330	-,836	236	,404	E	-

Tab. 30: Zusammenfassung der Ergebnisse der Qualität der Abbildung für das finanzielle Risiko

14 der 21 Paarvergleiche konnten bei der Analyse für das finanzielle Risiko bei der Qualität der Abbildung erwartungskonforme Ergebnisse liefern. Bei den Einzelvergleichen, bei denen ein Effekt erwartet wurde, konnte dieser in 13 von 16 Fällen gefunden werden (Brosche4 und Mikrowelle4, Brosche4 und Kleidung4, Brosche4 und Fernseher4, Brosche4 und Auto4, Brosche4 und Uhr4, Mikrowelle4 und Auto4, Kleidung4 und Festplatte4, Kleidung4 und



Fernseher<sub>4</sub>, Kleidung<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub>, Festplatte<sub>4</sub> und Fernseher<sub>4</sub>, Festplatte<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub>, Festplatte<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>, Fernseher<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>). Für die Einzelvergleiche, für die kein Effekt erwartet wurde, konnte in einem von fünf Fällen ein hypothesenkonformes Ergebnis gefunden werden (Brosche<sub>4</sub> und Festplatte<sub>4</sub>). Insbesondere bei den Mikrowellengeräten (Mikrowelle<sub>4</sub> und Kleidung<sub>4</sub>, Mikrowelle<sub>4</sub> und Festplatte<sub>4</sub>, Mikrowelle<sub>4</sub> und Fernseher<sub>4</sub>, Mikrowelle<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>) konnten neben der Kleidung<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>, Fernseher<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub>, sowie Auto<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub> keine erwartungskonformen Resultate ermittelt werden. Die Annahme, dass Artikel aus Produktgruppen mit unterschiedlich hohen Preisen bei gleicher Qualität der Abbildung ein unterschiedlich hohes finanzielles Risiko bewirken könnten, führt bei der Analyse A1 weder bei den Artikeln mit erwarteten noch bei den mit nicht erwarteten Effekten zu einem wesentlichen Erklärungsbeitrag für die nicht erwartungskonformen Ergebnisse. (Lediglich zwei der sieben Resultate könnten erklärt werden) Vermutlich beeinflusst das funktionale oder das sozial/psychische Risiko die finanzielle Risikodimension. Eventuell bedingt ein Nicht-Funktionieren eines Kaufgegenstandes auch einen finanziellen Verlust bzw. ein negativ sozial auffallendes Produkt eine Nichtverwendung, was ebenfalls einen finanziellen Verlust nach sich zieht. Dies kann bei den weiteren Analysen für die Abbildungsqualität näher erläutert werden. Wie sich bei Analyse A2 und A3 zeigt, gleicht sich das Bild der nicht erwarteten Ergebnisse für die fast identischen Vergleichspaare. Mikrowelle<sub>4</sub> liefert im Vergleich mit Kleidung<sub>4</sub>, Fernseher<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub> sowohl beim finanziellen Risiko als auch beim funktionalen Risiko nicht das erwartete Resultat. Für die Paare Kleidung<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>, Fernseher<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub>, sowie Auto<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub> ergeben sich bei beiden Risikodimensionen ebenfalls unerwartete Ergebnisse der Vergleichspaare. Anscheinend hat hier eine unterschiedliche Wahrnehmung des funktionalen Risikos einen Einfluss auf die Wahrnehmung des finanziellen Risikos. Die Gründe wurden weiter oben beschrieben.

Der Vergleich der Paare zwischen dem finanziellen Risiko mit dem sozial/psychischen Risiko sieht ähnlich aus. Die Faktorstufen Mikrowelle<sub>4</sub> und Kleidung<sub>4</sub>, Festplatte<sub>4</sub> und Fernseher<sub>4</sub> sowie Kleidung<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>, Fernseher<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub> (Ausnahme Mikrowelle<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub>, sowie Fernseher<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>) liefern ebenfalls für beide Risikodimensionen unerwartete Ergebnisse. Hier scheint es einen Zusammenhang mit der Wahrnehmung der Risiken über den Manipulationsgrad der Abbildungsqualität hinaus zu geben. Grundsätzlich soll aber aufgrund der gefundenen überwiegend erwartungskonformen Resultate die Teilhypothese H7a nicht verworfen werden. Eine gute Abbildungsqualität beeinflusst folglich das durch den Interessenten empfundene finanzielle Risiko negativ.

**A2 (unabhängige Variable: Qualität der Abbildung/ abhängige Variable: funktionales Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	T	Df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche4Funk_neu - RisikoMikrowelle4Funk_neu	,18706	1,42092	,09230	2,027	236	,044	E	-
RisikoBrosche4Funk_neu - RisikoKleidung4Funk_neu	1,13502	1,99565	,12963	-8,756	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Funk_neu - RisikoFestplatte4Funk_neu	-,12940	1,73046	,11241	-1,151	236	,251	K	+
RisikoBrosche4Funk_neu - RisikoFernseher4Funk_neu	,34880	1,38707	,09010	3,871	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Funk_neu - RisikoAuto4Funk_neu	,68073	1,33960	,08702	7,823	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Funk_neu - RisikoUhr4Funk_neu	,56962	1,29880	,08437	6,752	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle4Funk_neu - RisikoKleidung4Funk_neu	1,32208	1,99643	,12968	10,195	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle4Funk_neu - RisikoFestplatte4Funk_neu	-,31646	1,19820	,07783	-4,066	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle4Funk_neu - RisikoFernseher4Funk_neu	,16174	1,13272	,07358	2,198	236	,029	E	-
RisikoMikrowelle4Funk_neu - RisikoAuto4Funk_neu	,49367	1,20755	,07844	6,294	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle4Funk_neu - RisikoUhr4Funk_neu	,38256	1,06295	,06905	5,541	236	,000	K	-
RisikoKleidung4Funk_neu - RisikoFestplatte4Funk_neu	1,00563	1,92147	,12481	8,057	236	,000	E	+
RisikoKleidung4Funk_neu - RisikoFernseher4Funk_neu	1,48383	2,09010	,13577	10,929	236	,000	E	+
RisikoKleidung4Funk_neu - RisikoAuto4Funk_neu	1,81575	2,11828	,13760	13,196	236	,000	E	+
RisikoKleidung4Funk_neu - RisikoUhr4Funk_neu	1,70464	1,84701	,11998	14,208	236	,000	K	-
RisikoFestplatte4Funk_neu - RisikoFernseher4Funk_neu	,47820	1,32060	,08578	5,575	236	,000	E	+
RisikoFestplatte4Funk_neu - RisikoAuto4Funk_neu	,81013	1,52353	,09896	8,186	236	,000	E	+
RisikoFestplatte4Funk_neu - RisikoUhr4Funk_neu	,69902	1,38065	,08968	7,794	236	,000	E	+
RisikoFernseher4Funk_neu - RisikoAuto4Funk_neu	,33193	1,00727	,06543	5,073	236	,000	K	-
RisikoFernseher4Funk_neu - RisikoUhr4Funk_neu	,22082	1,04309	,06776	3,259	236	,001	E	+
RisikoAuto4Funk_neu - RisikoUhr4Funk_neu	-,11111	,92990	,06040	-1,839	236	,067	E	-

Tab. 31: Zusammenfassung der Ergebnisse der Qualität der Abbildung für das funktionale Risiko

14 von 21 Fällen erwiesen sich als erwartungskonform. Bei sieben Paarvergleichen ergaben sich Resultate, die unerwartet waren. Entweder wurden Unterschiede erwartet und es ergaben sich keine, oder es wurden Unterschiede erwartet und es traten aber keine auf. Bei den Einzelvergleichen mit erwarteten Effekten konnte in 13 von 16 Fällen der Effekt auch tatsächlich gefunden werden (Brosche 4 und Kleidung4, Brosche 4 und Fernseher4, Brosche 4

und Auto<sub>4</sub>, Brosche<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>, Mikrowelle<sub>4</sub> und Festplatte<sub>4</sub>, Mikrowelle<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub>, Mikrowelle<sub>4</sub> und Kleidung<sub>4</sub>, Kleidung<sub>4</sub> und Fernseher<sub>4</sub>, Kleidung<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub>, Festplatte<sub>4</sub> und Fernseher<sub>4</sub>, Festplatte<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub>, Fernseher<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>). Für die Einzelvergleiche, für die keine Unterschiede in der Risikowahrnehmung erwartet wurden, konnte in einem von fünf Fällen ein hypothesenkonformes Ergebnis gefunden werden (Brosche<sub>4</sub> und Festplatte<sub>4</sub>). Von den sieben nicht erwarteten Ergebnissen (Brosche<sub>4</sub> und Mikrowelle<sub>4</sub>, Mikrowelle<sub>4</sub> und Kleidung<sub>4</sub>, Mikrowelle<sub>4</sub> und Fernseher<sub>4</sub>, Mikrowelle<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>, Kleidung<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>, Fernseher<sub>4</sub> und Auto<sub>4</sub>, Auto<sub>4</sub> und Uhr<sub>4</sub>) können alle erklärt werden, wenn man wiederum von einer abweichenden Risikowahrnehmung der Interessenten durch zwar gleiche Manipulationsgrade aber abweichende funktionale Eigenschaften der Produkte ausgeht. Mikrowellengeräte, Fernsehgeräte und ggf. Uhren werden einen höheren technischen Komplexitätsgrad wie z. B. ein Kleidungsstück aufweisen. Aufgrund der vergleichsweise hohen Anzahl an erwartungskonformen Ergebnissen und der im zweiten Schritt unter der Annahme der Verschiebung der Risikowahrnehmung bei unterschiedlich komplexen Produkten erklärbar Ergebnisse soll auch die Teilhypothese H7b nicht verworfen werden. Das heißt, es besteht ein Zusammenhang zwischen der Qualität einer Abbildung eines Angebotes und dem wahrgenommenen funktionalen Risiko eines Produktangebotes.

**A3 (unabhängige Variable: Qualität der Abbildung/ abhängige Variable: sozial/psychisches Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	T	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche4Soz_neu - RisikoMikrowelle4Soz_neu	,49789	1,81270	,11775	4,228	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Soz_neu - RisikoKleidung4Soz_neu	-1,40366	2,69122	,17481	-8,029	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Soz_neu - RisikoFestplatte4Soz_neu	,17581	2,07068	,13450	1,307	236	,192	K	+
RisikoBrosche4Soz_neu - RisikoFernseher4Soz_neu	,75105	1,64374	,10677	7,034	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Soz_neu - RisikoAuto4Soz_neu	1,07173	1,75983	,11431	9,375	236	,000	E	+
RisikoBrosche4Soz_neu - RisikoUhr4Soz_neu	,82419	1,78573	,11600	7,105	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle4Soz_neu - RisikoKleidung4Soz_neu	-1,90155	2,50605	,16279	11,681	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle4Soz_neu - RisikoFestplatte4Soz_neu	-,32208	1,69575	,11015	-2,924	236	,004	E	-
RisikoMikrowelle4Soz_neu - RisikoFernseher4Soz_neu	,25316	1,56848	,10188	2,485	236	,014	E	-
RisikoMikrowelle4Soz_neu - RisikoAuto4Soz_neu	,57384	1,60003	,10393	5,521	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle4Soz_neu - RisikoUhr4Soz_neu	,32630	1,47721	,09596	3,401	236	,001	K	-
RisikoKleidung4Soz_neu - RisikoFestplatte4Soz_neu	1,57947	2,37966	,15458	10,218	236	,000	E	+
RisikoKleidung4Soz_neu - RisikoFernseher4Soz_neu	2,15471	2,72076	,17673	12,192	236	,000	E	+
RisikoKleidung4Soz_neu - RisikoAuto4Soz_neu	2,47539	2,77990	,18057	13,708	236	,000	E	+
RisikoKleidung4Soz_neu - RisikoUhr4Soz_neu	2,22785	2,50285	,16258	13,703	236	,000	K	-
RisikoFestplatte4Soz_neu - RisikoFernseher4Soz_neu	,57525	1,68677	,10957	5,250	236	,000	E	+
RisikoFestplatte4Soz_neu - RisikoAuto4Soz_neu	,89592	1,84968	,12015	7,457	236	,000	E	+
RisikoFestplatte4Soz_neu - RisikoUhr4Soz_neu	,64838	1,77186	,11509	5,633	236	,000	E	+
RisikoFernseher4Soz_neu - RisikoAuto4Soz_neu	,32068	1,32991	,08639	3,712	236	,000	K	-
RisikoFernseher4Soz_neu - RisikoUhr4Soz_neu	,07314	1,39959	,09091	,804	236	,422	E	-
RisikoAuto4Soz_neu - RisikoUhr4Soz_neu	-,24754	1,34236	,08720	-2,839	236	,005	E	-

Tab. 32: Zusammenfassung der Ergebnisse der Qualität der Abbildung für das sozial/psychische Risiko

In 13 von 21 Fällen konnten die jeweiligen Annahmen über das Vorkommen bzw. Nicht-Vorkommen eines Effektes bei den Einzelvergleichen bestätigt werden. Die erwarteten Effekte wurde in zwölf von 16 Fällen gefunden. Bei den Einzelvergleichen, bei denen kein Effekt erwartet wurde, konnte in einem von fünf Fällen ein erwartungskonformes Ergebnis gefunden werden (Brosche4 und Festplatte4). Die Einzelvergleiche für die erwarteten Effekte

und nicht erwartungskonforme Resultate Mikrowelle<sup>4</sup> mit Kleidung<sup>4</sup>, Festplatte<sup>4</sup>, Fernseher<sup>4</sup>, Auto<sup>4</sup> sowie Fernseher<sup>4</sup> und Uhr<sup>4</sup>, Auto<sup>4</sup> und Uhr<sup>4</sup> können wiederum mit dem Erklärungsansatz von unterschiedlichen Risikowahrnehmungen durch unterschiedliche soziale/psychische Relevanz bei gleichem Niveau der Abbildungsqualität erklärt werden. Nicht erklärbar sind lediglich die Vergleichspaare Kleidung<sup>4</sup> mit Uhr<sup>4</sup>, Fernseher<sup>4</sup> und Auto<sup>4</sup>, die aber beide sowohl bei der Analyse für das finanzielle und auch für das funktionale Risiko auftreten. Hierbei ist zu vermuten, dass die Risikodimensionen nicht unabhängig voneinander sind. Aufgrund der oben geschilderten Ergebnisse kann auch die Teilhypothese H7c nicht verworfen und ein Zusammenhang zwischen der Qualität der Abbildung und dem wahrgenommenen finanziellen Risiko soll als erwiesen angesehen werden.

**B1 (unabhängige Variable: Beschreibungsqualität der Beschreibung/abhängige Variable: finanzielles Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	T	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche5Fin_neu - RisikoMikrowelle5Fin_neu	-1,40717	2,43992	,15849	-8,879	236	,000	E	+
RisikoBrosche5Fin_neu - RisikoKleidung5Fin_neu	,24473	1,94556	,12638	1,936	236	,054	E	-
RisikoBrosche5Fin_neu - RisikoFestplatte5Fin_neu	-,74684	2,10459	,13671	-5,463	236	,000	E	+
RisikoBrosche5Fin_neu - RisikoFernseher5Fin_neu	-,71941	2,09225	,13591	-5,293	236	,000	E	+
RisikoBrosche5Fin_neu - RisikoAuto5Fin_neu	,00422	2,06514	,13415	,031	236	,975	E	-
RisikoBrosche5Fin_neu - RisikoUhr5Fin_neu	,44726	1,81576	,11795	3,792	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle5Fin_neu - RisikoKleidung5Fin_neu	1,65190	1,94635	,12643	13,066	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Fin_neu - RisikoFestplatte5Fin_neu	,66034	1,88089	,12218	5,405	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Fin_neu - RisikoFernseher5Fin_neu	,68776	1,91824	,12460	5,520	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Fin_neu - RisikoAuto5Fin_neu	1,41139	2,03376	,13211	10,684	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Fin_neu - RisikoUhr5Fin_neu	1,85443	1,94656	,12644	14,666	236	,000	E	+
RisikoKleidung5Fin_neu - RisikoFestplatte5Fin_neu	-,99156	1,75512	,11401	-8,697	236	,000	K	-
RisikoKleidung5Fin_neu - RisikoFernseher5Fin_neu	-,96414	2,04032	,13253	-7,275	236	,000	K	-
RisikoKleidung5Fin_neu - RisikoAuto5Fin_neu	-,24051	1,68718	,10959	-2,195	236	,029	K	+
RisikoKleidung5Fin_neu - RisikoUhr5Fin_neu	,20253	1,65227	,10733	1,887	236	,060	E	-
RisikoFestplatte5Fin_neu - RisikoFernseher5Fin_neu	,02743	1,97127	,12805	,214	236	,831	K	+
RisikoFestplatte5Fin_neu - RisikoAuto5Fin_neu	,75105	1,97850	,12852	5,844	236	,000	K	-
RisikoFestplatte5Fin_neu - RisikoUhr5Fin_neu	1,19409	1,70315	,11063	10,793	236	,000	E	+
RisikoFernseher5Fin_neu - RisikoAuto5Fin_neu	,72363	2,23621	,14526	4,982	236	,000	K	-
RisikoFernseher5Fin_neu - RisikoUhr5Fin_neu	1,16667	1,72858	,11228	10,390	236	,000	E	+
RisikoAuto5Fin_neu - RisikoUhr5Fin_neu	,44304	1,81155	,11767	3,765	236	,000	E	+

Tab. 33: Zusammenfassung der Ergebnisse der Qualität der Beschreibung für das finanzielle Risiko

Die erwarteten Effekte über das Auftreten von Effekten konnten in 13 von 21 Fällen bestätigt werden. Bei den Einzelvergleichen, bei denen Effekte erwartet wurden, wurde dieser in elf von 14 Fällen gefunden, bei den nicht erwarteten Effekten trat in zwei von sieben Fällen ein erwartungskonformes Ergebnis ein. Die Annahme einer unterschiedlichen Risikointerpretation des Interessenten bei gleichem Manipulationsniveau der

Beschreibungsqualität bei den Artikel einer unterschiedlichen Preisgruppe liefert keine Erklärungen für die abweichenden Ergebnissen bei den Paaren mit erwarteten Effekten (Brosche<sup>5</sup> und Kleidung<sup>5</sup>, Brosche<sup>5</sup> und Auto<sup>5</sup>, Kleidung<sup>5</sup> und Uhr<sup>5</sup>) und bei den Paaren mit unerwarteten Effekten (Brosche<sup>5</sup> und Uhr<sup>5</sup>, Kleidung<sup>5</sup> und Festplatte<sup>5</sup>, Kleidung<sup>5</sup> und Fernseher<sup>5</sup>, Festplatte<sup>5</sup> und Auto<sup>5</sup>, sowie Festplatte<sup>5</sup> und Uhr<sup>5</sup>). Interessant ist bei der Betrachtung, dass bei allen Paaren entweder der Artikel Brosche, Kleidung oder Festplatte beteiligt ist. Eine tiefer gehende Betrachtung und ein Vergleich mit den anderen Risikodimensionen sind hier erforderlich. Eventuell wirken sich wiederum andere Risikodimensionen auf das finanzielle Risiko aus (z. B. eine hohe soziale Relevanz eines Kleidungsstückes bedingt bei Ablehnung des Käuferumfeldes auch einen finanziellen Verlust, wenn der Bieter das Kleidungsstück nicht mehr anzieht).

Die zahlreichen Übereinstimmungen der erwarteten und der tatsächlichen Ergebnisse lassen eine Verwerfung der Teilhypothese H8a nicht zu. Daher soll ein Zusammenhang zwischen der Beschreibungsqualität der Beschreibung und dem wahrgenommenen finanziellen Risiko der Kaufinteressenten als erwiesen erachtet werden.

**B2 (unabhängige Variable: Beschreibungsqualität der Beschreibung/ abhängige Variable: funktionales Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche5Funk_neu - RisikoMikrowelle5Funk_neu	-1,26020	1,88869	,12268	-10,272	236	,000	E	+
RisikoBrosche5Funk_neu - RisikoKleidung5Funk_neu	,05485	1,27754	,08298	,661	236	,509	E	-
RisikoBrosche5Funk_neu - RisikoFestplatte5Funk_neu	-,63150	1,56503	,10166	-6,212	236	,000	E	+
RisikoBrosche5Funk_neu - RisikoFernseher5Funk_neu	-,54430	1,52676	,09917	-5,488	236	,000	E	+
RisikoBrosche5Funk_neu - RisikoAuto5Funk_neu	-,17440	1,49971	,09742	-1,790	236	,075	E	-
RisikoBrosche5Funk_neu - RisikoUhr5Funk_neu	,21097	1,31288	,08528	2,474	236	,014	K	+
RisikoMikrowelle5Funk_neu - RisikoKleidung5Funk_neu	1,31505	1,57492	,10230	12,855	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Funk_neu - RisikoFestplatte5Funk_neu	,62869	1,45198	,09432	6,666	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Funk_neu - RisikoFernseher5Funk_neu	,71589	1,40416	,09121	7,849	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Funk_neu - RisikoAuto5Funk_neu	1,08579	1,56638	,10175	10,672	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Funk_neu - RisikoUhr5Funk_neu	1,47117	1,49158	,09689	15,184	236	,000	E	+
RisikoKleidung5Funk_neu - RisikoFestplatte5Funk_neu	-,68636	1,33707	,08685	-7,903	236	,000	K	-
RisikoKleidung5Funk_neu - RisikoFernseher5Funk_neu	-,59916	1,48284	,09632	-6,220	236	,000	K	-
RisikoKleidung5Funk_neu - RisikoAuto5Funk_neu	-,22925	1,26165	,08195	-2,797	236	,006	K	+
RisikoKleidung5Funk_neu - RisikoUhr5Funk_neu	,15612	1,18469	,07695	2,029	236	,044	E	-
RisikoFestplatte5Funk_neu - RisikoFernseher5Funk_neu	,08720	1,41084	,09164	,952	236	,342	K	+
RisikoFestplatte5Funk_neu - RisikoAuto5Funk_neu	,45710	1,37494	,08931	5,118	236	,000	K	-
RisikoFestplatte5Funk_neu - RisikoUhr5Funk_neu	,84248	1,29046	,08382	10,050	236	,000	E	+
RisikoFernseher5Funk_neu - RisikoAuto5Funk_neu	,36990	1,49436	,09707	3,811	236	,000	K	-
RisikoFernseher5Funk_neu - RisikoUhr5Funk_neu	,75527	1,23627	,08030	9,405	236	,000	E	+
RisikoAuto5Funk_neu - RisikoUhr5Funk_neu	,38537	1,25423	,08147	4,730	236	,000	E	+

Tab. 34: Zusammenfassung der Ergebnisse der Qualität der Beschreibung für das funktionale Risiko

In zehn von 21 Fällen konnten die jeweiligen Annahmen über das Vorkommen bzw. Nicht-Vorkommen eines Effektes auf der Basis der Einzelvergleiche bestätigt werden. Bei den Faktorstufen, bei denen ein Effekt erwartet wurde, konnte dieser in acht von 14 Fällen gefunden werden. Bei den Einzelvergleichen, bei denen kein Effekt erwartet wurde, konnten in zwei von sieben Fällen ein erwartungskonformes Ergebnis angetroffen werden. Für



folgende Paare wurde kein hypothesenkongformes Ergebnis zu den Paaren mit erwarteten Effekten gefunden: Brosche<sup>5</sup> und Kleidung<sup>5</sup>, Brosche<sup>5</sup> und Auto<sup>5</sup>, Kleidung<sup>5</sup> und Uhr<sup>5</sup>; und zu folgenden Paaren mit nicht erwarteten Effekten: Kleidung<sup>5</sup> und Festplatte<sup>5</sup>, Kleidung<sup>5</sup> und Fernseher<sup>5</sup>, Festplatte<sup>5</sup> und Auto<sup>5</sup> sowie Fernseher<sup>5</sup> und Auto<sup>5</sup>. Mit dem Ansatz, dass bei gleicher Manipulationsstufe der Qualität der Beschreibung aber bei einer unterschiedlichen technischen Komplexität der Produkte sich für das funktionale Risiko unterschiedliche Wahrnehmungen ergeben, können alle Faktorstufen bis auf Brosche<sup>5</sup> und Kleidung<sup>5</sup> erklärt werden. Im Vergleich mit den Analysen für das finanzielle und das soziale/psychische Risiko tritt dieses Paar ebenfalls auf. Hier scheint es besonders starke Interdependenzen aller Risikodimensionen zu geben. Der hohe Anteil der erwarteten und auch eingetretenen Effekte erlaubt keine Verwerfung der Hypothese H8b, ein negativer Zusammenhang zwischen der Qualität der Beschreibung dem wahrgenommenen funktionalen Risiko gilt daher als erwiesen.

**B3 (unabhängige Variable: Beschreibung/ abhängige Variable: sozial/ psychisches Risiko):**

	Mean	Std. Deviation	SE Mean	t	df	Sig.	EE	Konf
RisikoBrosche5Soz_neu - RisikoMikrowelle5Soz_neu	-,85654	2,39350	,15547	-5,509	236	,000	E	+
RisikoBrosche5Soz_neu - RisikoKleidung5Soz_neu	,12940	1,82655	,11865	1,091	236	,277	E	-
RisikoBrosche5Soz_neu - RisikoFestplatte5Soz_neu	,04782	1,95827	,12720	,376	236	,707	E	-
RisikoBrosche5Soz_neu - RisikoFernseher5Soz_neu	-,40788	1,98928	,12922	-3,157	236	,002	E	+
RisikoBrosche5Soz_neu - RisikoAuto5Soz_neu	,01125	1,93925	,12597	,089	236	,929	E	-
RisikoBrosche5Soz_neu - RisikoUhr5Soz_neu	,55977	1,55980	,10132	5,525	236	,000	K	-
RisikoMikrowelle5Soz_neu - RisikoKleidung5Soz_neu	,98594	1,96528	,12766	7,723	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Soz_neu - RisikoFestplatte5Soz_neu	,90436	1,86383	,12107	7,470	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Soz_neu - RisikoFernseher5Soz_neu	,44866	1,85968	,12080	3,714	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Soz_neu - RisikoAuto5Soz_neu	,86779	1,89418	,12304	7,053	236	,000	E	+
RisikoMikrowelle5Soz_neu - RisikoUhr5Soz_neu	1,41632	1,93227	,12551	11,284	236	,000	E	+
RisikoKleidung5Soz_neu - RisikoFestplatte5Soz_neu	-,08158	1,77949	,11559	-,706	236	,481	K	+
RisikoKleidung5Soz_neu - RisikoFernseher5Soz_neu	-,53727	1,82526	,11856	-4,532	236	,000	K	-
RisikoKleidung5Soz_neu - RisikoAuto5Soz_neu	-,11814	1,49043	,09681	-1,220	236	,224	K	+
RisikoKleidung5Soz_neu - RisikoUhr5Soz_neu	,43038	1,40903	,09153	4,702	236	,000	E	+
RisikoFestplatte5Soz_neu - RisikoFernseher5Soz_neu	-,45570	1,83206	,11900	-3,829	236	,000	K	-
RisikoFestplatte5Soz_neu - RisikoAuto5Soz_neu	-,03657	1,73058	,11241	-,325	236	,745	K	+
RisikoFestplatte5Soz_neu - RisikoUhr5Soz_neu	,51195	1,64491	,10685	4,791	236	,000	E	+
RisikoFernseher5Soz_neu - RisikoAuto5Soz_neu	,41913	1,89599	,12316	3,403	236	,001	K	-
RisikoFernseher5Soz_neu - RisikoUhr5Soz_neu	,96765	1,56930	,10194	9,493	236	,000	E	+
RisikoAuto5Soz_neu - RisikoUhr5Soz_neu	,54852	1,60276	,10411	5,269	236	,000	E	+

Tab. 35: Zusammenfassung der Ergebnisse der Qualität der Beschreibung für das sozial/psychische Risiko

Bei 14 von 21 Fällen konnten erwartungsgemäße Ergebnisse eines Effektes auf der Basis der Einzelvergleiche gefunden werden. Bei den Einzelvergleichen mit erwarteten Effekten, wurde dieser in elf von 14 Fällen angetroffen. Bei den Einzelvergleichen, bei denen kein Effekt erwartet wurde, führte dies in drei von sieben Fällen zu einem erwartungskonformen Ergebnis.

Für die Einzelvergleiche Brosche<sup>5</sup> und Kleidung<sup>5</sup>, Brosche<sup>5</sup> und Festplatte<sup>5</sup>, Brosche<sup>5</sup> und Auto<sup>5</sup>, Brosche<sup>5</sup> und Uhr<sup>5</sup>, Kleidung<sup>5</sup> und Fernseher<sup>5</sup>, Festplatte<sup>5</sup> und Fernseher<sup>5</sup>, sowie Fernseher<sup>5</sup> und Auto<sup>5</sup> ergaben sich keine erwartungskonformen Resultate. Unter der Annahme unterschiedlicher Risikointerpretation trotz gleicher Manipulationsstärke der Beschreibungsqualität durch unterschiedliche soziale/psychische Bedeutung können drei weitere Ergebnisse erklärt werden (Brosche<sup>5</sup> und Festplatte<sup>5</sup>, Brosche<sup>5</sup> und Auto<sup>5</sup>, Kleidung<sup>5</sup> und Fernseher<sup>5</sup>). Bei den weiteren Paaren kann durch einen Vergleich mit den Paaren der anderen Risikodimensionen (Brosche<sup>5</sup> und Kleidung<sup>5</sup>, Brosche<sup>5</sup> und Uhr<sup>5</sup>, sowie Fernseher<sup>5</sup> und Auto<sup>5</sup>) die Vermutung angestellt werden, dass auch hier Interdependenzen bestehen. Die drei genannten Paarvergleiche sind auch in anderen Analysen des finanziellen und funktionalen Risikos als nicht erwartungskonforme Ergebnisse aufgetreten. Die Faktorstufe Festplatte<sup>5</sup> und Fernseher<sup>5</sup> kann dann als einzige nicht erklärt werden. Aufgrund des hohen Anteils der erwartungsgemäß bestätigten Ergebnisse kann Hypothese H7c nicht verworfen werden und es besteht ein erwiesener Zusammenhang zwischen der Qualität der Beschreibung und dem wahrgenommenen sozialen/psychischen Risiko.

Nicht immer konnte ein hoher Anteil der erwarteten Ergebnisse auch in den Analysen bestätigt werden. Die Erweiterung des Erklärungsansatzes, indem die Annahme eines Einflusses der Produktkategorien auf die Risikowahrnehmung getroffen wurde (Teure Produkte haben ein hohes finanzielles Risiko, technisch aufwendige Produkte ein höheres funktionales Risiko, sozial relevante Produkte ein höheres sozial/psychisches Risiko.), lieferte eine fundierte Erklärung für einen Grossteil der zunächst unerwarteten und nicht modellkonformen Effekte.

Vermutlich konnten starke Interdependenzen zwischen den Risikodimensionen abgelesen werden, indem Produkte, die besondere Relevanz bei einer Risikodimension aufwiesen, auch bei anderen Risikodimensionen hohe Werte erzeugten. Zum Beispiel trat beim Vergleich zwischen Kleidung<sup>5</sup> und Festplatte<sup>5</sup> bei gleicher Intensität der Manipulation der Beschreibung ein unterschiedliches soziales/psychisches Risiko auf. Eventuell wirkte sich dieses Risiko auf eine unterschiedliche Wahrnehmung auch bei einem finanziellen Risiko aus, da ein Produkt mit einer durch das soziale Umfeld ablehnenden Haltung auch einen möglichen finanziellen Verlust durch den Nicht-Gebrauch des Artikels nach sich zieht.

Alle Teilhypothesen wurden bestätigt (bzw. konnten nicht verworfen werden) und es wurde jeweils ein Zusammenhang zwischen der Informationsstrategie des Anbieters (Strategie der Filterung, der Verzerrung und der Offenlegung) und dem wahrgenommenen Risiko des Interessenten festgestellt.

Interpretation der Ergebnisse für Hypothese H4, H5, H6, H7 und H8

Die Verwerfung oder die Bestätigung der Gesamthypothesen H4 bis H8 ist eng mit den Interpretationen für die Teilhypothesen gekoppelt. Wenn alle drei Teilhypothesen bestätigt werden, dann soll auch die Gesamthypothese als erwiesen erachtet werden. Bei zwei bestätigten Teilhypothesen wird die Haupthypothese als bedingt bestätigt eingestuft und bei zwei oder drei verworfenen Teilhypothesen muss die Haupthypothese abgelehnt werden.

Der Betrachtung der Hypothese H4 liegen in allen drei Fällen verifizierende Ergebnisse der Teilhypothesen zugrunde. Daher wird die Hypothese H4 für gültig erklärt und ein negativer Zusammenhang zwischen der Informationsstrategie der Filterung und dem wahrgenommenen Risiko für alle Risikodimensionen angenommen:

**Der negative Einfluss einer vom Interessenten wahrgenommenen Strategie der Filterung von Informationen durch den Anbieter auf die Wahrnehmung von Risiko durch den Interessenten (Hypothese H4) kann bestätigt werden.**

Sowohl die finanzielle als auch die funktionale und die sozial/psychische Teilhypothese 5a, 5b und 5c konnten verifiziert werden. Die Teilhypothese H5c konnte allerdings nur mit über die ursprünglichen Erklärungsansätzen hinaus reichenden weiteren Annahmen nicht verworfen werden, da ein überwiegender Anteil der Vergleichspaare keine erwartungskonformen Effekte aufwies. Diese Lockerung der Annahmen bedeutet eine gegenseitige Abhängigkeit der Risikodimensionen und lässt den Schluss von den Teilhypothesen auf die Gesamthypothese nicht mehr uneingeschränkt zu. Folglich kann auch die Gesamthypothese H5, die sich aus den drei Teilhypothesen generiert, nur als bedingt gültig ausgesprochen werden. Da aber dennoch ein beträchtlicher Teil der erwarteten Effekte ohne die Lockerung der Annahmen bestätigt wurde, kann auch Hypothese H5 nicht abgelehnt werden:

**Der positive Einfluss einer vom Interessenten wahrgenommenen Verzerrungsstrategie von Informationen durch den Anbieter auf die Wahrnehmung von Risiko durch den Interessenten (Hypothese H5) kann bestätigt werden.**

Die für gültig erklärten Teilhypothesen H6a, H6b und H6c belegen den Zusammenhang zwischen der Informationsstrategie der Offenlegung durch den Anbieter und dem wahrgenommenem finanziellen, funktionalen und sozial/psychischen Risiko des

Interessenten. Daher soll auch der Gesamtzusammenhang zwischen der Informationsstrategie der Offenlegung und dem wahrgenommenen Risiko als erwiesen betrachtet werden:

**Der negative Einfluss einer vom Interessenten wahrgenommenen Offenlegungsstrategie von Informationen durch den Anbieter auf die Wahrnehmung von Risiko durch den Interessenten (Hypothese H6) kann bestätigt werden.**

Sowohl für die finanzielle, die funktionale als auch für die sozial/psychische Risikodimension konnte nachgewiesen werden, dass eine höhere Abbildungsqualität zu einer geringeren Risikowahrnehmung durch den Interessenten führt. Der Schluss von den gültigen Teilhypothesen H7a, H7b und H7c auf eine angenommene Gesamthypothese H7 soll daher getroffen werden. Ein positiver Zusammenhang zwischen der Abbildungsqualität und dem wahrgenommenen Gesamtrisiko des Interessenten wird als bestätigt angesehen:

**Der negative Einfluss einer vom Interessenten wahrgenommenen hohen Beschreibungsqualität auf die Wahrnehmung von Risiko durch den Interessenten (Hypothese H7) kann bestätigt werden.**

Auch bei der Überprüfung der Beschreibungsqualität konnten die Teilhypothesen überwiegend ohne eine Erweiterung der Grundannahmen erwartungskonforme Ergebnisse aufweisen. Die Annahme aller drei Teilhypothesen H8a, H8b und H8c bestätigt die Gültigkeit der Gesamthypothese H8. Folglich gilt ein positiver Zusammenhang zwischen der Beschreibungsqualität und dem wahrgenommenen Gesamtrisiko:

**Der negative Einfluss einer vom Interessenten wahrgenommenen hohen Beschreibungsqualität auf die Wahrnehmung von Risiko durch den Interessenten (Hypothese H8) kann bestätigt werden.**

## 6.5 Weiterführende Aspekte

Anhand der soziodemographischen Erhebungen der Untersuchungspersonen im Fragebogen lassen sich zahlreiche interessante Zusammenhänge untersuchen, die nicht ausdrücklich Gegenstand dieser Arbeit sind und daher nicht erschöpfend angegangen werden sollen. Einige Zusammenhänge sollen aber im Folgenden kurz skizziert werden. Dem interessierten Leser bietet sich anhand der Daten auf beiliegender CD-Rom die Möglichkeit, weitere Zusammenhänge statistisch auszuwerten und Vergleiche in Bezug auf Produktgruppen herauszuarbeiten.

Es ist anzunehmen, dass das Alter einen Einfluss auf das wahrgenommene Risiko hat: Vermutlich sinkt die Risikobereitschaft mit zunehmendem Alter. Die Betrachtung des empfundenen Offline-Risikos für die sieben Produktgruppen brachte nur für das soziale Risiko signifikante Ergebnisse auf sehr niedrigem Niveau hervor. Bei der Produktgruppe Mikrowellengerät konnte zu einem Signifikanzniveau von 0,05 ein Pearsonscher Korrelationswert von 0,124 festgestellt werden und für die Kategorie Fernseher ein Wert von 0,182 (Signifikanzniveau 0,01) bzw. für Festplatte ein Wert von 0,190 (Signifikanzniveau 0,01). Die Vermutung eines Zusammenhangs zwischen dem Alter und einem grundsätzlich verspürten Risiko bei Online-Käufen kann hier nicht nachhaltig nachgewiesen werden. Die Betrachtung der Korrelationen bei den einzelnen Artikeln zeigt ähnliche Ergebnisse. Zwar konnten wesentlich mehr Signifikanzen gefunden werden (20 Signifikanzen von 105 möglichen, meist zum Niveau von 0,01), diese wiesen aber ebenfalls nur sehr niedrige Werte zwischen -0,106 und 0,201 auf. Es kann daher höchstens ein niedriger negativer Zusammenhang zwischen dem Alter und einem finanziellen bzw. funktionalen wahrgenommenen Risiko angenommen werden. Der Zusammenhang zwischen dem Alter und dem wahrgenommenen sozialen Risiko fällt ebenfalls nur sehr gering aus und hat z. B. bei einer Festplatte positive und bei einer Uhr negative Vorzeichen.

Interessant ist auch der Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und dem wahrgenommenen Risiko. Vermutlich sind Frauen risikoscheuer als Männer. Die für diese Arbeit intervallskalierten Werte der Erhebung der Risikowahrnehmung und die nominal skalierte Variable „Geschlecht“ erfordern die Anwendung einer punktbiserialen Korrelationsanalyse. SPSS erkennt die Skalierung der Variablen und wendet automatisch die richtige Analyseform an.

Bei der Betrachtung des Zusammenhangs zwischen dem Geschlecht und dem Offline-Risiko einzelner Produktgruppen fällt auf, dass 14 von 21 Korrelationen signifikant sind (zur Hälfte zum Signifikanzniveau 0,01). Allerdings liegen die ermittelten Korrelationswerte nur zwischen 0,121 und 0,265. Da „männlich“ mit „1“ und „weiblich“ mit „2“ kodiert wurde, belegt der durchgehend positive Zusammenhang, dass Frauen in dieser Arbeit grundsätzlich ein höheres Risiko bei einem Einkauf über das Internet empfinden. Die Betrachtung der Online-Angebote ergab ähnliche Ergebnisse. 41 von 105 möglichen Korrelationen wiesen signifikante Ergebnisse auf, davon 36 positive. Alle Werte befanden sich in einem betragsmäßigen Bereich von 0,106 bis 0,246. Besonders auffallend war, dass alle Korrelationen für das funktionale Risiko bei dem Artikel Festplatte hoch signifikant waren.

Anscheinend hatten die weiblichen Untersuchungspersonen mehr Bedenken bei den technischen Geräten als die männlichen.

Die Vermutung eines negativen Einflusses des Einkommens, des Ausbildungsstandes bzw. der (beruflichen) Ausbildung auf ein wahrgenommenes finanzielles Risiko liegt nahe und soll durch die Anwendung einer Korrelationsanalyse näher beleuchtet werden. Erstaunlicherweise ergaben sich bei den Korrelationsanalysen für alle genannten Produktgruppen ausschließlich hoch signifikante (einseitiges Signifikanzniveau von 0,01) negative Ergebnisse, die im Bereich von -0,200 bis -0,387 lagen. Auch für die Berufsausbildung und den Ausbildungsstand ähnelten sich die Ergebnisse. Die Werte für die Variable „Berufsausbildung“ befinden sich im Bereich zwischen -0,421 bis -0,140 und sind ebenfalls alle hochsignifikant. Für den Ausbildungsstand sind lediglich drei Werte nicht und ein Wert zu einem einseitigen Niveau von lediglich 0,05 signifikant. Alle anderen Werte sind hochsignifikant und befinden sich im Bereich zwischen -0,394 und -0,130. Somit scheint ein negativer Zusammenhang zwischen dem Einkommen und der Ausbildung für den vorhandenen Datensatz nachgewiesen. Für die Schulausbildung konnten keine signifikanten Korrelationen gefunden werden. Bei der Betrachtung der bivariaten Korrelationen des Einkommens bzw. des Bildungsstandes mit dem wahrgenommenen Risiko der jeweiligen Artikel ergaben sich weniger stark ausgeprägte Einflüsse, die betragsmäßig für das Einkommen im zwischen 0,110 und 0,341, für die Berufsausbildung im Bereich 0,115 und 0,381 und für den Ausbildungsstand zwischen 0,105 und 0,316 liegen. Die relative Anzahl der signifikanten bzw. hochsignifikanten Werte im Vergleich zu den betrachteten Korrelationen ist ebenfalls geringer (51 Stück für Einkommen, 64 Stück für Berufsausbildung und 60 Stück für den Ausbildungsstand von insgesamt 105). Offensichtlich empfinden die Untersuchungspersonen mit einem höheren Einkommen und einem höheren Bildungsstand offline ein wesentlich geringeres Risiko, das aber mit der Präsentation der Ware relativ zu den Teilnehmern mit geringerem Einkommen und niedrigerem Bildungsstand zunimmt. Weitere Auswertungen, die tiefer gehende Untersuchungen ermöglichen, können anhand des zur Verfügung gestellten Datenmaterials vorgenommen werden. Die oben dargestellten Untersuchungen gaben nur einen kurzen Einblick in diese Möglichkeiten an

## **7. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick**

Diese Arbeit soll zum einen das Problembewusstsein von KMUs schärfen, indem der Umgang mit Online-Auktionen mit einer verstärkt strategischen Betrachtungsweise nahe gelegt wird. Zum anderen trägt sie zur Professionalisierung im Bereich der Online-Angebotserstellung bei und fördert daher das Verständnis von zumindest einer Facette der multidimensionalen Probleme gewerblicher Anbieter bei Online-Auktionen.

Die Entwicklung im Online-Auktionsmarkt wird aller Wahrscheinlichkeit nach zu einer weiteren Monopolisierung führen, bei der der Marktführer Ebay seine Führungsposition weiter ausbauen wird. Es wird anderen Wettbewerbern nur schwer fallen gegen diesen Trend anzukommen, da Ebay bereits von bestehenden Netzwerkeffekten profitiert und seine Marktmacht durch vertikale Diversifizierung weiter ausbaut (z. B. wurde Paypal der Anbieter für Online-Zahlungen von Ebay übernommen). Die aktuellen Markteintrittsbarrieren können von Neulingen kaum überwunden werden, die Kosten für das Erreichen einer kritischen Masse sind enorm angestiegen. Für neu einsteigende Anbieter von Auktionsplattformen besteht eine wesentlich bessere Chance, in einem partiellen Markt Fuß zu fassen. Die Spezialisierung auf einen Teilmarkt mit einem stark eingeschränkten Angebotssegment kann durch einen geringeren Aufwand erreicht werden, da die Streuung der Werbezielgruppe nur gering ist.

Die erste Euphorie der Käufer in diesem Markt ist verflogen. Interessenten kaufen nicht mehr wie anfangs aus reinem Spieltrieb und weil der Einkauf bei einer Online-Auktion ein kleines Abenteuer ist. Das finanzielle Interesse, einen Artikel möglichst preiswert zu bekommen, spielt gerade in der Zeit einer schlechten konjunkturellen Phase eine besondere Rolle. Der einstige Verkäufermarkt wandelt sich in einen Käufermarkt, der teils von ruinösem Wettbewerb gekennzeichnet ist.

Gerade hier setzen die Ergebnisse dieser Arbeit an. Informationen über eine effiziente Angebotspräsentation verbessern die Lage der Unternehmen, die sich die Schlussfolgerungen dieser Arbeit zu nutze machen. Auch können die Käufer von den Ergebnissen profitieren: Eine verbesserte Offerte der Artikel kann ihnen helfen, Risiko zu mindern und im Sinne der maximierten Konsumentenrente einen Artikel zu erwerben. Eine verbesserte Informationssituation kann daher zu einer effizienten Ressourcenallokation führen und stellt aus wohlfahrtstheoretischer Sicht eine Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Lage dar. Die Interessenten mit der höchsten Wertschätzung eines Gutes erhalten den Artikel und nicht die Käufer mit der höchsten Risikobereitschaft.



Aus wissenschaftlicher Sicht ist die weitere Betrachtung der Schnittstelle von klassischen Auktionen und Online-Auktionen bzw. der Übertragbarkeit traditioneller Konzepte ins Internet erforderlich. Die Entwicklung neuer komplexerer Verfahren wie z. B. der multiplen simultanen Auktion,<sup>429</sup> der multidimensionalen Verfahren,<sup>430</sup> der kombinatorischen Verteilmechanismen und weiterer, ermöglicht, komplexe Beschaffungsprobleme effizienter zu gestalten, und bietet für künftige Forschungsarbeiten ein weites Feld.

In dieser Arbeit wurde das vom Konsumenten wahrgenommene Risiko durch Angebotsinformationen im Internet und die Auswirkung dieser Risiken auf die maximale Zahlungsbereitschaft näher untersucht. Hierfür bot es sich an, Internetauktionen näher zu betrachten, da die Bewertung der Angebote und die letztendliche Preisfestlegung durch die Bieter erfolgen. Die maximale Zahlungsbereitschaft konnte daher unabhängig von einem vorgegebenen festen Verkaufspreis in Erfahrung gebracht werden.

Chronologisch betrachtet werden unter Gliederungspunkt 1 grundlegende Aspekte erörtert und in Abschnitt 2 auktionstheoretische Grundlagen aufbereitet. Abschnitt 3 führt theoretische Prinzipien und Abgrenzungen auf, die zum besseren Verständnis der Auktionsmechanismen erforderlich sind. Unter Gliederungspunkt 4 wird das Modell aufgestellt, in dem die Unsicherheit durch verschiedene Einflussvariablen erklärt wird und folgende Hypothesen aufgestellt werden:

**H1: Das wahrgenommene finanzielle Risiko korreliert mit der maximalen Zahlungsbereitschaft der Interessenten. Es treten konkave und konvexe Bereiche der Nutzenfunktion auf.**

**H2: Das wahrgenommene funktionale Risiko korreliert mit der maximalen Zahlungsbereitschaft der Interessenten. Es treten konkave und konvexe Bereiche der Nutzenfunktion auf.**

**H3: Das soziale/psychische Risiko korreliert mit der maximalen Zahlungsbereitschaft der Interessenten. Es treten konkave und konvexe Bereiche der Nutzenfunktion auf.**

---

<sup>429</sup> Vgl. Preist, C. / Bartaloni, C. / Phillips, I.: Algorithm Design for Agents which Participate in Multiple Simultaneous Auctions. In: Dignum, F. et al. (Hrsg.): Agent-Mediated Electronic Commerce III. Current Issues, in Agent-Based Electronic Commerce Systems (LNCS Vol. 2003), Springer, Berlin (2001), S. 139-154.

<sup>430</sup> Vgl. Branco, F.: The design of multidimensional auctions. In: Rand Journal of Economics 28, Santa Monica (1997) 1, S. 63-81.  
Vgl. auch Peters, R.: Automatisierte Auktionen – Konzeption und Implementierung eines vollautomatischen, multidimensionalen und polypolistischen Marktsystems, Wirtschaftsinformatik 44, Physika Verlag, Heidelberg (2002) 2, 131-140.

**H4: Je mehr entscheidungsrelevante Informationen vom Anbieter offen gelegt werden, desto geringer wird das vom Interessenten wahrgenommene Risiko sein.**

**H5: Je mehr unwichtige Informationen aus dem Angebot herausgefiltert werden, desto geringer wird das wahrgenommene Risiko sein.**

**H6: Je höher der wahrgenommene Grad der Informationsverzerrung ist, desto höher wird das wahrgenommene Risiko der Interessenten sein.**

**H7: Je höher der qualitative Informationsgehalt der Darstellung, desto geringer wird das empfundene Risiko sein.**

**H8: Je höher die Qualität der Abbildung, desto niedriger ist das empfundene Risiko bei den Interessenten.**

In Hauptgliederungspunkt 5 werden die Forschungsansätze dargelegt und das Forschungsdesign beschrieben. In Abschnitt 6 werden die empirischen Ergebnisse der statistischen Auswertung der Daten aus den Fragebögen aufgeführt. Zusammengefasst ergaben sich folgende Schlussfolgerungen: Die Reliabilität der Items wurde anhand Cronbach's Alpha ermittelt. Die Items der jeweiligen Risikodimension konnten aufgrund der hohen Zusammenhänge zu einer Skala zusammengefasst werden. Lediglich für die soziale/psychische Skala ergaben sich bei einigen Artikeln Ausnahmen, die nur Werte im mittleren Bereich aufwiesen. Unter Berücksichtigung der Einflussfaktoren der Reliabilität, wie z. B. der geringen Testlänge waren aber auch diese Werte akzeptabel.

Zwischen dem wahrgenommenen Risiko und der Zahlungsbereitschaft von Interessenten besteht ein statistisch nachgewiesener negativer Zusammenhang auf der Basis von linearen Zusammenhängen. Hypothese H1 konnte durch die Prüfung mit Regressionsmodellen bestätigt werden: Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen einem wahrgenommenen finanziellen Risiko und dem Zuschlagspreis. Konsumenten bewerten ein empfundenes Risiko negativ und nehmen aus Sicherheit Preisabschläge vor.

Analog zur Hypothese H1 konnte Hypothese H2 verifiziert werden. Ein auftretendes funktionales Risiko führt bei den Interessenten zu einer Reduzierung der Zahlungsbereitschaft bei Annahme eines linearen Zusammenhangs. Das wahrgenommene funktionale Risiko korreliert positiv mit einem Preisabschlag. Der positive Zusammenhang zwischen einem wahrgenommenen sozialen/psychischen Risiko und einem Preisabschlag (Hypothese H3) wurde anhand der Korrelationsanalysen der jeweiligen Produktgruppen in den meisten Fällen auf hohem Signifikanzniveau bestätigt. Die teilweise schlechten Anpassungen der linearen Modelle wurden durch Kurvenanpassungen ergänzt.

Es ließ sich feststellen, dass es in vielen Fällen wesentlich besser angepasste Modelle als die linearen gibt. Diese können daher auch eine bessere Beschreibung des Zusammenhangs leisten. Besonders die quadratischen und die kubischen Funktionen lieferten meist besser angepasste Modelle als die linearen. Das bedeutet, dass Interessenten in manchen Bereichen risikoneutral sind, in anderen Bereichen aber risikoavers oder -suchend sein können. Die Hypothesen H1, H2 und H3 können in diesem Fall voll bestätigt werden, da für bestimmte Teilbereiche negative und für andere Teilbereiche positive Steigungen auftreten. Die inversen und logarithmischen Funktionen konnten nur mit einer Ausnahme eine bessere Anpassung gewährleisten.

Das Multikollinearitätsproblem für die Regressionsmodelle der Hypothesen H1, H2 und H3 wurde anhand der T-Tests untersucht, die im Zuge der Regressionsanalysen ermittelt wurden. Es wurden keine bedenklichen Werte festgestellt, die die Ergebnisse der Auswertung gefährden konnten. Die Regressionsanalysen konnten daher ohne Bedenken für die Auswertung herangezogen werden, da die Höhe der Abhängigkeit der Risikodimensionen untereinander die Regressionsmodelle nicht zu stark verfälscht.

Die Hypothesen H4, H5 und H6 stellen den Zusammenhang zwischen der Informationsstrategie der Anbieter her. Der positive Zusammenhang zwischen der Informationsstrategie der Filterung und dem wahrgenommenen Risiko (Hypothese H4) konnte bestätigt werden. Zur Prüfung wurden bivariate Korrelationsanalysen angewendet, die durchgehend hoch signifikante Werte aufweisen. Ein hoher Grad einer wahrgenommenen Filterung von Informationen durch den Interessenten führt dazu, dass er ein höheres Risiko wahrnimmt. Das stärkere Verhältnis von verkaufsfördernden Argumenten zu negativen Eigenschaften wird zu einem höheren wahrgenommenen Risiko führen, das wiederum unter Berücksichtigung von Hypothese H1, H2 und H3 zu einem Preisabschlag führt. Es ist also für einen Anbieter zu überlegen, ob er wirklich überwiegend positive Informationen preisgibt, auch wenn diese tatsächlich vorhanden sein sollten.

Bei Hypothese H5 wird unterstellt, dass eine wahrgenommene Informationsstrategie der Verzerrung das vom Interessenten wahrgenommene Risiko erhöht. Die bivariaten Korrelationsanalysen wiesen ausnahmslos hohe Korrelationswerte bei sehr hohen Signifikanzniveaus von 0,01 auf. Der Grad der Informationsverzerrung durch den Anbieter hat demnach einen positiven Einfluss auf das wahrgenommene Risiko der Interessenten. Je höher der Grad der wahrgenommenen Verzerrung ist und je übertriebener den Käufern die Informationen erscheinen, desto eher nehmen die Untersuchungsteilnehmer Risiko wahr.

Dieses Risiko wirkt sich unter Berücksichtigung der Hypothesen H1, H2 und H3 auf den erzielbaren Preis negativ aus.

Der Zusammenhang zwischen einer vom Interessenten wahrgenommenen Strategie der Offenlegung von Informationen durch den Verkäufer wird in Hypothese H6 angenommen. Die bivariaten Korrelationsanalysen belegen hohe Werte bei hochsignifikanten Niveaus von 0,01. Folglich besteht der Zusammenhang zwischen der durch den Interessenten wahrgenommenen Strategie der Offenlegung des Anbieters und dem wahrgenommenen Risiko. Unter der Konsequenz der Hypothesen H1, H2, H3 bewirkt ein hoher Grad an wahrgenommener Offenlegung von Informationen ein geringeres wahrgenommenes Risiko, das sich positiv auf die erzielbaren Zuschlagspreise auswirken kann.

Der Zusammenhang einer hohen wahrgenommenen Darstellungsqualität und einem wahrgenommenen Risiko wird in Hypothese H7 und H8 untersucht. Hypothese H7 unterstellt, dass eine hohe wahrgenommene Qualität der verwendeten Abbildungen das wahrgenommene Risiko des Interessenten mindert. Auch hier konnten bei den bivariaten Korrelationsanalysen starke Zusammenhänge bei hochsignifikanten Niveaus von 0,01 gefunden werden. Der negative Einfluss einer vom Interessenten wahrgenommenen hohen Beschreibungsqualität auf die Wahrnehmung von Risiko durch den Interessenten (Hypothese H7) kann somit bestätigt werden. Unter Voraussetzung der Hypothesen H1, H2, H3 bewirkt eine hohe wahrgenommene Abbildungsqualität ein geringeres wahrgenommenes Risiko, das eine höhere Zahlungsbereitschaft nach sich zieht.

Bei Hypothese H8 wird angenommen, dass eine hohe wahrgenommene Qualität der Beschreibung das wahrgenommene Risiko des Interessenten mindert. Für fast alle bivariaten Korrelationsanalysen konnten zu einem Signifikanzniveau von 0,01 hohe Werte nachgewiesen werden. (Eine Ausnahme stellte lediglich die sozial/psychische Risikokomponente für den Artikel Fernseher<sup>5</sup> dar, die nur zum Niveau von 0,05 ein signifikantes Ergebnis lieferte.) Daher vermindert ein hohes Maß an wahrgenommener Beschreibungsqualität das empfundene finanzielle, funktionale und auch soziale/psychischen Risiko und auch Hypothese H8 konnte bestätigt werden.

Die Limitierungen des Designs bestehen im Wesentlichen darin, dass ein Großteil der Daten von Untersuchungspersonen gewonnen wurde, die meistens unter Studenten ausgewählt wurden. Daher ist ein Vergleich mit der Grundgesamtheit der Probanden der AGIREV-Studie nur unter Vorbehalt möglich. Eventuelle Mängel bei der Erhebung der soziodemografischen Merkmale in der AGIREV-Studie wurden mit übernommen, da sich die Erhebung dieser Merkmale in der hiesigen Arbeit stark an die Vorgaben dieser Studie anlehnt. Weiterhin

konzentriert sich die Auswahl der Untersuchungspersonen ausschließlich auf die Bundesrepublik Deutschland. Um Repräsentativität noch besser zu gewährleisten, sollten weitergehende Forschungsarbeiten die Schwerpunkte bei der Auswahl der Grundgesamtheit der Probanden und deren soziodemografischen/psychografischen Merkmale besser an die Grundgesamtheit der Bevölkerung anpassen,

Insgesamt konnte in dieser Arbeit ein Zusammenhang der Informationsstrategien und der Qualität der Präsentationen auf das wahrgenommene finanzielle, funktionale und das soziale/psychische Risiko nachgewiesen werden. Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Risiko und dem erzielbaren Zuschlagspreis bei Annahme eines linearen Zusammenhangs. Wenn kubische Funktionen zugrunde gelegt werden, dann gelten die negativen Zusammenhänge nur für bestimmte Teilbereiche. Auf diese Ergebnisse kann sowohl theoretisch als auch praktisch aufgebaut werden.

Die theoretischen Vorteile dieser Studie liegen in einer ersten Grundlagenforschung für weitergehende Studien, die auf diesen Ergebnissen aufbauen und durch neue Ansätze, wie z. B. neuronale Netzwerke, die bereits untersuchten wie auch weitere Zusammenhänge ausführlicher analysieren können. Um nur die wichtigsten Ansatzpunkte zu nennen: die psychologische Betrachtung der Entstehung von wahrgenommenem Risiko; die Ermittlung von Schwellenwerten bei nicht linearen Funktionen, bei deren Überschreitung sich das Risikoverhalten ändert; das Aufstellen von Risikofunktionen für die jeweiligen Risikodimensionen; der Zusammenhang der Risikodimensionen untereinander oder die Betrachtung von wahrgenommenem Risiko unter Berücksichtigung einzelner Produktgruppen.

Die weiteren theoretischen Vorteile liegen neben einer Verschiebung der Käufer- bzw. Konsumentenrente in einer Wohlstandssteigerung durch eine effiziente Ressourcenallokation, die bereits zu Beginn dieser Studie ausführlich beschrieben wurden. Diese Arbeit trägt zu einer Verbesserung der Güterverteilung bei, indem sie theoretische aber auch praktische Axiome bereitstellt. Durch eine Nutzung der gewonnenen Informationen werden Leitsätze erstellt, die praktische Vorgaben liefern, um ein Produktangebot so zu optimieren, dass der Interessent ein möglichst geringes Risiko wahrnimmt. Damit können die eigentliche Zahlungsbereitschaft eher ausgeschöpft und Verzerrungen bei der Güterverteilung durch eine unterschiedliche Risikowahrnehmung, -interpretation und -einstellung vermieden werden. Die Ressourcenallokation findet effizienter statt und lässt das Auktionsgut dem Interessenten zukommen, der die maximale Zahlungsbereitschaft hat. Daher liefert die vorliegende Arbeit

einen Beitrag zur volkswirtschaftlichen Wohlstandssteigerung und hilft Verschwendung durch Ineffizienzen zu vermeiden.

Für den Verbraucher liegen die Vorteile eines Produktangebotes mit wenig risikoerzeugenden Informationen auf der Hand: Er kann ohne einen Preisabschlag, der evtl. den Allokationsmechanismus stört, seine maximale Zahlungsbereitschaft bieten und erhält das Produkt, wenn diese im Vergleich zu anderen Bietern die höchste ist.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass die in den 60er und 70er Jahren des letzten Jahrhunderts durchgeführten wissenschaftlichen Betrachtungen des Phänomens Auktion unter der Annahme von entweder risikoneutralen, risikoaversen oder risikosuchenden Interessenten eine zu starke Vereinfachung darstellt. Da diese Einstellungen bei jedem einzelnen Interessenten für bestimmte Bereiche auftreten können, erscheint es dem Verfasser sinnvoll, die Ergebnisse der bisherigen Forschungen zukünftig unter neuem kritischem Blickwinkel zu betrachten und ggf. in Frage zu stellen.

In den letzten Jahren sind die Umsätze mit Online-Auktionen weltweit stetig gestiegen. Die Marktberreinigung und die Konzentration auf einige wenige Anbieter von Auktionsplattformen (besonders Ebay) sind weiter fortgeschritten und die Auktionstheorie ist nach den Forschungsarbeiten der 60er und 70er Jahren wieder in den Mittelpunkt theoretischer Betrachtungen gerückt. Aktuelle Arbeiten beschäftigen sich meist mit der Ausarbeitung vollautomatisierter Verhandlungsvorgänge, mit den psychologischen und soziologischen Einflussfaktoren bilateraler Verhandlungen<sup>431</sup> und der Anwendungsintegration der Automatisierung. Umstritten ist derzeit noch, ob eine vollautomatisierte Verhandlung überhaupt erreichbar ist und nicht an der Komplexität der Realität scheitert. Auktionen, in denen Verhandlungen über multiattributive Eigenschaften (z. B. Preis und Qualität) geführt werden, sind weiterhin Gegenstand der heutigen Forschung. Beidseitig multilaterale Verhandlungen berücksichtigen das Vorhandensein von mehreren Verhandlungspartnern auf der Anbieter- und Nachfragerseite. Die Koordinierung einer simultanen Güterverteilung von mehreren Positionen gleichzeitig stellt eine weitere Herausforderung dar, an der die Industrie besonders interessiert ist. Forschungsarbeiten, die wie die vorliegende Arbeit mehr das Konsumentenverhalten im Kontext von elektronischen Auktionen untersuchen, sind bisher kaum bekannt. Gerade diese psychologischen Aspekte sind aber nach Auffassung des Autors gerade im Bereich der Automatisierung von bilateralen Verhandlungen relevant und stellen eine Lücke dar, die weiterführender Untersuchungen bedarf.

---

<sup>431</sup> Vgl. Froughi, A.: A Survey of the User of Computer Support for Negotiation, in: Journal of Applied Business Research (1995), S. 121-134.

## **Anhang**

### a) Fragebogen für qualitative Interviews

1. Aus welchen Quellen holen Sie für den Kauf eines Artikels dieser Produktklasse Informationen ein?
2. Welche Quelle(n) bzw. welche Informationen haben bei diesem Produkttyp besondere Bedeutung?
3. Worauf achten Sie generell, wenn Sie sich ein Produktangebot ansehen?
4. Geben Sie bitte die für Sie wichtigsten Einflussfaktoren an, die Ihre Kaufentscheidung beeinflussen.
5. Wie viele Informationen sind Ihnen für eine Entscheidung einer Gebotsabgabe bei dieser Produktklasse wichtig?
6. Welche Faktoren rufen bei Ihnen in dieser Angebotssituation und bei diesem Produkt Risiko hervor oder reduzieren es und mit welcher Stärke?
7. Würden Sie bei einer Gebotsabgabe sehr vorsichtig sein und inwieweit beeinflusst das empfundene Risiko Ihr Verhalten?
8. Welche Produkte haben für Sie ein geringes, ein mittleres oder ein hohes finanzielles Risiko und warum?
9. Welche Produkte haben für Sie ein geringes, ein mittleres oder ein hohes soziales bzw. psychisches Risiko und warum?
10. Welche Produkte haben für Sie ein geringes, ein mittleres oder ein hohes funktionales Risiko und warum?
11. Welche Eigenschaften halten Sie für eine gute Abbildung bzw. Beschreibung erforderlich? Bitte belegen Sie Ihre Aussagen an Beispielen.
12. Wären Sie bei diesen Angeboten bereit, ein Gebot abzugeben, das Ihrer maximalen Zahlungsbereitschaft für dieses Produkt entspricht bzw. wie stark wären ggf. Ihre Abschläge?
13. Gibt es generell Eigenschaften eines Angebotes, die für Sie ein Schlüsselkriterium darstellen, dass Sie von einer Gebotsabgabe ganz abhalten würden?

b) Fragebogen der Hauptuntersuchung und Antwortformular

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen und die Mühe gemacht haben, an diesem Experiment teilzunehmen. Im Folgenden werden wir Ihnen einige Fragen zum Einkauf von Ware bei Online-Auktionen stellen. Hierzu schauen Sie sich bitte die Artikel an, die Sie über die Links auf der Online-Seite finden. Bitte beantworten Sie zu jedem Artikel den Fragebogenteil. Ihre Anmelde­nummer ist die \_\_\_\_\_ (Login und zugleich Kennwort), die für die Gebotsabgaben erforderlich sind, finden Sie auf dem Fragebogen. Bieten Sie anschließend auf die Auktion den Preis, den Sie bereit sind, für genau diesen Artikel maximal zu bezahlen. Der zeitliche Umfang wird ca. eine Stunde betragen. Selbstverständlich behandeln wir Ihre Antworten und Ihre Daten streng vertraulich. Bitte beantworten Sie uns zunächst einige Fragen zu Ihrer Person:

**Welcher Altersgruppe gehören Sie an?**

14-19  20-24  25-29  30-34  35-39  40-44   
45-49  50-54  55-59  60-64  65-69

**Wie ist Ihr Familienstand?**

ledig  verheiratet  geschieden/verwitwet

**Sie sind:**

männlich  weiblich

**Welchen schulischen Ausbildungsstand haben Sie?**

Schüler in allgemein bildender Schule  Haupt-/Volksschule ohne Lehre   
Haupt-/Volksschule mit Lehre  weiterführende Schule ohne Abitur   
weiterführende Schule mit Abitur  Fach-/Hochschulreife ohne Studium  keine



**Welche Berufsausbildung haben Sie?**

noch in Lehre  Lehre ohne Abschluss  Lehre mit Abschluss   
Gewerbeschule bzw. Fachschule  Fachhochschulabschluss  Hochschulabschluss  andere  
Berufsausbildung  keine

**Welchen Ausbildungsstand haben Sie?**

in Ausbildung bzw. Lehrling oder Schüler  berufstätig   
Rentner oder Pensionär  nicht berufstätig  Student

**Welche berufliche Tätigkeit üben Sie derzeit aus?**

selbstständig bzw. freier Beruf  leitende(r) Angestellte(r) bzw. höhere(r) Beamte(r)   
qualifizierte Angestellte bzw. gehobene Beamte  mittlere Angestellte/Beamte   
einfache Angestellte/Beamte  Arbeiter  keine

**Wie hoch ist Ihr (Netto-) Einkommen?**

unter 1.000 Euro  1.000 Euro bis 1.499 Euro  1.500 Euro bis 1.999 Euro   
2.000 bis 2.499 Euro  2.500 Euro bis 2.999 Euro  3.000 Euro und mehr

**Wie riskant ist Ihrer Meinung nach der Einkauf von Produkten bei Online-Auktionen?**

nicht riskant           sehr riskant

**Bei der Betrachtung des Kaufrisikos bei einer Online-Auktion würden Sie dieses generell wie hoch einstufen?**

hohes Risiko           niedriges Risiko

**Bitte beantworten Sie folgenden Fragen zunächst, ohne dass Sie sich die Online-Angebote ansehen.**

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Brosche bei einer Online-Auktion verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf des Produktes Brosche wie riskant ist?**

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Brosche in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

**Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Brosche zufrieden stellend „funktioniert“?**

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      sehr riskant

**Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes Brosche in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?**

sehr geringes Risiko    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      sehr hohes Risiko

**„Funktioniert“ Ihrer Meinung nach eine bei einer Online-Auktion angebotene Brosche wahrscheinlich genauso gut wie andere handelsübliche Broschen?**

funktioniert nicht so gut    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      funktioniert genauso gut

**Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Brosche, das bei einer Online-Auktion gekauft wurde, bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?**

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

**Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Brosche in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?**

sehr geringes Risiko :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf über eine Online-Auktion des angebotenen Produktes Brosche zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Broschen?**

nicht so gut :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr gut  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Mikrowelle bei einer Online-Auktion verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf des Produktes bei Online-Auktionen wie riskant ist?**

nicht riskant :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Mikrowelle in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht riskant :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Wie riskant finden Sie es, dass das bei einer Online-Auktion gekaufte Produkt Mikrowelle zufriedenstellend funktioniert?**

nicht riskant :     :     :     :     :     :     :     : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7

**Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Mikrowelle in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?**

sehr geringes Risiko :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7

**Funktioniert Ihrer Meinung nach das bei einer Online-Auktion angebotene Produkt Mikrowelle genauso gut wie andere handelsübliche Mikrowellengeräte?**

funktioniert : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :  
 nicht so gut 1 2 3 4 5 6 7 funktioniert  
 genauso gut

**Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Mikrowelle, das bei einer Online-Auktion gekauft wurde, bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?**

nicht : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :  
 riskant 1 2 3 4 5 6 7 8 9 sehr  
 riskant

**Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Mikrowelle in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?**

sehr geringes : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :  
 Risiko 1 2 3 4 5 6 7 8 9 sehr hohes  
 Risiko

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf über eine Online-Auktion des angebotenen Produktes Mikrowelle zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Mikrowellengeräte?**

nicht : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :  
 so gut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 sehr  
 gut

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf von Kleidung bei einer Online-Auktion verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf des Produktes wie riskant ist?**

Nicht : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :  
 riskant 1 2 3 4 5 6 7 8 9 sehr  
 riskant

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf von Kleidung in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :  
 riskant 1 2 3 4 5 6 7 8 9 sehr  
 riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das bei einer Online-Auktion erworbene Produkt Kleidung zufrieden stellend „funktioniert“?

nicht riskant	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr riskant
		1		2		3		4		5		6		7	

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes Kleidung in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr hohes Risiko
		1		2		3		4		5		6		7	

„Funktioniert“ Ihrer Meinung nach das bei Online-Auktionen angebotene Produkt Kleidung genauso gut wie andere handelsübliche Kleidungsstücke?

funktioniert nicht so gut	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	funktioniert genauso gut
		1		2		3		4		5		6		7	

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des bei einer Online-Auktion gekauften Produktes Kleidung bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr riskant		
		1		2		3		4		5		6		7		8		9	

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Kleidung in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr hohes Risiko		
		1		2		3		4		5		6		7		8		9	

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf über eine Online-Auktion des angebotenen Produktes Kleidung zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Kleidungsstücke?

nicht so gut	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr gut		
		1		2		3		4		5		6		7		8		9	

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Festplatte bei einer Online-Auktion verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf des Produktes Festplatte wie riskant ist?

nicht riskant      : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Festplatte in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das bei einer Online-Auktion erworbene Produkt Festplatte zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant      : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7      sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Festplatte in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7      sehr hohes Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das bei Online-Auktionen angebotene Produkt Festplatte genauso gut wie andere handelsübliche Festplatten?

funktioniert nicht so gut      : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7      funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des bei einer Online-Auktion gekauften Produktes Festplatte bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant      : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Festplatte in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des bei einer Online-Auktion angebotenen Produktes Festplatte zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Festplatten?**

nicht so gut : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr gut  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Flachbildfernseher bei einer Online-Auktion verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant ist?**

nicht riskant : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Flachbildfernseher über eine Online-Auktion in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant ist?**

nicht riskant : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Wie riskant finden Sie es, dass das bei einer Online-Auktion erworbene Produkt Flachbildfernseher zufrieden stellend funktioniert?**

nicht riskant : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7

**Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Flachbildfernseher in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?**

sehr geringes Risiko : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7

**Funktioniert Ihrer Meinung nach das bei Online-Auktionen angebotene Produkt Flachbildfernseher genauso gut wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?**

funktioniert  
nicht so gut     :        :     funktioniert  
   1   2   3   4   5   6   7     genauso gut

**Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des bei einer Online-Auktion erworbenen Produktes Flachbildfernseher bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?**

nicht  
riskant             :          :     sehr  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9     riskant

**Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Flachbildfernseher in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?**

sehr geringes  
Risiko             :          :     sehr hohes  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9     Risiko

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des bei einer Online-Auktion angebotenen Produktes Flachbildfernseher zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?**

nicht  
so gut             :          :     sehr  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9     gut

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes ferngesteuertes Spielzeugauto bei einer Online-Auktion verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf des Produktes ferngesteuertes Spielzeugauto wie riskant ist?**

nicht  
riskant             :          :     sehr  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9     riskant

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes ferngesteuertes Spielzeugauto in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht  
riskant             :          :     sehr  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9     riskant



Wie riskant finden Sie es, dass das bei einer Online-Auktion gekaufte Produkt ferngesteuertes Spielzeugauto zufrieden stellend funktioniert?

nicht	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr
riskant		1		2		3		4		5		6		7		riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes ferngesteuertes Spielzeugauto in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr hohes
Risiko		1		2		3		4		5		6		7		Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das bei Online-Auktionen angebotene Produkt ferngesteuertes Spielzeugauto genauso gut wie andere handelsübliche ferngesteuerte Spielzeugautos?

funktioniert	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	funktioniert
nicht so gut		1		2		3		4		5		6		7		genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des bei einer Online-Auktion gekauften Produktes ferngesteuertes Spielzeugauto bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr		
riskant		1		2		3		4		5		6		7		8		9		riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes bei einer Online-Auktion gekauften ferngesteuerten Spielzeugautos in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr hohes
Risiko		1		2		3		4		5		6		7		8		9		Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des bei Online-Auktionen angebotenen Produktes ferngesteuertes Spielzeugauto zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche ferngesteuerte Spielzeugautos?

nicht	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr
so gut		1		2		3		4		5		6		7		8		9		gut

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Armbanduhr bei einer Online-Auktion verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf des Produktes Armbanduhr wie riskant ist?

nicht  
riskant           :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:           sehr  
                      1  2  3  4  5  6  7  8  9                           riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Armbanduhr in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht  
riskant           :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:           sehr  
                      1  2  3  4  5  6  7  8  9                           riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das über eine Online-Auktion gekaufte Produkt Armbanduhr zufrieden stellend funktioniert?

nicht  
riskant           :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:           sehr  
                      1  2  3  4  5  6  7                           riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Armbanduhr in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes   :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:           sehr hohes  
Risiko           1  2  3  4  5  6  7                           Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das bei Online-Auktionen angebotene Produkt Armbanduhr genauso gut wie andere handelsübliche Armbanduhren?

funktioniert   :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:           funktioniert  
nicht so gut   1  2  3  4  5  6  7                           genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des bei einer Online-Auktion gekauften Produktes Armbanduhr bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht  
riskant           :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:           sehr  
                      1  2  3  4  5  6  7  8  9                           riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Armbanduhr in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Risiko  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des bei Online-Auktionen angebotenen Produktes Armbanduhr zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Armbanduhren?

nicht so gut :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr gut  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Bitte schauen Sie sich nun die Präsentationen der Waren unter dem Aspekt an, dass Sie die dargestellten Artikel bei einer Online-Auktion für Ihren eigenen Gebrauch oder als Geschenk kaufen möchten. Bitte beantworten Sie dazu folgende Fragen:**

**Teil A)**

**Wie stellt Ihrer Meinung nach der Anbieter das Verhältnis von positiven und negativen Eigenschaften im Vergleich zum tatsächlichen Verhältnis bei Artikel Brosche1 dar?**

entspricht dem Verhältnis  $:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:$  wesentlich mehr positive Eigenschaften

1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Brosche1 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf des Produktes Brosche wie riskant ist?**

nicht riskant  $:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:$  sehr riskant

1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Brosche1 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht riskant  $:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:$  sehr riskant

1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Brosche1 zufrieden stellend „funktioniert“?**

nicht riskant  $:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:$  sehr riskant

1   2   3   4   5   6   7

**Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes Brosche1 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?**

sehr geringes Risiko  $:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_:$  sehr hohes Risiko

1   2   3   4   5   6   7

**„Funktioniert“ Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Brosche1 genauso gut wie andere handelsübliche Broschen?**

funktioniert nicht so gut     : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :     funktioniert genauso gut  
    1   2   3   4   5   6   7

**Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Brosche1 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?**

nicht riskant                     : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :     sehr riskant  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Brosche1 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?**

sehr geringes Risiko             : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :     sehr hohes Risiko  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Brosche1 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Broschen?**

nicht so gut                         : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :     sehr gut  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?**

\_\_\_\_\_ ,- Euro

**Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?**

\_\_\_\_\_ ,- Euro

**Wie stellt Ihrer Meinung nach der Anbieter das Verhältnis von positiven und negativen Eigenschaften im Vergleich zum tatsächlichen Verhältnis bei Artikel Mikrowelle1 dar?**

entspricht dem Verhältnis     : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :     wesentlich mehr positive Eigenschaften  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Mikrowelle1 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9     sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Mikrowelle1 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9     sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Mikrowelle1 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7     sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Mikrowelle1 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7     sehr hohes Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Mikrowelle1 genauso gut wie andere handelsübliche Mikrowellengeräte?

funktioniert nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7     funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Mikrowelle1 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9     sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Mikrowelle1 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Mikrowelle1 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Mikrowellengeräte?

nicht so gut :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr gut  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Wie stellt Ihrer Meinung nach der Anbieter das Verhältnis von positiven und negativen Eigenschaften im Vergleich zum tatsächlichen Verhältnis bei Artikel Kleidung1 dar?

entspricht dem Verhältnis :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     : wesentlich mehr positive Eigenschaften  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Kleidung1 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9





**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Kleidung1 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Kleidungsstücke?**

nicht  
so gut                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9                    gut

**Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?**

\_\_\_\_\_,- Euro

**Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?**

\_\_\_\_\_,- Euro

**Wie stellt Ihrer Meinung nach der Anbieter das Verhältnis von positiven und negativen Eigenschaften im Vergleich zum tatsächlichen Verhältnis bei Artikel Festplatte1 dar?**

entspricht dem                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    wesentlich mehr  
Verhältnis                    1 2 3 4 5 6 7 8 9                    positive Eigenschaften

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Festplatte1 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?**

nicht                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
riskant                    1 2 3 4 5 6 7 8 9                    riskant

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Festplatte1 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
riskant                    1 2 3 4 5 6 7 8 9                    riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Festplatte1 zufrieden stellend „funktioniert“?

nicht	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	sehr
riskant		1		2		3		4		5		6		7							riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Festplatte1 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	sehr hohes
Risiko		1		2		3		4		5		6		7							Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Festplatte1 genauso gut wie andere handelsübliche Festplatten?

funktioniert	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	funktioniert
nicht so gut		1		2		3		4		5		6		7							genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Festplatte1 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	sehr
riskant		1		2		3		4		5		6		7		8		9		riskant	

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Festplatte1 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	sehr hohes
Risiko		1		2		3		4		5		6		7		8		9		Risiko	

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Festplatte1 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Festplatten?

nicht	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	:	_____	sehr
so gut		1		2		3		4		5		6		7		8		9		gut	

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Wie stellt Ihrer Meinung nach der Anbieter das Verhältnis von positiven und negativen Eigenschaften im Vergleich zum tatsächlichen Verhältnis bei Artikel Flachbildfernseher1 dar?

entspricht dem	:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:		wesentlich mehr
Verhältnis		1	2	3	4	5	6	7	8	9	positive Eigenschaften

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Flachbildfernseher1 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht	:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:		sehr
riskant		1	2	3	4	5	6	7	8	9	riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Flachbildfernseher1 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht	:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:		sehr
riskant		1	2	3	4	5	6	7	8	9	riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Flachbildfernseher1 zufrieden stellend funktioniert?

nicht	:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:		sehr
riskant		1	2	3	4	5	6	7	riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Flachbildfernseher1 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes	:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:		sehr hohes
Risiko		1	2	3	4	5	6	7	Risiko

**Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Flachbildfernseher1 genauso gut wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?**

funktioniert	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	funktioniert
nicht so gut		1		2		3		4		5		6		7	genauso gut

**Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Flachbildfernseher1 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?**

nicht	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr		
riskant		1		2		3		4		5		6		7	8	9	riskant

**Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Flachbildfernseher1 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?**

sehr geringes	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr hohes		
Risiko		1		2		3		4		5		6		7	8	9	Risiko

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Flachbildfernseher1 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?**

nicht	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr		
so gut		1		2		3		4		5		6		7	8	9	gut

**Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?**

\_\_\_\_\_ ,- Euro

**Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?**

\_\_\_\_\_ ,- Euro

Wie stellt Ihrer Meinung nach der Anbieter das Verhältnis von positiven und negativen Eigenschaften im Vergleich zum tatsächlichen Verhältnis bei Artikel ferngesteuertes Auto1 dar?

entspricht dem Verhältnis :\_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ :\_\_ : sehr wesentlich mehr positive Eigenschaften

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes ferngesteuertes Auto1 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf des Produktes wie riskant ist?

nicht riskant :\_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ :\_\_ : sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes ferngesteuertes Auto1 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant :\_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ :\_\_ : sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt ferngesteuertes Auto1 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant :\_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ :\_\_ : sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes ferngesteuertes Auto1 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko :\_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ :\_\_ : sehr hohes Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt ferngesteuertes Auto1 genauso gut wie andere handelsübliche ferngesteuerte Autos?

funktioniert nicht so gut :\_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ : \_\_ :\_\_ : funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes ferngesteuertes Auto1 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr riskant
		1		2		3		4		5		6		7		8		9	

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes ferngesteuertes Auto1 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr hohes Risiko
		1		2		3		4		5		6		7		8		9	

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen ferngesteuerten Autos1 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche ferngesteuerte Autos?

nicht so gut	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	sehr gut
		1		2		3		4		5		6		7		8		9	

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

---

Wie ausgeglichen sind Ihrer Meinung nach die angegebenen positiven und negativen Informationen über das angebotene Produkt Armbanduhr1?

positives überwiegt	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	negatives überwiegen
		1		2		3		4		5		6		7		8		9	

Wie stellt Ihrer Meinung nach der Anbieter das Verhältnis von positiven und negativen Eigenschaften im Vergleich zum tatsächlichen Verhältnis bei Artikel Armbanduhr1 dar?

entspricht dem Verhältnis  $\frac{\quad}{1} : \frac{\quad}{2} : \frac{\quad}{3} : \frac{\quad}{4} : \frac{\quad}{5} : \frac{\quad}{6} : \frac{\quad}{7} : \frac{\quad}{8} : \frac{\quad}{9}$  wesentlich mehr positive Eigenschaften

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Armbanduhr1 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht riskant  $\frac{\quad}{1} : \frac{\quad}{2} : \frac{\quad}{3} : \frac{\quad}{4} : \frac{\quad}{5} : \frac{\quad}{6} : \frac{\quad}{7} : \frac{\quad}{8} : \frac{\quad}{9}$  sehr riskant

**Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Armbanduhr1 zufrieden stellend funktioniert?**

nicht riskant  $\frac{\quad}{1} : \frac{\quad}{2} : \frac{\quad}{3} : \frac{\quad}{4} : \frac{\quad}{5} : \frac{\quad}{6} : \frac{\quad}{7}$  sehr riskant

**Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Armbanduhr1 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?**

sehr geringes Risiko  $\frac{\quad}{1} : \frac{\quad}{2} : \frac{\quad}{3} : \frac{\quad}{4} : \frac{\quad}{5} : \frac{\quad}{6} : \frac{\quad}{7}$  sehr hohes Risiko

**Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Armbanduhr1 genauso gut wie andere handelsübliche Armbanduhren?**

funktioniert nicht so gut  $\frac{\quad}{1} : \frac{\quad}{2} : \frac{\quad}{3} : \frac{\quad}{4} : \frac{\quad}{5} : \frac{\quad}{6} : \frac{\quad}{7}$  funktioniert genauso gut

**Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Armbanduhr1 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?**

nicht riskant  $\frac{\quad}{1} : \frac{\quad}{2} : \frac{\quad}{3} : \frac{\quad}{4} : \frac{\quad}{5} : \frac{\quad}{6} : \frac{\quad}{7} : \frac{\quad}{8} : \frac{\quad}{9}$  sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Armbanduhr1 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :  1  2  3  4  5  6  7  8  9 : sehr hohes Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Armbanduhr1 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Armbanduhren?

nicht so gut :  1  2  3  4  5  6  7  8  9 : sehr gut

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro



**Teil B)**

In welchem Ausmaß werden Ihrer Meinung nach bei **Brosche2** Informationen übertrieben dargestellt bzw. werden positive im Vergleich zu negativen Eigenschaften stärker betont wiedergegeben oder negative Eigenschaften verschleiert?

geringes Ausmaß	:___:___:___:___:___:___:___:___:___:	sehr hohes Ausmaß
	1 2 3 4 5 6 7 8 9	

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes **Brosche2** verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant	:___:___:___:___:___:___:___:___:___:	sehr riskant
	1 2 3 4 5 6 7 8 9	

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes **Brosche2** in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant	:___:___:___:___:___:___:___:___:___:	sehr riskant
	1 2 3 4 5 6 7 8 9	

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt **Brosche2** zufriedenstellend „funktioniert“?

nicht riskant	:___:___:___:___:___:___:___:	sehr riskant
	1 2 3 4 5 6 7	

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes **Brosche2** in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko	:___:___:___:___:___:___:___:	sehr hohes Risiko
	1 2 3 4 5 6 7	

„Funktioniert“ Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt **Brosche2** genauso gut wie andere handelsübliche Broschen?

funktioniert nicht so gut	:___:___:___:___:___:___:___:	funktioniert genauso gut
	1 2 3 4 5 6 7	



Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Mikrowelle2 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	sehr riskant
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Mikrowelle2 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	sehr riskant
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Mikrowelle2 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	sehr riskant
		1		2		3		4		5		6		7		

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes Mikrowelle2 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	sehr hohes Risiko
		1		2		3		4		5		6		7		

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Mikrowelle2 genauso gut wie andere handelsübliche Mikrowellen?

funktioniert nicht so gut	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	funktioniert genauso gut
		1		2		3		4		5		6		7		

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Mikrowelle2 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	sehr riskant
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Mikrowelle2 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Risiko  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Mikrowelle2 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Mikrowellengeräte?

nicht so gut :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr gut  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

In welchem Ausmaß werden Ihrer Meinung nach bei Kleidung2 Informationen übertrieben dargestellt bzw. werden positive im Vergleich zu negativen Eigenschaften stärker betont wiedergegeben oder negative Eigenschaften verschleiert?

geringes Ausmaß :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Ausmaß  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Kleidung2 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr riskant  
1 2 3 4 5 6 7 8 9



**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Kleidung2 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Kleidungsstücke?**

nicht  
so gut                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9                    gut

**Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?**

\_\_\_\_\_,- Euro

**Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?**

\_\_\_\_\_,- Euro

**In welchem Ausmaß werden Ihrer Meinung nach bei Festplatte2 Informationen übertrieben dargestellt bzw. werden positive im Vergleich zu negativen Eigenschaften stärker betont wiedergegeben oder negative Eigenschaften verschleiert?**

geringes  
Ausmaß                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr hohes  
                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9                    Ausmaß

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Festplatte2 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?**

nicht  
riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9                    riskant

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Festplatte2 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht  
riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9                    riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Festplatte2 zufrieden stellend „funktioniert“?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
                                 1   2   3   4   5   6   7                                   sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Festplatte2 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
                                 1   2   3   4   5   6   7                                   sehr hohes Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Festplatte2 genauso gut wie andere handelsübliche Festplatten?

funktioniert nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
                                 1   2   3   4   5   6   7                                   funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Festplatte2 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
                                 1   2   3   4   5   6   7   8   9                                   sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Festplatte2 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
                                 1   2   3   4   5   6   7   8   9                                   sehr hohes Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Festplatte2 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Festplatten?

nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
                                 1   2   3   4   5   6   7   8   9                                   sehr gut

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

---

In welchem Ausmaß werden Ihrer Meinung nach bei Flachbildfernseher2 Informationen übertrieben dargestellt bzw. werden positive im Vergleich zu negativen Eigenschaften stärker betont wiedergegeben oder negative Eigenschaften verschleiert?

geringes Ausmaß      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      sehr hohes Ausmaß  
1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Flachbildfernseher2 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      sehr riskant  
1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Flachbildfernseher2 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      sehr riskant  
1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Flachbildfernseher2 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      sehr riskant  
1   2   3   4   5   6   7





In welchem Ausmaß werden Ihrer Meinung nach bei Auto2 Informationen übertrieben dargestellt bzw. werden positive im Vergleich zu negativen Eigenschaften stärker betont wiedergegeben oder negative Eigenschaften verschleiert?

geringes Ausmaß	:	:	:	:	:	:	:	:	:		sehr hohes Ausmaß
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Auto2 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant	:	:	:	:	:	:	:	:	:		sehr riskant
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Auto2 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant	:	:	:	:	:	:	:	:	:		sehr riskant
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Auto2 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant	:	:	:	:	:	:	:		sehr riskant
	1	2	3	4	5	6	7		

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Auto2 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko	:	:	:	:	:	:	:		sehr hohes Risiko
	1	2	3	4	5	6	7		

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Auto2 genauso gut wie andere handelsübliche ferngesteuerte Autos?

funktioniert nicht so gut	:	:	:	:	:	:	:		funktioniert genauso gut
	1	2	3	4	5	6	7		



In welchem Ausmaß werden Ihrer Meinung nach bei Armbanduhr2 Informationen übertrieben dargestellt bzw. werden positive im Vergleich zu negativen Eigenschaften stärker betont wiedergegeben oder negative Eigenschaften verschleiert?

geringes Ausmaß      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      sehr hohes Ausmaß  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Armbanduhr2 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      sehr riskant  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Armbanduhr2 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      sehr riskant  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Armbanduhr2 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      sehr riskant  
    1 2 3 4 5 6 7

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Armbanduhr2 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      sehr hohes Risiko  
    1 2 3 4 5 6 7

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Armbanduhr2 genauso gut wie andere handelsübliche Armbanduhren?

funktioniert nicht so gut      : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :      funktioniert genauso gut  
    1 2 3 4 5 6 7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Armbanduhr2 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9     sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Armbanduhr2 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9     sehr hohes Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Armbanduhr2 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Broschen?

nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9     sehr gut

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

**Teil C)**

Meinen Sie, dass der Anbieter bei dem Angebot **Brosche3** alle notwendigen Informationen bekannt gibt, oder glauben Sie, dass wesentliche Aspekte verschwiegen werden?

vollständige Geheimhaltung      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      vollständige Offenlegung

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes **Brosche3** verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes **Brosche3** in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt **Brosche3** zufrieden stellend „funktioniert“?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes **Brosche3** in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      sehr hohes Risiko

„Funktioniert“ Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt **Brosche3** genauso gut wie andere handelsübliche Broschen?

funktioniert nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Brosche3 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant            : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9            sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Brosche3 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9            sehr hohes Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Brosche3 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Broschen?

nicht so gut            : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9            sehr gut

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

---

Meinen Sie, dass der Anbieter bei dem Angebot Mikrowelle3 alle notwendigen Informationen bekannt gibt, oder glauben Sie, dass wesentliche Aspekte verschwiegen werden?

vollständige Geheimhaltung    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9            vollständige Offenlegung

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Mikrowelle3 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :    sehr riskant  
   1    2    3    4    5    6    7    8    9

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Mikrowelle3 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :    sehr riskant  
   1    2    3    4    5    6    7    8    9

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Mikrowelle3 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :    sehr riskant  
   1    2    3    4    5    6    7

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Mikrowelle3 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :    sehr hohes Risiko  
   1    2    3    4    5    6    7

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Mikrowelle3 genauso gut wie andere handelsübliche Broschen?

funktioniert nicht so gut    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :    funktioniert genauso gut  
   1    2    3    4    5    6    7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Mikrowelle3 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :    sehr riskant  
   1    2    3    4    5    6    7    8    9



Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Mikrowelle3 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Mikrowelle3 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Mikrowellengeräte?

nicht so gut :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr gut  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

         ,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

         ,- Euro

Meinen Sie, dass der Anbieter bei dem Angebot Kleidung3 alle notwendigen Informationen bekannt gibt, oder glauben Sie, dass wesentliche Aspekte verschwiegen werden?

vollständige Geheimhaltung :    :    :    :    :    :    :    :    :    : vollständige Offenlegung  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Kleidung3 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9



Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Meinen Sie, dass der Anbieter bei dem Angebot Festplatte3 alle notwendigen Informationen bekannt gibt, oder glauben Sie, dass wesentliche Aspekte verschwiegen werden?

vollständige Geheimhaltung	:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	:	vollständige Offenlegung
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Festplatte3 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant	:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	:	sehr riskant
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Festplatte3 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant	:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	:	sehr riskant
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Festplatte3 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant	:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	:	sehr riskant
		1	2	3	4	5	6	7	

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Festplatte3 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Festplatte3 genauso gut wie andere handelsübliche Festplatten?

funktioniert nicht so gut :     :     :     :     :     :     :     :     : funktioniert genauso gut  
 1 2 3 4 5 6 7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Festplatte3 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Festplatte3 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Festplatte3 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Broschen?

nicht so gut :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr gut  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Meinen Sie, dass der Anbieter bei dem Angebot Flachbildfernseher3 alle notwendigen Informationen bekannt gibt, oder glauben Sie, dass wesentliche Aspekte verschwiegen werden?

vollständige Geheimhaltung      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      vollständige Offenlegung

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Flachbildfernseher3 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Flachbildfernseher3 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Flachbildfernseher3 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Flachbildfernseher3 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      sehr hohes Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Flachbildfernseher3 genauso gut wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?

funktioniert nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Flachbildfernseher3 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9                    sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Flachbildfernseher3 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko        : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9                    sehr hohes Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Flachbildfernseher3 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?

nicht so gut                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9                    sehr gut

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Meinen Sie, dass der Anbieter bei dem Angebot Auto3 alle notwendigen Informationen bekannt gibt, oder glauben Sie, dass wesentliche Aspekte verschwiegen werden?

vollständige Geheimhaltung        : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9                    vollständige Offenlegung

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Auto3 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9                    sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Auto3 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant                    :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_: : sehr riskant  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Auto3 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant                    :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_: : sehr riskant  
   1   2   3   4   5   6   7

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Auto3 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko        :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_: : sehr hohes Risiko  
   1   2   3   4   5   6   7

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Auto3 genauso gut wie andere handelsübliche ferngesteuerte Autos?

funktioniert nicht so gut    :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_: : funktioniert genauso gut  
   1   2   3   4   5   6   7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Auto3 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant                    :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_: : sehr riskant  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Auto3 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko        :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_: : sehr hohes Risiko  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Auto3 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche ferngesteuerte Autos?

nicht so gut                     :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_: : sehr gut  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_, - Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_, - Euro

---

Meinen Sie, dass der Anbieter bei dem Angebot Armbanduhr3 alle notwendigen Informationen bekannt gibt, oder glauben Sie, dass wesentliche Aspekte verschwiegen werden?

vollständige Geheimhaltung     : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :     vollständige Offenlegung  
1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Armbanduhr3 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant     : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :     sehr riskant  
1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Armbanduhr3 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant     : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :     sehr riskant  
1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Armbanduhr3 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant     : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :     sehr riskant  
1   2   3   4   5   6   7



Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Armbanduhr3 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : sehr hohes Risiko  
1 2 3 4 5 6 7

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Armbanduhr3 genauso gut wie andere handelsübliche Armbanduhren?

funktioniert nicht so gut : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : funktioniert genauso gut  
1 2 3 4 5 6 7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Armbanduhr3 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : sehr riskant  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Armbanduhr3 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : sehr hohes Risiko  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Armbanduhr3 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Armbanduhren?

nicht so gut : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ : sehr gut  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

**Teil D)**

Wie gut ist Ihrer Meinung nach die Qualität bzw. Aussagekraft der Abbildung bei Artikel Brosche4?

nicht	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr
gut		1		2		3		4		5		6		7		8		9		gut

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Brosche4 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr
riskant		1		2		3		4		5		6		7		8		9		riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Brosche4 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr
riskant		1		2		3		4		5		6		7		8		9		riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Brosche4 zufrieden stellend „funktioniert“?

nicht	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr
riskant		1		2		3		4		5		6		7						riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes Brosche4 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	sehr hohes
Risiko		1		2		3		4		5		6		7						Risiko

„Funktioniert“ Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Brosche4 genauso gut wie andere handelsübliche Broschen?

funktioniert	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	—	:	funktioniert
nicht so gut		1		2		3		4		5		6		7						genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes **Brosche4** bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes **Brosche4** in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr hohes Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes **Brosche4** zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Broschen?

nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr gut

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Wie gut ist Ihrer Meinung nach die Qualität bzw. Aussagekraft der Abbildung bei Artikel **Mikrowelle4**?

nicht gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr gut

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes **Mikrowelle4** verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Mikrowelle4 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9      sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Mikrowelle4 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1 2 3 4 5 6 7      sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Mikrowelle4 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1 2 3 4 5 6 7      sehr hohes Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Mikrowelle4 genauso gut wie andere handelsübliche Broschen?

funktioniert nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1 2 3 4 5 6 7      funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Mikrowelle4 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9      sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Mikrowelle4 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9      sehr hohes Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Mikrowelle4 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Mikrowellengeräte?

nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9      sehr gut

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Wie gut ist Ihrer Meinung nach die Qualität bzw. Aussagekraft der Abbildung bei Artikel Kleidung4?

nicht	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_		
gut		1		2		3		4		5		6		7		8		9		sehr gut

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Kleidung4 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_		
riskant		1		2		3		4		5		6		7		8		9		sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Kleidung4 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_		
riskant		1		2		3		4		5		6		7		8		9		sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Kleidung4 zufrieden stellend „funktioniert“?

nicht	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_	:	_		
riskant		1		2		3		4		5		6	7	sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes **Kleidung4** in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Risiko  
1 2 3 4 5 6 7

„Funktioniert“ Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt **Kleidung4** genauso gut wie anderen handelsüblichen Kleidungsstücken?

funktioniert nicht so gut :     :     :     :     :     :     :     : funktioniert genauso gut  
1 2 3 4 5 6 7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes **Kleidung4** bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr riskant  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes **Kleidung4** in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr hohes Risiko  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes **Kleidung4** zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Kleidungsstücke?

nicht so gut :     :     :     :     :     :     :     :     :     : sehr gut  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Wie gut ist Ihrer Meinung nach die Qualität bzw. Aussagekraft der Abbildung bei Artikel Festplatte4?

nicht : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr  
gut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 gut

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Festplatte4 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr  
riskant 1 2 3 4 5 6 7 8 9 riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Festplatte4 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr  
riskant 1 2 3 4 5 6 7 8 9 riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Festplatte4 zufrieden stellend funktioniert?

nicht : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr  
riskant 1 2 3 4 5 6 7 riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Festplatte4 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr hohes  
Risiko 1 2 3 4 5 6 7 Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Festplatte4 genauso gut wie andere handelsübliche Festplatten?

funktioniert : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : funktioniert  
nicht so gut 1 2 3 4 5 6 7 genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Festplatte4 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : sehr  
riskant 1 2 3 4 5 6 7 8 9 riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Festplatte4 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Festplatte4 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Festplatten?

nicht so gut :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr gut  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

         ,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

         ,- Euro

Wie gut ist Ihrer Meinung nach die Qualität bzw. Aussagekraft der Abbildung bei Artikel Flachbildfernseher4?

nicht gut :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr gut  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Flachbildfernseher4 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9



Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Flachbildfernseher4 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant                    :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :                    sehr riskant  
   1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Flachbildfernseher4 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant                    :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :                    sehr riskant  
   1 2 3 4 5 6 7

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Flachbildfernseher4 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko                    :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :                    sehr hohes Risiko  
   1 2 3 4 5 6 7

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Flachbildfernseher4 genauso gut wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?

funktioniert nicht so gut                    :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :                    funktioniert genauso gut  
   1 2 3 4 5 6 7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Flachbildfernseher4 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant                    :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :                    sehr riskant  
   1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Flachbildfernseher4 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko                    :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :                    sehr hohes Risiko  
   1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Flachbildfernseher4 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?

nicht so gut                    :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :                    sehr gut  
   1 2 3 4 5 6 7 8 9



**Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Auto4 genauso gut wie andere handelsübliche ferngesteuerte Autos?**

funktioniert nicht so gut	: ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ :	funktioniert genauso gut
	1 2 3 4 5 6 7	

**Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Auto4 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?**

nicht riskant	: ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ :	sehr riskant
	1 2 3 4 5 6 7 8 9	

**Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Auto4 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?**

sehr geringes Risiko	: ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ :	sehr hohes Risiko
	1 2 3 4 5 6 7 8 9	

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Auto4 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche ferngesteuerte Autos?**

nicht so gut	: ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ :	sehr gut
	1 2 3 4 5 6 7 8 9	

**Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?**

\_\_\_\_\_ ,- Euro

**Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?**

\_\_\_\_\_ ,- Euro

**Wie gut ist Ihrer Meinung nach die Qualität bzw. Aussagekraft der Abbildung bei Artikel Armbanduhr4?**

nicht gut	: ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ :	sehr gut
	1 2 3 4 5 6 7 8 9	

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Armbanduhr4 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Armbanduhr4 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Armbanduhr4 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Armbanduhr4 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      sehr hohes Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Armbanduhr4 genauso gut wie andere handelsübliche Armbanduhren?

funktioniert nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7      funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Armbanduhr4 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1    2    3    4    5    6    7    8    9      sehr riskant

**Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Armbanduhr4 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko bei einer Online-Auktion wie hoch?**

sehr geringes Risiko :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr hohes Risiko  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Armbanduhr4 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Armbanduhren?**

nicht so gut :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr gut  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?**

         ,- Euro

**Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?**

         ,- Euro

**Teil E)**

Wie empfinden Sie die Qualität der Beschreibung bzw. den Informationsgehalt und die Aussagekraft des Artikels **Brosche5**?

sehr niedrig      :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:      sehr hoch  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes **Brosche5** verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant      :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:      sehr riskant  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes **Brosche5** in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:      sehr riskant  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt **Brosche5** zufrieden stellend „funktioniert“?

nicht riskant      :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:      sehr riskant  
    1   2   3   4   5   6   7

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes **Brosche5** in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:      sehr hohes Risiko  
    1   2   3   4   5   6   7

„Funktioniert“ Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt **Brosche5** genauso gut wie andere handelsübliche Broschen?

funktioniert nicht so gut      :\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:\_\_\_:      funktioniert genauso gut  
    1   2   3   4   5   6   7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Brosche5 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant            :\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:            sehr riskant  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Brosche5 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko    :\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:            sehr hohes Risiko  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Brosche5 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Broschen?

nicht so gut            :\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:            sehr gut  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

---

Wie empfinden Sie die Qualität der Beschreibung bzw. den Informationsgehalt und die Aussagekraft des Artikels Mikrowelle5?

sehr niedrig            :\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:            sehr hoch  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Mikrowelle5 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant            :\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:\_:            sehr riskant  
    1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Mikrowelle5 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Mikrowelle5 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
   1   2   3   4   5   6   7      sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Mikrowelle5 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
   1   2   3   4   5   6   7      sehr hohes Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Mikrowelle5 genauso gut wie andere handelsübliche Mikrowellengeräte?

funktioniert nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
   1   2   3   4   5   6   7      funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Mikrowelle5 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Mikrowelle5 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
   1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr hohes Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Mikrowelle5 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Mikrowellengeräte?



nicht  
so gut                    : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :                    sehr  
                                  1 2 3 4 5 6 7 8 9                    gut

**Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?**

\_\_\_\_\_,- Euro

**Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?**

\_\_\_\_\_,- Euro

**Wie empfinden Sie die Qualität der Beschreibung bzw. den Informationsgehalt und die Aussagekraft des Artikels Kleidung5?**

sehr  
niedrig                    : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :                    sehr  
                                  1 2 3 4 5 6 7 8 9                    hoch

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Kleidung5 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?**

nicht  
riskant                    : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :                    sehr  
                                  1 2 3 4 5 6 7 8 9                    riskant

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Kleidung5 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht  
riskant                    : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :                    sehr  
                                  1 2 3 4 5 6 7 8 9                    riskant

**Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Kleidung5 zufrieden stellend „funktioniert“?**

nicht  
riskant                    : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ : \_ :                    sehr  
                                  1 2 3 4 5 6 7                    riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der „Funktion“ des Produktes Kleidung5 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7

„Funktioniert“ Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Kleidung5 genauso gut wie andere handelsübliche Kleidungsstücke?

funktioniert nicht so gut :    :    :    :    :    :    :    :    :    : funktioniert genauso gut  
 1 2 3 4 5 6 7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Kleidung5 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Kleidung5 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Kleidung5 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Kleidungsstücke?

nicht so gut :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr gut  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Wie empfinden Sie die Qualität der Beschreibung bzw. den Informationsgehalt und die Aussagekraft des Artikels Festplatte5?

sehr niedrig     :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_     sehr hoch  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Festplatte5 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant     :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_     sehr riskant  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Festplatte5 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant     :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_     sehr riskant  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Festplatte5 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant     :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_     sehr riskant  
 1   2   3   4   5   6   7

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Festplatte5 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko     :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_     sehr hohes Risiko  
 1   2   3   4   5   6   7

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Festplatte5 genauso gut wie andere handelsübliche Festplatten?

funktioniert nicht so gut     :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_ :\_\_     funktioniert genauso gut  
 1   2   3   4   5   6   7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Festplatte5 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Festplatte5 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr hohes Risiko

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Festplatte5 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Festplatten?

nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr gut

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_,- Euro

Wie empfinden Sie die Qualität der Beschreibung bzw. den Informationsgehalt und die Aussagekraft des Artikels Flachbildfernseher5?

sehr niedrig      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr hoch

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Flachbildfernseher5 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
 1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Flachbildfernseher5 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9                    sehr riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Flachbildfernseher5 zufrieden stellend funktioniert?

nicht riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7                    sehr riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Flachbildfernseher5 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko        : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7                    sehr hohes Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Flachbildfernseher5 genauso gut wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?

funktioniert nicht so gut    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7                    funktioniert genauso gut

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Flachbildfernseher5 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9                    sehr riskant

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Flachbildfernseher5 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko        : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9                    sehr hohes Risiko

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Flachbildfernseher5 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Flachbildfernseher?**

nicht  
so gut                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9                    gut

**Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?**

\_\_\_\_\_,- Euro

**Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?**

\_\_\_\_\_,- Euro

**Wie empfinden Sie die Qualität der Beschreibung bzw. den Informationsgehalt und die Aussagekraft des Artikels Auto5?**

sehr  
niedrig                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9                    hoch

**Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Auto5 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?**

nicht  
riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9                    riskant

**Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Auto5 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?**

nicht  
riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9                    riskant

**Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Auto5 zufrieden stellend funktioniert?**

nicht  
riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr  
                                 1 2 3 4 5 6 7                    riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Auto5 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes Risiko :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Auto5 genauso gut wie andere handelsübliche ferngesteuerte Autos?

funktioniert nicht so gut :    :    :    :    :    :    :    :    : funktioniert genauso gut  
 1 2 3 4 5 6 7

Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Auto5 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?

nicht riskant :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr riskant  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Auto5 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?

sehr geringes Risiko :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr hohes Risiko  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Auto5 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche ferngesteuerte Autos?

nicht so gut :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    : sehr gut  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?

\_\_\_\_\_ ,- Euro

Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?

\_\_\_\_\_ ,- Euro

Wie empfinden Sie die Qualität der Beschreibung bzw. den Informationsgehalt und die Aussagekraft des Artikels Armbanduhr5?

sehr  
niedrig      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr  
hoch

Wenn man den entsprechenden finanziellen Aufwand betrachtet, der mit dem Einkauf des Produktes Armbanduhr5 verbunden ist, dann würden Sie sagen, dass der Einkauf wie riskant ist?

nicht  
riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr  
riskant

Wenn man die entsprechende Investition berücksichtigt, die mit dem Kauf des Produktes Armbanduhr5 in Verbindung steht, dann würden Sie sagen, dass der Kauf des Produktes bei einer Online-Auktion wie riskant sein würde?

nicht  
riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
1   2   3   4   5   6   7   8   9      sehr  
riskant

Wie riskant finden Sie es, dass das Produkt Armbanduhr5 zufrieden stellend funktioniert?

nicht  
riskant      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
1   2   3   4   5   6   7      sehr  
riskant

Wenn man die möglichen Probleme betrachtet, die mit der Funktion des Produktes Armbanduhr5 in Verbindung stehen, dann würden Sie sagen, dass das Risiko bei einem Kauf bei einer Online-Auktion wie hoch sein würde?

sehr geringes  
Risiko      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
1   2   3   4   5   6   7      sehr hohes  
Risiko

Funktioniert Ihrer Meinung nach das angebotene Produkt Armbanduhr5 genauso gut wie andere handelsübliche Armbanduhren?

funktioniert  
nicht so gut      : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :  
1   2   3   4   5   6   7      funktioniert  
genauso gut



**Wie riskant finden Sie es, dass die Verwendung des Produktes Armbanduhr5 bei anderen Mitmenschen auf Ablehnung stößt?**

nicht riskant                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr riskant  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Wenn man die soziale Akzeptanz durch Ihr Umfeld erwägt, die mit dem Gebrauch des Produktes Armbanduhr5 in Verbindung steht, dann wäre Ihrer Meinung nach das Kaufrisiko über eine Online-Auktion wie hoch?**

sehr geringes Risiko                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr hohes Risiko  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Führt Ihrer Meinung nach der Kauf des angebotenen Produktes Armbanduhr5 zu genauso hoher sozialer Anerkennung wie andere handelsübliche Armbanduhren?**

nicht so gut                    : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ : \_\_\_ :                    sehr gut  
    1   2   3   4   5   6   7   8   9

**Was wären Sie maximal bereit für dieses Auktions-Angebot unter den Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zu bezahlen?**

\_\_\_\_\_,- Euro

**Was wäre Ihnen der Artikel wert, wenn Sie sicher gehen könnten, dass der Artikel in einwandfreiem Zustand geliefert wird, Ihren Anforderungen voll entspricht und Ihnen gefällt (Artikel entspricht allen angegebenen Eigenschaften)?**

\_\_\_\_\_,- Euro

---

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

## c) Statistische Auswertungen

### 1. Regressionsanalysen – grafische Auswertung

#### Grafische Auswertungen nach Produktgruppen

Legende zu den Abbildungen:

y-Achse: Preiseinschätzung in Euro

x-Achse: Stufe der Risikoeinschätzung

#### 1.1 Produktgruppe Brosche

##### Finanzielles Risiko:

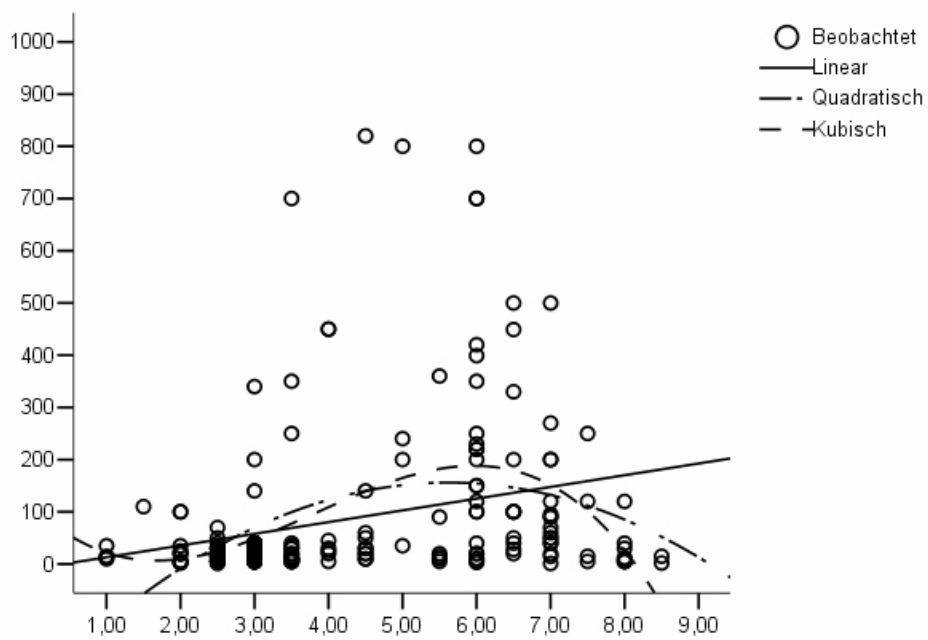


Abb. 37: Brosche1, finanzielles Risiko

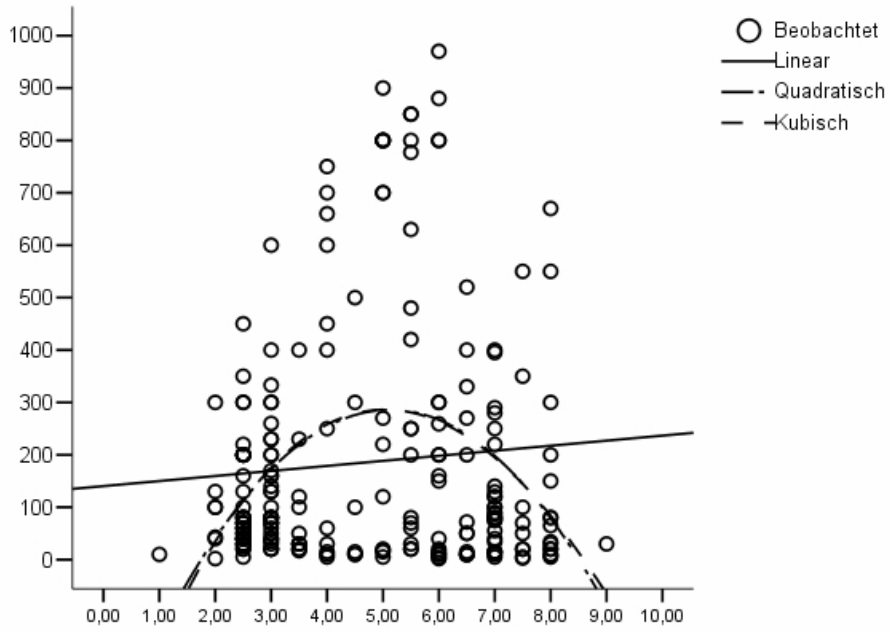


Abb. 38: Brosche2, finanzielles Risiko

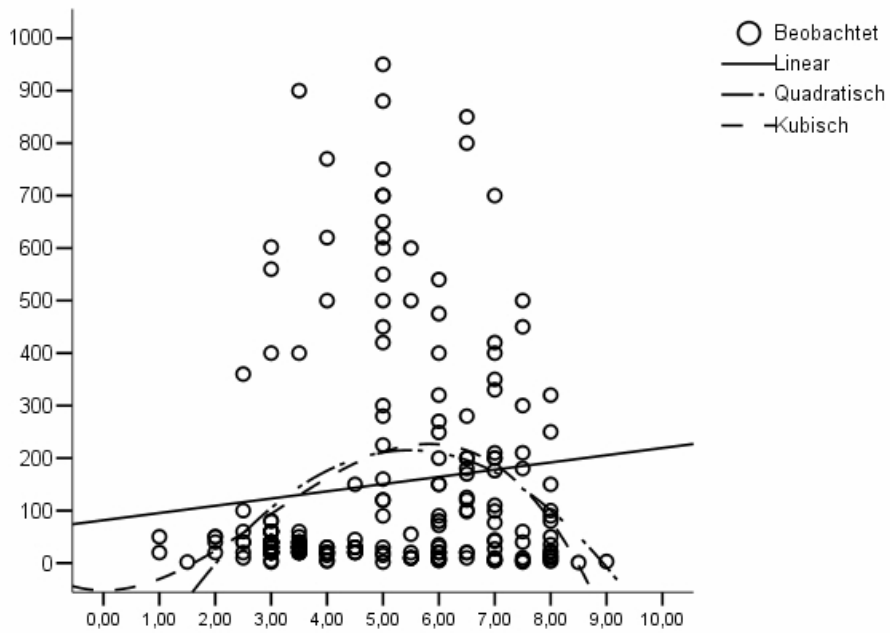


Abb. 39: Brosche3, finanzielles Risiko

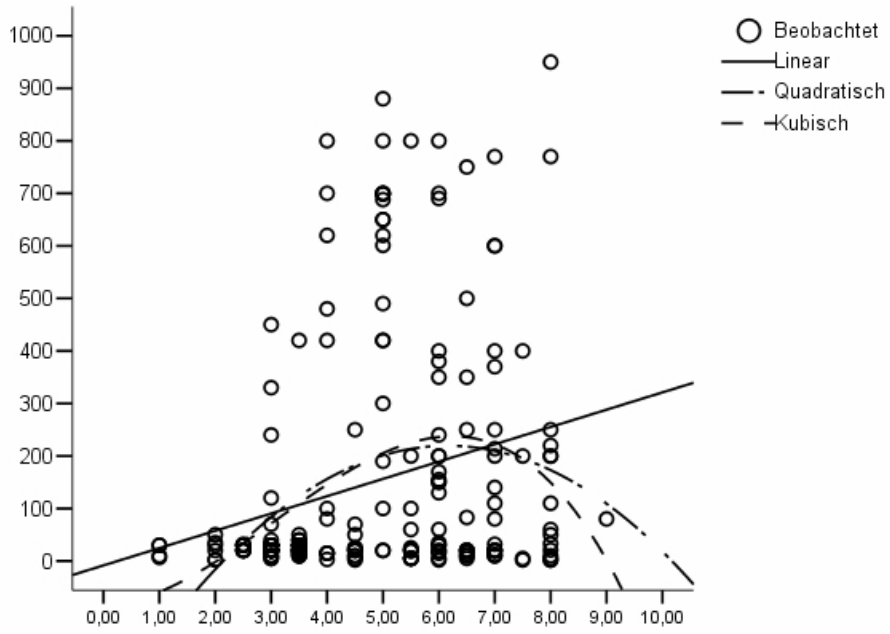


Abb. 40: Brosche4, finanzielles Risiko

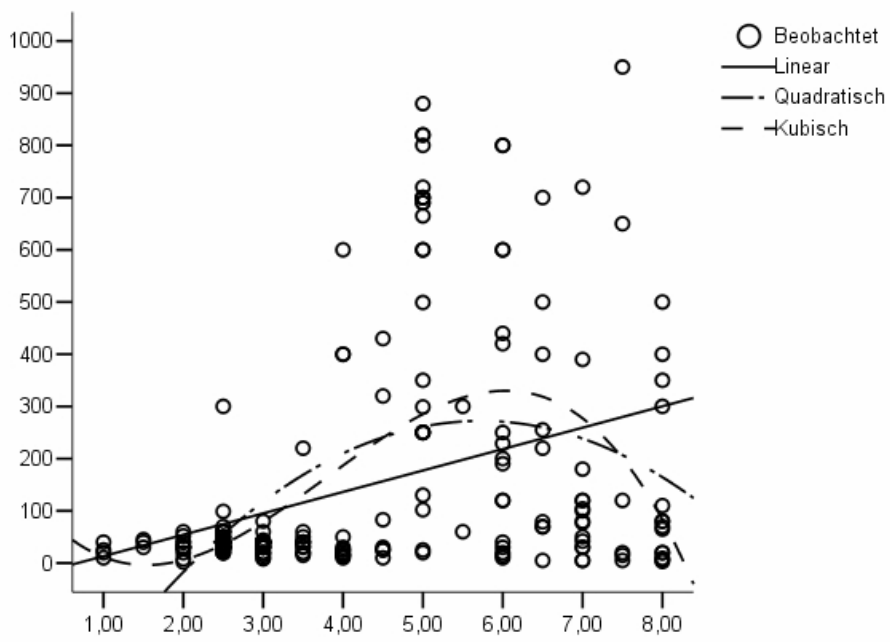


Abb. 41: Brosche5, finanzielles Risiko

**Funktionales Risiko:**

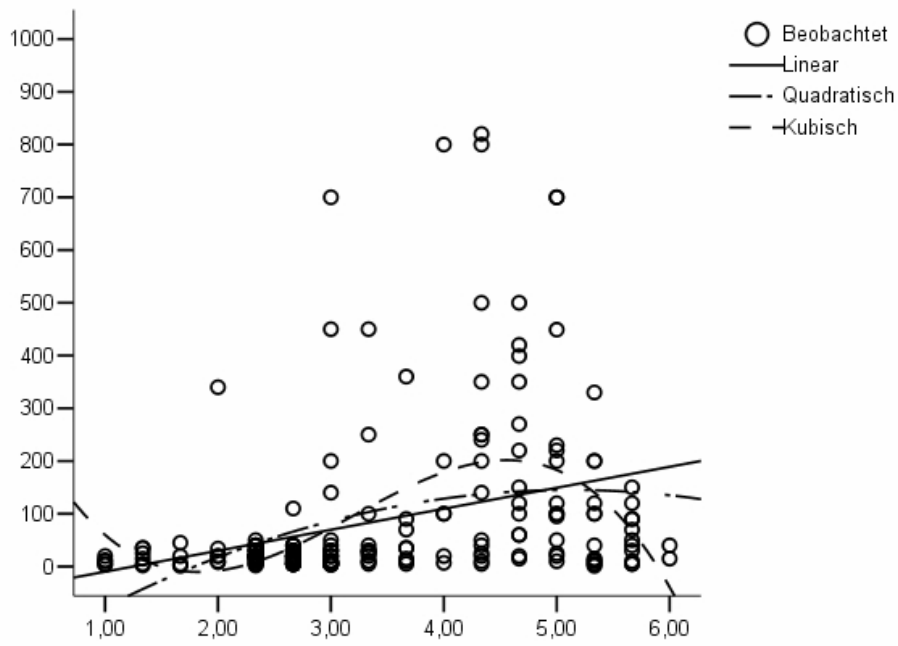


Abb. 42: Brosche1, funktionales Risiko

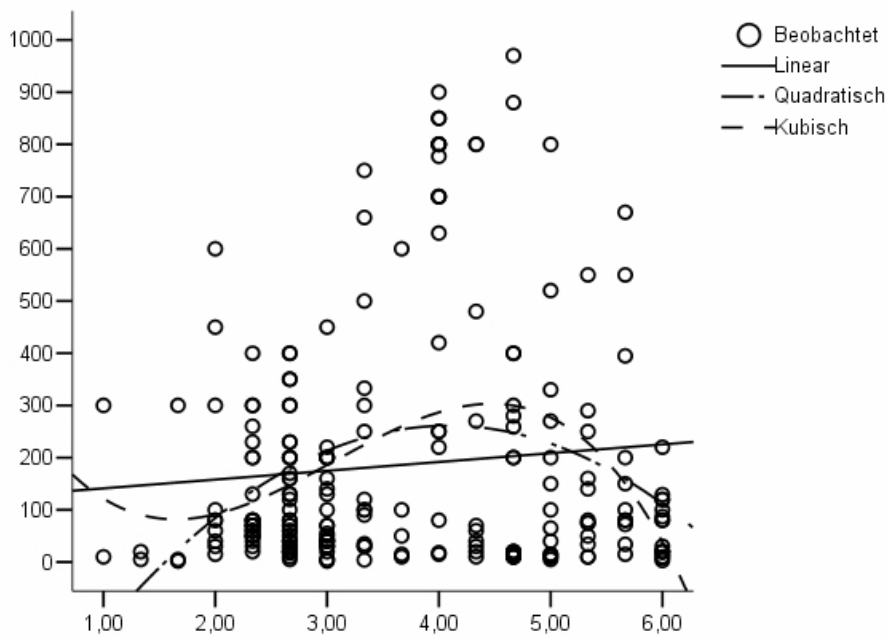


Abb. 43: Brosche2, funktionales Risiko

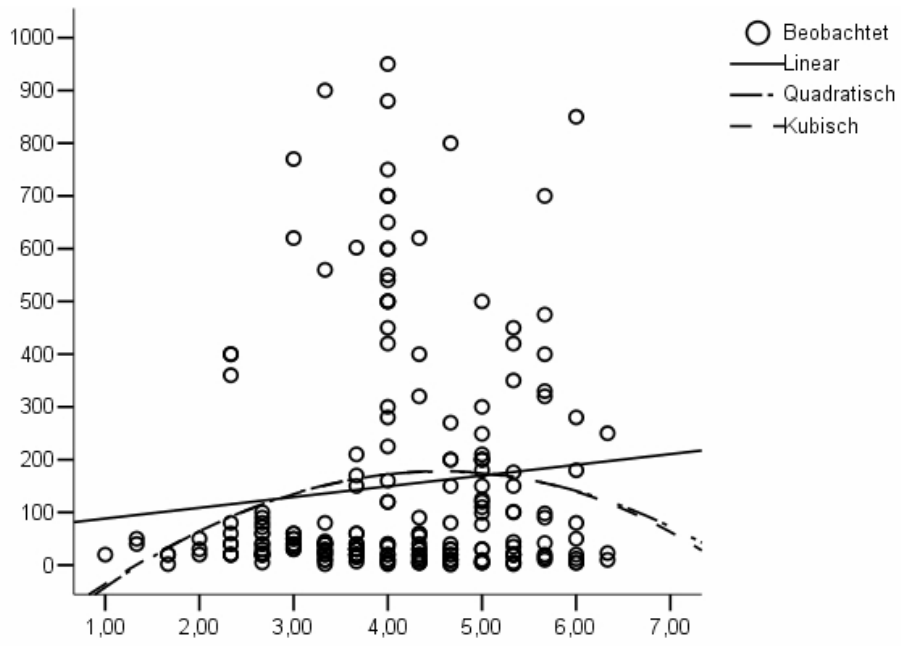


Abb. 44: Brosche3, funktionales Risiko

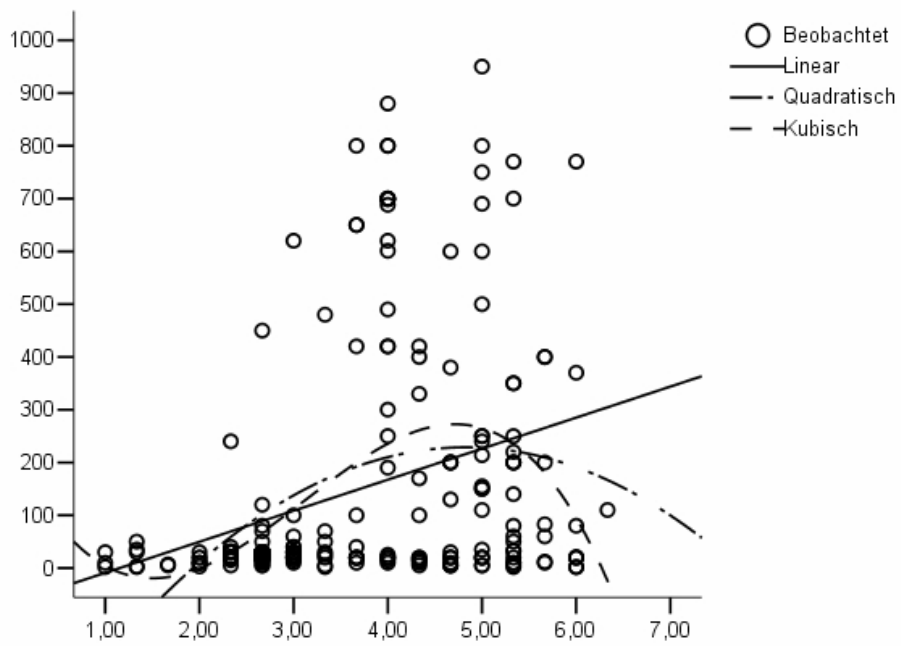


Abb. 45: Brosche4, funktionales Risiko

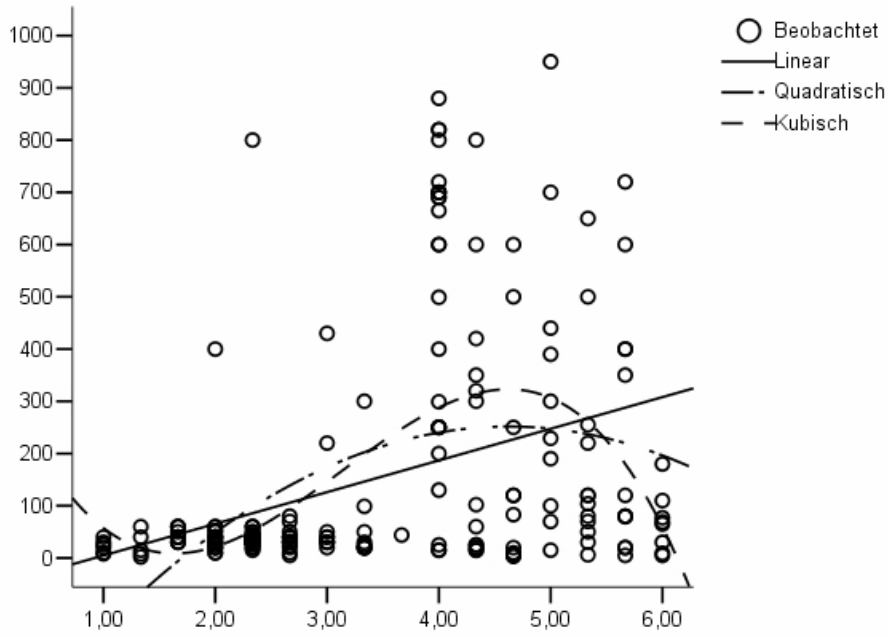


Abb. 46: Brosche5, funktionales Risiko

**Soziales/psychisches Risiko:**

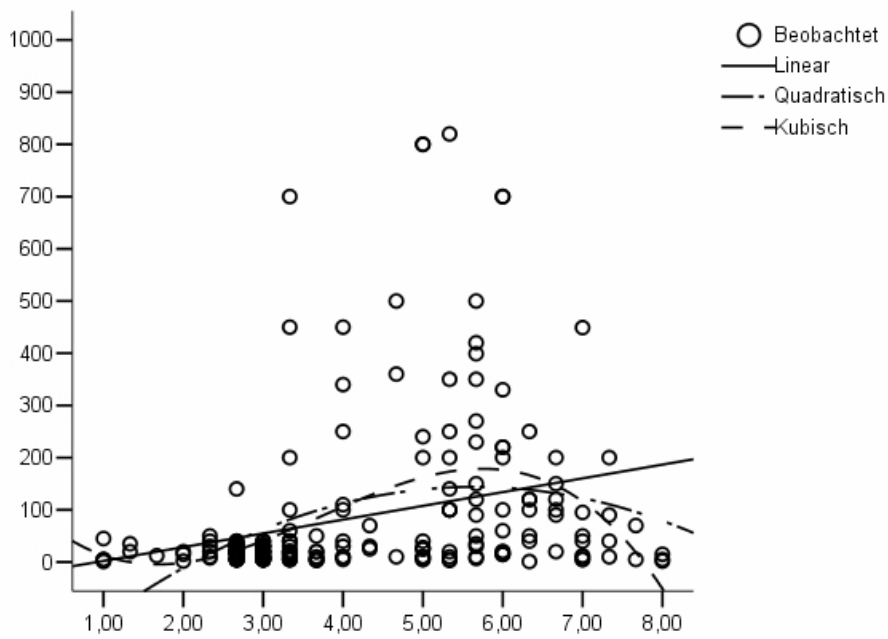


Abb. 47: Brosche1, soziales/psychisches Risiko

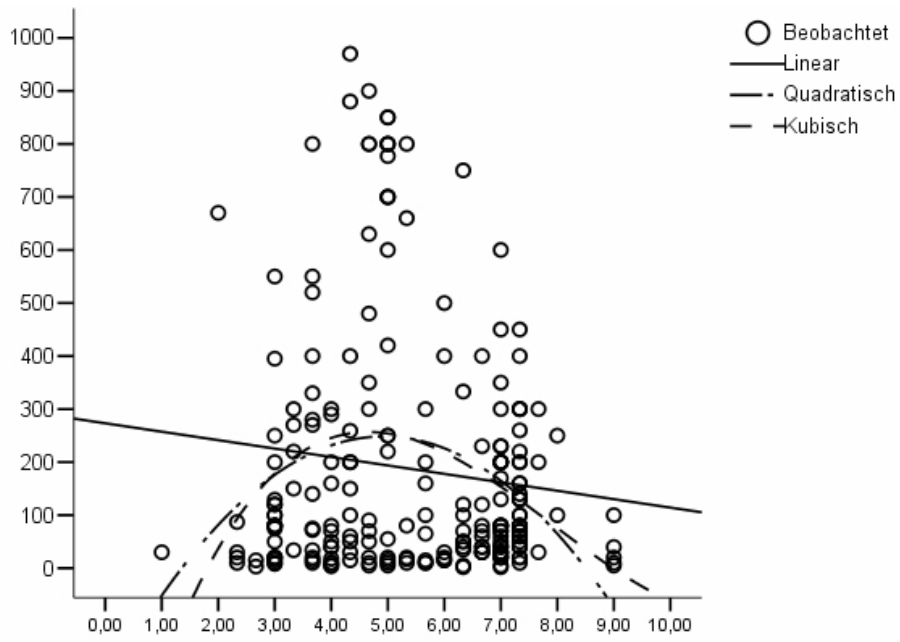


Abb. 48: Brosche2, soziales/psychisches Risiko

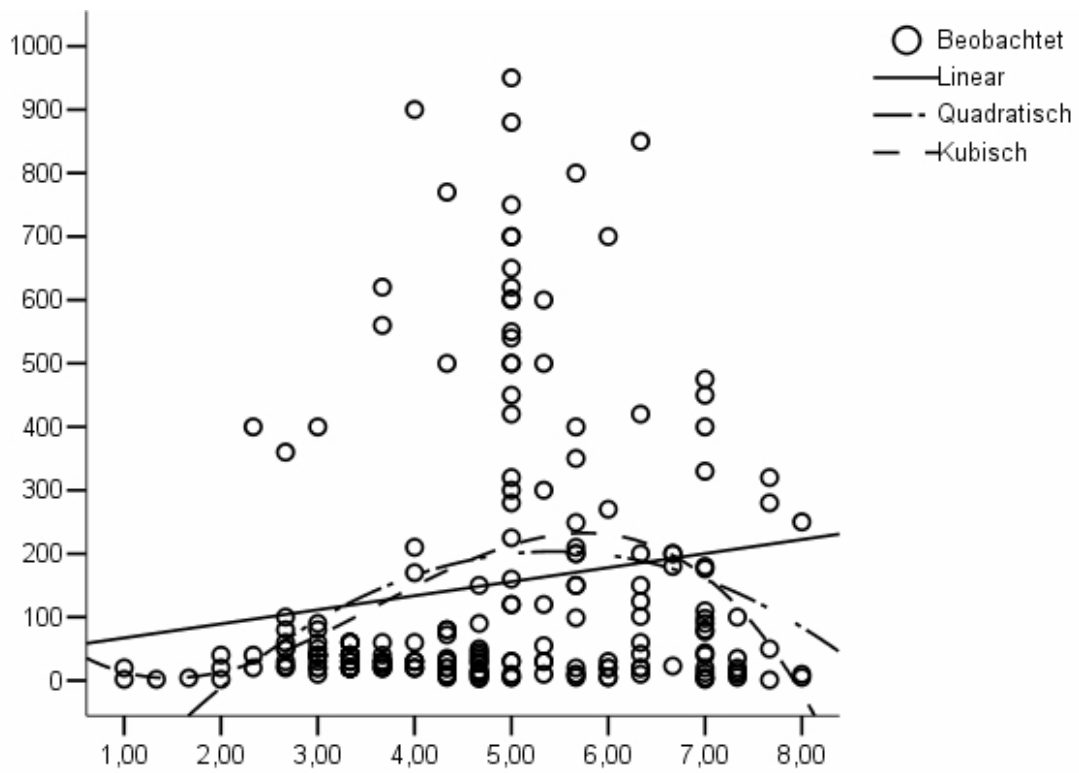


Abb. 49: Brosche3, soziales/psychisches Risiko



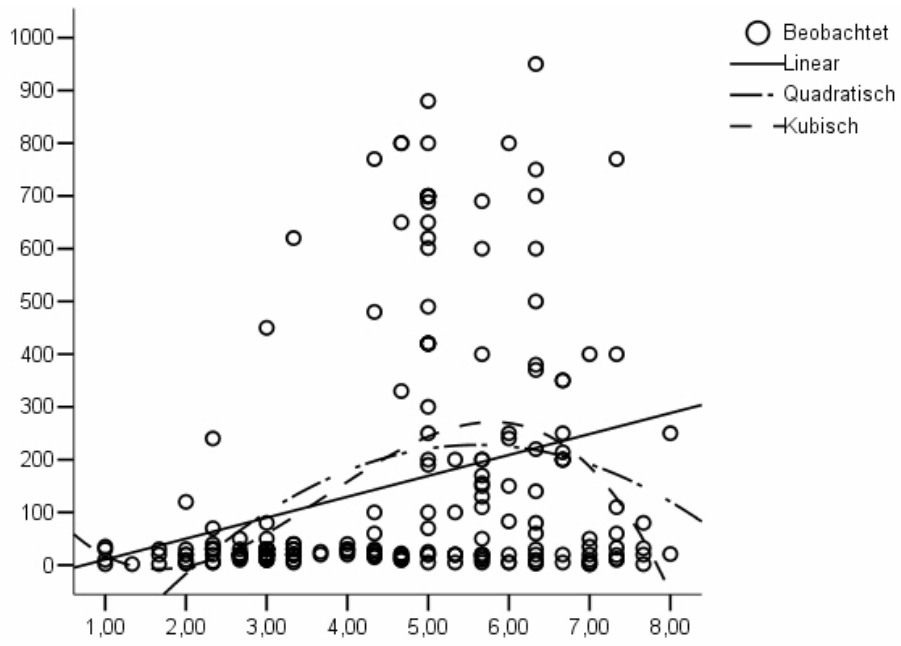


Abb. 50: Brosche4, soziales/psychisches Risiko

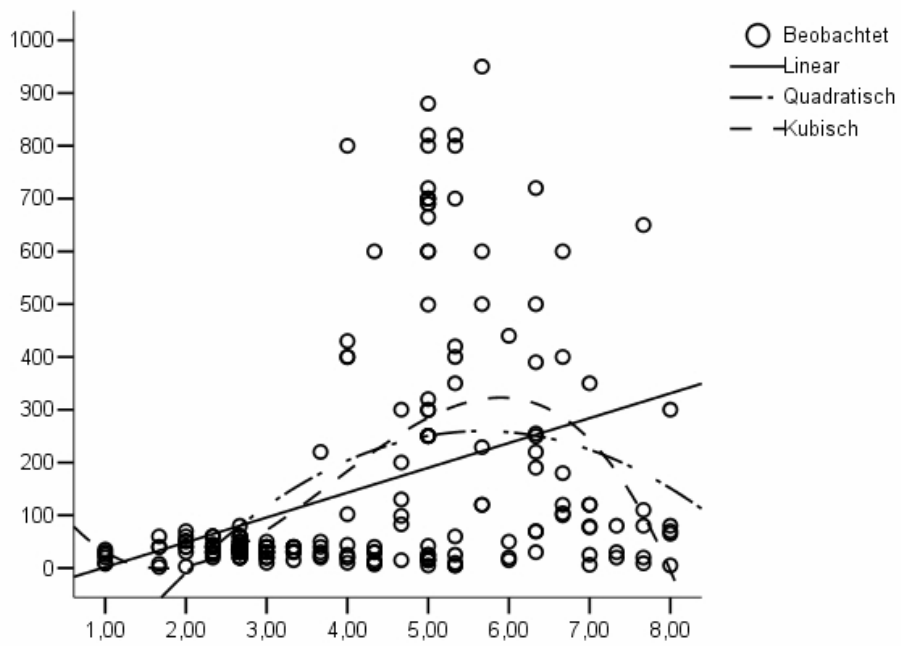


Abb. 51: Brosche5, soziales/psychisches Risiko

## 1.2 Produktgruppe Mikrowelle

### Finanzielles Risiko:

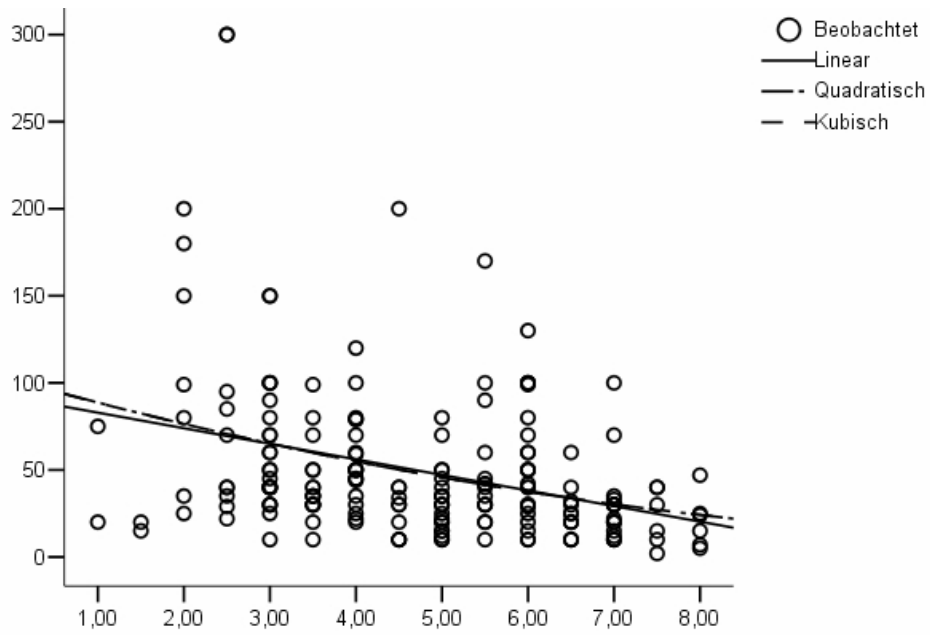


Abb. 52: Mikrowelle1, finanzielles Risiko

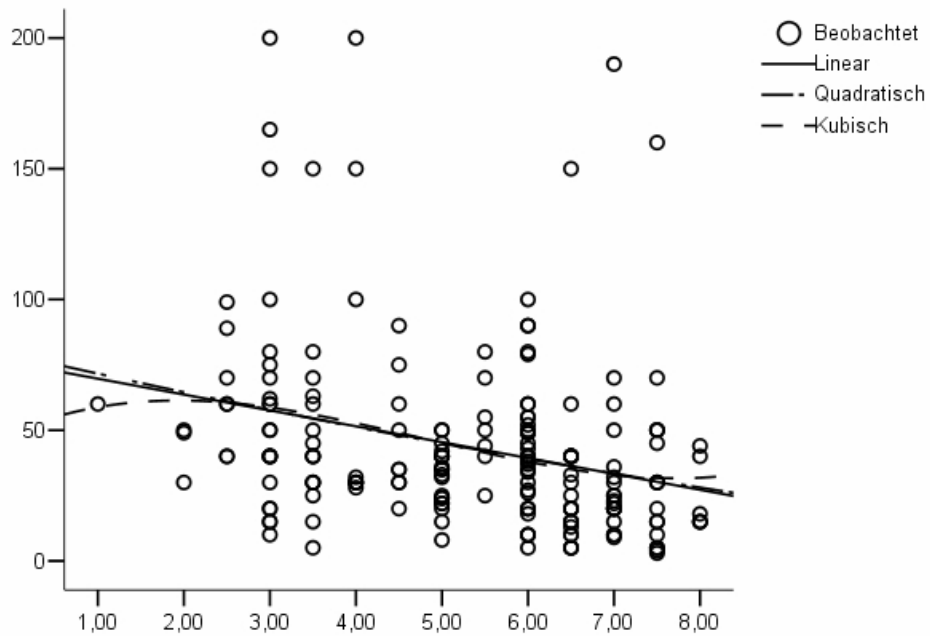


Abb. 53: Mikrowelle2, finanzielles Risiko

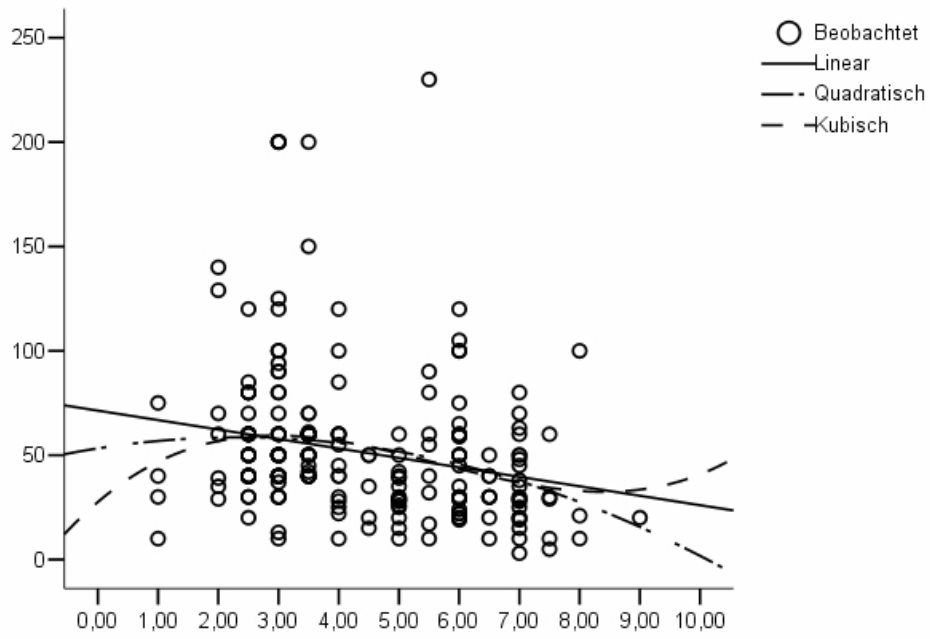


Abb. 54: Mikrowelle3, finanzielles Risiko

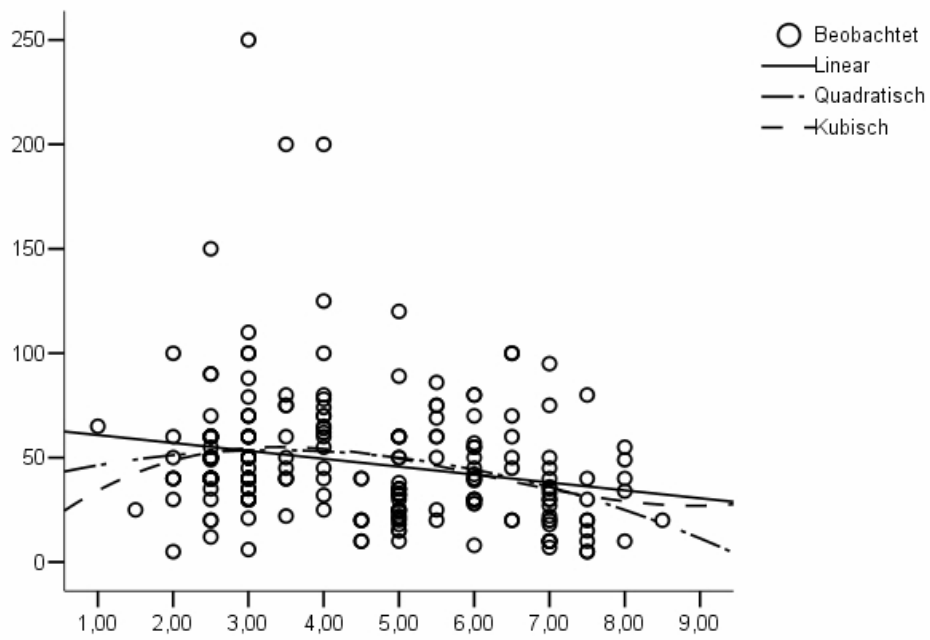


Abb. 55: Mikrowelle4, finanzielles Risiko

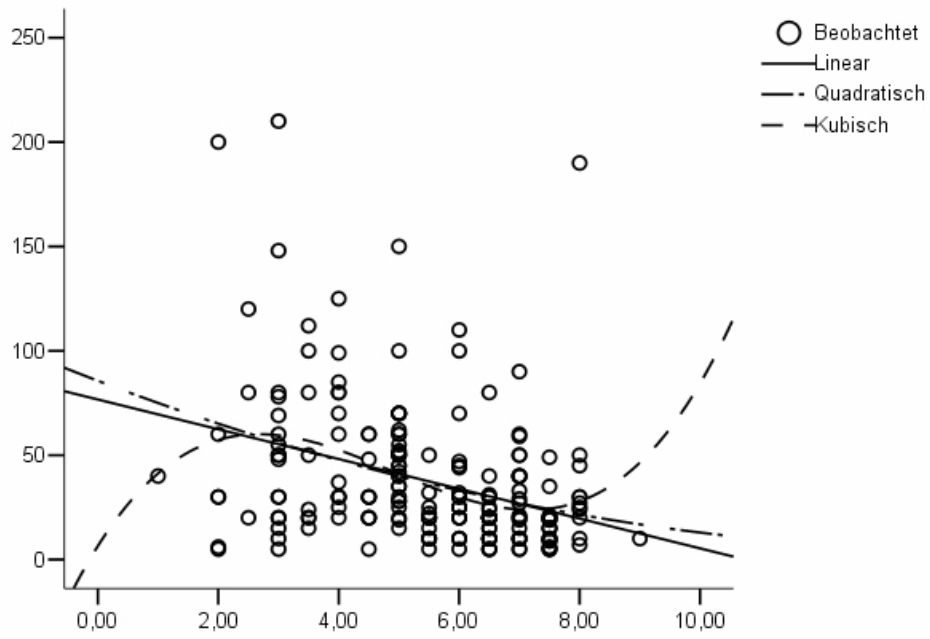


Abb. 56: Mikrowelle5, finanzielles Risiko

**Funktionales Risiko:**

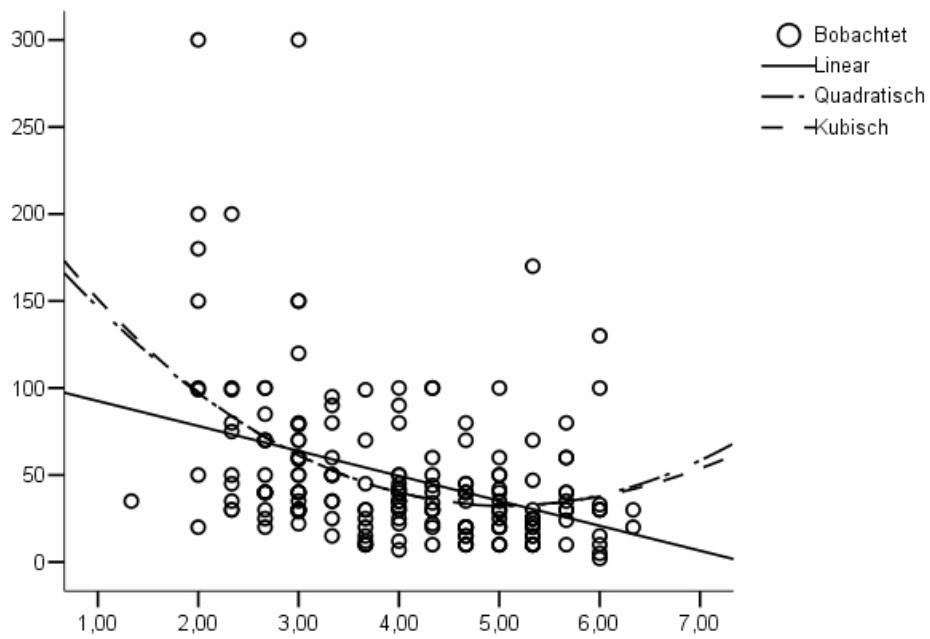


Abb. 57: Mikrowelle1, funktionales Risiko

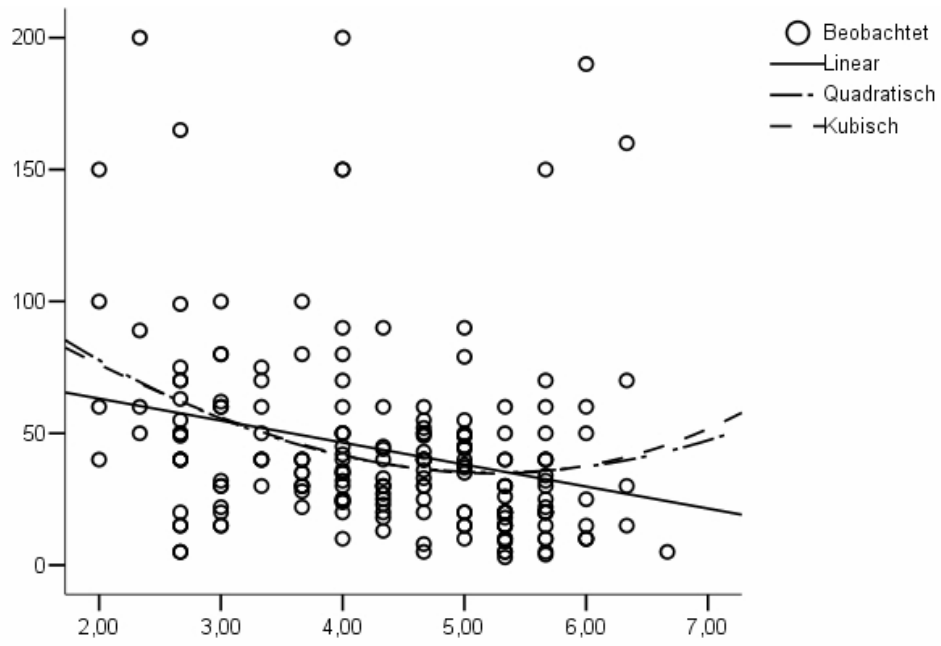


Abb. 58: Mikrowelle2, funktionales Risiko

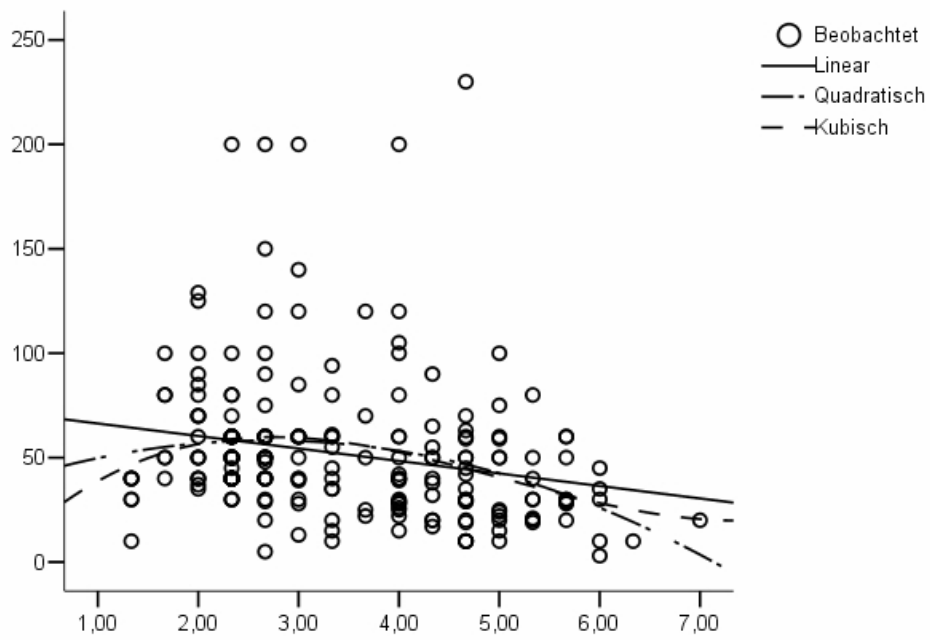


Abb. 59: Mikrowelle3, funktionales Risiko

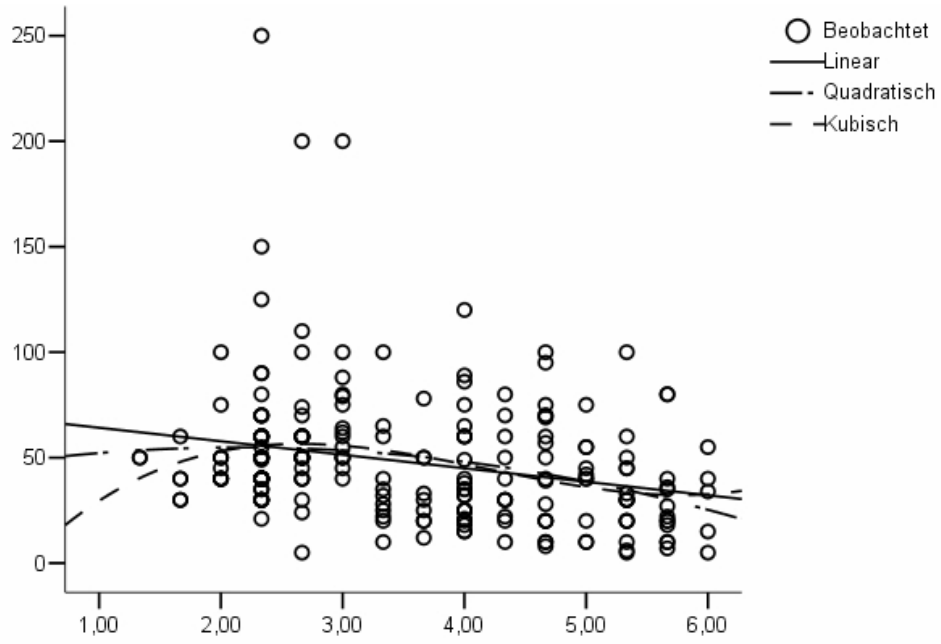


Abb. 60: Mikrowelle4, funktionales Risiko

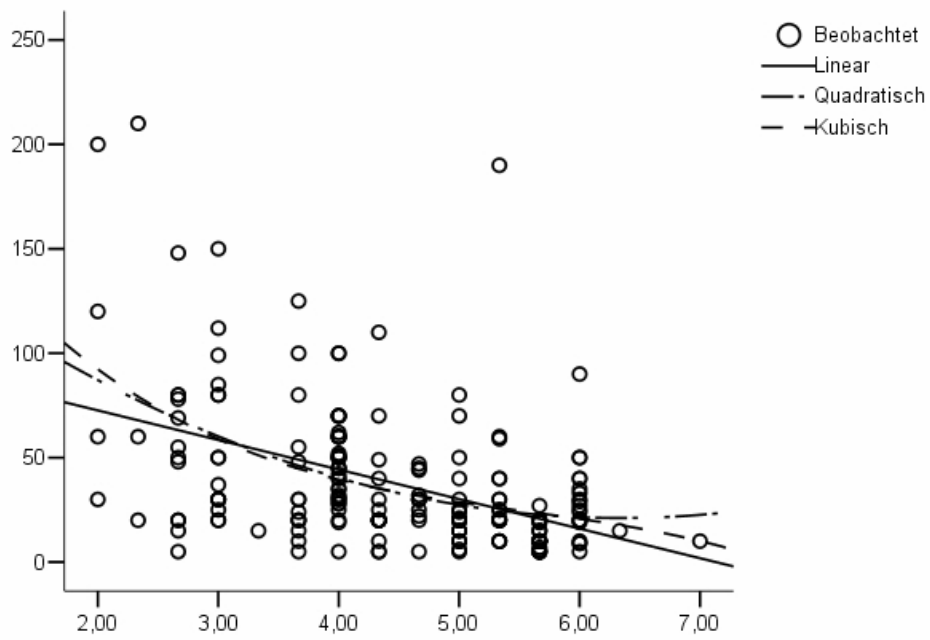


Abb. 61: Mikrowelle5, funktionales Risiko

**Soziales/psychisches Risiko:**

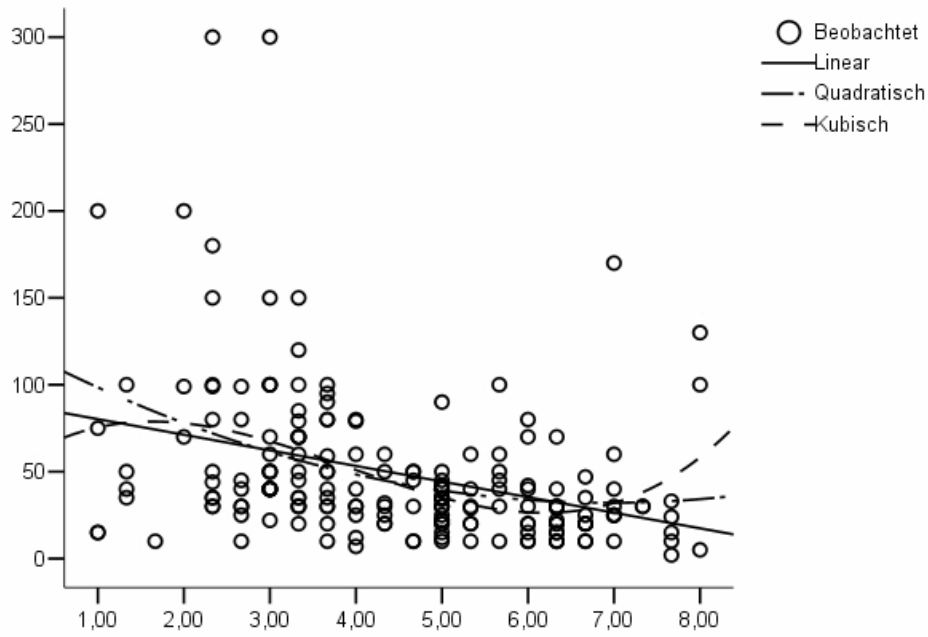


Abb. 62: Mikrowelle1, soziales/psychisches Risiko

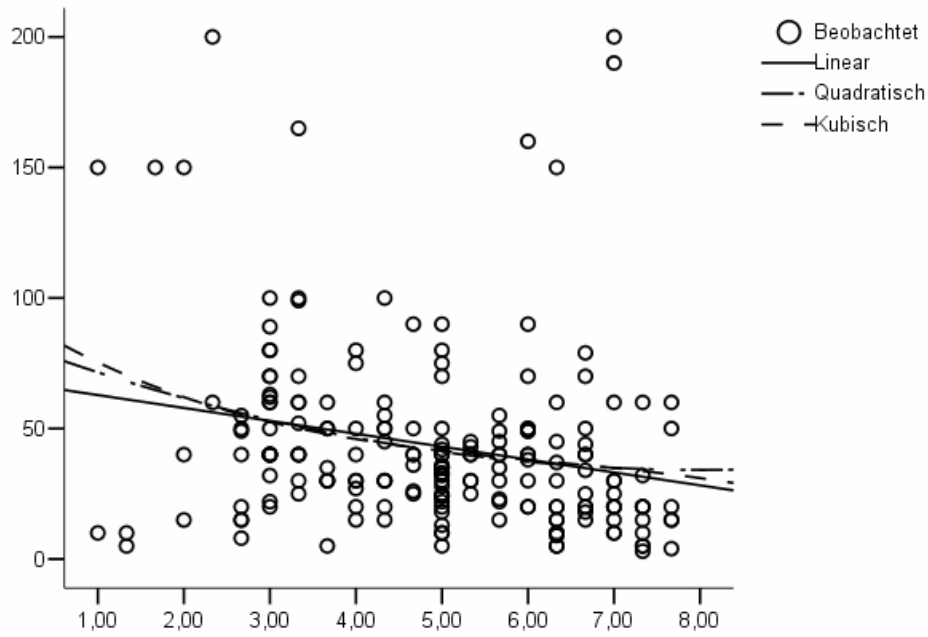


Abb. 63: Mikrowelle2, soziales/psychisches Risiko

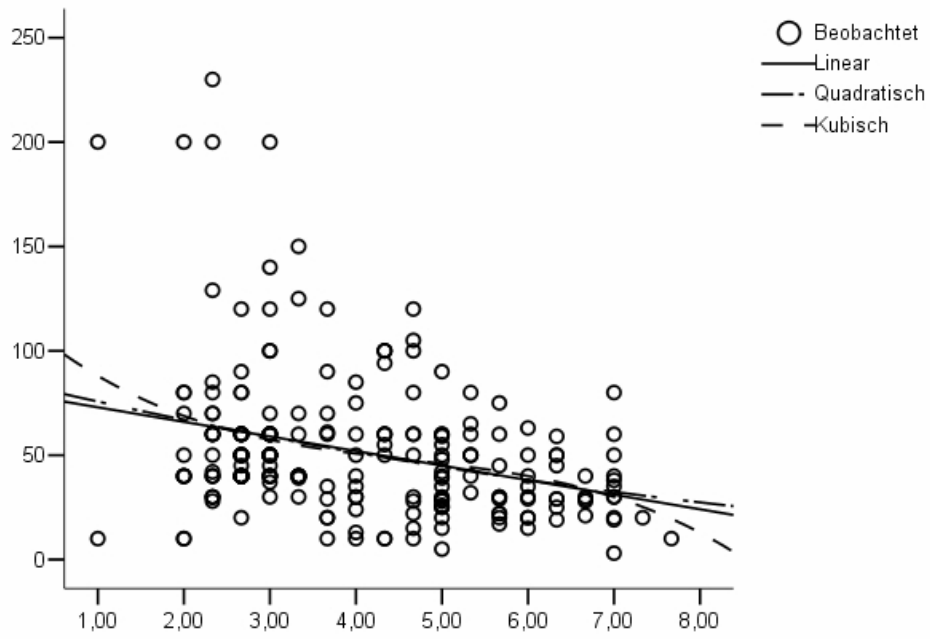


Abb. 64: Mikrowelle3, soziales/psychisches Risiko

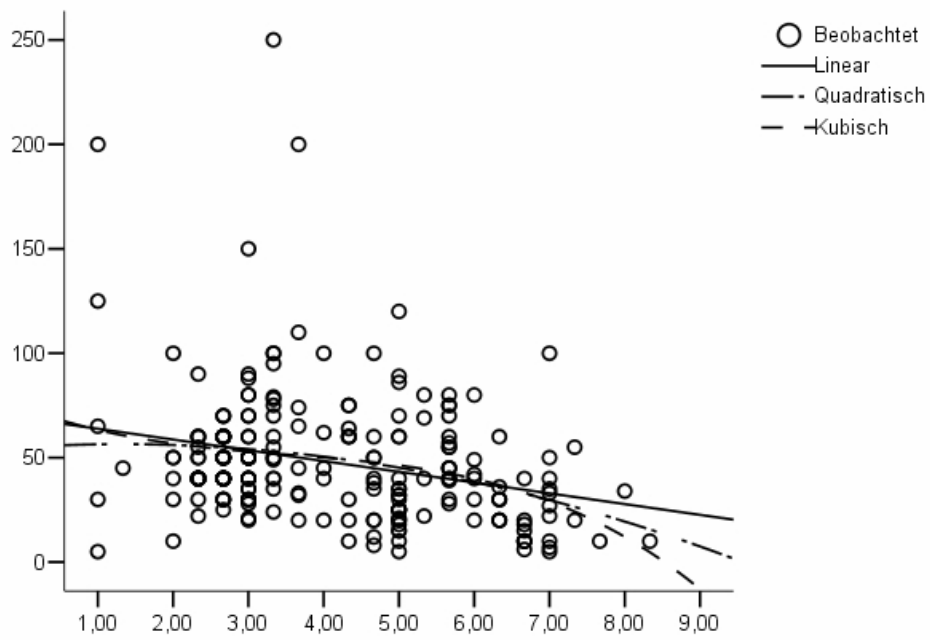


Abb. 65: Mikrowelle4, soziales/psychisches Risiko



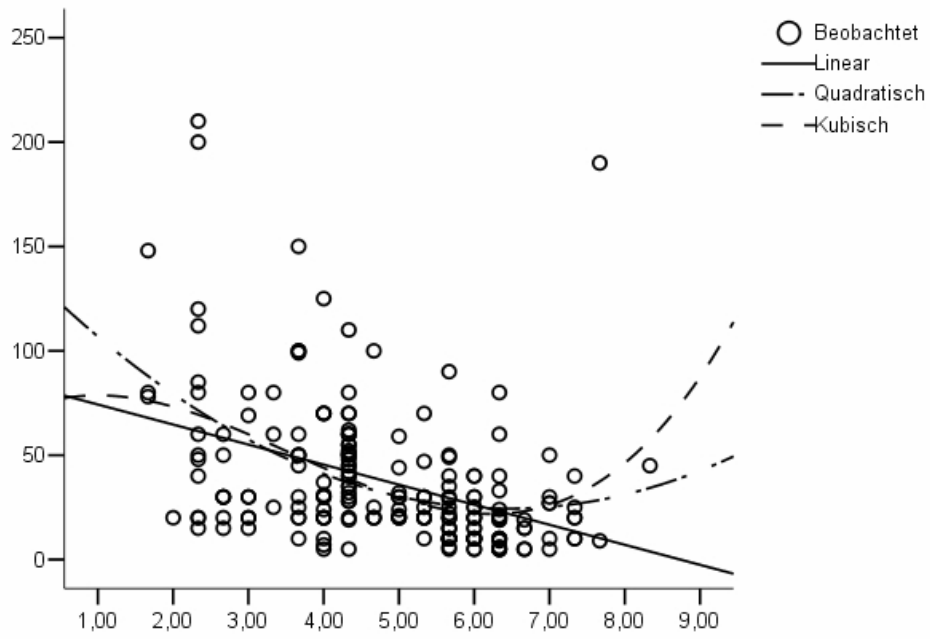


Abb. 66: Mikrowelle5, soziales/psychisches Risiko

### 1.3 Produktgruppe Kleidung

#### Finanzielles Risiko:

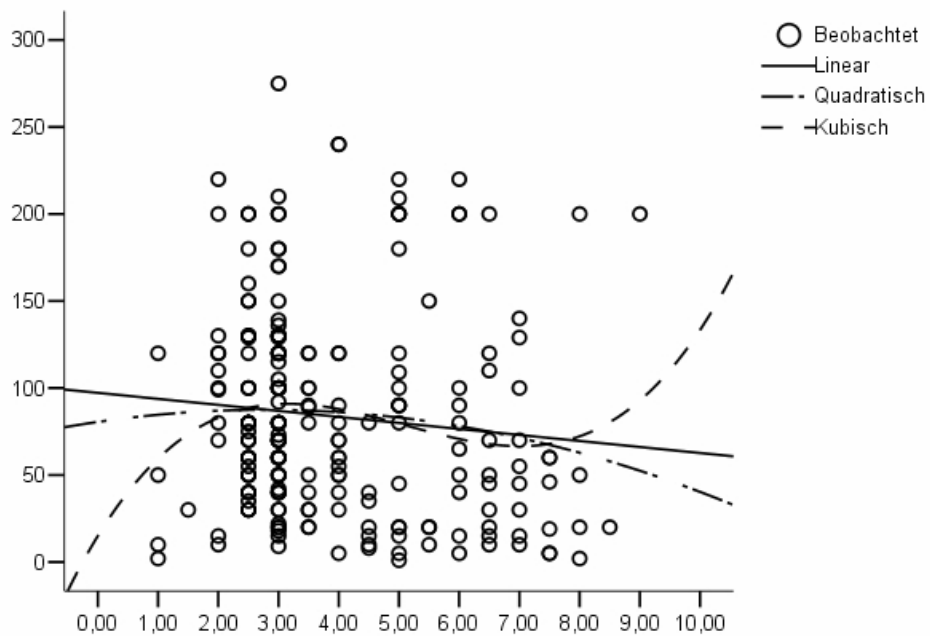


Abb. 67: Kleidung1, finanzielles Risiko

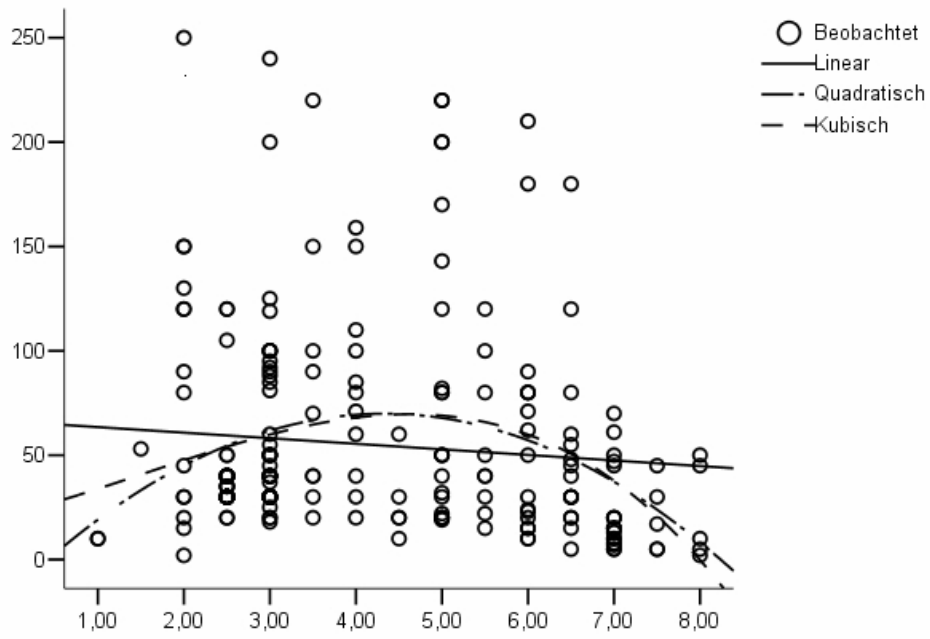


Abb. 68: Kleidung2, finanzielles Risiko

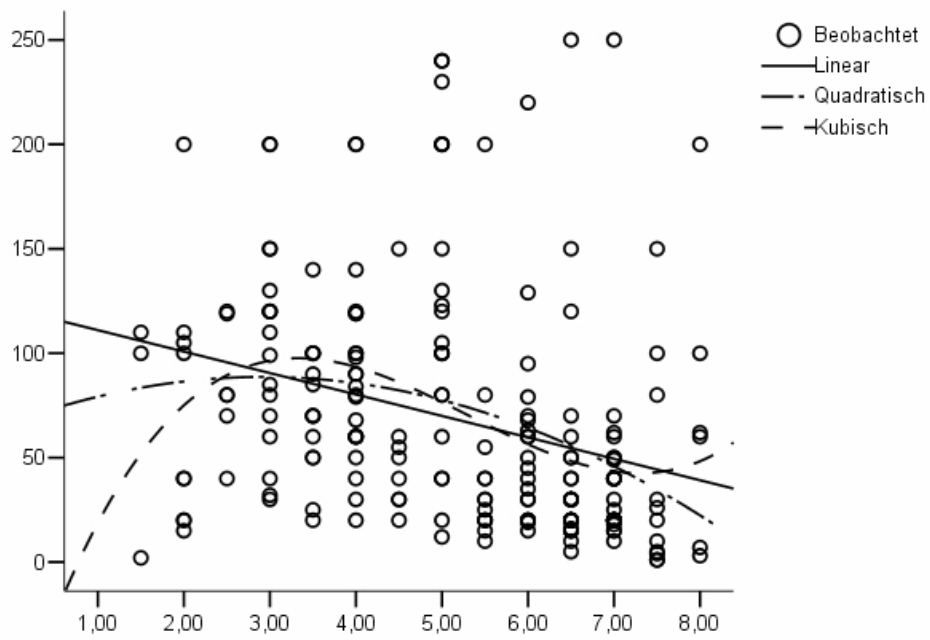


Abb. 69: Kleidung3, finanzielles Risiko

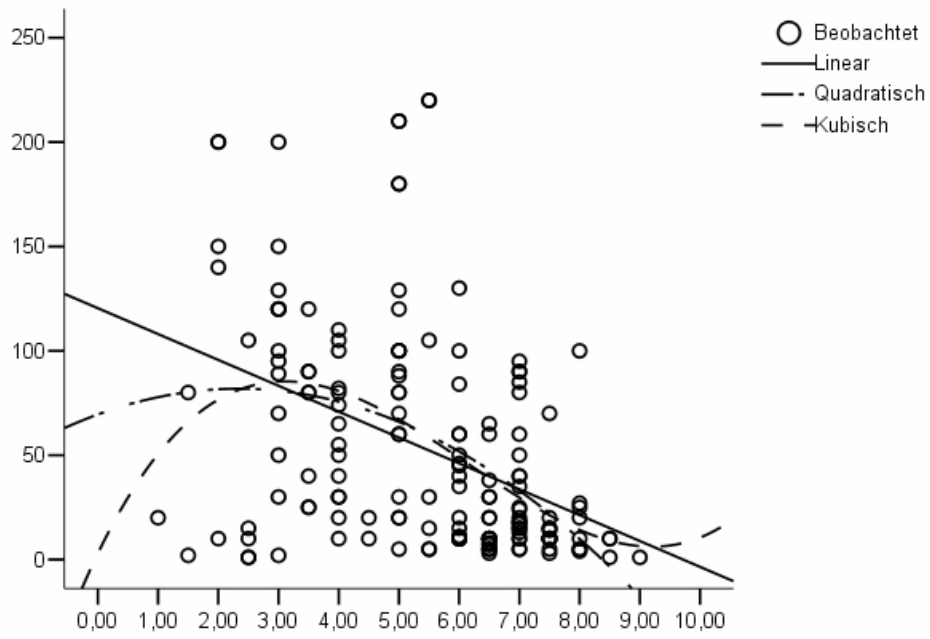


Abb. 70: Kleidung4, finanzielles Risiko

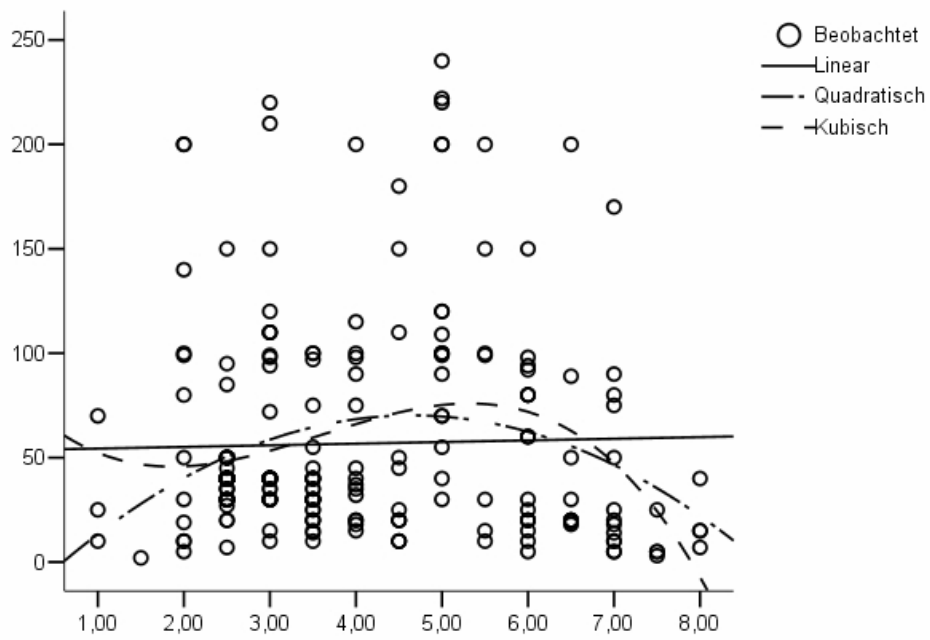


Abb. 71: Kleidung5, finanzielles Risiko

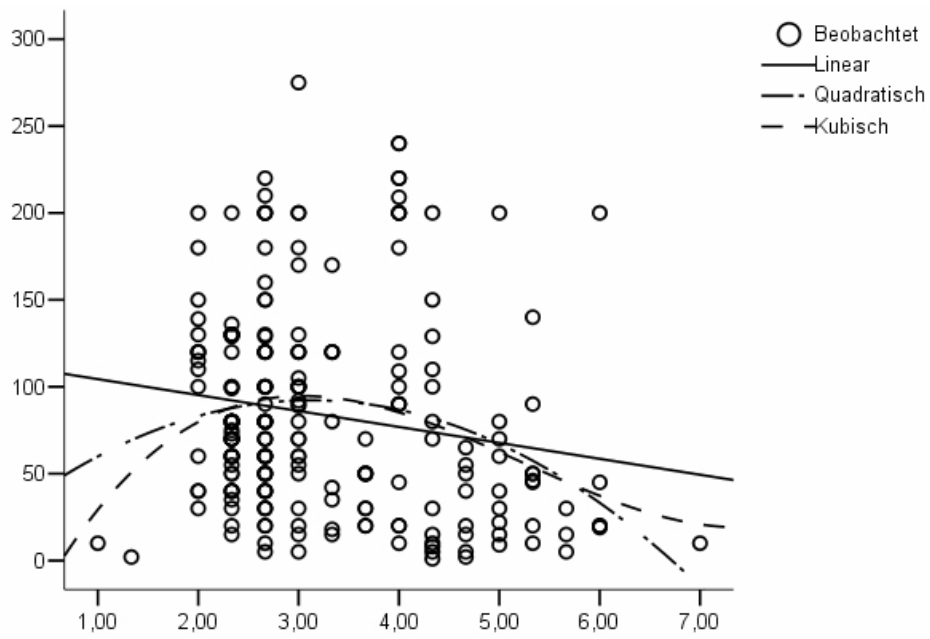
**Funktionales Risiko:**

Abb. 72: Kleidung1, funktionales Risiko

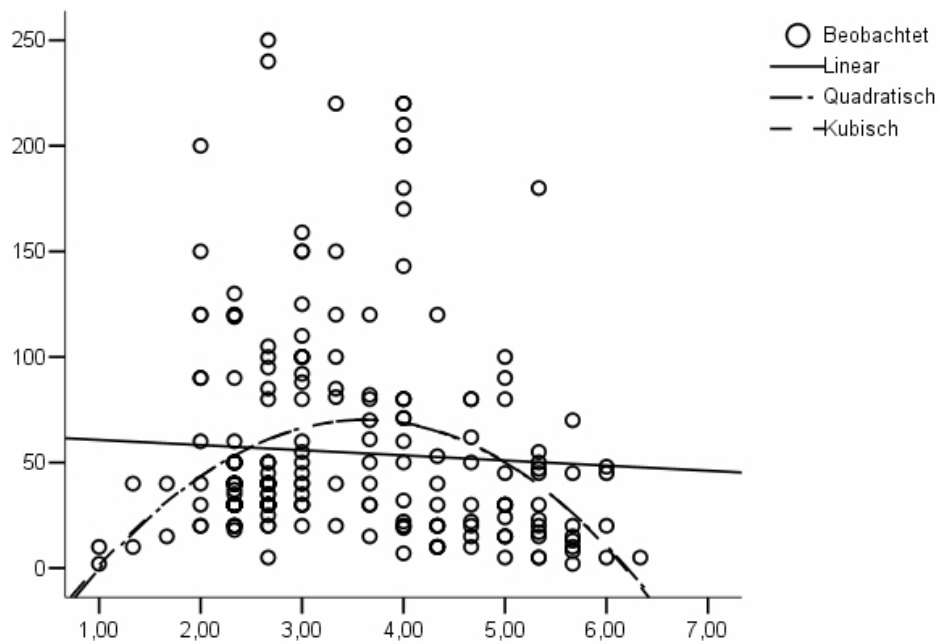


Abb. 73: Kleidung2, funktionales Risiko

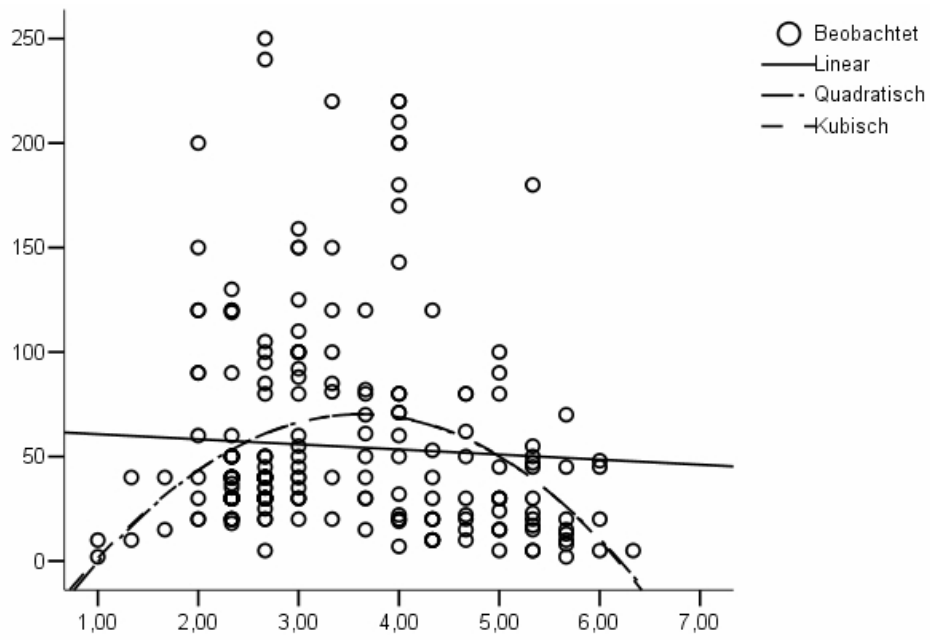


Abb. 74: Kleidung3, funktionales Risiko

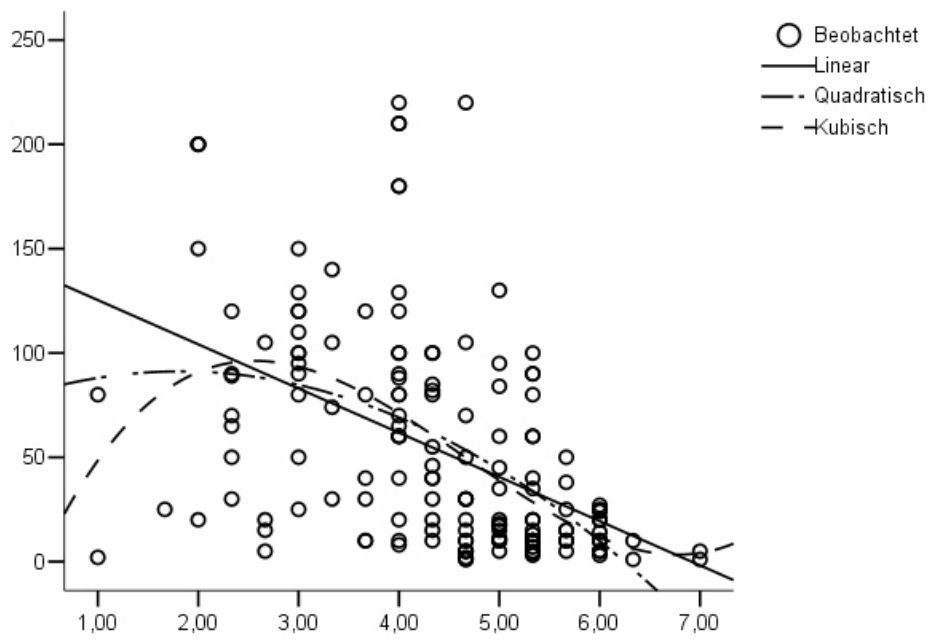


Abb. 75: Kleidung4, funktionales Risiko

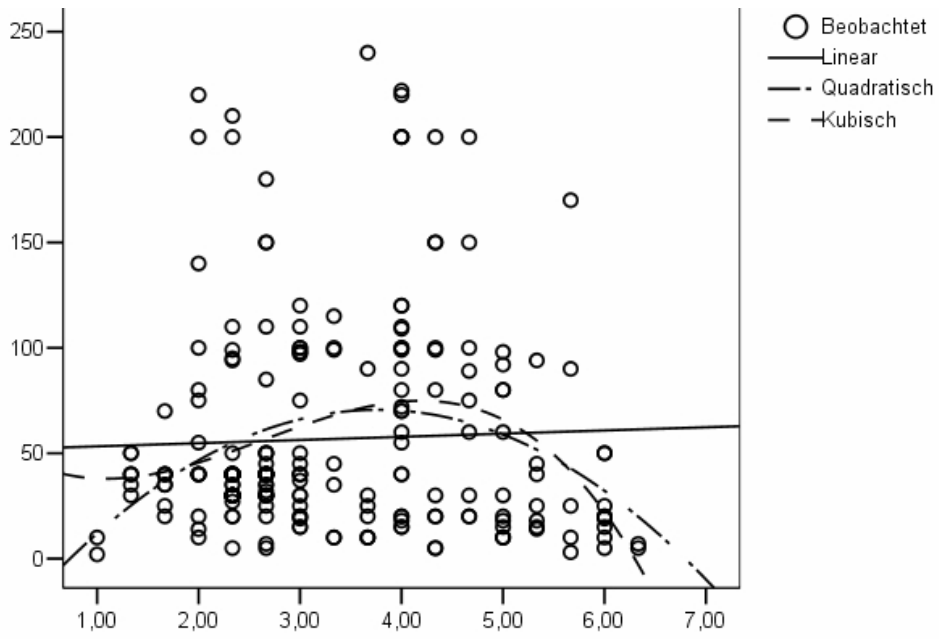


Abb. 76: Kleidung5, funktionales Risiko

**Sozial/psychisches Risiko:**

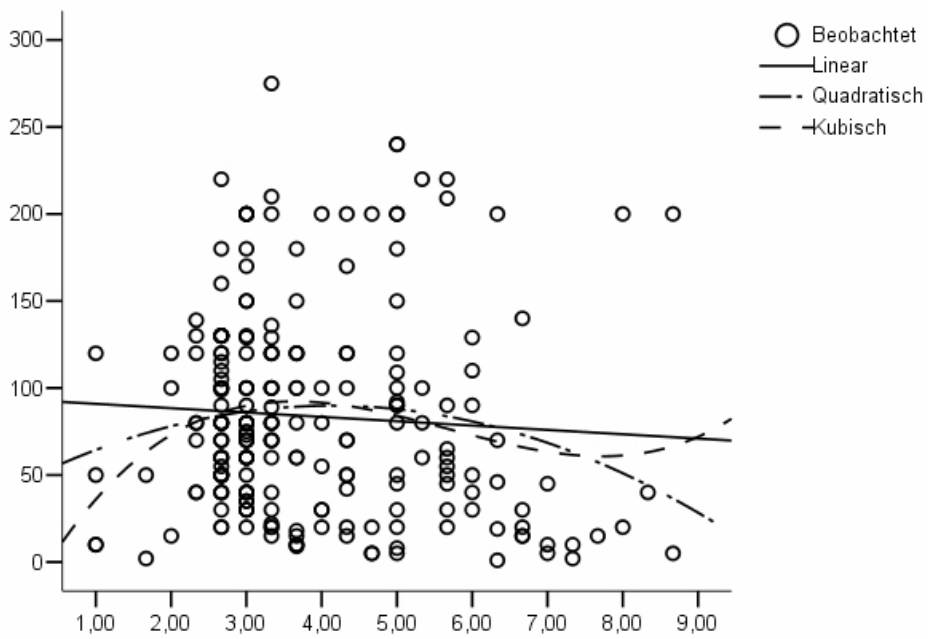


Abb. 77: Kleidung1, sozial/psychisches Risiko

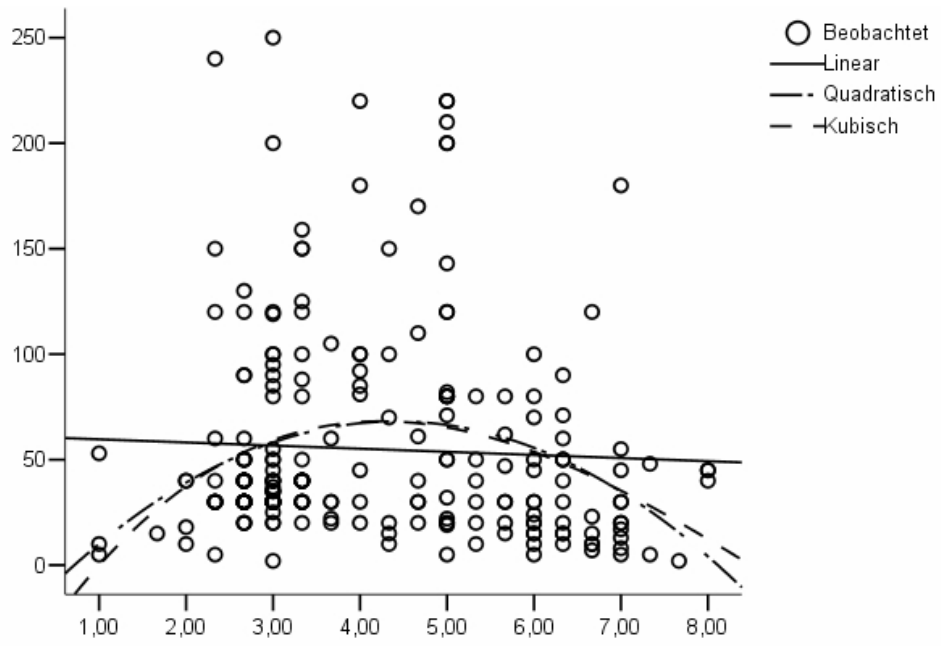


Abb. 78: Kleidung2, sozial/psychisches Risiko

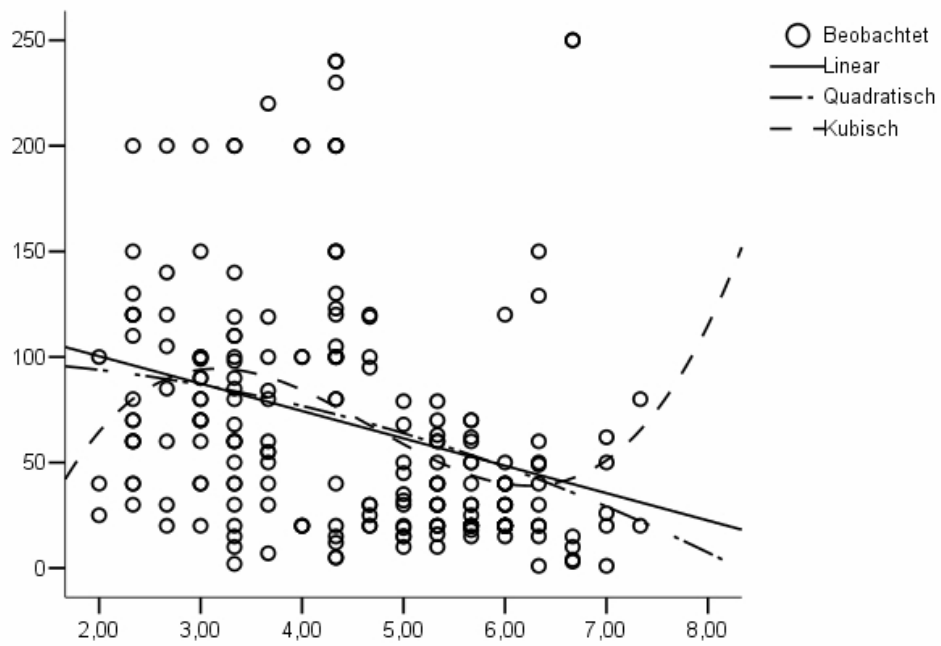


Abb. 79: Kleidung3, sozial/ psychisches Risiko

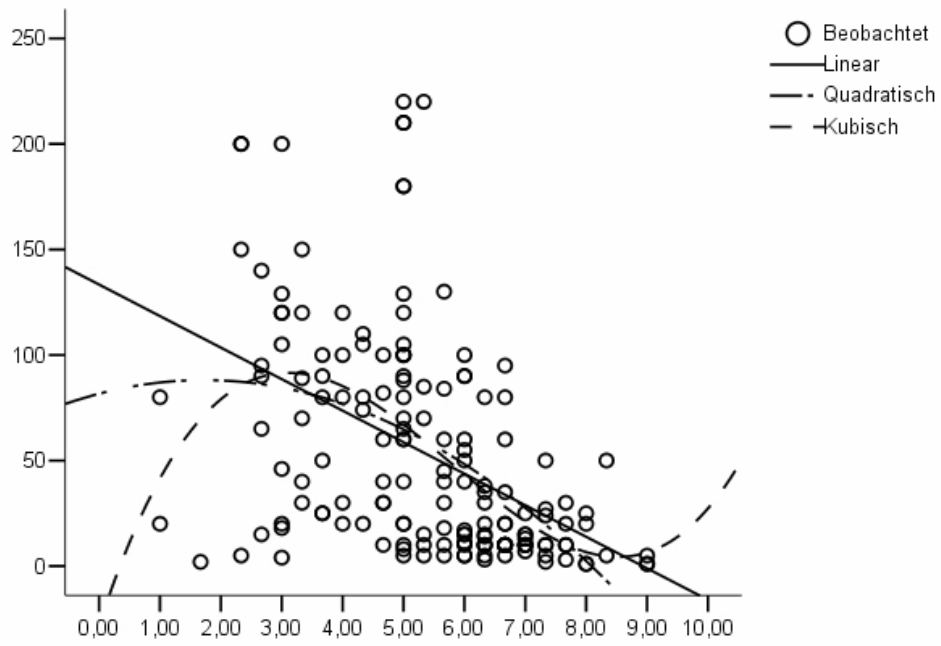


Abb. 80: Kleidung4, sozial/psychisches Risiko

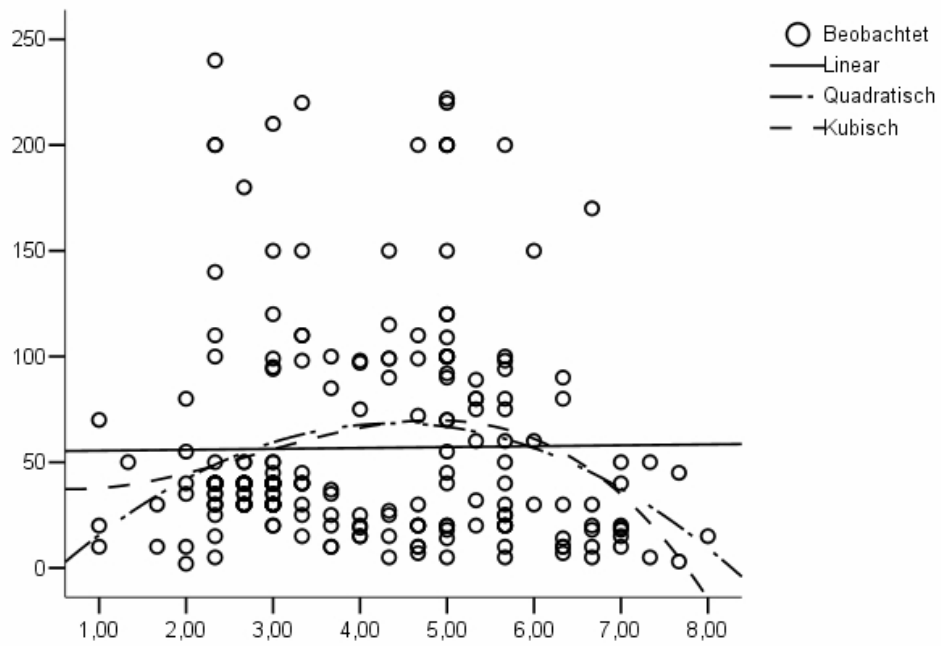


Abb. 81: Kleidung5, sozial/psychisches Risiko



## 1.4 Produktgruppe Festplatte

### Finanzielles Risiko:

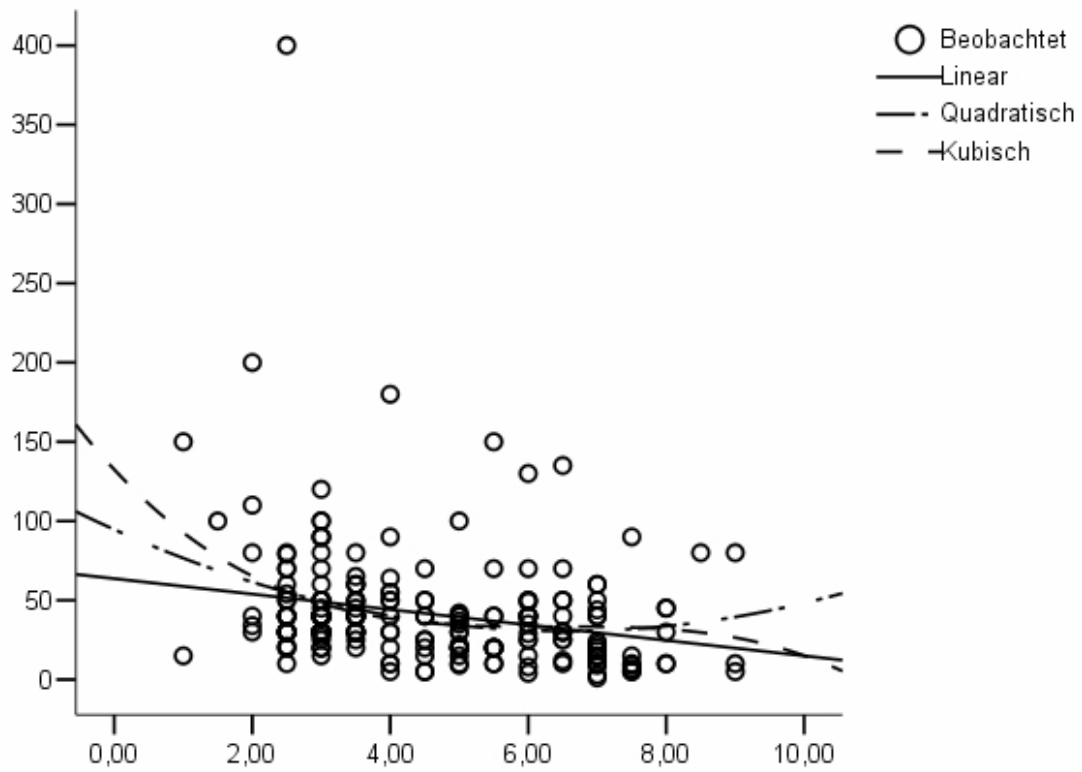


Abb. 82: Festplatte1, finanzielles Risiko

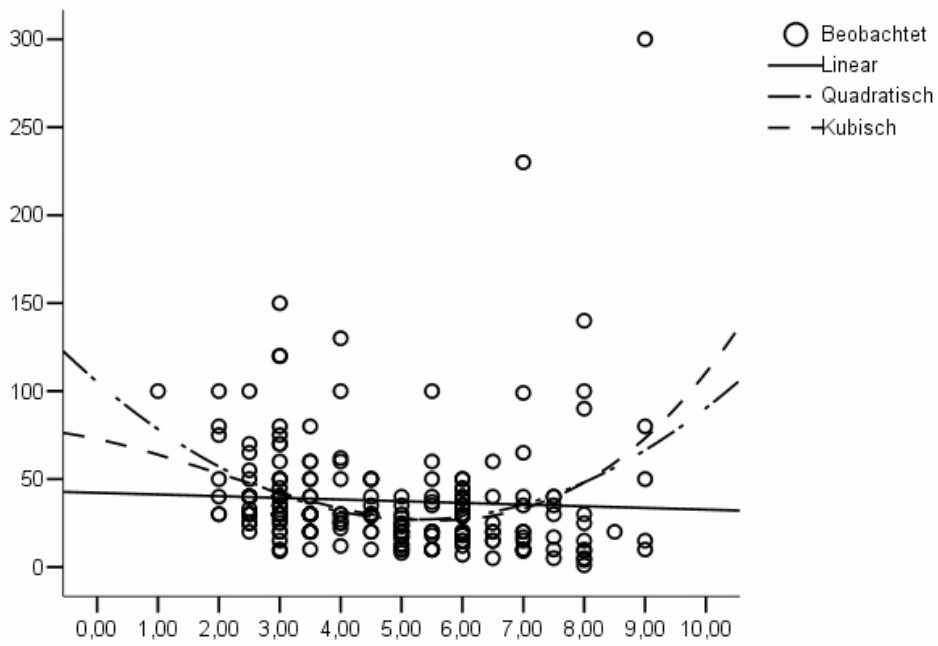


Abb. 83: Festplatte2, finanzielles Risiko

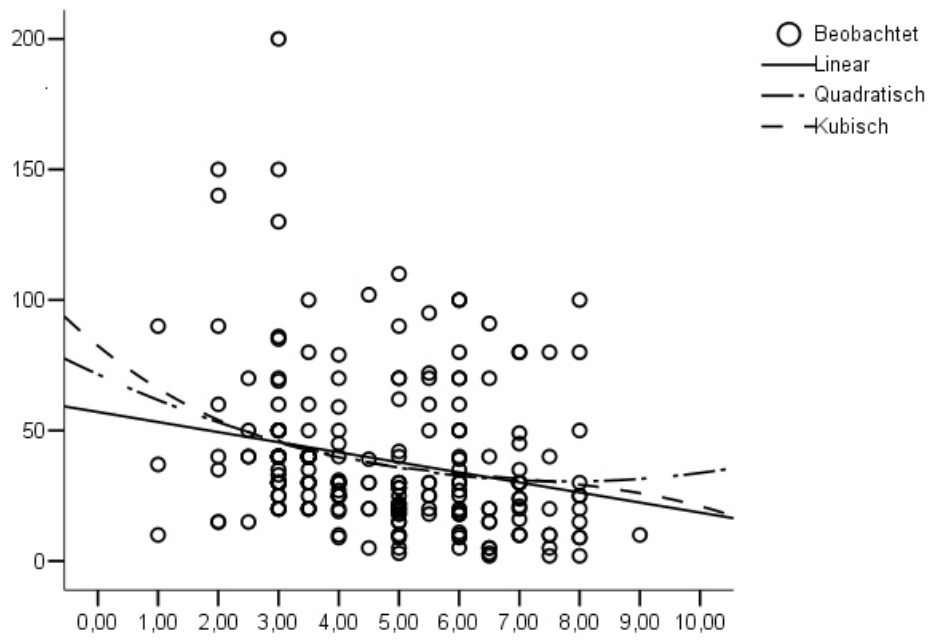


Abb. 84: Festplatte3, finanzielles Risiko

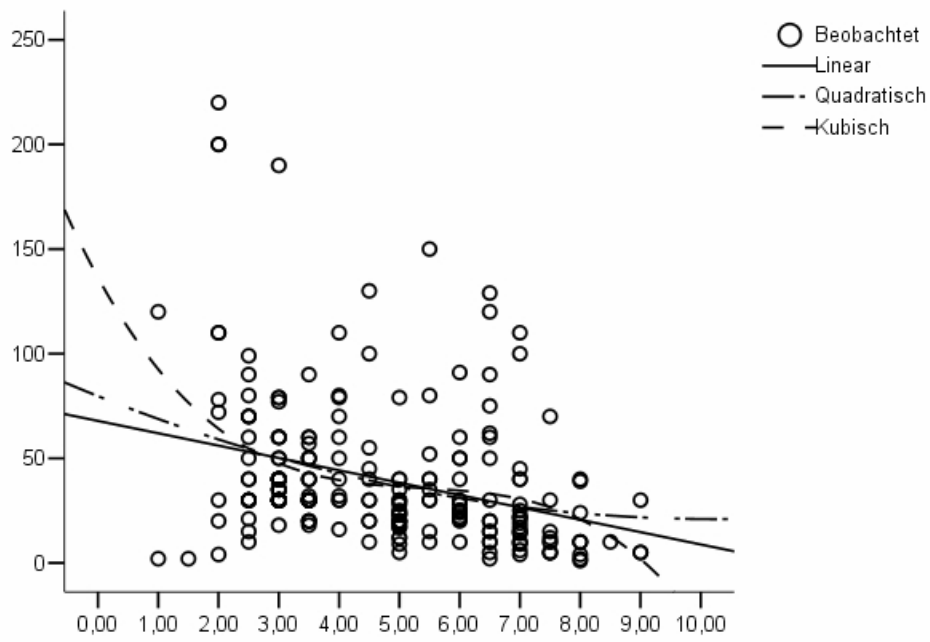


Abb. 85: Festplatte4, finanzielles Risiko

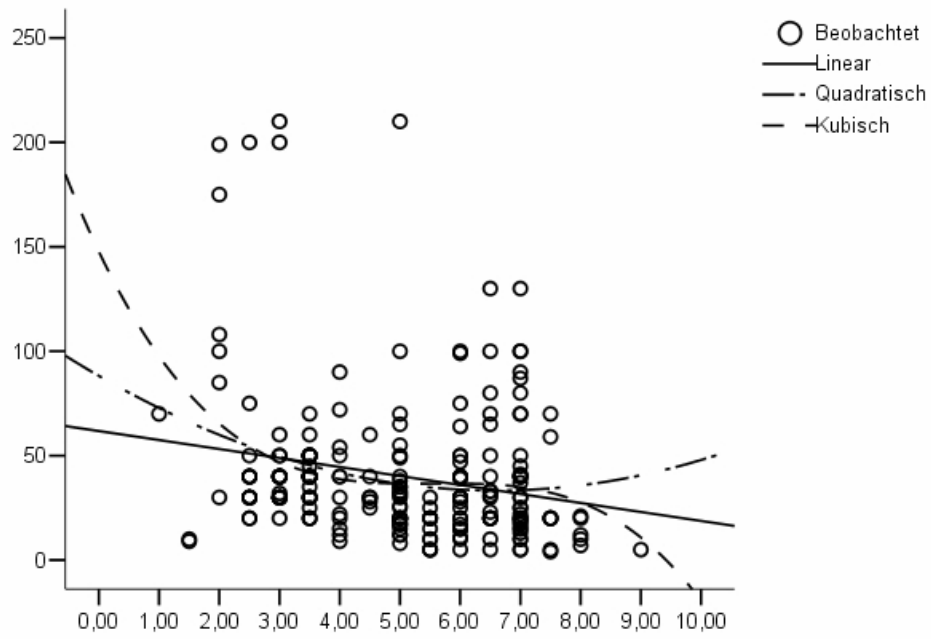


Abb. 86: Festplatte5, finanzielles Risiko

**Funktionales Risiko:**

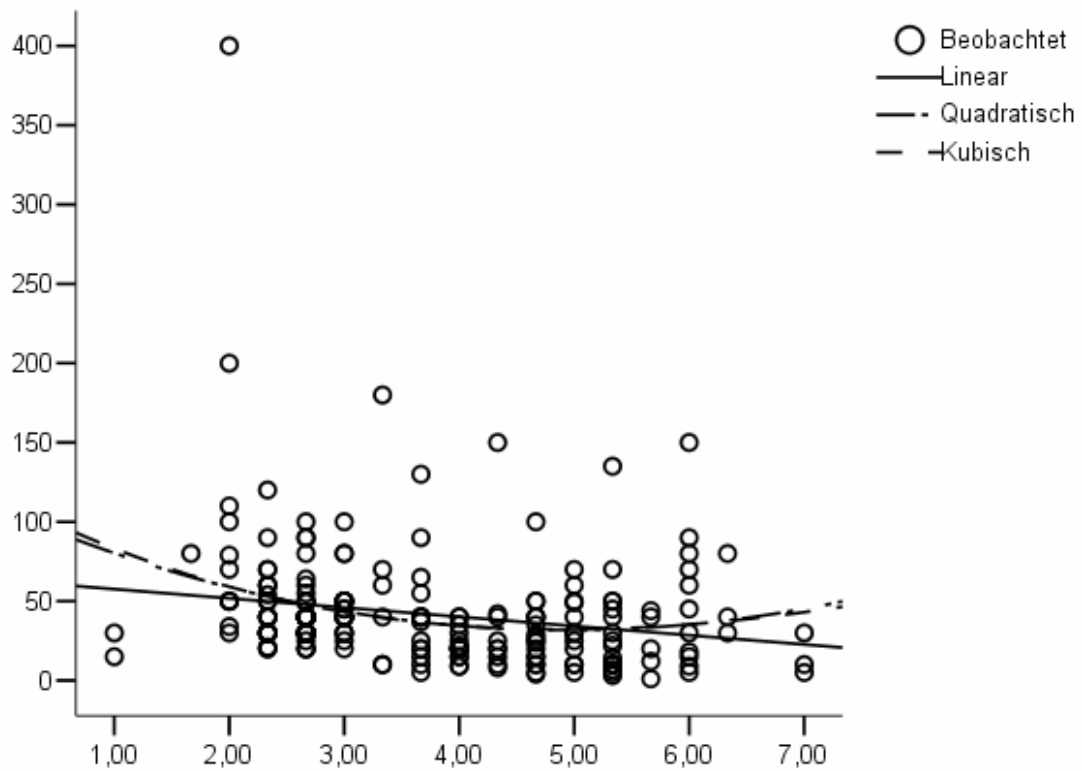


Abb. 87: Festplatte1, funktionales Risiko

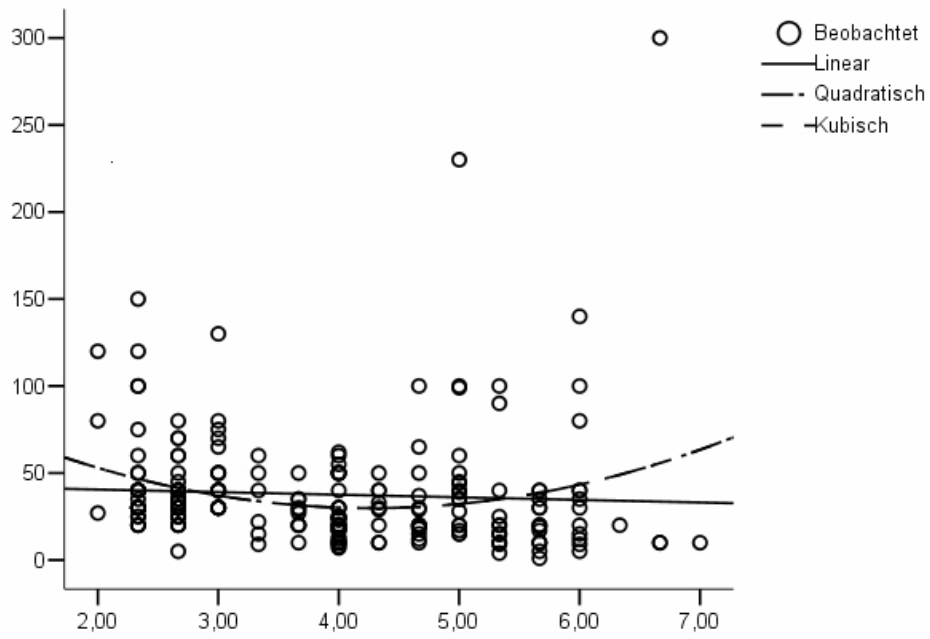


Abb. 88: Festplatte2, funktionales Risiko

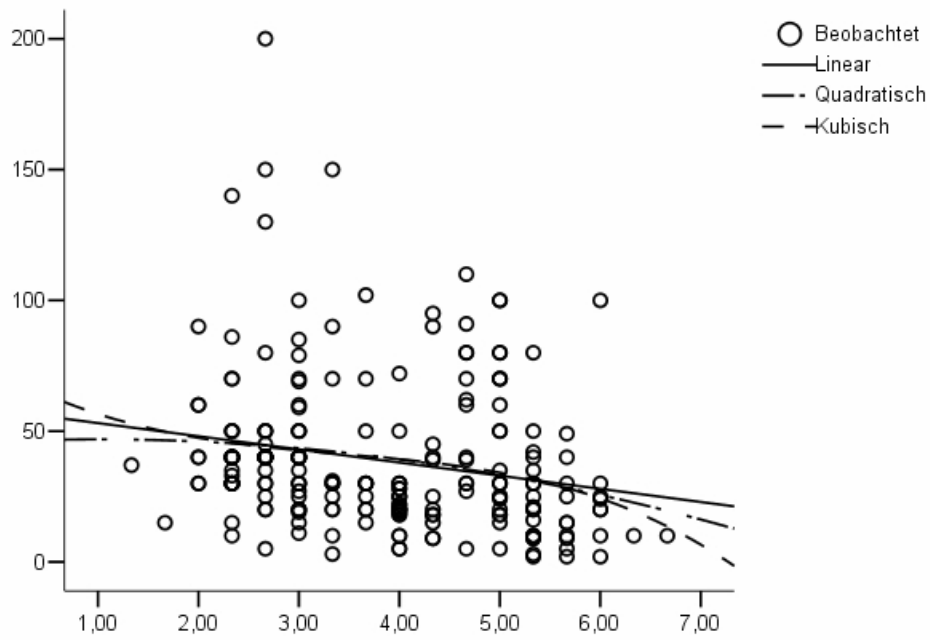


Abb. 89: Festplatte3, funktionales Risiko

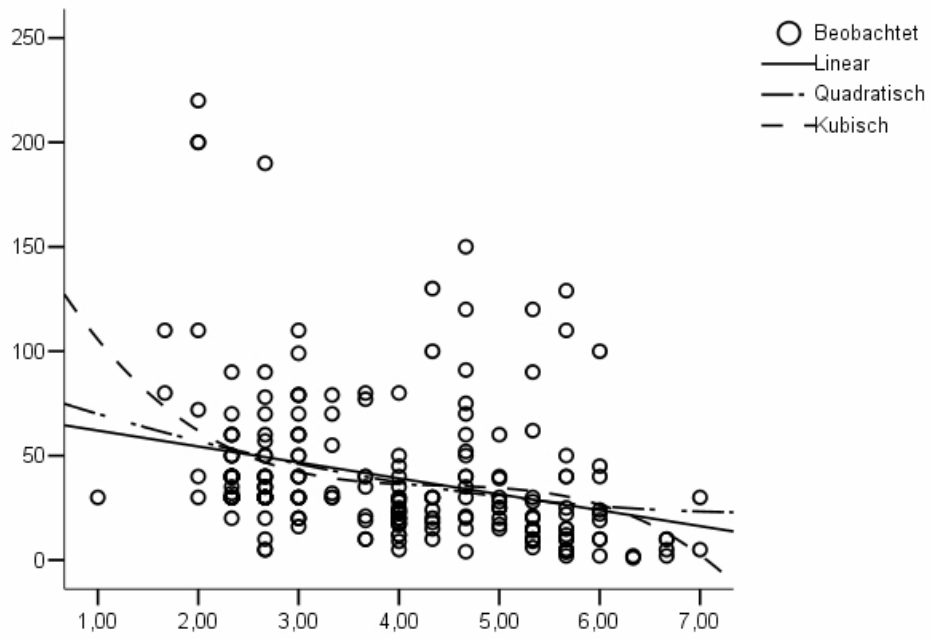


Abb. 90: Festplatte4, funktionales Risiko

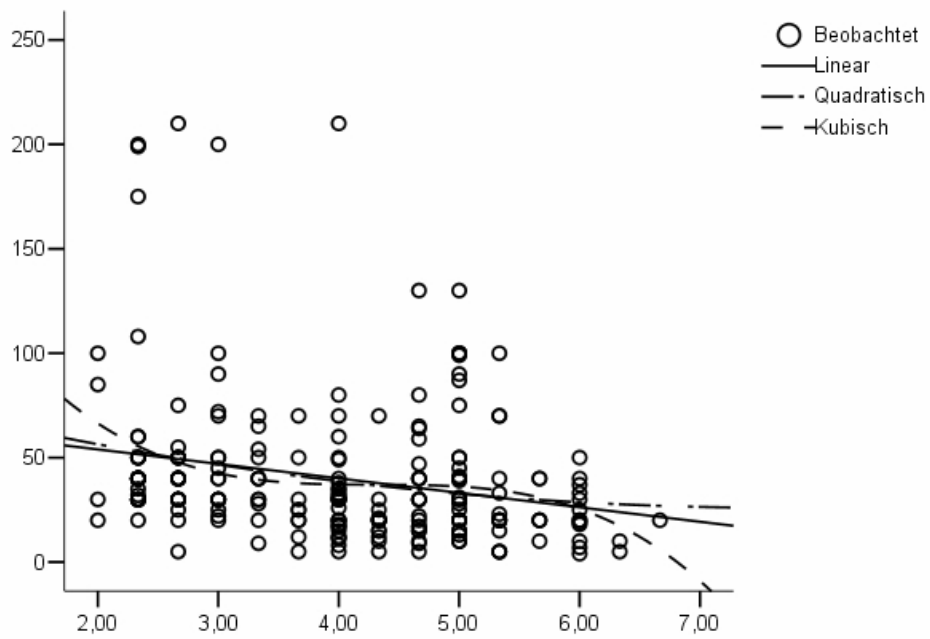


Abb. 91: Festplatte5, funktionales Risiko

**Sozial/psychisches Risiko:**

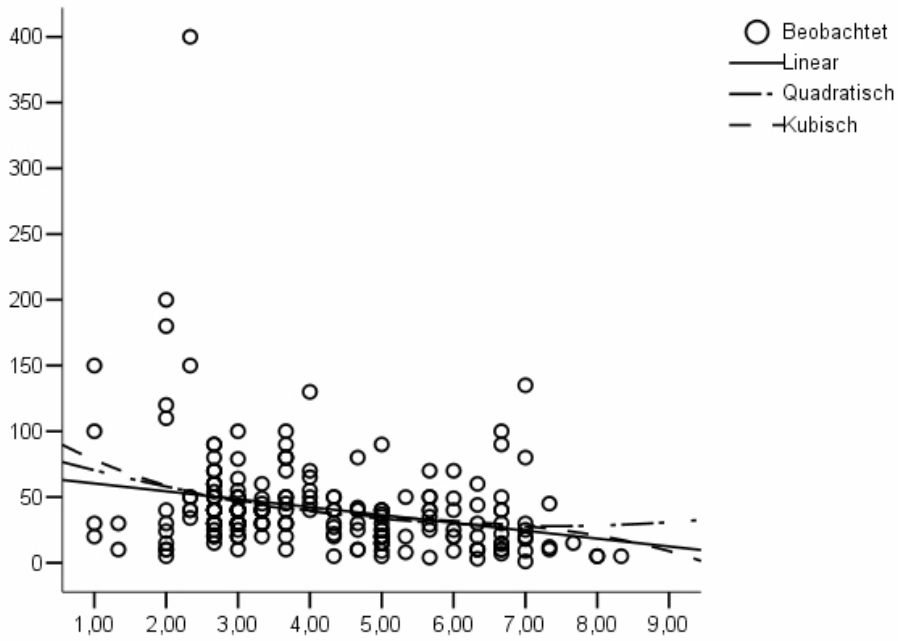


Abb. 92: Festplatte1, sozial/psychisches Risiko

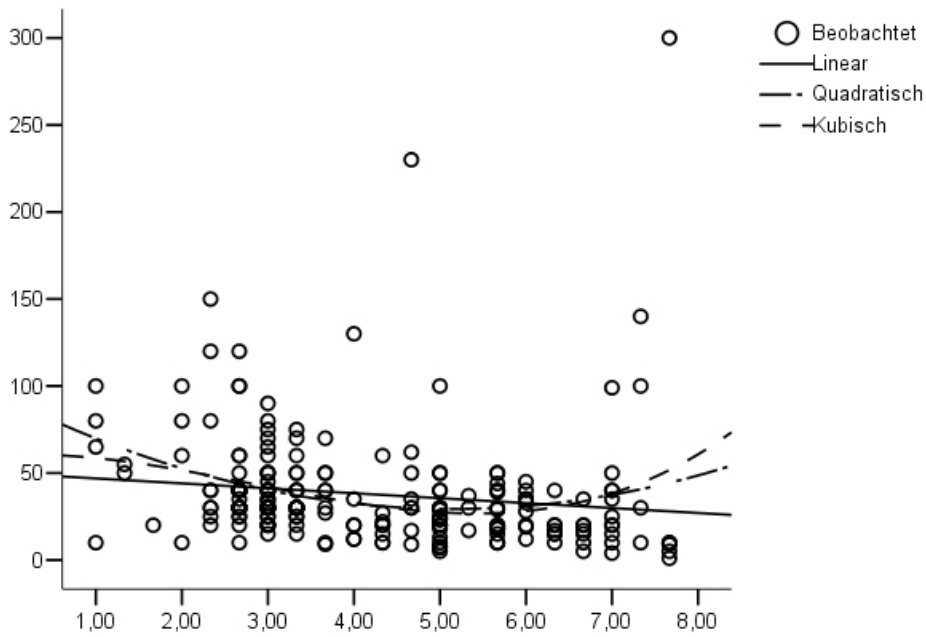


Abb. 93: Festplatte2, sozial/psychisches Risiko

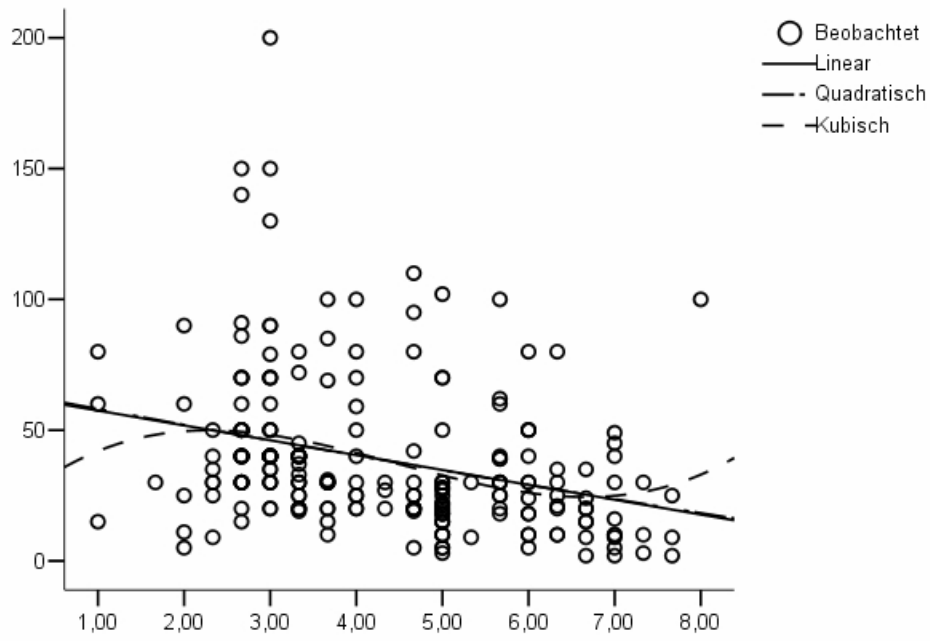


Abb. 94: Festplatte3, sozial/psychisches Risiko

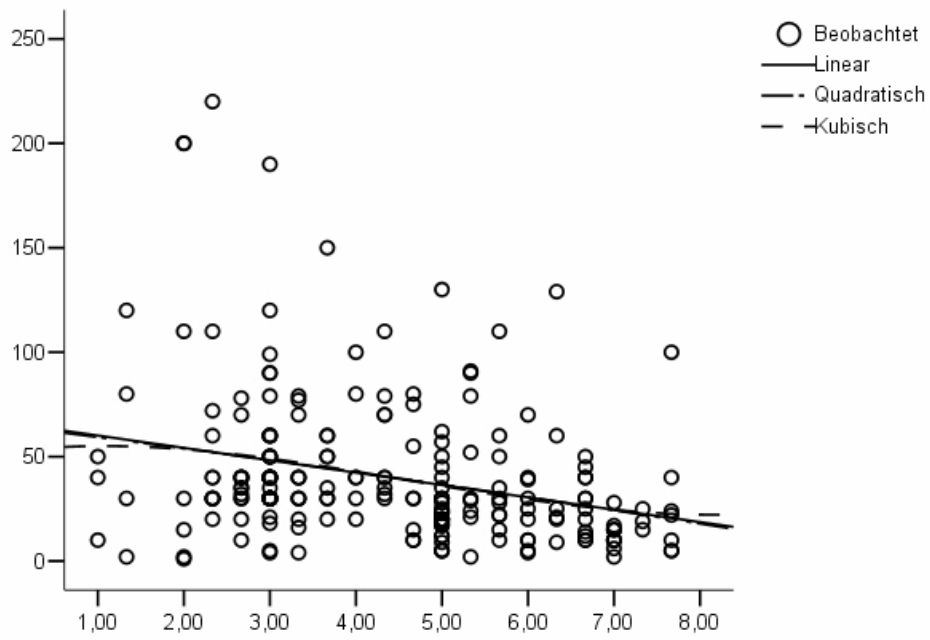


Abb. 95: Festplatte4, sozial/psychisches Risiko

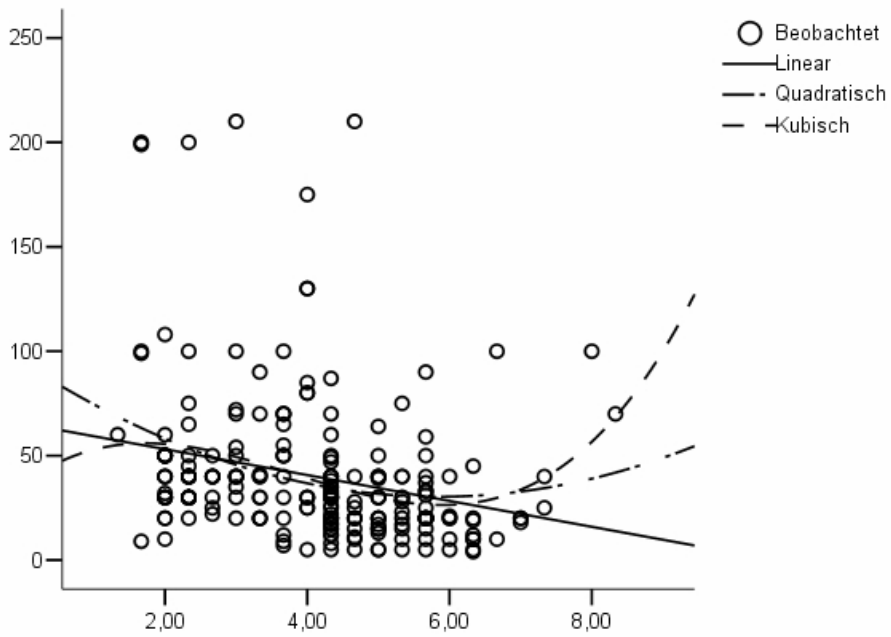


Abb. 96: Festplatte5, sozial/psychisches Risiko

### 1.5 Produktgruppe Fernseher

#### Finanzielles Risiko:

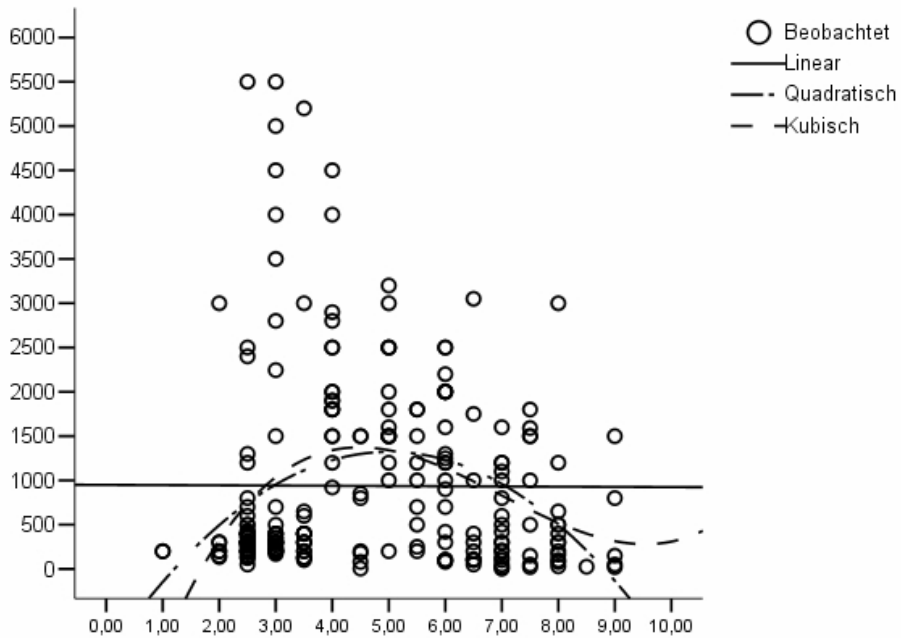


Abb. 97: Fernseher1, finanzielles Risiko



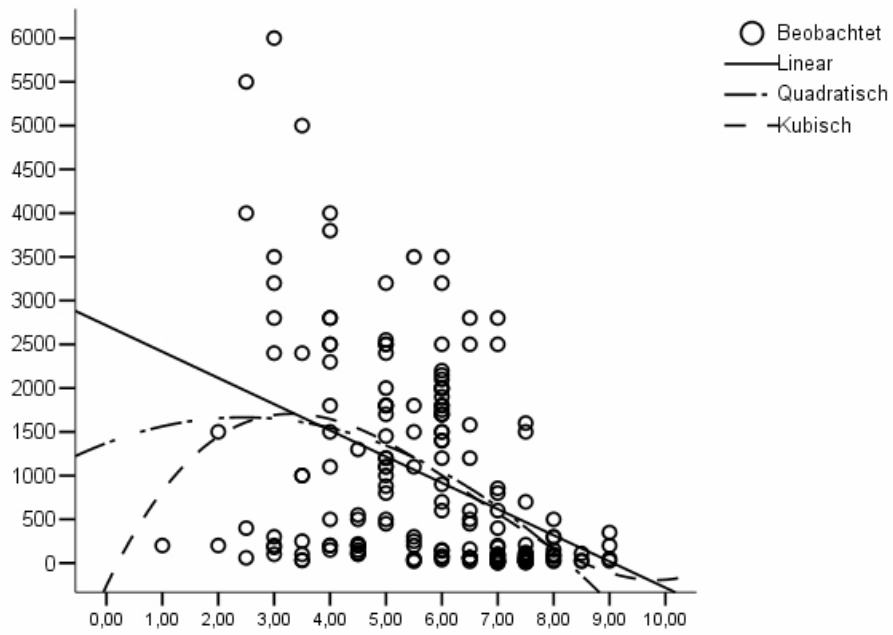


Abb. 98: Fernseher2, finanzielles Risiko

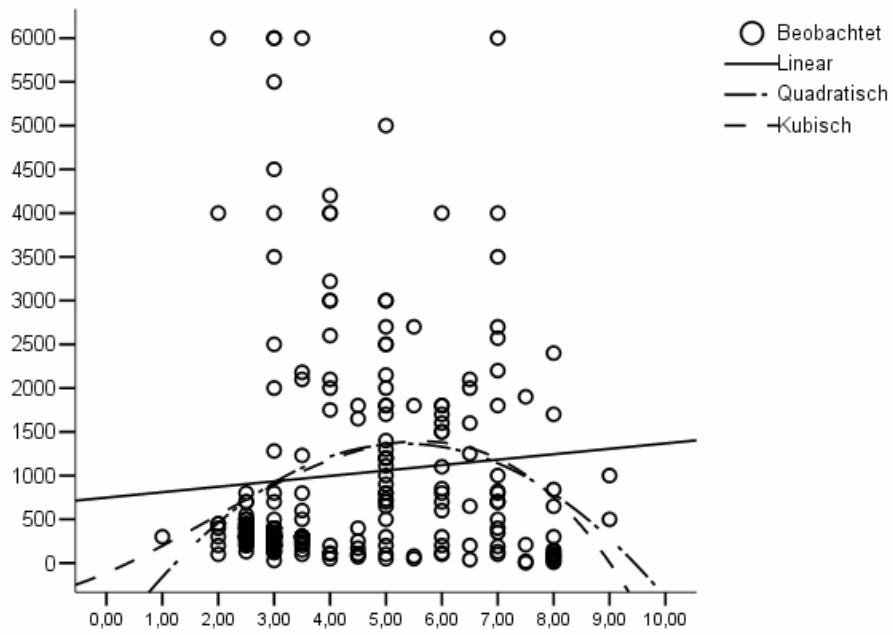


Abb. 99: Fernseher3, finanzielles Risiko

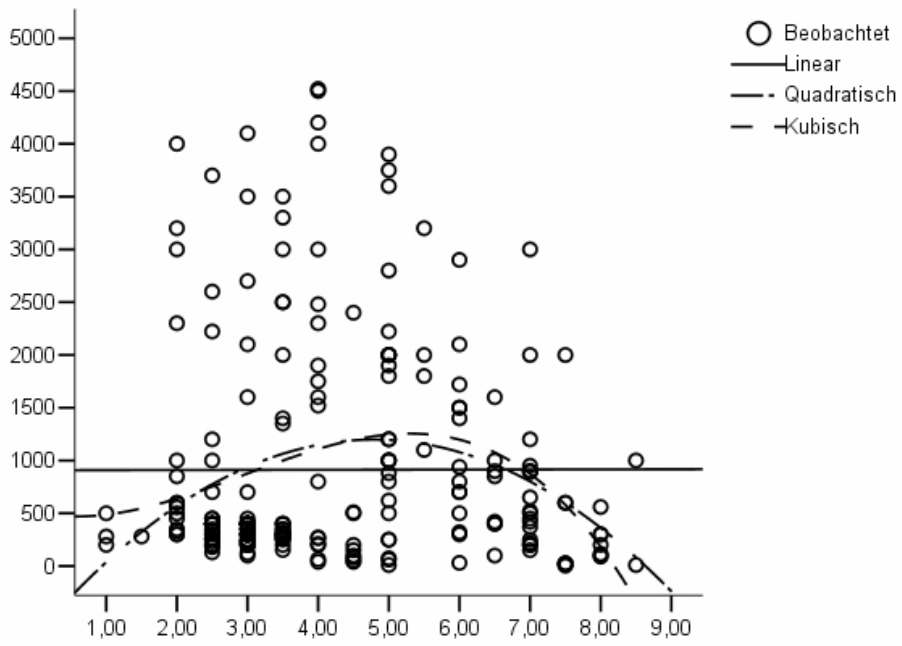


Abb. 100: Fernseher4, finanzielles Risiko

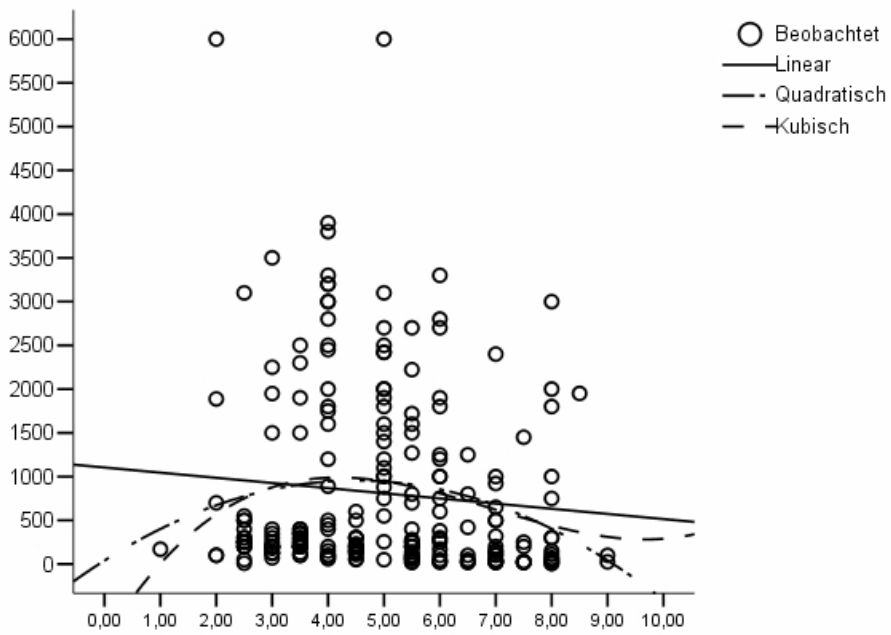


Abb. 101: Fernseher5, finanzielles Risiko

**Funktionales Risiko:**

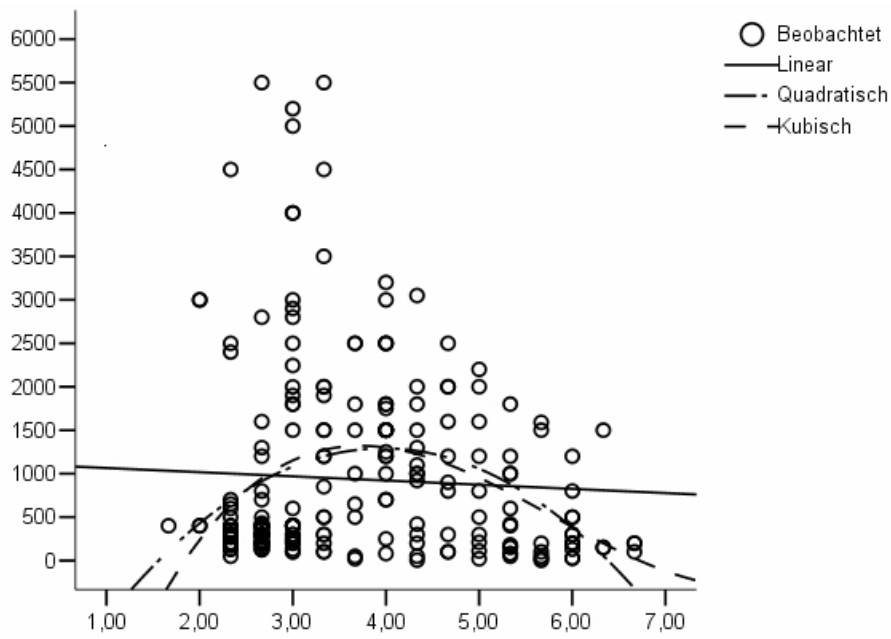


Abb. 102: Fernseher1, funktionales Risiko

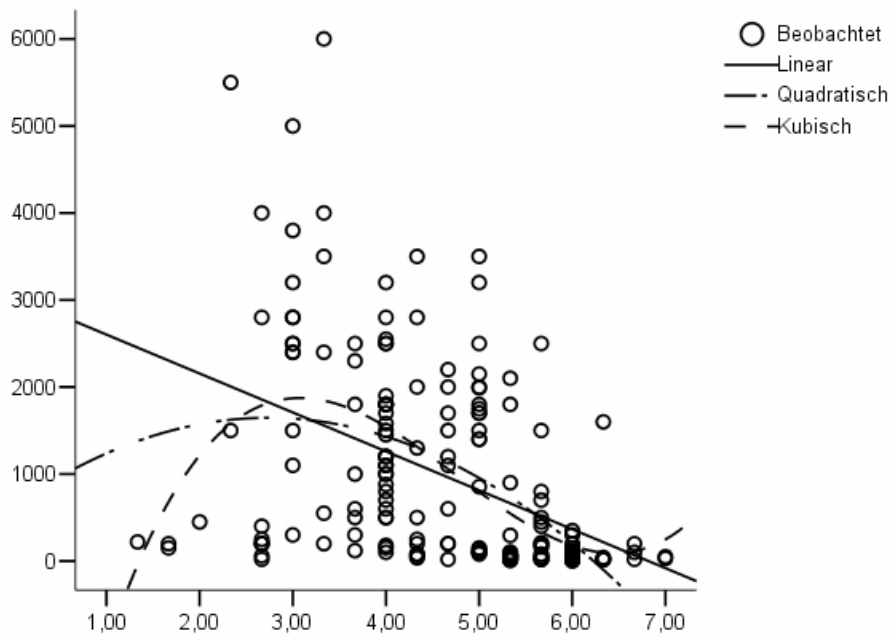


Abb. 103: Fernseher2, funktionales Risiko

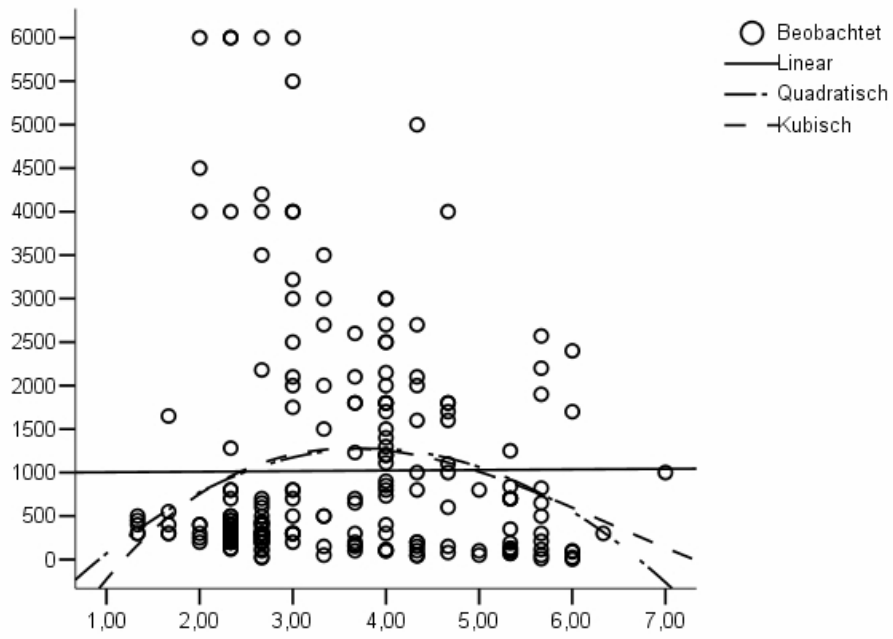


Abb. 104: Fernseher3, funktionales Risiko

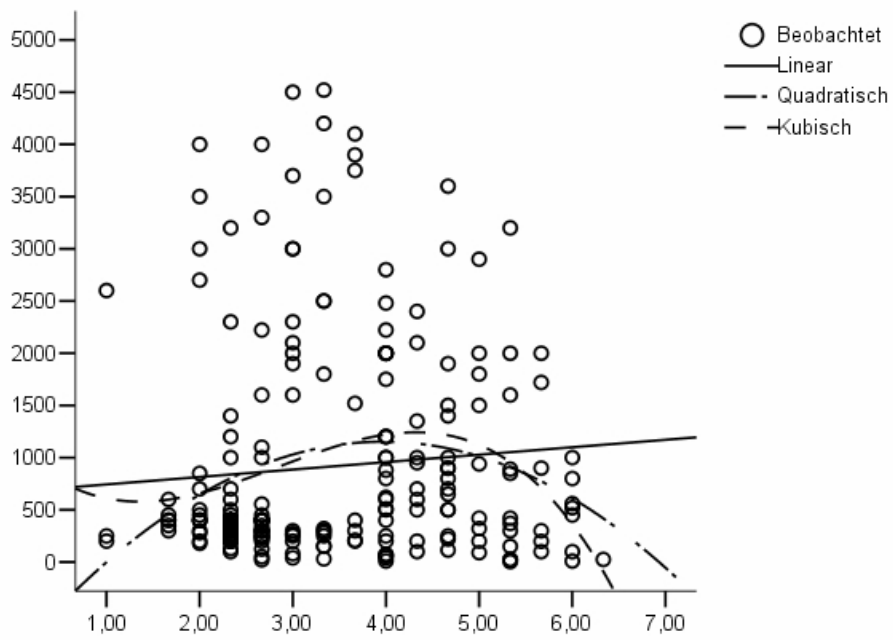


Abb. 105: Fernseher4, funktionales Risiko

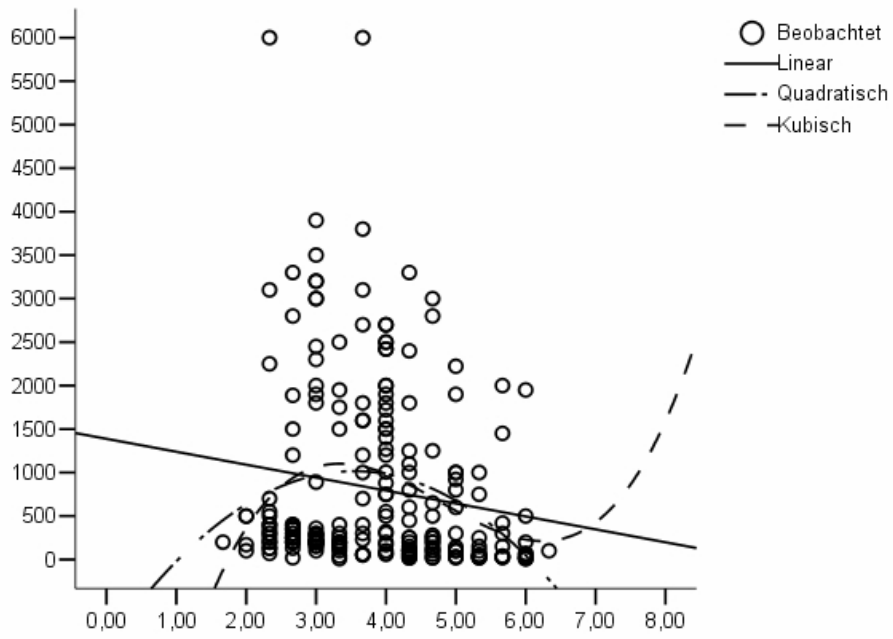


Abb. 106: Fernseher5, funktionales Risiko

**Sozial/psychisches Risiko:**

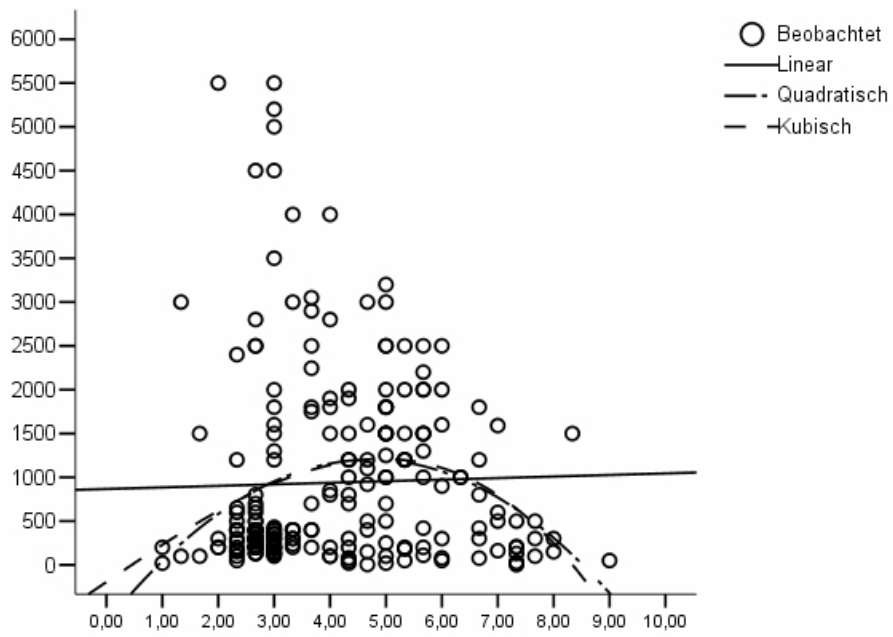


Abb. 107: Fernseher1, sozial/psychisches Risiko

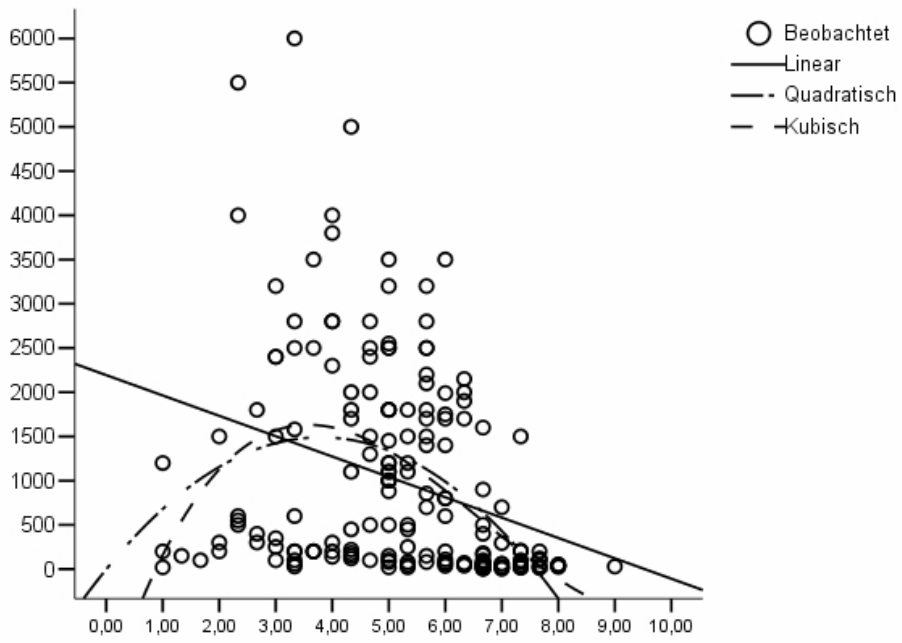


Abb. 108: Fernseher2, sozial/psychisches Risiko

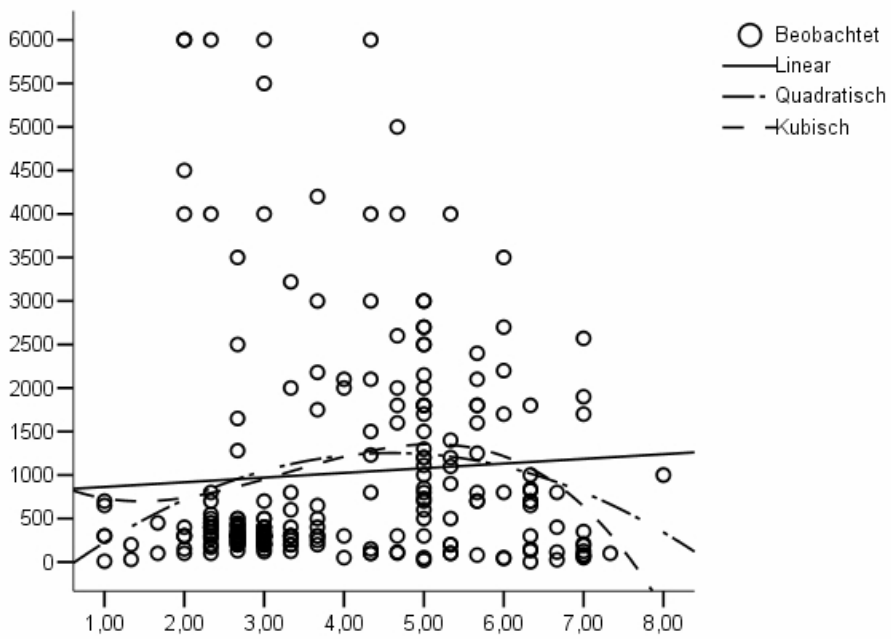


Abb. 109: Fernseher3, sozial/psychisches Risiko

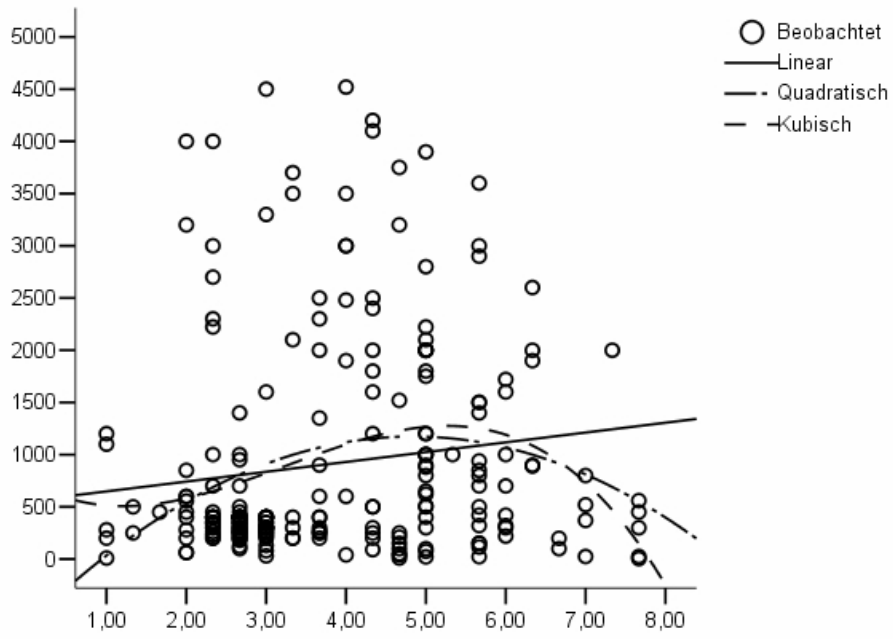


Abb. 110: Fernseher4, sozial/psychisches Risiko

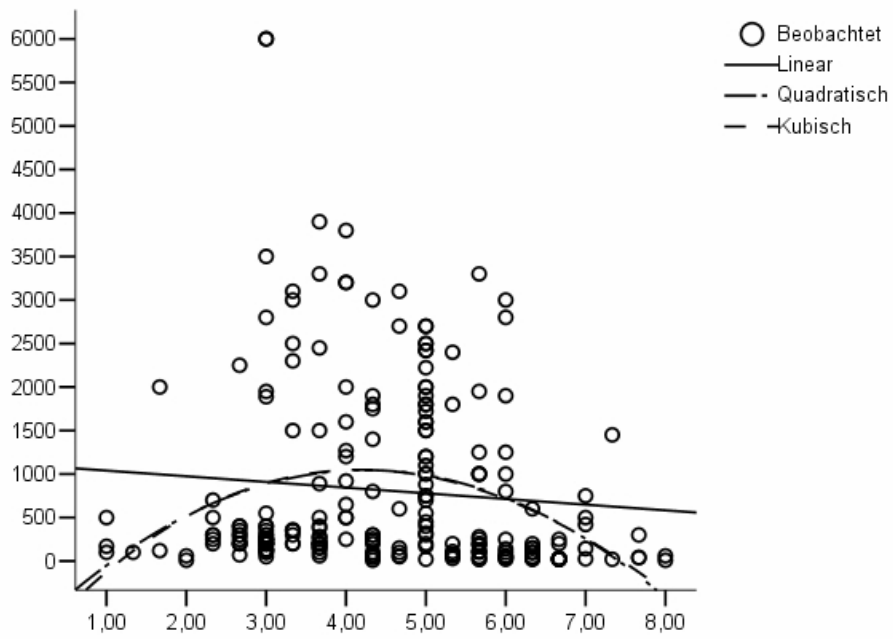


Abb. 111: Fernseher5, sozial/psychisches Risiko

## 1.6 Produktgruppe Auto

### Finanzielles Risiko:

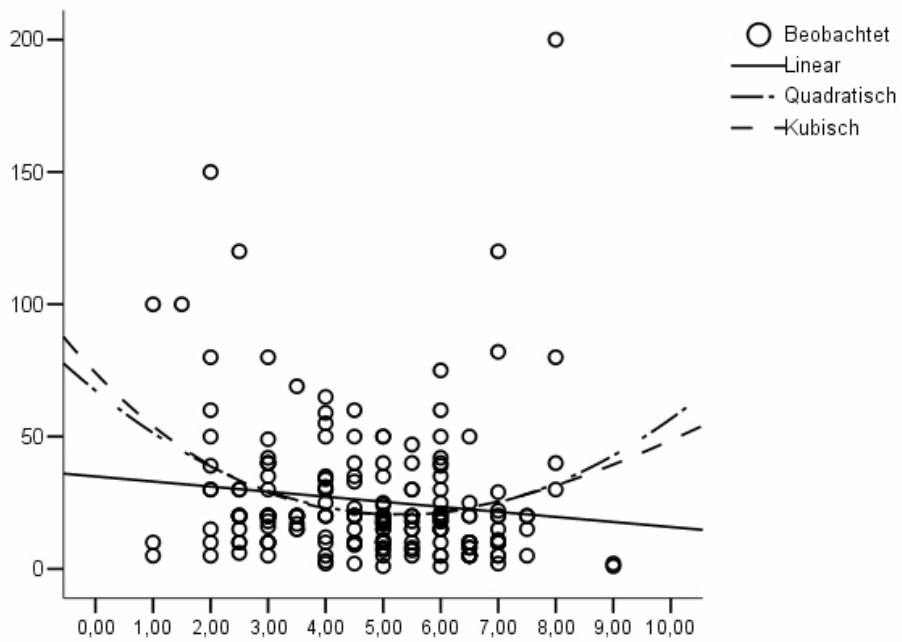


Abb. 112: Auto1, finanzielles Risiko

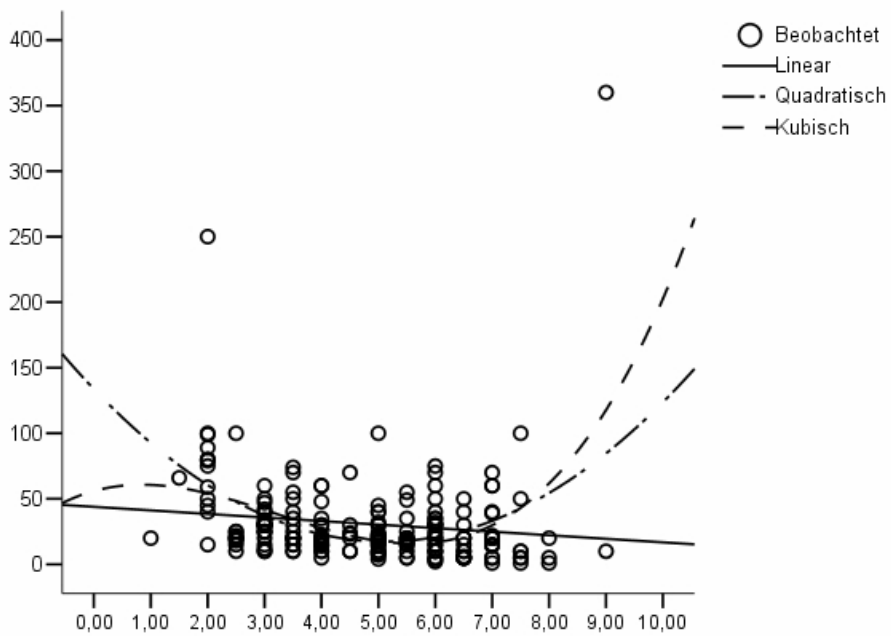


Abb. 113: Auto2, finanzielles Risiko



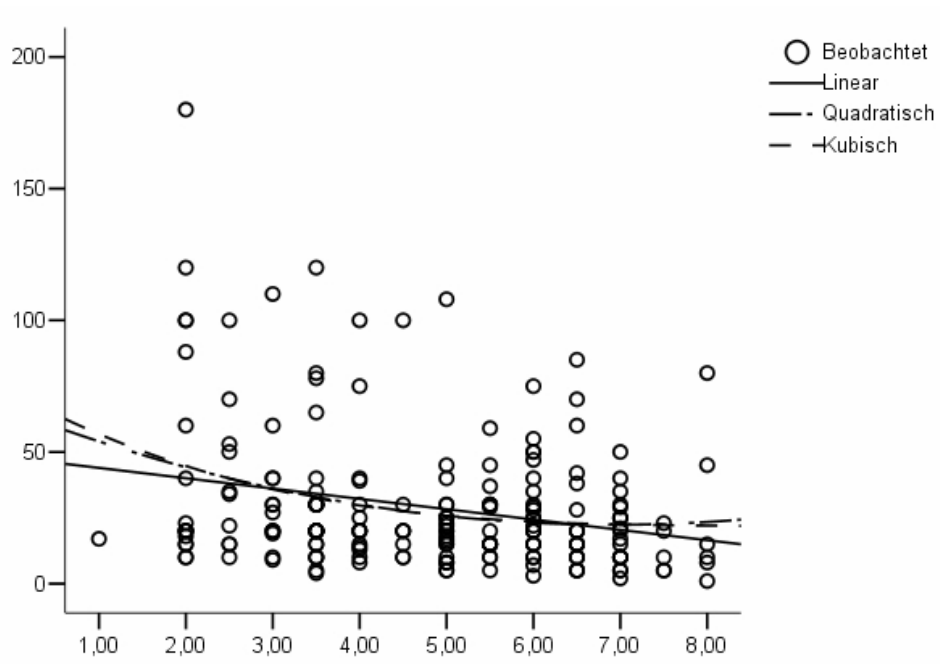


Abb. 114: Auto3, finanzielles Risiko

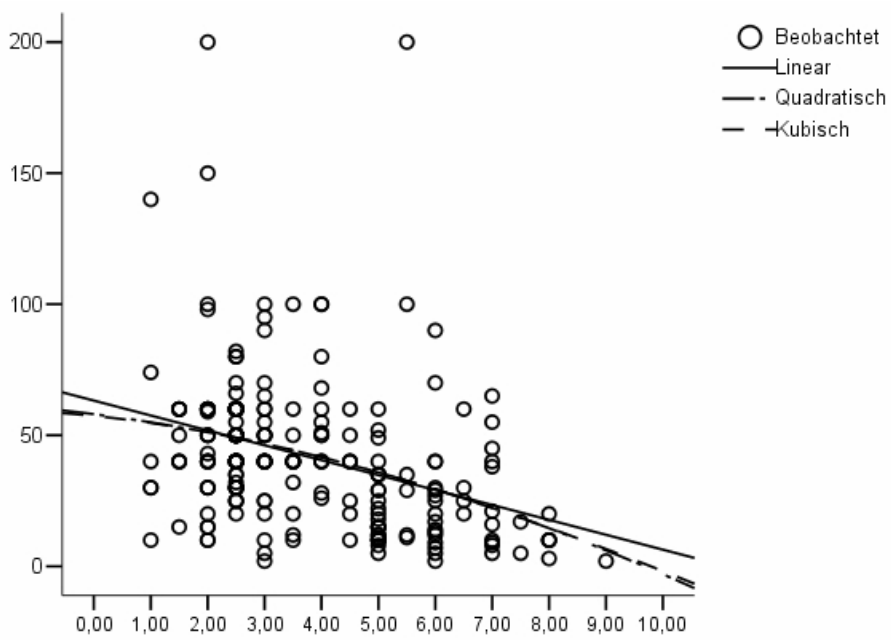


Abb. 115: Auto4, finanzielles Risiko

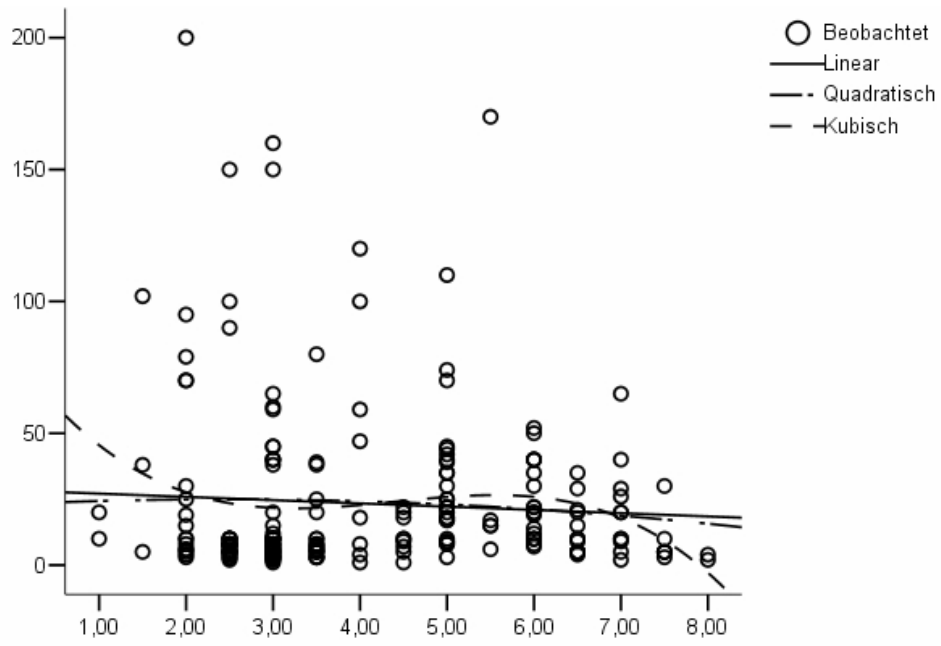


Abb. 116: Auto5, finanzielles Risiko

**Funktionales Risiko:**

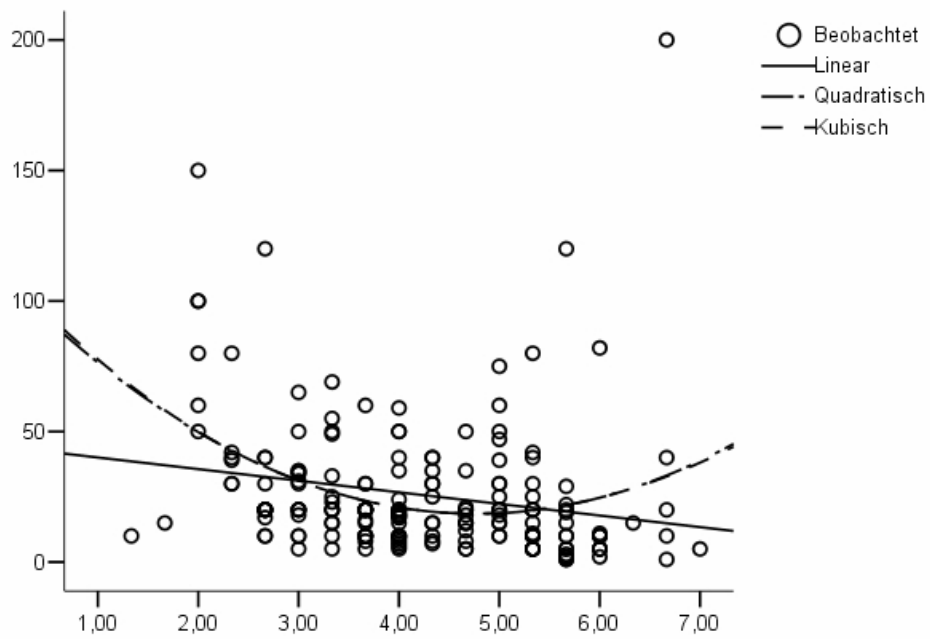


Abb. 117: Auto1, funktionales Risiko

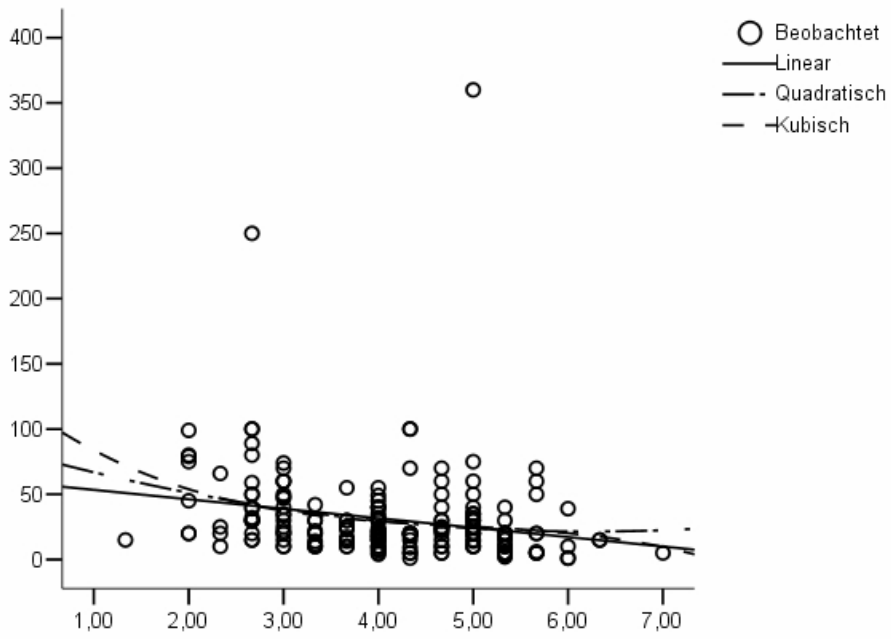


Abb. 118: Auto2, funktionales Risiko

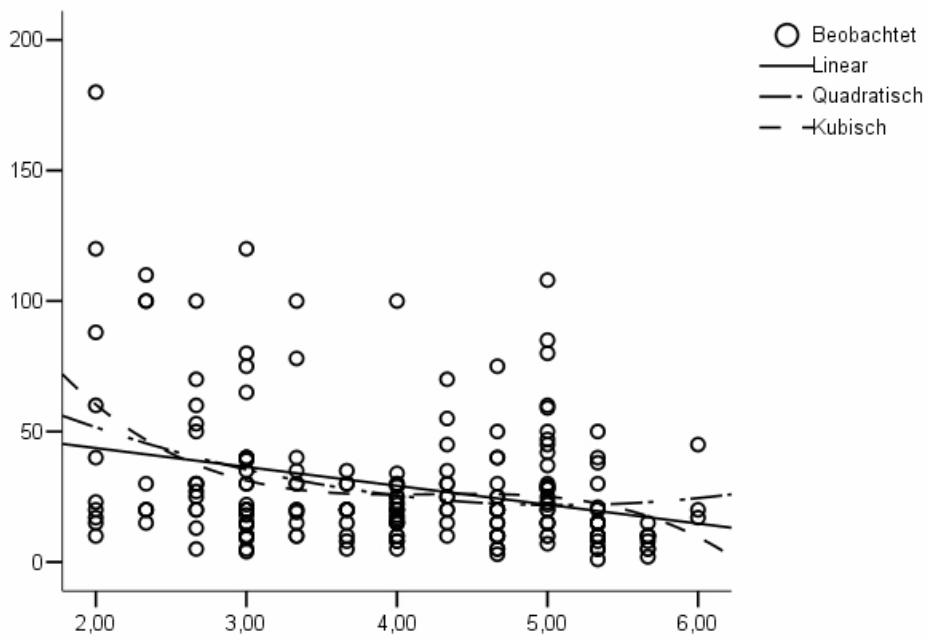


Abb. 119: Auto3, funktionales Risiko

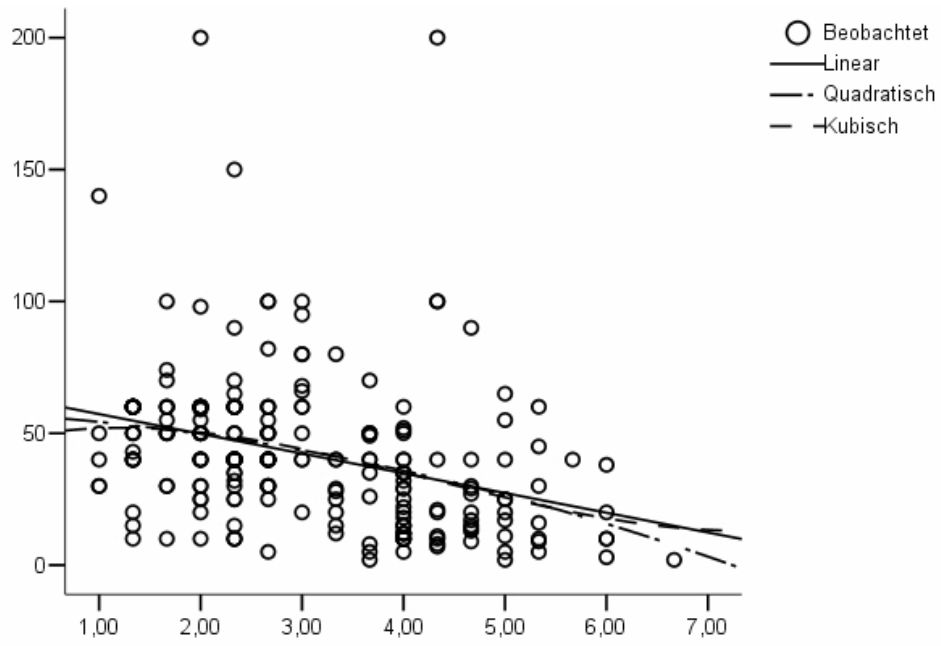


Abb. 120: Auto4, funktionales Risiko

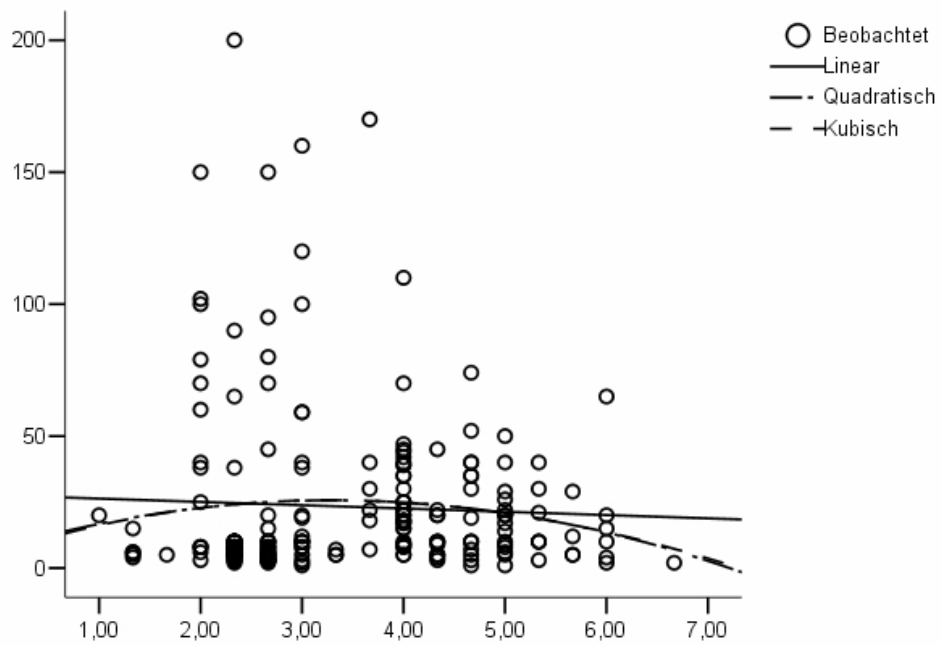


Abb. 121: Auto5, funktionales Risiko

**Sozial/psychisches Risiko:**

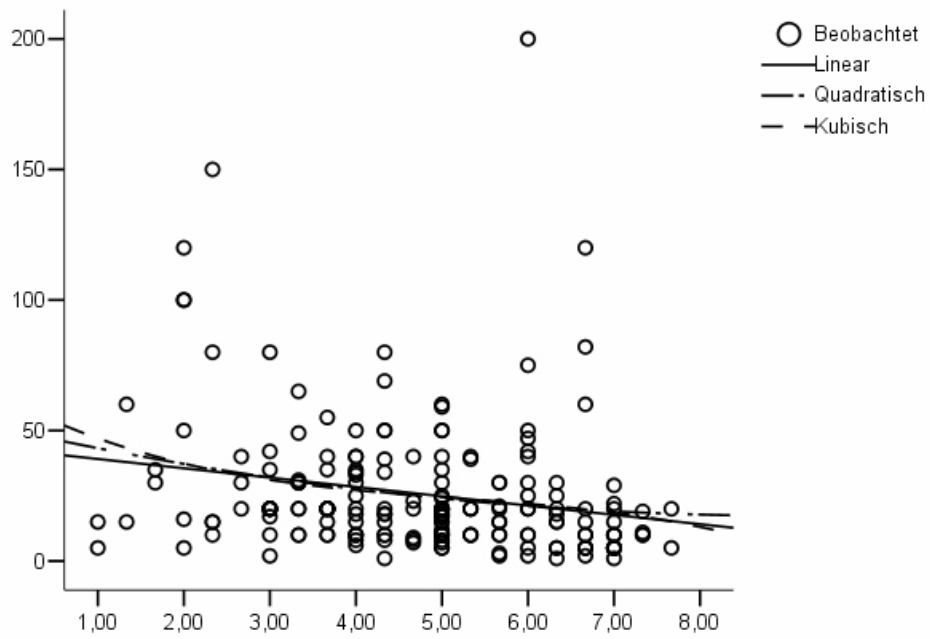


Abb. 122: Auto1, sozial/psychisches Risiko

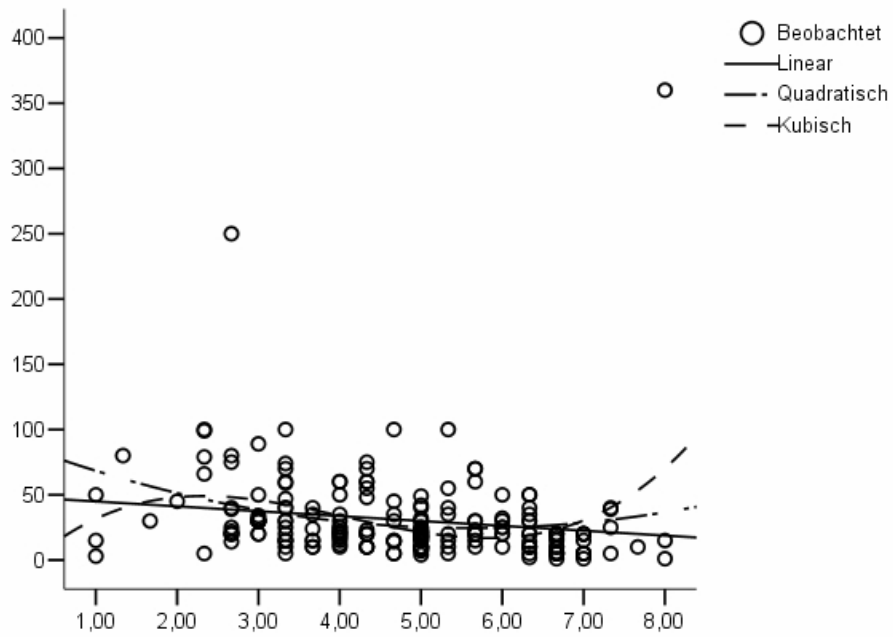


Abb. 123: Auto2, sozial/psychisches Risiko

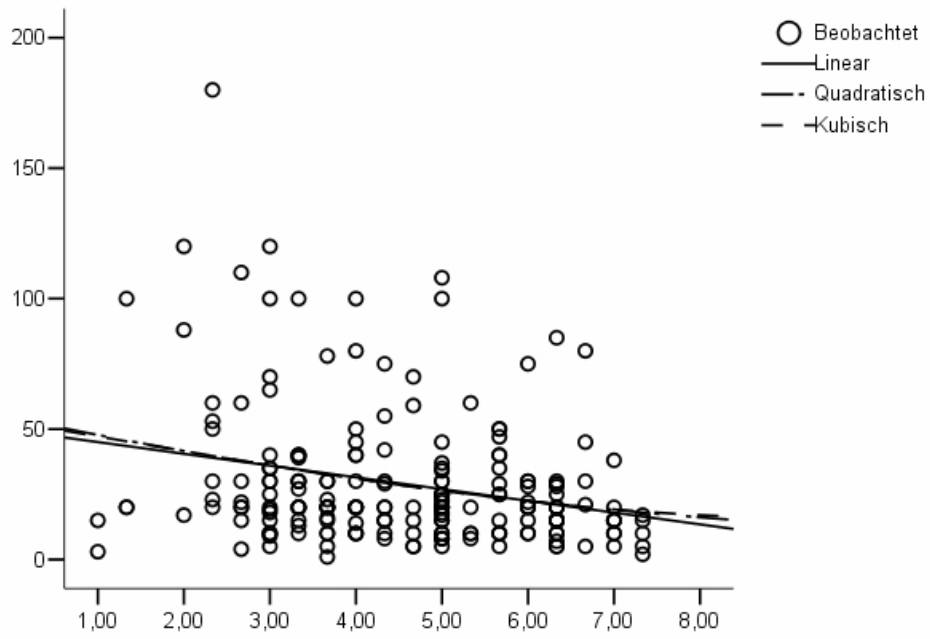


Abb. 124: Auto3, sozial/psychisches Risiko

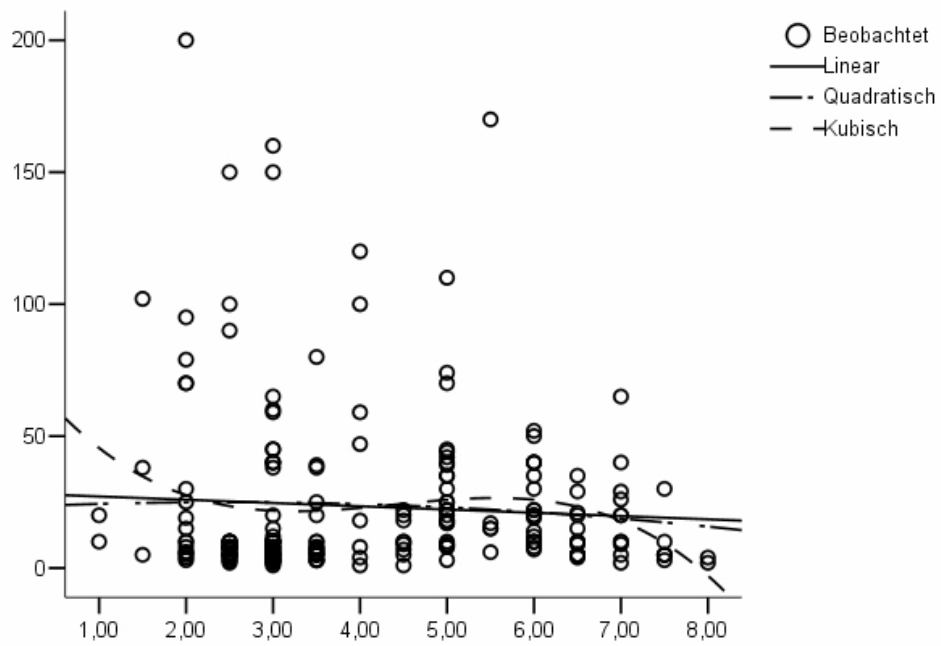


Abb. 125: Auto4, sozial/psychisches Risiko

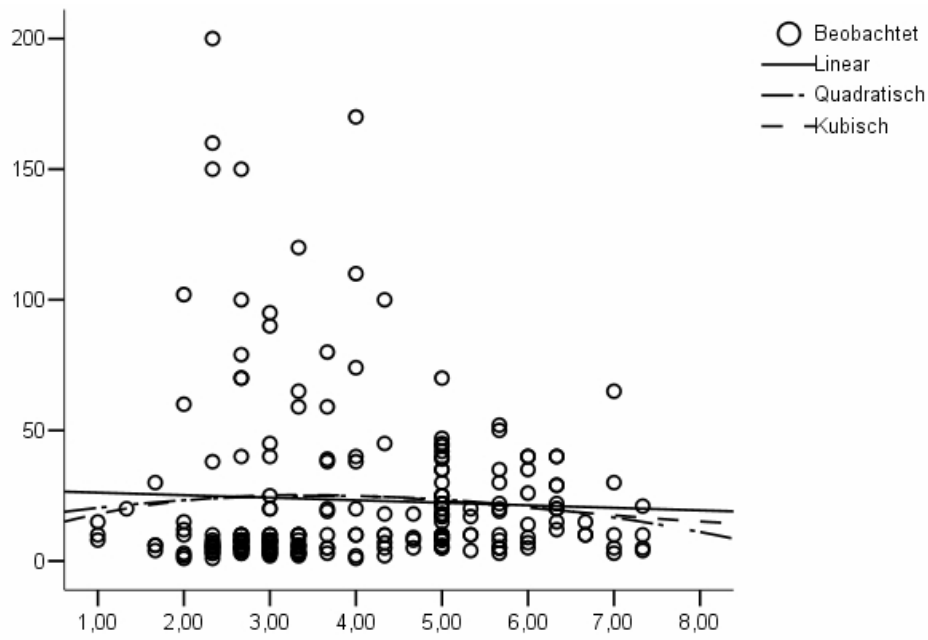


Abb. 126: Auto5, sozial/psychisches Risiko

## 1.7 Produktgruppe Uhr

### Finanzielles Risiko:

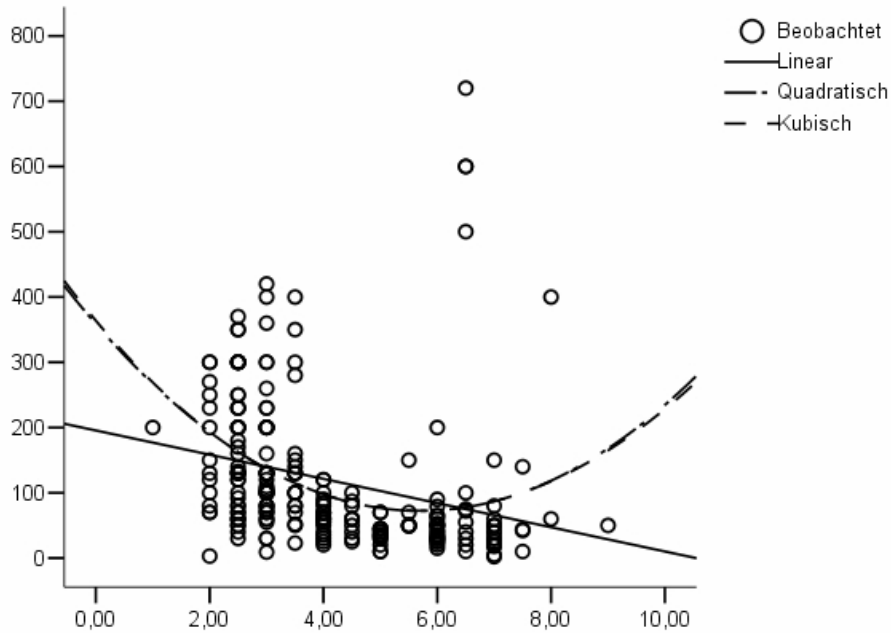


Abb. 127: Uhr1, finanzielles Risiko

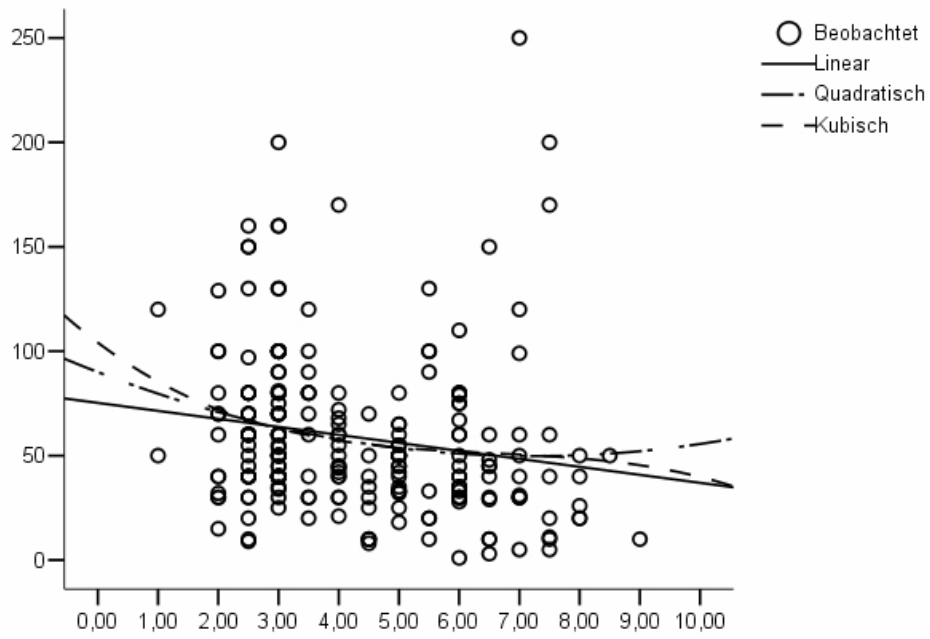


Abb. 128: Uhr2, finanzielles Risiko

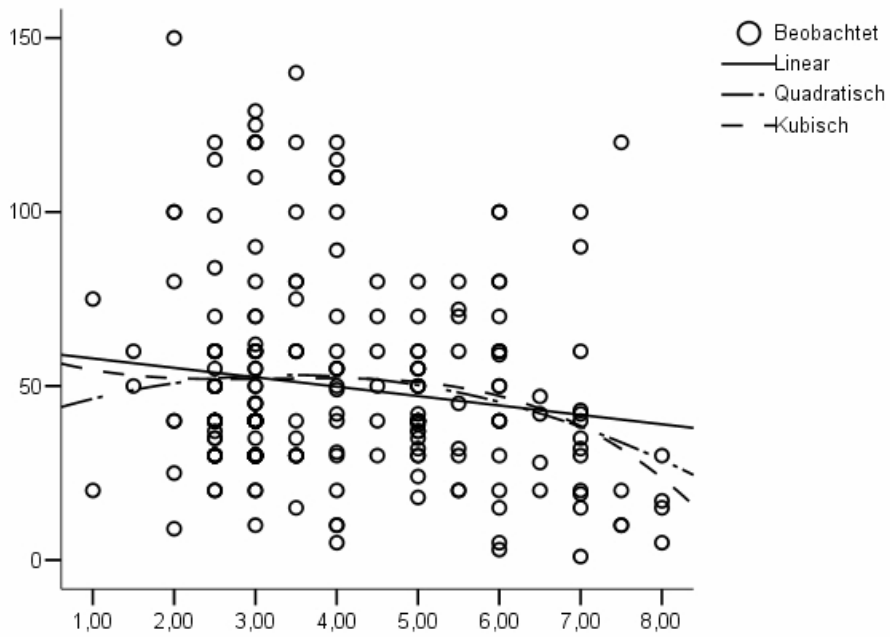


Abb. 129: Uhr3, finanzielles Risiko



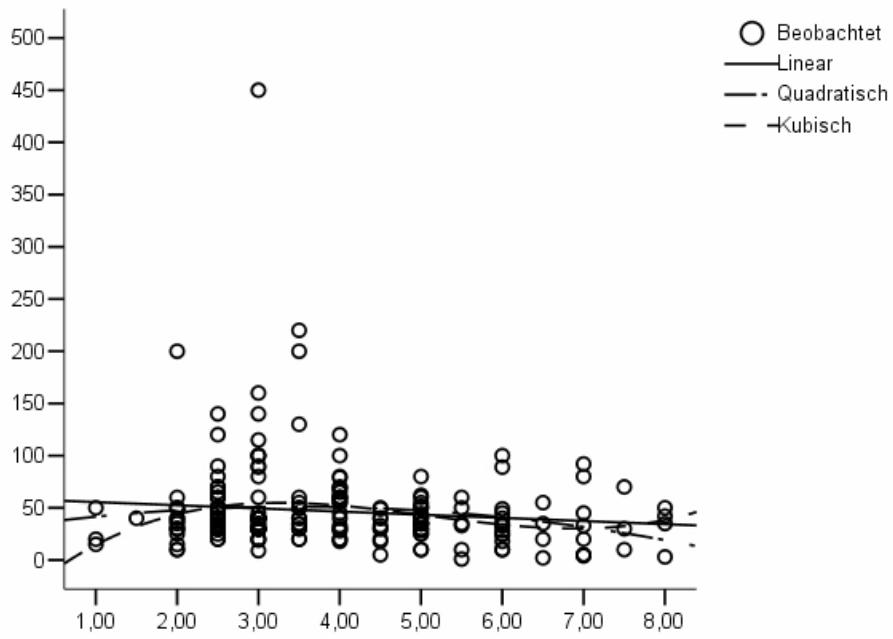


Abb. 130: Uhr4, finanzielles Risiko

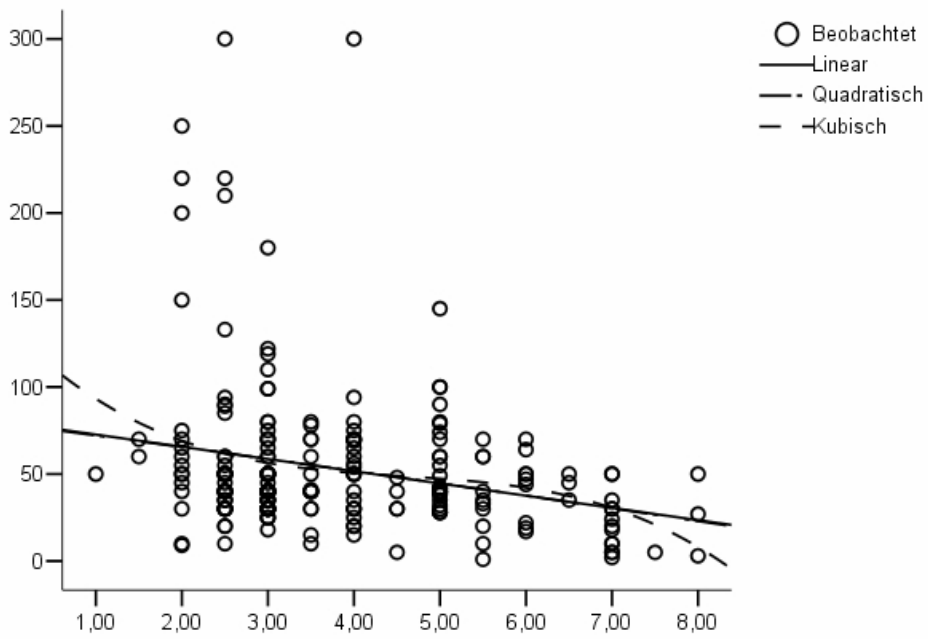


Abb. 131: Uhr5, finanzielles Risiko

**Funktionales Risiko:**

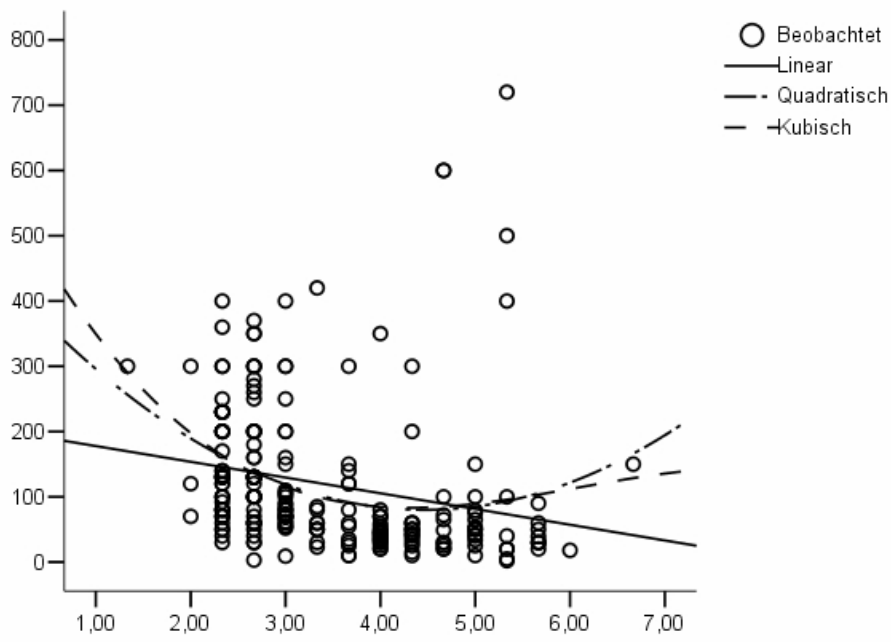


Abb. 132: Uhr1, funktionales Risiko

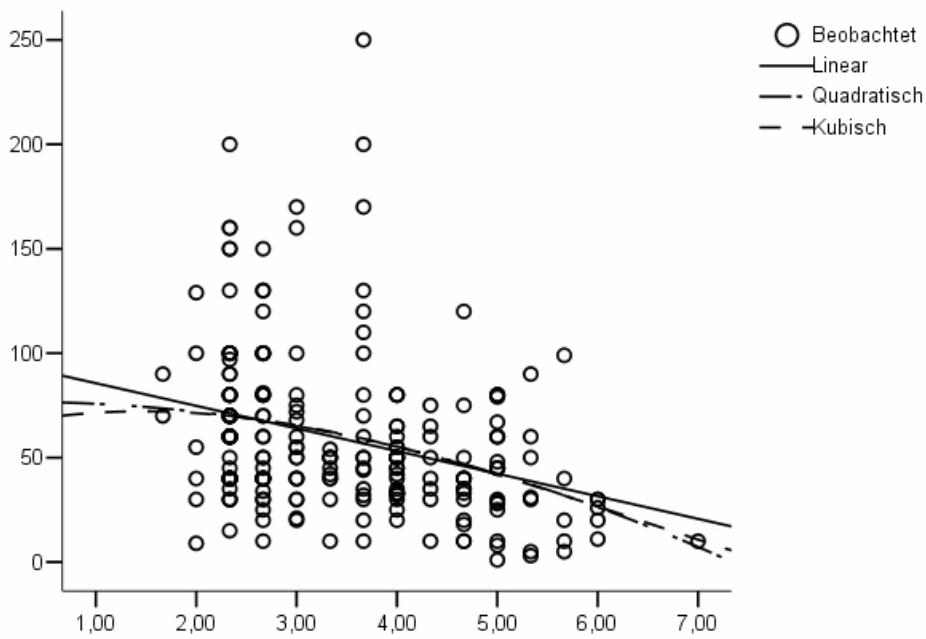


Abb. 133: Uhr2, funktionales Risiko

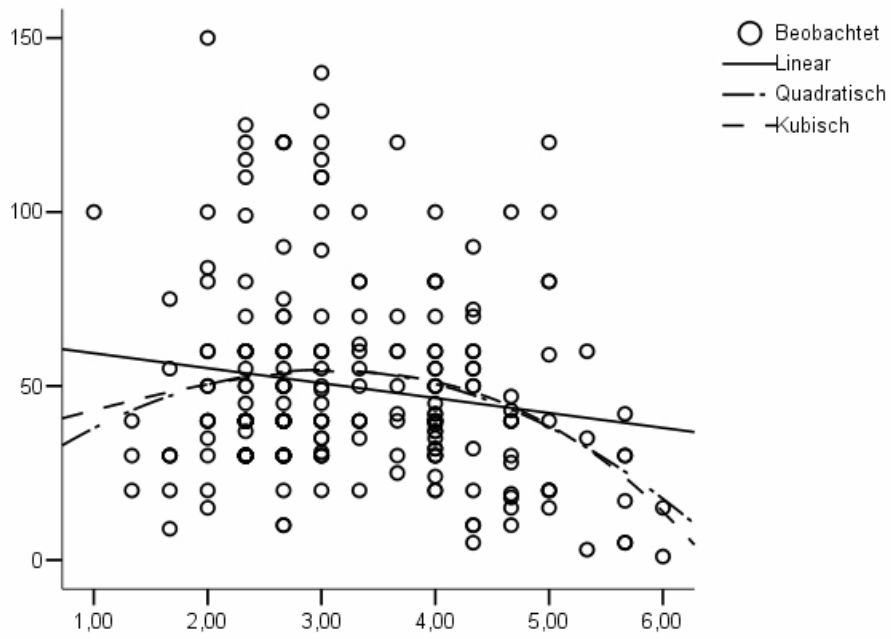


Abb. 134: Uhr3, funktionales Risiko

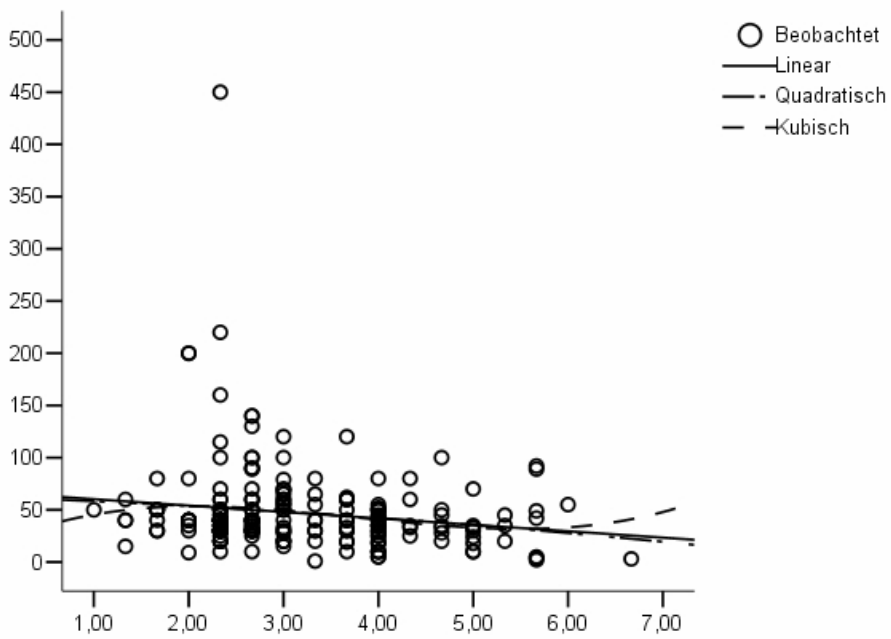


Abb. 135: Uhr4, funktionales Risiko

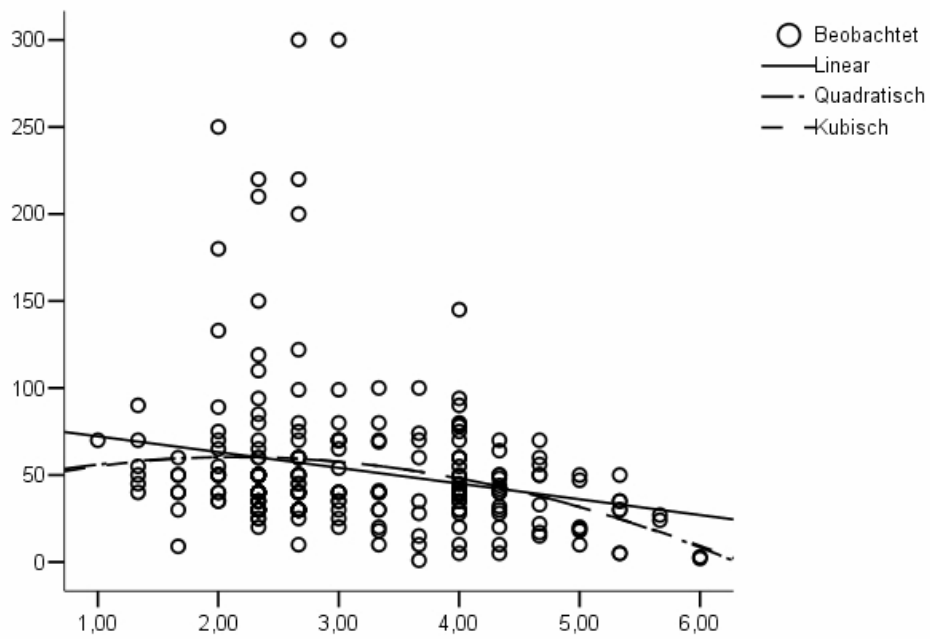


Abb. 136: Uhr5, funktionales Risiko

**Sozial/psychisches Risiko:**

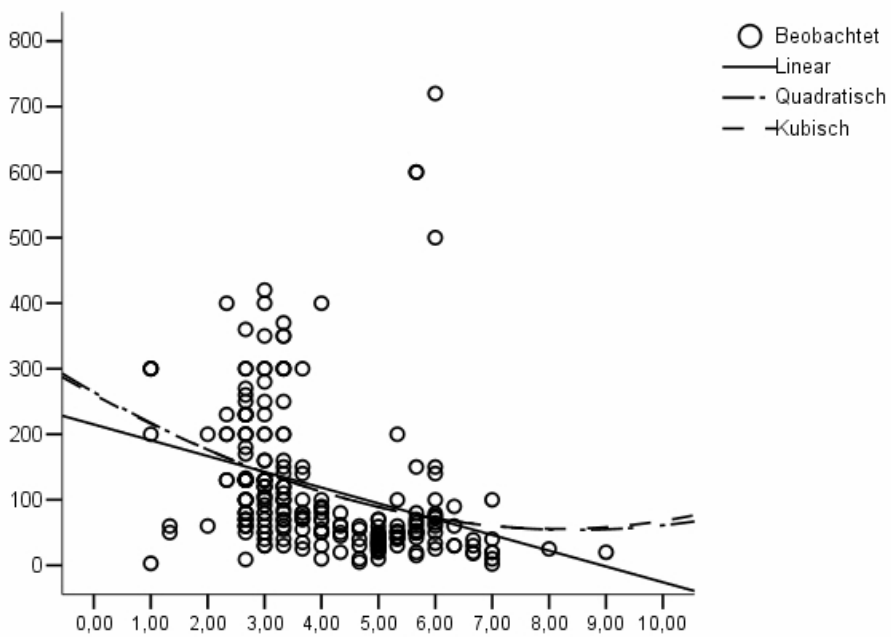


Abb. 137: Uhr1, sozial/psychisches Risiko

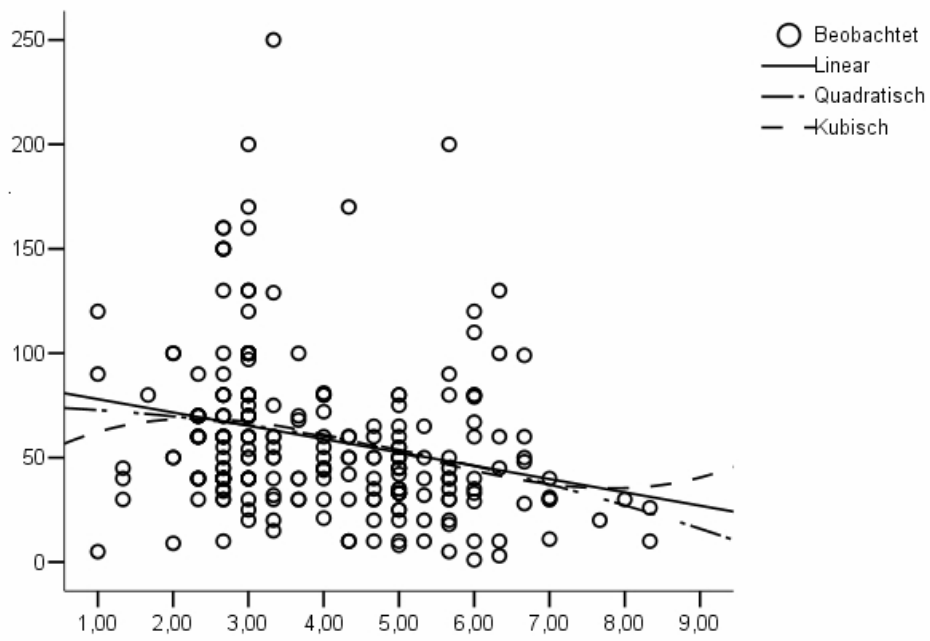


Abb. 138: Uhr2, sozial/psychisches Risiko

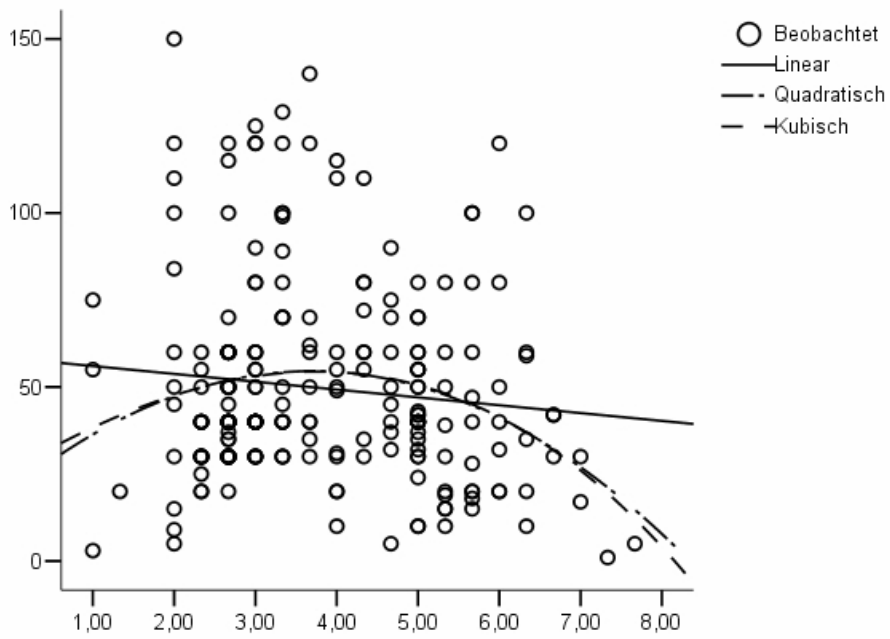


Abb. 139: Uhr3, sozial/psychisches Risiko

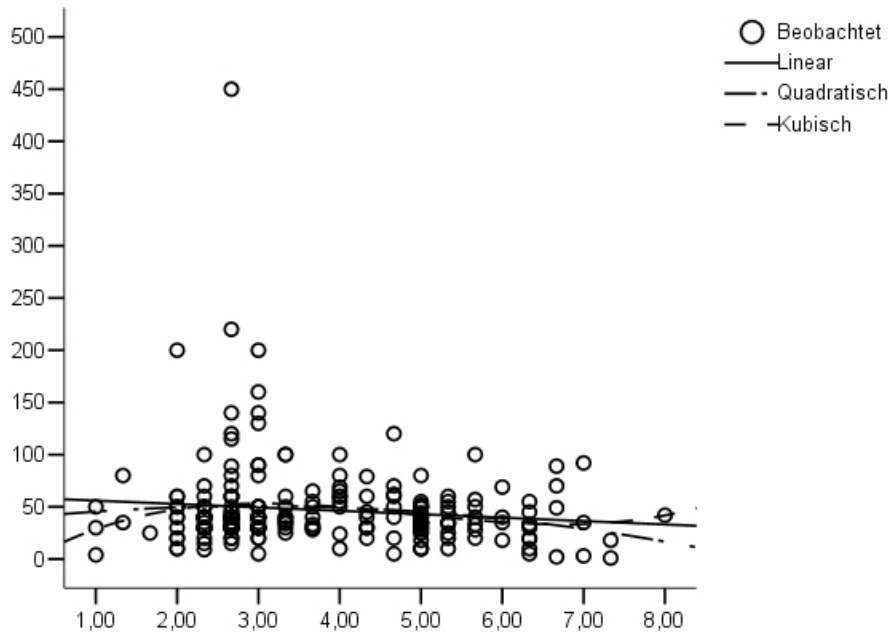


Abb. 140: Uhr4, sozial/psychisches Risiko

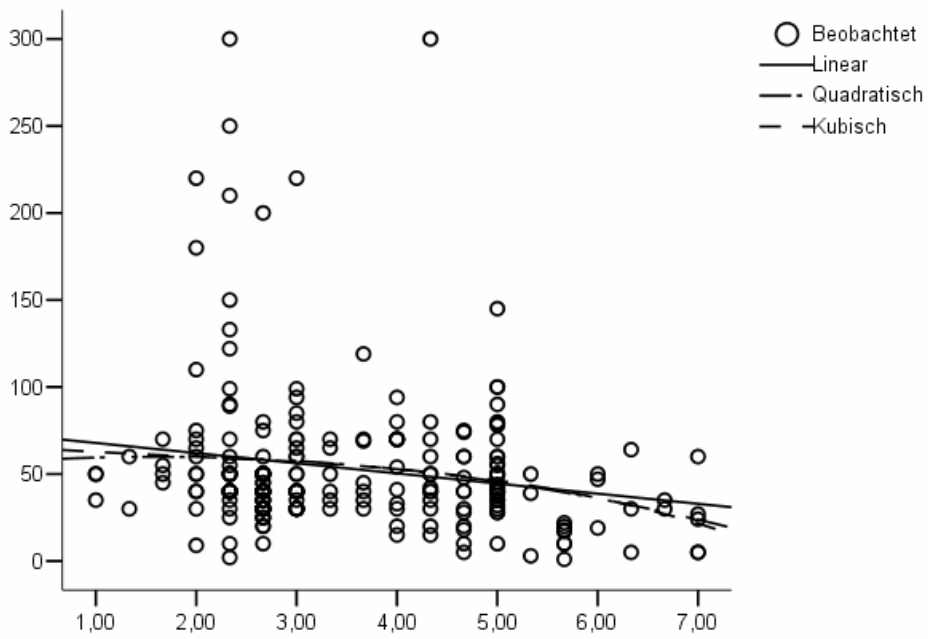


Abb. 141: Uhr5, sozial/psychisches Risiko

## 2. Regressionsanalysen – tabellarische Auswertung

Anmerkung: Die folgenden Tabellen dienen zur Übersicht über die Koeffizienten der einzelnen Regressionsfunktionen. Die Modellanpassungen  $R^2$  sind den entsprechenden Tabellen im Text zu entnehmen.

### 2.1 Produktgruppe Brosche

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	22,453	5,324	,280	4,218	,000
		Konstante	-9,471	24,737		-,383	,702
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	141,102	31,234	1,760	4,518	,000
		Quadratische Komponente	-12,547	3,258	-1,501	-3,852	,000
		Konstante	-240,708	64,641		-3,724	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-138,072	87,922	-1,722	-1,570	,118
		Quadratische Komponente	52,756	19,551	6,310	2,698	,008
		Kubische Komponente	-4,603	1,360	-4,418	-3,385	,001
		Konstante	111,698	121,721		,918	,360
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	22,453	5,324	,280	4,218	,000
		Konstante	-9,471	24,737		-,383	,702
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	141,102	31,234	1,760	4,518	,000
		Quadratische Komponente	-12,547	3,258	-1,501	-3,852	,000
		Konstante	-240,708	64,641		-3,724	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-138,072	87,922	-1,722	-1,570	,118
		Quadratische Komponente	52,756	19,551	6,310	2,698	,008
		Kubische Komponente	-4,603	1,360	-4,418	-3,385	,001
		Konstante	111,698	121,721		,918	,360
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	22,453	5,324	,280	4,218	,000
		Konstante	-9,471	24,737		-,383	,702
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	141,102	31,234	1,760	4,518	,000
		Quadratische Komponente	-12,547	3,258	-1,501	-3,852	,000
		Konstante	-240,708	64,641		-3,724	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-138,072	87,922	-1,722	-1,570	,118
		Quadratische Komponente	52,756	19,551	6,310	2,698	,008
		Kubische Komponente	-4,603	1,360	-4,418	-3,385	,001
		Konstante	111,698	121,721		,918	,360

Tab. 19: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche1

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	9,634	7,763	,083	1,241	,216
		Konstante	140,325	39,880		3,519	,001
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	256,793	48,818	2,208	5,260	,000
		Quadratische Komponente	-25,044	4,890	-2,149	-5,121	,000
		Konstante	-	107,021		-3,480	,001
	Kubische Regression	Lineare Komponente	305,525	186,024	2,627	1,642	,102
		Quadratische Komponente	-35,441	38,606	-3,042	-,918	,360
		Kubische Komponente	,680	2,506	,483	,272	,786
		Konstante	-	272,700		-1,615	,108
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	16,842	11,760	,095	1,432	,153
		Konstante	124,297	45,734		2,718	,007
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	332,684	75,232	1,886	4,422	,000
		Quadratische Komponente	-40,734	9,592	-1,811	-4,247	,000
		Konstante	-	135,126		-3,095	,002
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-	255,178	-2,449	-1,693	,092
		Quadratische Komponente	432,096	71,066	7,994	2,530	,012
		Kubische Komponente	179,798	6,263	-5,561	-3,131	,002
		Konstante	-19,609	291,140		1,351	,178
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-15,902	8,898	-,119	-1,787	,075
		Konstante	273,218	51,062		5,351	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	191,684	56,471	1,432	3,394	,001
		Quadratische Komponente	-19,449	5,228	-1,570	-3,720	,000
		Konstante	-	142,553		-1,570	,118
	Kubische Regression	Lineare Komponente	392,006	176,416	2,929	2,222	,027
		Quadratische Komponente	-59,684	33,977	-4,817	-1,757	,080
		Kubische Komponente	2,515	2,099	1,785	1,198	,232
		Konstante	-	291,277		-1,814	,071

Tab. 20: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche 2



			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	13,761	8,165	,117	1,685	,093
		Konstante	81,645	43,676		1,869	,063
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	196,262	47,598	1,671	4,123	,000
		Quadratische Komponente	-17,921	4,609	-1,576	-3,888	,000
		Konstante	-	112,188		-2,874	,004
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-,220	150,770	-,002	-,001	,999
		Quadratische Komponente	24,747	31,413	2,176	,788	,432
		Kubische Komponente	-2,831	2,061	-2,123	-1,373	,171
		Konstante	-52,069	226,512		-,230	,818
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	20,372	13,209	,107	1,542	,125
		Konstante	67,946	55,770		1,218	,225
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	158,469	76,921	,835	2,060	,041
		Quadratische Komponente	-17,416	9,559	-,739	-1,822	,070
		Konstante	-	148,533		-1,233	,219
	Kubische Regression	Lineare Komponente	139,364	287,128	,734	,485	,628
		Quadratische Komponente	-12,058	78,166	-,511	-,154	,878
		Kubische Komponente	-,465	6,725	-,129	-,069	,945
		Konstante	-	333,179		-,488	,626
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	22,158	9,521	,161	2,327	,021
		Konstante	45,089	47,802		,943	,347
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	197,566	51,737	1,434	3,819	,000
		Quadratische Komponente	-18,167	5,272	-1,294	-3,446	,001
		Konstante	-	119,390		-2,795	,006
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-	167,033	-1,072	-,884	,378
		Quadratische Komponente	147,711	37,723	4,486	1,669	,097
		Kubische Komponente	62,977	2,673	-3,348	-2,172	,031
		Konstante	-5,806	233,515		,443	,658

Tab. 21: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche 3

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	32,937	8,361	,258	3,939	,000
		Konstante	-8,256	42,749		-,193	,847
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	167,775	45,993	1,316	3,648	,000
		Quadratische Komponente	-13,628	4,574	-1,075	-2,980	,003
		Konstante	-	105,590		-2,812	,005
	Kubische Regression	Lineare Komponente	5,645	134,963	,044	,042	,967
		Quadratische Komponente	23,050	29,071	1,818	,793	,429
		Kubische Komponente	-2,512	1,966	-1,659	-1,278	,203
		Konstante	-85,115	196,478		-,433	,665
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	58,806	11,608	,325	5,066	,000
		Konstante	-67,771	45,324		-1,495	,136
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	263,489	69,799	1,457	3,775	,000
		Quadratische Komponente	-27,300	9,184	-1,147	-2,972	,003
		Konstante	-	122,515		-3,322	,001
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-	219,123	-2,067	-1,705	,090
		Quadratische Komponente	373,692	63,160	6,896	2,598	,010
		Kubische Komponente	164,070	5,748	-4,607	-3,061	,002
		Konstante	-17,597	240,736		,962	,337
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	39,674	8,702	,296	4,559	,000
		Konstante	-29,100	41,880		-,695	,488
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	210,764	46,593	1,571	4,524	,000
		Quadratische Komponente	-18,793	5,033	-1,297	-3,734	,000
		Konstante	-	98,253		-3,695	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-	142,405	-1,736	-1,635	,103
		Quadratische Komponente	232,889	33,266	6,167	2,687	,008
		Kubische Komponente	89,392	2,423	-4,260	-3,288	,001
		Konstante	-7,968	188,282		,900	,369

Tab. 22: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche 4

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	41,020	7,025	,366	5,839	,000
		Konstante	-27,793	32,753		-,849	,397
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	238,767	38,622	2,132	6,182	,000
		Quadratische Komponente	-20,849	4,011	-1,793	-5,198	,000
		Konstante	-	80,043		-5,140	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-	121,308	-1,822	-1,682	,094
		Quadratische Komponente	203,989	27,417	7,162	3,038	,003
		Kubische Komponente	83,298	1,912	-5,110	-3,837	,000
		Konstante	-7,335	163,226		,855	,393
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	60,633	9,891	,382	6,130	,000
		Konstante	-55,761	35,604		-1,566	,119
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	271,896	57,615	1,713	4,719	,000
		Quadratische Komponente	-29,381	7,900	-1,350	-3,719	,000
		Konstante	-	93,149		-4,051	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-	178,909	-3,369	-2,989	,003
		Quadratische Komponente	534,762	53,483	10,175	4,141	,000
		Kubische Komponente	221,494	4,983	-6,576	-4,738	,000
		Konstante	-23,611	185,525		2,125	,035
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	47,048	7,752	,379	6,069	,000
		Konstante	-45,287	34,326		-1,319	,188
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	226,178	38,468	1,821	5,880	,000
		Quadratische Komponente	-19,944	4,203	-1,469	-4,745	,000
		Konstante	-	78,112		-4,887	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-	115,025	-2,159	-2,332	,021
		Quadratische Komponente	268,243	26,953	7,440	3,747	,000
		Kubische Komponente	100,987	1,949	-5,069	-4,538	,000
		Konstante	-8,846	149,749		1,381	,169

Tab. 23: Modellzusammenfassungen für Artikel Brosche5

## 2.2 Produktgruppe Mikrowelle

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-8,942	1,788	-,341	-5,002	,000
		Konstante	91,826	9,076		10,117	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-13,835	10,021	-,528	-1,381	,169
		Quadratische Komponente	,512	1,032	,190	,496	,620
		Konstante	102,054	22,531		4,529	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-13,512	32,603	-,515	-,414	,679
		Quadratische Komponente	,437	7,301	,162	,060	,952
		Kubische Komponente	,005	,512	,016	,010	,992
		Konstante	101,645	45,346		2,242	,026
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-14,335	2,534	-,380	-5,657	,000
		Konstante	106,837	10,644		10,037	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-70,148	17,609	-1,858	-3,984	,000
		Quadratische Komponente	6,933	2,166	1,493	3,201	,002
		Konstante	209,668	33,761		6,210	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-81,275	76,356	-2,153	-1,064	,289
		Quadratische Komponente	9,876	19,766	2,127	,500	,618
		Kubische Komponente	-,245	1,636	-,345	-,150	,881
		Konstante	222,774	93,813		2,375	,019
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-8,974	1,758	-,347	-5,105	,000
		Konstante	89,179	8,425		10,585	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-26,106	8,947	-1,010	-2,918	,004
		Quadratische Komponente	1,880	,963	,676	1,952	,052
		Konstante	122,691	19,095		6,425	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	33,824	26,284	1,309	1,287	,200
		Quadratische Komponente	-13,088	6,256	-4,705	-2,092	,038
		Kubische Komponente	1,117	,461	3,143	2,421	,016
		Konstante	53,624	34,197		1,568	,119

Tab. 24: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle I

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-6,070	1,463	-,285	-4,148	,000
		Konstante	75,759	8,160		9,284	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-7,517	9,668	-,353	-,777	,438
		Quadratische Komponente	,144	,949	,069	,151	,880
		Konstante	78,996	22,888		3,451	,001
	Kubische Regression	Lineare Komponente	13,686	34,622	,644	,395	,693
		Quadratische Komponente	-4,431	7,235	-2,122	-,612	,541
		Kubische Komponente	,306	,480	1,216	,638	,524
		Konstante	49,240	51,978		,947	,345
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-8,339	2,164	-,267	-3,854	,000
		Konstante	79,821	9,752		8,185	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-42,190	16,340	-1,349	-2,582	,011
		Quadratische Komponente	4,012	1,920	1,092	2,090	,038
		Konstante	146,076	33,147		4,407	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-26,457	82,908	-,846	-,319	,750
		Quadratische Komponente	,120	20,199	,033	,006	,995
		Kubische Komponente	,306	1,580	,565	,194	,847
		Konstante	126,090	108,460		1,163	,246
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-4,941	1,518	-,228	-3,256	,001
		Konstante	67,757	7,866		8,614	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-12,152	8,629	-,560	-1,408	,161
		Quadratische Komponente	,757	,891	,337	,849	,397
		Konstante	82,931	19,533		4,246	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-20,734	28,092	-,955	-,738	,461
		Quadratische Komponente	2,819	6,486	1,257	,435	,664
		Kubische Komponente	-,150	,468	-,536	-,321	,748
		Konstante	93,417	38,075		2,453	,015

Tab. 25: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle2

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-4,531	1,271	-,230	-3,566	,000
		Konstante	71,322	5,855		12,182	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	4,517	7,517	,229	,601	,549
		Quadratische Komponente	-,967	,792	-,466	-1,221	,223
		Konstante	53,250	15,913		3,346	,001
	Kubische Regression	Lineare Komponente	24,557	21,007	1,246	1,169	,244
		Quadratische Komponente	-5,644	4,646	-2,718	-1,215	,226
		Kubische Komponente	,332	,325	1,264	1,022	,308
		Konstante	27,559	29,759		,926	,355
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,982	1,747	-,221	-3,424	,001
		Konstante	72,316	6,336		11,414	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	15,876	10,533	,587	1,507	,133
		Quadratische Komponente	-2,948	1,401	-,819	-2,104	,036
		Konstante	36,841	17,996		2,047	,042
	Kubische Regression	Lineare Komponente	48,793	36,132	1,804	1,350	,178
		Quadratische Komponente	-12,230	9,846	-3,399	-1,242	,215
		Kubische Komponente	,807	,848	1,395	,952	,342
		Konstante	1,376	41,359		,033	,973
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-6,980	1,433	-,307	-4,870	,000
		Konstante	79,893	6,124		13,047	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-9,673	8,804	-,425	-1,099	,273
		Quadratische Komponente	,308	,993	,120	,310	,757
		Konstante	85,036	17,684		4,809	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-36,297	31,300	-1,596	-1,160	,247
		Quadratische Komponente	6,853	7,450	2,672	,920	,359
		Kubische Komponente	-,495	,558	-1,411	-,886	,376
		Konstante	117,936	41,117		2,868	,005

Tab. 26: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle3

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-3,783	1,128	-,216	-3,353	,001
		Konstante	64,585	5,312		12,158	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	8,811	7,109	,504	1,239	,216
		Quadratische Komponente	-1,319	,735	-,729	-1,794	,074
		Konstante	38,842	15,292		2,540	,012
	Kubische Regression	Lineare Komponente	30,584	26,238	1,749	1,166	,245
		Quadratische Komponente	-6,182	5,689	-3,419	-1,087	,278
		Kubische Komponente	,333	,387	1,475	,862	,390
		Konstante	9,443	37,375		,253	,801
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-6,403	1,588	-,258	-4,033	,000
		Konstante	70,568	5,917		11,927	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	8,616	11,542	,347	,747	,456
		Quadratische Komponente	-1,999	1,522	-,610	-1,314	,190
		Konstante	45,554	19,936		2,285	,023
	Kubische Regression	Lineare Komponente	72,104	49,731	2,900	1,450	,148
		Quadratische Komponente	-19,873	13,705	-6,062	-1,450	,148
		Kubische Komponente	1,573	1,198	2,945	1,312	,191
		Konstante	-24,254	56,796		-,427	,670
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,153	1,218	-,269	-4,230	,000
		Konstante	68,963	5,315		12,975	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	2,190	6,696	,114	,327	,744
		Quadratische Komponente	-,830	,744	-,390	-1,115	,266
		Konstante	54,995	13,604		4,043	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-13,814	19,394	-,722	-,712	,477
		Quadratische Komponente	3,129	4,564	1,470	,686	,494
		Kubische Komponente	-,297	,337	-1,051	-,879	,380
		Konstante	74,232	25,766		2,881	,004

Tab. 27: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle4

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.	
			B	Std. Fehler	Beta			
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-7,133	1,366	-,346	-5,222	,000	
		Konstante	76,653	7,875		9,734	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-10,999	8,055	-,533	-1,365	,174	
		Quadratische Komponente	,373	,766		,190	,487	,627
		Konstante	85,619	20,028		4,275	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	45,722	28,037	2,215	1,631	,105	
		Quadratische Komponente	-11,733	5,786		-5,980	-2,028	,044
		Kubische Komponente	,794	,376		3,496	2,110	,036
		Konstante	6,475	42,434		,153	,879	
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-14,154	1,929	-,460	-7,337	,000	
		Konstante	100,903	8,934		11,295	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-44,461	14,416	-1,444	-3,084	,002	
		Quadratische Komponente	3,506	1,653		,993	2,121	,035
		Konstante	162,017	30,144		5,375	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-92,814	68,823	-3,014	-1,349	,179	
		Quadratische Komponente	15,405	16,641		4,362	,926	,356
		Kubische Komponente	-,930	1,294		-1,825	-,719	,473
		Konstante	223,764	91,078		2,457	,015	
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-9,602	1,512	-,409	-6,350	,000	
		Konstante	83,855	7,659		10,949	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-35,845	8,789	-1,526	-4,078	,000	
		Quadratische Komponente	2,781	,918		1,133	3,029	,003
		Konstante	139,900	19,966		7,007	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	14,908	33,583	,635	,444	,658	
		Quadratische Komponente	-8,654	7,362		-3,527	-1,176	,241
		Kubische Komponente	,799	,511		2,559	1,565	,119
		Konstante	71,577	47,966		1,492	,137	

Tab. 28: Modellzusammenfassungen für Artikel Mikrowelle5



## 2.3 Produktgruppe Kleidung

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-3,456	2,276	-,100	-1,518	,130
		Konstante	97,219	9,639		10,086	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	5,021	12,379	,146	,406	,685
		Quadratische Komponente	-,904	1,298	-,251	-,697	,487
		Konstante	80,529	25,827		3,118	,002
	Kubische Regression	Lineare Komponente	56,541	35,499	1,644	1,593	,113
		Quadratische Komponente	-12,986	7,912	-3,600	-1,641	,102
		Kubische Komponente	,851	,550	1,900	1,548	,123
		Konstante	15,054	49,520		,304	,761
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-9,167	3,535	-,170	-2,593	,010
		Konstante	113,541	12,085		9,395	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	44,662	21,813	,828	2,048	,042
		Quadratische Komponente	-7,143	2,857	-1,011	-2,500	,013
		Konstante	22,410	38,359		,584	,560
	Kubische Regression	Lineare Komponente	123,847	74,869	2,297	1,654	,099
		Quadratische Komponente	-28,765	19,765	-4,073	-1,455	,147
		Kubische Komponente	1,840	1,664	1,631	1,106	,270
		Konstante	-67,644	90,028		-,751	,453
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-2,496	2,577	-,064	-,968	,334
		Konstante	93,403	10,640		8,778	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	21,414	12,763	,552	1,678	,095
		Quadratische Komponente	-2,592	1,355	-,629	-1,912	,057
		Konstante	45,609	27,138		1,681	,094
	Kubische Regression	Lineare Komponente	77,842	36,690	2,005	2,122	,035
		Quadratische Komponente	-15,747	8,136	-3,819	-1,935	,054
		Kubische Komponente	,924	,564	1,794	1,640	,102
		Konstante	-27,009	51,891		-,520	,603

Tab. 29: Modellzusammenfassungen für Artikel Kleidung I

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-2,666	1,779	-,098	-1,499	,135
		Konstante	66,102	8,072			
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	39,640	11,255	1,459	3,522	,001
		Quadratische Komponente	-4,576	1,203	-1,576	-3,804	,000
		Konstante	-15,974	22,959		-,696	,487
	Kubische Regression	Lineare Komponente	10,275	37,413	,378	,275	,784
		Quadratische Komponente	2,262	8,395	,779	,269	,788
		Kubische Komponente	-,486	,591	-1,299	-,823	,411
		Konstante	21,831	51,358		,425	,671
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-2,432	2,719	-,059	-,895	,372
		Konstante	63,109	9,624			
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	75,013	17,311	1,812	4,333	,000
		Quadratische Komponente	-10,401	2,298	-1,892	-4,525	,000
		Konstante	-65,072	29,794		-2,184	,030
	Kubische Regression	Lineare Komponente	69,394	58,705	1,676	1,182	,238
		Quadratische Komponente	-8,755	16,591	-1,593	-,528	,598
		Kubische Komponente	-,149	1,492	-,167	-,100	,920
		Konstante	-59,146	66,259		-,893	,373
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-1,481	2,005	-,049	-,739	,461
		Konstante	61,107	8,880			
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	43,967	11,935	1,441	3,684	,000
		Quadratische Komponente	-4,980	1,290	-1,510	-3,860	,000
		Konstante	-28,915	24,867		-1,163	,246
	Kubische Regression	Lineare Komponente	64,791	36,079	2,124	1,796	,074
		Quadratische Komponente	-9,954	8,232	-3,018	-1,209	,228
		Kubische Komponente	,364	,595	,843	,612	,541
		Konstante	-55,351	49,876		-1,110	,268

Tab. 30: Modellzusammenfassungen für Artikel Kleidung2

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-10,267	2,209	-,307	-4,648	,000
		Konstante	121,299	12,070		10,049	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	14,984	13,651	,448	1,098	,274
		Quadratische Komponente	-2,567	1,370	-,764	-1,874	,062
		Konstante	66,770	31,471		2,122	,035
	Kubische Regression	Lineare Komponente	128,023	49,328	3,825	2,595	,010
		Quadratische Komponente	-28,002	10,761	-8,338	-2,602	,010
		Kubische Komponente	1,756	,737	4,278	2,383	,018
		Konstante	-83,064	70,168		-1,184	,238
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-18,854	3,025	-,397	-6,232	,000
		Konstante	144,808	12,849		11,270	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	7,580	18,932	,159	,400	,689
		Quadratische Komponente	-3,318	2,346	-,563	-1,414	,159
		Konstante	96,909	36,211		2,676	,008
	Kubische Regression	Lineare Komponente	90,275	62,486	1,899	1,445	,150
		Quadratische Komponente	-26,086	16,565	-4,429	-1,575	,117
		Kubische Komponente	1,947	1,402	2,168	1,388	,167
		Konstante	5,294	75,231		,070	,944
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-12,973	2,716	-,314	-4,776	,000
		Konstante	126,273	12,767		9,890	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	,276	19,090	,007	,014	,988
		Quadratische Komponente	-1,470	2,096	-,324	-,701	,484
		Konstante	99,187	40,688		2,438	,016
	Kubische Regression	Lineare Komponente	226,296	85,691	5,484	2,641	,009
		Quadratische Komponente	-53,917	19,509	-11,901	-2,764	,006
		Kubische Komponente	3,825	1,415	6,207	2,704	,007
		Konstante	-202,979	118,738		-1,709	,089

Tab. 31: Modellzusammenfassungen für Artikel Kleidung3

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-12,393	2,132	-,418	-5,812	,000
		Konstante	120,396	12,243		9,834	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	10,525	11,796	,355	,892	,374
		Quadratische Komponente	-2,248	1,138	-,785	-1,975	,050
		Konstante	69,513	28,481		2,441	,016
	Kubische Regression	Lineare Komponente	59,820	38,792	2,015	1,542	,125
		Quadratische Komponente	-12,884	8,056	-4,498	-1,599	,112
		Kubische Komponente	,698	,523	2,103	1,334	,184
		Konstante	2,914	57,456		,051	,960
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-21,194	3,043	-,482	-6,965	,000
		Konstante	146,525	13,952		10,502	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	16,959	16,770	,386	1,011	,313
		Quadratische Komponente	-4,657	2,014	-,883	-2,312	,022
		Konstante	75,723	33,570		2,256	,025
	Kubische Regression	Lineare Komponente	129,327	55,056	2,943	2,349	,020
		Quadratische Komponente	-34,785	14,216	-6,592	-2,447	,016
		Kubische Komponente	2,484	1,160	3,229	2,140	,034
		Konstante	-48,570	66,889		-,726	,469
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-14,938	2,246	-,465	-6,652	,000
		Konstante	133,367	12,672		10,525	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	7,488	11,320	,233	,661	,509
		Quadratische Komponente	-2,174	1,076	-,713	-2,020	,045
		Konstante	81,661	28,504		2,865	,005
	Kubische Regression	Lineare Komponente	87,352	34,702	2,722	2,517	,013
		Quadratische Komponente	-19,170	7,073	-6,282	-2,710	,007
		Kubische Komponente	1,098	,452	3,172	2,430	,016
		Konstante	-27,765	53,061		-,523	,602

Tab. 32: Modellzusammenfassungen für Artikel Kleidung4

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	,783	2,010	,026	,390	,697
		Konstante	53,559	8,724		6,139	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	39,749	11,315	1,312	3,513	,001
		Quadratische Komponente	-4,278	1,223	-1,306	-3,497	,001
		Konstante	-22,132	23,261		-,951	,342
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-43,755	35,684	-1,445	-1,226	,221
		Quadratische Komponente	15,839	8,252	4,836	1,919	,056
		Kubische Komponente	-1,470	,596	-3,464	-2,464	,014
		Konstante	81,732	48,015		1,702	,090
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	1,510	2,650	,038	,570	,569
		Konstante	51,730	9,336		5,541	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	57,849	14,659	1,448	3,946	,000
		Quadratische Komponente	-7,684	1,968	-1,432	-3,904	,000
		Konstante	-38,290	24,774		-1,546	,124
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-34,140	50,429	-,855	-,677	,499
		Quadratische Komponente	19,715	14,512	3,675	1,359	,176
		Kubische Komponente	-2,489	1,306	-2,872	-1,905	,058
		Konstante	54,908	54,763		1,003	,317
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	,422	2,160	,013	,195	,845
		Konstante	55,015	9,245		5,951	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	40,133	11,789	1,233	3,404	,001
		Quadratische Komponente	-4,559	1,332	-1,240	-3,424	,001
		Konstante	-19,983	23,695		-,843	,400
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-9,388	37,596	-,289	-,250	,803
		Quadratische Komponente	7,607	8,872	2,070	,857	,392
		Kubische Komponente	-,911	,657	-1,836	-1,387	,167
		Konstante	40,406	49,551		,815	,416

Tab. 33: Modellzusammenfassung für Artikel Kleidung5

## 2.4 Produktgruppe Festplatte

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-4,871	1,354	-,231	-3,597	,000
		Konstante	63,653	6,456		9,860	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-19,551	7,746	-,928	-2,524	,012
		Quadratische Komponente	1,491	,775	,708	1,924	,056
		Konstante	94,629	17,328		5,461	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-46,742	24,297	-2,220	-1,924	,056
		Quadratische Komponente	7,345	5,018	3,486	1,464	,145
		Kubische Komponente	-,384	,326	-1,525	-1,181	,239
		Konstante	132,477	36,433		3,636	,000
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,817	1,888	-,200	-3,081	,002
		Konstante	63,397	7,322		8,658	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-30,922	11,803	-1,061	-2,620	,009
		Quadratische Komponente	3,134	1,455	,872	2,154	,032
		Konstante	108,059	21,969		4,919	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-37,978	39,579	-1,303	-,960	,338
		Quadratische Komponente	4,986	10,021	1,387	,498	,619
		Kubische Komponente	-,151	,807	-,279	-,187	,852
		Konstante	116,319	49,388		2,355	,019
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,990	1,480	-,258	-4,048	,000
		Konstante	66,304	6,439		10,297	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-15,615	8,138	-,674	-1,919	,056
		Quadratische Komponente	1,067	,887	,422	1,203	,230
		Konstante	84,946	16,783		5,062	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-33,739	23,732	-1,455	-1,422	,156
		Quadratische Komponente	5,543	5,576	2,193	,994	,321
		Kubische Komponente	-,334	,411	-1,013	-,813	,417
		Konstante	106,813	31,708		3,369	,001

Tab. 34: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte1

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-,954	1,185	-,053	-,805	,422
		Konstante	42,182	5,910		7,137	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-29,735	6,470	-1,666	-4,596	,000
		Quadratische Komponente	2,824	,625	1,638	4,519	,000
		Konstante	105,269	15,069		6,986	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-7,361	24,104	-,412	-,305	,760
		Quadratische Komponente	-1,779	4,818	-1,032	-,369	,712
		Kubische Komponente	,289	,300	1,454	,964	,336
		Konstante	72,727	36,982		1,967	,050
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-1,490	1,736	-,057	-,858	,392
		Konstante	43,500	7,033		6,185	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-38,389	12,543	-1,469	-3,061	,002
		Quadratische Komponente	4,498	1,515	1,425	2,969	,003
		Konstante	111,750	24,002		4,656	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-38,553	64,693	-1,475	-,596	,552
		Quadratische Komponente	4,538	15,698	1,438	,289	,773
		Kubische Komponente	-,003	1,212	-,007	-,003	,998
		Konstante	111,958	83,807		1,336	,183
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-2,835	1,318	-,142	-2,151	,033
		Konstante	49,727	5,969		8,330	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-24,295	7,390	-1,214	-3,287	,001
		Quadratische Komponente	2,362	,801	1,089	2,949	,004
		Konstante	91,821	15,432		5,950	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	2,053	21,951	,103	,094	,926
		Quadratische Komponente	-4,184	5,198	-1,929	-,805	,422
		Kubische Komponente	,492	,386	1,739	1,274	,204
		Konstante	60,240	29,180		2,064	,040

Tab. 35: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte2

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.			
			B	Std. Fehler	Beta					
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-3,854	1,098	-,229	-3,511	,001			
		Konstante	57,091	5,541				10,304	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-10,516	6,185	-,624	-1,700	,090			
		Quadratische Komponente	,674	,616				,402	1,094	,275
		Konstante	71,513	14,294				5,003	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-18,741	18,734	-1,113	-1,000	,318			
		Quadratische Komponente	2,518	4,012				1,502	,628	,531
		Kubische Komponente	-,126	,271				-,626	-,465	,642
		Konstante	82,461	27,545				2,994	,003	
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,028	1,589	-,207	-3,165	,002			
		Konstante	58,091	6,383				9,102	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	1,735	11,563	,072	,150	,881			
		Quadratische Komponente	-,855	1,448				-,282	-,590	,555
		Konstante	45,964	21,509				2,137	,034	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-21,340	48,947	-,880	-,436	,663			
		Quadratische Komponente	5,250	12,666				1,728	,414	,679
		Kubische Komponente	-,509	1,048				-1,076	-,485	,628
		Konstante	73,158	60,045				1,218	,224	
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,678	1,187	-,305	-4,785	,000			
		Konstante	63,140	5,411				11,668	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-6,240	6,986	-,335	-,893	,373			
		Quadratische Komponente	,062	,755				,031	,082	,935
		Konstante	64,267	14,827				4,334	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	27,814	21,685	1,495	1,283	,201			
		Quadratische Komponente	-8,163	5,017				-4,062	-1,627	,105
		Kubische Komponente	,608	,367				2,312	1,658	,099
		Konstante	21,724	29,604				,734	,464	

Tab. 36: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte3



			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.	
			B	Std. Fehler	Beta			
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,906	1,180	-,316	-5,004	,000	
		Konstante	67,847	5,934		11,433	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-11,484	6,752	-,615	-1,701	,090	
		Quadratische Komponente	,561	,668		,304	,839	,402
		Konstante	79,709	15,333		5,199	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-52,789	21,398	-2,828	-2,467	,014	
		Quadratische Komponente	9,499	4,447		5,142	2,136	,034
		Kubische Komponente	-,588	,289		-2,691	-2,033	,043
		Konstante	136,408	31,779		4,292	,000	
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-7,625	1,660	-,293	-4,592	,000	
		Konstante	69,605	6,762		10,294	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-16,174	10,923	-,621	-1,481	,140	
		Quadratische Komponente	1,048	1,324		,332	,792	,429
		Konstante	85,103	20,706		4,110	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-97,876	41,324	-3,758	-2,369	,019	
		Quadratische Komponente	21,958	10,289		6,957	2,134	,034
		Kubische Komponente	-1,666	,813		-3,559	-2,049	,042
		Konstante	183,204	52,107		3,516	,001	
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,920	1,343	-,282	-4,408	,000	
		Konstante	66,005	6,248		10,565	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-5,197	7,439	-,247	-,699	,486	
		Quadratische Komponente	-,080	,807		-,035	-,099	,921
		Konstante	64,588	15,644		4,129	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	4,840	23,482	,230	,206	,837	
		Quadratische Komponente	-2,555	5,550		-1,122	-,460	,646
		Kubische Komponente	,184	,409		,624	,451	,653
		Konstante	52,571	30,926		1,700	,091	

Tab. 37: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte4

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-4,305	1,312	-,212	-3,282	,001
		Konstante	61,770	6,907		8,943	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-16,648	8,064	-,820	-2,064	,040
		Quadratische Komponente	1,262	,814	,616	1,551	,122
		Konstante	88,191	18,372		4,800	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-60,319	26,283	-2,970	-2,295	,023
		Quadratische Komponente	10,880	5,571	5,308	1,953	,052
		Kubische Komponente	-,652	,374	-2,597	-1,745	,082
		Konstante	147,687	38,692		3,817	,000
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-6,928	1,892	-,235	-3,661	,000
		Konstante	67,777	7,822		8,664	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-14,509	14,025	-,492	-1,034	,302
		Quadratische Komponente	,946	1,733	,260	,546	,586
		Konstante	81,639	26,590		3,070	,002
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-131,133	75,859	-4,451	-1,729	,085
		Quadratische Komponente	30,381	18,898	8,345	1,608	,109
		Kubische Komponente	-2,349	1,502	-4,198	-1,564	,119
		Konstante	225,919	95,974		2,354	,019
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-6,194	1,536	-,257	-4,031	,000
		Konstante	65,470	6,620		9,890	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-21,991	7,749	-,914	-2,838	,005
		Quadratische Komponente	1,879	,904	,670	2,079	,039
		Konstante	94,660	15,501		6,107	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	25,030	29,880	1,040	,838	,403
		Quadratische Komponente	-9,355	6,955	-3,334	-1,345	,180
		Kubische Komponente	,818	,502	2,125	1,629	,105
		Konstante	36,391	38,961		,934	,351

Tab. 38: Modellzusammenfassungen für Artikel Festplatte5

## 2.5 Produktgruppe Fernseher

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-2,493	35,673	-,005	-,070	,944
		Konstante	949,155	176,937		5,364	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	915,788	202,849	1,678	4,515	,000
		Quadratische Komponente	-91,426	19,906	-1,707	-4,593	,000
		Konstante	-970,934	451,231		-2,152	,032
	Kubische Regression	Lineare Komponente	2169,552	697,562	3,976	3,110	,002
		Quadratische Komponente	-355,830	142,205	-6,645	-2,502	,013
		Kubische Komponente	16,924	9,013	2,703	1,878	,062
		Konstante	-	1037,258		-2,629	,009
		2726,747					
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-48,052	58,349	-,054	-,824	,411
		Konstante	1113,007	224,287		4,962	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	1762,493	406,514	1,972	4,336	,000
		Quadratische Komponente	-221,873	49,340	-2,045	-4,497	,000
		Konstante	-	769,570		-2,870	,004
	Kubische Regression	Lineare Komponente	4036,574	1980,385	4,516	2,038	,043
		Quadratische Komponente	-798,529	493,971	-7,360	-1,617	,107
		Kubische Komponente	45,957	39,171	2,818	1,173	,242
		Konstante	-	2509,352		-1,997	,047
		5011,486					
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	17,777	43,927	,026	,405	,686
		Konstante	866,851	189,299		4,579	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	787,930	226,855	1,172	3,473	,001
		Quadratische Komponente	-83,373	24,115	-1,167	-3,457	,001
		Konstante	-659,986	478,807		-1,378	,169
	Kubische Regression	Lineare Komponente	431,869	739,934	,642	,584	,560
		Quadratische Komponente	-2,088	162,563	-,029	-,013	,990
		Kubische Komponente	-5,625	11,125	-,626	-,506	,614
		Konstante	-194,167	1038,604		-,187	,852

Tab. 39: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher I

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-299,658	48,404	-,417	-6,191	,000
		Konstante	2714,850	290,986		9,330	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	240,690	278,225	,335	,865	,388
		Quadratische Komponente	-49,242	24,974	-,764	-1,972	,050
		Konstante	1371,293	740,049		1,853	,066
	Kubische Regression	Lineare Komponente	1337,208	919,012	1,861	1,455	,147
		Quadratische Komponente	-270,131	178,224	-4,189	-1,516	,131
		Kubische Komponente	13,709	10,952	1,942	1,252	,212
		Konstante	-258,175	1496,882		-,172	,863
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-447,351	67,595	-,440	-6,618	,000
		Konstante	3049,427	322,108		9,467	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	740,367	429,274	,729	1,725	,086
		Quadratische Komponente	-135,186	48,273	-1,184	-2,800	,006
		Konstante	632,461	919,163		,688	,492
	Kubische Regression	Lineare Komponente	5528,986	1565,452	5,443	3,532	,001
		Quadratische Komponente	-	378,507	-11,622	-3,507	,001
		Kubische Komponente	1327,494	29,269	5,830	3,175	,002
		Konstante	92,919	2066,458		-2,554	,011
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-230,188	49,990	-,323	-4,605	,000
		Konstante	2193,015	275,701		7,954	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	785,144	240,597	1,102	3,263	,001
		Quadratische Komponente	-103,331	23,999	-1,454	-4,306	,000
		Konstante	-1,859	573,749		-,003	,997
	Kubische Regression	Lineare Komponente	1958,393	734,211	2,748	2,667	,008
		Quadratische Komponente	-374,523	162,204	-5,269	-2,309	,022
		Kubische Komponente	18,816	11,132	2,229	1,690	,093
		Konstante	-	1026,327		-1,407	,161
			1443,605				

Tab. 40: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher2

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	61,980	46,652	,087	1,329	,185
		Konstante	748,266	220,642		3,391	,001
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	863,617	278,491	1,211	3,101	,002
		Quadratische Komponente	-80,860	27,707	-1,139	-2,918	,004
		Konstante	-942,465	618,688		-1,523	,129
	Kubische Regression	Lineare Komponente	272,644	1016,812	,382	,268	,789
		Quadratische Komponente	45,604	211,078	,643	,216	,829
		Kubische Komponente	-8,272	13,687	-,975	-,604	,546
		Konstante	-112,096	1507,148		-,074	,941
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	6,544	69,256	,006	,094	,925
		Konstante	996,590	250,343		3,981	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	1160,067	420,530	1,100	2,759	,006
		Quadratische Komponente	-151,933	54,654	-1,108	-2,780	,006
		Konstante	-938,838	738,667		-1,271	,205
	Kubische Regression	Lineare Komponente	1994,719	1521,834	1,891	1,311	,191
		Quadratische Komponente	-384,133	410,504	-2,802	-,936	,350
		Kubische Komponente	19,978	35,004	,923	,571	,569
		Konstante	-	1773,196		-1,048	,296
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	53,719	53,991	,065	,995	,321
		Konstante	809,624	230,201		3,517	,001
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	729,062	294,833	,887	2,473	,014
		Quadratische Komponente	-79,151	33,982	-,835	-2,329	,021
		Konstante	-425,784	577,331		-,738	,462
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-599,966	872,600	-,730	-,688	,492
		Quadratische Komponente	265,080	215,493	2,797	1,230	,220
		Kubische Komponente	-26,950	16,661	-2,066	-1,618	,107
		Konstante	1093,717	1101,578		,993	,322

Tab. 41: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher3

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	,956	37,990	,002	,025	,980
		Konstante	907,810	174,513		5,202	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	775,374	210,996	1,334	3,675	,000
		Quadratische Komponente	-80,986	21,724	-1,354	-3,728	,000
		Konstante	-658,121	453,102		-1,452	,148
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-140,289	672,233	-,241	-,209	,835
		Quadratische Komponente	132,684	150,543	2,218	,881	,379
		Kubische Komponente	-15,033	10,482	-2,041	-1,434	,153
		Konstante	509,479	931,177		,547	,585
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	71,239	55,990	,083	1,272	,205
		Konstante	672,173	200,244		3,357	,001
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	1040,440	346,740	1,211	3,001	,003
		Quadratische Komponente	-131,156	46,324	-1,142	-2,831	,005
		Konstante	-911,003	592,970		-1,536	,126
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-898,742	1190,903	-1,046	-,755	,451
		Quadratische Komponente	434,890	335,871	3,788	1,295	,197
		Kubische Komponente	-51,046	30,002	-2,728	-1,701	,090
		Konstante	1124,797	1334,329		,843	,400
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	93,940	44,306	,137	2,120	,035
		Konstante	554,005	181,778		3,048	,003
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	748,984	223,975	1,095	3,344	,001
		Quadratische Komponente	-77,448	25,975	-,976	-2,982	,003
		Konstante	-637,599	437,820		-1,456	,147
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-443,517	676,405	-,648	-,656	,513
		Quadratische Komponente	224,755	163,899	2,832	1,371	,172
		Kubische Komponente	-23,124	12,384	-2,129	-1,867	,063
		Konstante	754,961	863,650		,874	,383

Tab. 42: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher4

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-58,946	40,790	-,096	-1,445	,150
		Konstante	1103,737	214,026		5,157	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	406,100	232,516	,659	1,747	,082
		Quadratische Komponente	-45,103	22,206	-,767	-2,031	,043
		Konstante	40,631	564,922		,072	,943
	Kubische Regression	Lineare Komponente	1034,631	845,197	1,679	1,224	,222
		Quadratische Komponente	-177,280	172,309	-3,013	-1,029	,305
		Kubische Komponente	8,532	11,029	1,256	,774	,440
		Konstante	-860,684	1295,110		-,665	,507
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-148,720	64,603	-,151	-2,302	,022
		Konstante	1387,555	259,743		5,342	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	1136,264	458,957	1,156	2,476	,014
		Quadratische Komponente	-160,358	56,722	-1,321	-2,827	,005
		Konstante	-996,728	881,313		-1,131	,259
	Kubische Regression	Lineare Komponente	4548,814	2377,039	4,630	1,914	,057
		Quadratische Komponente	-	608,022	-8,615	-1,720	,087
		Kubische Komponente	1046,047	49,772	3,885	1,463	,145
		Konstante	72,817	2962,001		-1,734	,084
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-65,210	47,604	-,091	-1,370	,172
		Konstante	1104,561	225,127		4,906	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	883,134	247,574	1,229	3,567	,000
		Quadratische Komponente	-104,010	26,676	-1,343	-3,899	,000
		Konstante	-829,874	542,072		-1,531	,127
	Kubische Regression	Lineare Komponente	1048,576	748,133	1,459	1,402	,162
		Quadratische Komponente	-144,088	173,057	-1,861	-,833	,406
		Kubische Komponente	2,961	12,633	,295	,234	,815
		Konstante	-	1023,594		-1,009	,314
			1033,235				

Tab. 43: Modellzusammenfassungen für Artikel Fernseher5

## 2.6 Produktgruppe Auto

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-1,911	1,090	-,125	-1,754	,081
		Konstante	34,926	5,525		6,322	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-17,617	5,364	-1,155	-3,284	,001
		Quadratische Komponente	1,655	,554	1,050	2,988	,003
		Konstante	67,362	12,132		5,552	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-22,848	16,297	-1,497	-1,402	,163
		Quadratische Komponente	2,837	3,519	1,800	,806	,421
		Kubische Komponente	-,081	,237	-,420	-,340	,734
		Konstante	74,089	23,222		3,190	,002
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-4,445	1,511	-,207	-2,942	,004
		Konstante	44,493	6,612		6,729	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-38,891	9,410	-1,813	-4,133	,000
		Quadratische Komponente	4,076	1,100	1,625	3,706	,000
		Konstante	111,253	19,121		5,818	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-41,518	36,867	-1,935	-1,126	,262
		Quadratische Komponente	4,740	9,070	1,890	,523	,602
		Kubische Komponente	-,052	,712	-,145	-,074	,941
		Konstante	114,468	47,648		2,402	,017
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-3,567	1,193	-,210	-2,989	,003
		Konstante	42,658	5,930		7,194	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-7,201	6,380	-,425	-1,129	,260
		Quadratische Komponente	,397	,684	,218	,580	,563
		Konstante	50,040	14,047		3,562	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-16,754	21,869	-,988	-,766	,445
		Quadratische Komponente	2,783	5,269	1,531	,528	,598
		Kubische Komponente	-,180	,394	-,767	-,457	,648
		Konstante	61,156	28,113		2,175	,031

Tab. 44: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto1



			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-2,710	1,470	-,130	-1,844	,067
		Konstante	43,879	7,507		5,845	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-45,536	7,412	-2,189	-6,144	,000
		Quadratische Komponente	4,453	,758	2,094	5,878	,000
		Konstante	133,770	16,795		7,965	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	11,904	24,091	,572	,494	,622
		Quadratische Komponente	-8,089	5,067	-3,804	-1,596	,112
		Kubische Komponente	,836	,334	3,227	2,502	,013
		Konstante	55,947	35,241		1,588	,114
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-7,237	2,283	-,220	-3,170	,002
		Konstante	60,613	9,714		6,240	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-20,685	15,131	-,630	-1,367	,173
		Quadratische Komponente	1,661	1,847	,414	,899	,370
		Konstante	85,869	29,724		2,889	,004
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-58,340	58,575	-1,776	-,996	,320
		Quadratische Komponente	11,345	14,668	2,828	,773	,440
		Kubische Komponente	-,785	1,180	-1,294	-,665	,507
		Konstante	131,470	74,708		1,760	,080
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-3,733	1,628	-,161	-2,293	,023
		Konstante	48,611	8,145		5,968	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-23,334	8,676	-1,008	-2,689	,008
		Quadratische Komponente	2,089	,908	,862	2,299	,023
		Konstante	89,631	19,577		4,578	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	61,312	25,714	2,648	2,384	,018
		Quadratische Komponente	-18,448	5,959	-7,611	-3,096	,002
		Kubische Komponente	1,510	,433	4,932	3,485	,001
		Konstante	-12,788	35,020		-,365	,715

Tab. 45: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto2

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-3,923	1,053	-,254	-3,726	,000
		Konstante	47,873	5,391		8,881	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-12,502	6,144	-,810	-2,035	,043
		Quadratische Komponente	,904	,638	,564	1,417	,158
		Konstante	65,605	13,619		4,817	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-17,965	22,188	-1,164	-,810	,419
		Quadratische Komponente	2,152	4,911	1,343	,438	,662
		Kubische Komponente	-,087	,340	-,435	-,256	,798
		Konstante	72,707	30,889		2,354	,020
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-7,227	1,638	-,297	-4,412	,000
		Konstante	58,106	6,845		8,488	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-31,875	12,947	-1,310	-2,462	,015
		Quadratische Komponente	3,137	1,635	1,021	1,919	,056
		Konstante	102,810	24,268		4,236	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-171,474	63,307	-7,050	-2,709	,007
		Quadratische Komponente	40,628	16,728	13,229	2,429	,016
		Kubische Komponente	-3,197	1,420	-6,555	-2,252	,025
		Konstante	266,332	76,491		3,482	,001
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-4,506	1,207	-,255	-3,733	,000
		Konstante	49,512	5,797		8,541	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-6,948	6,873	-,393	-1,011	,313
		Quadratische Komponente	,271	,750	,140	,361	,718
		Konstante	54,416	14,775		3,683	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-5,535	21,917	-,313	-,253	,801
		Quadratische Komponente	-,087	5,326	-,045	-,016	,987
		Kubische Komponente	,028	,406	,108	,068	,946
		Konstante	52,765	28,461		1,854	,065

Tab. 46: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto3

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.			
			B	Std. Fehler	Beta					
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,688	,984	-,354	-5,780	,000			
		Konstante	63,224	4,040				15,651	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-2,781	4,841	-,173	-,574	,566			
		Quadratische Komponente	-,333	,542				-,185	-,613	,540
		Konstante	58,050	9,357				6,204	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-2,210	14,384	-,138	-,154	,878			
		Quadratische Komponente	-,472	3,351				-,262	-,141	,888
		Kubische Komponente	,010	,239				,043	,042	,966
		Konstante	57,378	18,500				3,102	,002	
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-7,481	1,375	-,336	-5,440	,000			
		Konstante	64,746	4,508				14,361	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-2,244	6,928	-,101	-,324	,746			
		Quadratische Komponente	-,784	1,016				-,240	-,771	,441
		Konstante	57,339	10,608				5,405	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	9,232	22,457	,414	,411	,681			
		Quadratische Komponente	-4,409	6,822				-1,349	-,646	,519
		Kubische Komponente	,344	,640				,614	,537	,592
		Konstante	46,724	22,431				2,083	,038	
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,646	1,073	-,326	-5,262	,000			
		Konstante	61,761	4,121				14,987	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	6,248	4,756	,361	1,314	,190			
		Quadratische Komponente	-1,459	,569				-,704	-2,565	,011
		Konstante	41,938	8,736				4,801	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	33,278	13,162	1,921	2,528	,012			
		Quadratische Komponente	-8,364	3,189				-4,037	-2,623	,009
		Kubische Komponente	,519	,236				1,850	2,200	,029
		Konstante	11,911	16,167				,737	,462	

Tab. 47: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto4

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-1,237	1,275	-,066	-,970	,333
		Konstante	28,358	5,677		4,995	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	1,485	7,542	,079	,197	,844
		Quadratische Komponente	-,302	,824	-,147	-,366	,715
		Konstante	23,119	15,394		1,502	,135
	Kubische Regression	Lineare Komponente	1,485	7,542	,079	,197	,844
		Quadratische Komponente	-,302	,824	-,147	-,366	,715
		Kubische Komponente	23,119	15,394		1,502	,135
		Konstante	1,485	7,542	,079	,197	,844
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-1,247	1,811	-,047	-,688	,492
		Konstante	27,560	6,604		4,173	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	11,123	10,979	,418	1,013	,312
		Quadratische Komponente	-1,682	1,473	-,472	-1,142	,255
		Konstante	7,286	18,935		,385	,701
	Kubische Regression	Lineare Komponente	12,691	37,647	,477	,337	,736
		Quadratische Komponente	-2,130	10,388	-,597	-,205	,838
		Kubische Komponente	,040	,910	,068	,044	,965
		Konstante	5,608	42,971		,130	,896
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-,969	1,435	-,046	-,675	,500
		Konstante	27,137	6,128		4,429	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	5,029	8,089	,239	,622	,535
		Quadratische Komponente	-,706	,936	-,289	-,753	,452
		Konstante	16,022	15,976		1,003	,317
	Kubische Regression	Lineare Komponente	10,864	25,614	,516	,424	,672
		Quadratische Komponente	-2,204	6,308	-,904	-,349	,727
		Kubische Komponente	,117	,488	,346	,240	,810
		Konstante	9,221	32,528		,283	,777

Tab. 48: Modellzusammenfassungen für Artikel Auto5

## 2.7 Produktgruppe Uhr

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.	
			B	Std. Fehler	Beta			
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-18,539	4,318	-,275	-4,294	,000	
		Konstante	195,449	19,410		10,070	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-100,442	25,980	-1,491	-3,866	,000	
		Quadratische Komponente	8,803	2,755		1,232	3,195	,002
		Konstante	358,691	54,518		6,579	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-104,195	86,257	-1,547	-1,208	,228	
		Quadratische Komponente	9,647	18,698		1,350	,516	,606
		Kubische Komponente	-,058	1,276		-,064	-,046	,964
		Konstante	363,720	122,990		2,957	,003	
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-24,112	6,977	-,225	-3,456	,001	
		Konstante	201,824	25,296		7,979	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-160,122	50,537	-1,491	-3,168	,002	
		Quadratische Komponente	17,901	6,590		1,278	2,717	,007
		Konstante	438,056	90,466		4,842	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-286,523	216,615	-2,668	-1,323	,187	
		Quadratische Komponente	51,565	56,480		3,682	,913	,362
		Kubische Komponente	-2,836	4,725		-1,249	-,600	,549
		Konstante	587,253	264,596		2,219	,027	
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-24,073	4,960	-,308	-4,854	,000	
		Konstante	214,875	21,183		10,144	,000	
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-49,723	24,704	-,636	-2,013	,045	
		Quadratische Komponente	2,941	2,775		,335	1,060	,290
		Konstante	264,207	51,137		5,167	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-46,792	62,872	-,598	-,744	,458	
		Quadratische Komponente	2,232	14,247		,254	,157	,876
		Kubische Komponente	,052	1,025		,045	,051	,960
		Konstante	260,595	87,743		2,970	,003	

Tab. 49: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr1

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-3,828	1,404	-,177	-2,726	,007
		Konstante	75,246	6,464		11,641	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-11,108	8,109	-,512	-1,370	,172
		Quadratische Komponente	,767	,841	,341	,912	,363
		Konstante	89,994	17,422		5,165	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-21,615	26,808	-,997	-,806	,421
		Quadratische Komponente	3,106	5,749	1,381	,540	,590
		Kubische Komponente	-,159	,386	-,569	-,411	,681
		Konstante	104,105	38,496		2,704	,007
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-10,824	2,100	-,321	-5,154	,000
		Konstante	96,438	7,649		12,608	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	,736	14,532	,022	,051	,960
		Quadratische Komponente	-1,520	1,891	-,347	-,804	,422
		Konstante	76,562	25,881		2,958	,003
	Kubische Regression	Lineare Komponente	10,642	64,195	,316	,166	,868
		Quadratische Komponente	-4,098	16,380	-,934	-,250	,803
		Kubische Komponente	,211	1,331	,300	,158	,874
		Konstante	64,725	79,086		,818	,414
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-6,375	1,585	-,256	-4,021	,000
		Konstante	84,357	6,764		12,471	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-1,258	8,322	-,050	-,151	,880
		Quadratische Komponente	-,584	,933	-,209	-,626	,532
		Konstante	74,601	16,985		4,392	,000
	Kubische Regression	Lineare Komponente	21,197	24,378	,850	,869	,385
		Quadratische Komponente	-5,977	5,582	-2,139	-1,071	,285
		Kubische Komponente	,394	,402	1,061	,980	,328
		Konstante	46,697	33,156		1,408	,160

Tab. 50: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr2

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-2,700	1,155	-,152	-2,338	,020
		Konstante	60,608	4,989		12,149	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	7,966	6,709	,449	1,187	,236
		Quadratische Komponente	-1,164	,721	-,610	-1,614	,108
		Konstante	39,525	13,979		2,827	,005
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-8,551	22,089	-,481	-,387	,699
		Quadratische Komponente	2,728	5,011	1,429	,544	,587
		Kubische Komponente	-,280	,357	-1,134	-,785	,433
		Konstante	60,701	30,391		1,997	,047
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-4,288	1,746	-,159	-2,455	,015
		Konstante	63,690	5,960		10,686	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	24,937	10,494	,928	2,376	,018
		Quadratische Komponente	-4,142	1,467	-1,102	-2,823	,005
		Konstante	17,092	17,520		,976	,330
	Kubische Regression	Lineare Komponente	7,734	38,109	,288	,203	,839
		Quadratische Komponente	1,023	11,097	,272	,092	,927
		Kubische Komponente	-,482	1,027	-,751	-,470	,639
		Konstante	34,778	41,548		,837	,403
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-2,251	1,351	-,109	-1,666	,097
		Konstante	58,266	5,425		10,739	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	18,549	7,680	,898	2,415	,017
		Quadratische Komponente	-2,515	,914	-1,023	-2,750	,006
		Konstante	20,339	14,793		1,375	,170
	Kubische Regression	Lineare Komponente	13,738	23,305	,665	,590	,556
		Quadratische Komponente	-1,276	5,739	-,519	-,222	,824
		Kubische Komponente	-,098	,448	-,278	-,219	,827
		Konstante	26,009	29,863		,871	,385

Tab. 51: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr3

			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
			B	Std. Fehler	Beta		
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-3,020	1,729	-,114	-1,746	,082
		Konstante	58,513	7,023		8,332	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	10,824	9,182	,410	1,179	,240
		Quadratische Komponente	-1,559	1,016	-,534	-1,535	,126
		Konstante	32,254	18,486		1,745	,082
	Kubische Regression	Lineare Komponente	69,002	30,265	2,614	2,280	,024
		Quadratische Komponente	-15,591	7,033	-5,340	-2,217	,028
		Kubische Komponente	1,024	,508	2,676	2,016	,045
		Konstante	-39,919	40,235		-,992	,322
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-6,141	2,523	-,158	-2,434	,016
		Konstante	66,357	8,318		7,978	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-3,453	14,294	-,089	-,242	,809
		Quadratische Komponente	-,377	1,974	-,070	-,191	,849
		Konstante	62,063	23,979		2,588	,010
	Kubische Regression	Lineare Komponente	37,385	49,279	,965	,759	,449
		Quadratische Komponente	-12,372	13,991	-2,311	-,884	,377
		Kubische Komponente	1,088	1,256	1,219	,866	,387
		Konstante	19,316	54,883		,352	,725
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-3,263	1,836	-,116	-1,777	,077
		Konstante	59,220	7,286		8,128	,000
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	8,044	10,307	,287	,780	,436
		Quadratische Komponente	-1,350	1,211	-,410	-1,115	,266
		Konstante	38,752	19,752		1,962	,051
	Kubische Regression	Lineare Komponente	48,063	31,452	1,715	1,528	,128
		Quadratische Komponente	-11,492	7,629	-3,489	-1,506	,133
		Kubische Komponente	,784	,582	1,696	1,346	,179
		Konstante	-8,783	40,436		-,217	,828

Tab. 52: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr4



			Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.						
			B	Std. Fehler	Beta								
Finanzielles Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-7,024	1,831	-,245	-3,836	,000						
		Konstante	79,689	7,477				10,657	,000				
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	-6,521	10,270	-,227	-,635	,526						
		Quadratische Komponente	-,056	1,131				-,018	-,050	,960			
		Konstante	78,715	20,949							3,758	,000	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-49,357	36,469	-1,720	-1,353	,177						
		Quadratische Komponente	10,142	8,408				3,208	1,206	,229			
		Kubische Komponente	-,741	,605							-1,780	-1,224	,222
		Konstante	133,192	49,181									
Funktionales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-9,042	2,612	-,222	-3,461	,001						
		Konstante	81,255	8,618				9,429	,000				
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	14,564	15,577	,358	,935	,351						
		Quadratische Komponente	-3,441	2,238				-,588	-1,537	,126			
		Konstante	44,872	25,182							1,782	,076	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	17,950	54,163	,441	,331	,741						
		Quadratische Komponente	-4,483	16,130				-,766	-,278	,781			
		Kubische Komponente	,100	1,525							,097	,065	,948
		Konstante	41,490	57,628									
Soziales Risiko	Lineare Regression	Lineare Komponente	-5,826	2,061	-,183	-2,827	,005						
		Konstante	73,675	7,825				9,415	,000				
	Quadratische Regression	Lineare Komponente	4,021	11,348	,126	,354	,723						
		Quadratische Komponente	-1,246	1,412				-,314	-,882	,378			
		Konstante	56,656	20,815							2,722	,007	
	Kubische Regression	Lineare Komponente	-4,698	36,366	-,147	-,129	,897						
		Quadratische Komponente	1,073	9,294				,271	,115	,908			
		Kubische Komponente	-,189	,747							-,320	-,252	,801
		Konstante	66,539	44,362									

Tab. 53: Modellzusammenfassungen für Artikel Uhr5

### 3. Regressionsanalyse – Kendall's tau

#### 3.1 Kendall's tau für Produktgruppe Brosche

Brosche	Kendall's tau			Sign.			N		
	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.
1	0,257	0,274	0,202	0,000	0,000	0,000	205	205	205
2	-0,064	-0,160	0,040	0,201	0,740	0,415	205	205	205
3	-0,044	-0,073	-0,046	0,384	0,143	0,355	205	205	205
4	0,032	0,123	0,094	0,532	0,016	0,061	205	205	205
5	0,136	0,164	0,119	0,008	0,001	0,018	205	205	205

Tab. 54: Kendall's tau für die Produktgruppe Brosche

#### 3.2 Kendall's tau für Produktgruppe Mikrowelle

MW	Kendall's tau			Sign.			N		
	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.
1	-0,417	-0,469	-0,477	0,010	0,010	0,010	235	235	235
2	-0,387	-0,401	-0,401	0,010	0,010	0,010	235	235	235
3	-0,238	-0,236	-0,222	0,010	0,010	0,010	235	235	235
4	-0,198	-0,214	-0,187	0,010	0,010	0,010	234	235	235
5	-0,313	-0,387	-0,371	0,010	0,010	0,010	235	235	235

Tab. 55: Kendall's tau für die Produktgruppe Mikrowelle

#### 3.3 Kendall's tau für Produktgruppe Kleidung

Kleidung	Kendall's tau			Sign.			N		
	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.
1	-0,153	-0,181	-0,110	0,020	0,010	0,050	224	224	224
2	-0,103	-	-	0,050	-	-	224	224	224
3	-0,400	-0,424	-0,379	0,010	0,010	0,010	224	224	224
4	-0,489	-0,572	-0,562	0,010	0,010	0,010	224	224	224
5	-	-	-	-	-	-	224	224	224

Tab. 56: Kendall's tau für die Produktgruppe Kleidung

#### 3.4 Kendall's tau für Produktgruppe Festplatte

Festplatte	Kendall's tau			Sign.			N		
	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.
1	-0,236	-0,255	-0,222	0,010	0,010	0,010	237	237	237
2	-0,307	-0,254	-0,295	0,010	0,010	0,010	237	237	237
3	-0,277	-0,286	-0,354	0,010	0,010	0,010	237	237	237
4	-0,303	-0,305	-0,267	0,010	0,010	0,010	237	237	237
5	-0,215	-0,258	-0,298	0,010	0,010	0,010	237	237	237

Tab. 57: Kendall's tau für die Produktgruppe Festplatte

### 3.5 Kendall's tau für Produktgruppe Fernseher

Fernseher	Kendall's tau			Sign.			N		
	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.
1	-	-	-	-	-	-	236	236	236
2	-0,446	-0,511	-0,490	0,010	0,010	0,010	236	236	236
3	-	-	-	0,010	0,010	0,010	236	236	236
4	-	-	0,094	-	-	0,050	236	236	236
5	-0,137	-0,217	-0,162	0,010	0,010	0,010	236	236	236

Tab. 58: Kendall's tau für die Produktgruppe Fernseher

### 3.6 Kendall's tau für Produktgruppe Auto

Auto	Kendall's tau			Sign.			N		
	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.
1	-0,296	-0,382	-0,355	0,010	0,010	0,010	235	235	235
2	-0,356	-0,384	-0,388	0,010	0,010	0,010	235	235	235
3	-0,278	-0,338	-0,331	0,010	0,010	0,010	235	235	235
4	-0,323	-0,330	-0,278	0,010	0,010	0,010	235	235	235
5	-	-	-	-	-	-	235	235	235

Tab. 59: Kendall's tau für die Produktgruppe Auto

### 3.7 Kendall's tau für Produktgruppe Uhr

Uhr	Kendall's tau			Sign.			N		
	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.	fin.	funk.	soz./ps.
1	-0,408	-0,374	-0,365	0,010	0,010	0,010	228	228	228
2	-0,227	-0,278	-0,195	0,010	0,010	0,010	228	228	228
3	-0,100	-	-	0,010	-	-	228	228	228
4	-	-0,130	-0,130	0,010	0,010	0,010	228	228	228
5	-	-0,182	-0,203	-	0,010	0,010	228	228	228

Tab. 60: Kendall's tau für die Produktgruppe Uhr

#### 4. Deskriptive Statistiken für Rangreihen

	RisikoOffline BroscheFin	RisikoOffline MWFin	RisikoOffline KleidungFin	RisikoOffline Festplatte Fin	RisikoOffline Fernseher Fin	RisikoOffline AutoFin	RisikoOffline UhrFin
N Valid	253	253	253	253	253	252	253
Missing	0	0	0	0	0	1	0
Mean	4,2332	4,4723	3,9763	4,5889	4,5889	3,6587	4,2411
Std. Deviation	1,72889	1,81299	1,70824	1,92338	1,92338	1,59388	1,77090
Minimum	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00
Maximum	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00

Tab. 61: Deskriptive Statistiken für das finanzielle Risiko

	RisikoOffline BroscheFun	RisikoOffline MWFun	RisikoOffline KleidungFun	RisikoOffline Festplatte Fun	RisikoOffline Fernseher Fun	RisikoOffline AutoFun	RisikoOffline UhrFun
N Valid	253	253	253	253	253	253	253
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean	3,4414	4,3017	3,2991	3,7918	3,9183	3,3057	3,4862
Std. Deviation	1,14153	1,60683	1,12791	1,37008	1,34957	,98741	1,14643
Minimum	1,00	2,00	1,00	1,00	1,33	1,67	1,33
Maximum	7,00	9,00	6,67	7,00	7,00	6,00	6,33

Tab. 62: Deskriptive Statistiken für das funktionale Risiko

	RisikoOffline BroscheSoz	RisikoOffline MWSoz	RisikoOffline KleidungSoz	RisikoOffline Festplatte Soz	RisikoOffline Fernseher Soz	RisikoOfflineA utoSoz	RisikoOffline UhrSoz
N Valid	253	253	252	253	253	253	253
Missing	0	0	1	0	0	0	0
Mean	3,9473	4,0698	4,0952	4,0356	4,3254	3,5876	3,9341
Std. Deviation	1,52343	1,53815	1,65794	1,43097	1,67982	1,46382	1,45995
Minimum	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Maximum	8,00	7,67	9,00	7,67	8,00	8,00	7,67

Tab. 63: Deskriptive Statistiken für das soziale/psychische Risiko

## 5. Exemplarische Auswertungen der Faktorenanalysen

### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,885
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1797,580
	df	28
	Sig.	,000

### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,617	70,212	70,212	3,140	39,251	39,251
2	,708	8,850	79,062	2,092	26,146	65,398
3	,578	7,226	86,288	1,671	20,890	86,288
4	,317	3,967	90,255			
5	,291	3,636	93,890			
6	,253	3,167	97,058			
7	,138	1,729	98,787			
8	,097	1,213	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Rotated Component Matrix(a)

	Component		
	1	2	3
Brosche1fin2	,861	,337	,218
Brosche1fin1	,821	,309	,288
Brosche1funk2	,753	,265	,404
Brosche1soz3	-,198	-,840	-,376
Brosche1soz1	,594	,706	,118
Brosche1soz2	,600	,688	,180
Brosche1funk3	,241	,228	,904
Brosche1funk1	,590	,288	,610

Extraction Method:

Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 7 iterations.

Tab. 64: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Brosche1

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,868
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1883,391
	df	28
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,685	71,059	71,059	2,959	36,985	36,985
2	,664	8,299	79,358	2,483	31,037	68,022
3	,536	6,702	86,060	1,443	18,038	86,060
4	,390	4,869	90,929			
5	,318	3,981	94,910			
6	,197	2,468	97,378			
7	,131	1,639	99,017			
8	,079	,983	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Rotated Component Matrix(a)**

	Component		
	1	2	3
MW1funk2	,835	,328	,164
MW1fin2	,826	,360	,249
MW1fin1	,753	,439	,269
MW1funk1	,694	,230	,535
MW1soz3	-,246	-,836	-,234
MW1soz2	,461	,810	,204
MW1soz1	,424	,730	,364
MW1funk3	,275	,336	,876

Extraction Method:

Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 6 iterations.

Tab. 65: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Mikrowelle1

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,849
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1713,951
	df	28
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,345	66,814	66,814	2,928	36,604	36,604
2	,762	9,526	76,340	2,385	29,815	66,419
3	,694	8,674	85,014	1,488	18,595	85,014
4	,418	5,227	90,241			
5	,338	4,227	94,468			
6	,221	2,765	97,233			
7	,139	1,742	98,974			
8	,082	1,026	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Rotated Component Matrix(a)**

	Component		
	1	2	3
Kleidung1funkt1	,803	,221	,328
Kleidung1fin1	,772	,507	,151
Kleidung1fin2	,756	,534	,135
Kleidung1funkt2	,719	,321	,270
Kleidung1soz2	,429	,830	,184
Kleidung1soz1	,350	,823	,205
Kleidung1funkt3	,534	,032	,778
Kleidung1soz3	-,090	-,570	-,765

Extraction Method:

Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 27 iterations.

Tab. 66: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Kleidung1

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,879
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1736,232
	df	28
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,474	68,421	68,421	2,986	37,321	37,321
2	,847	10,584	79,005	2,372	29,655	66,976
3	,563	7,040	86,045	1,526	19,069	86,045
4	,367	4,581	90,627			
5	,288	3,604	94,231			
6	,206	2,569	96,800			
7	,137	1,717	98,517			
8	,119	1,483	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Rotated Component Matrix(a)**

	Component		
	1	2	3
Festplatte1 fin2	,844	,358	,108
Festplatte1 fin1	,820	,393	,219
Festplatte1 funk2	,765	,242	,444
Festplatte1 funk1	,764	,219	,483
Festplatte1 soz1	,340	,853	,153
Festplatte1 soz2	,397	,807	,197
Festplatte1 soz3	-,166	-,727	-,539
Festplatte1 funk3	,360	,277	,827

Extraction Method:

Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 7 iterations.

Tab. 67: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Festplatte1



**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,838
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1723,039
	df	28
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,163	64,536	64,536	3,297	41,207	41,207
2	,830	10,372	74,908	2,054	25,677	66,884
3	,790	9,877	84,785	1,432	17,902	84,785
4	,481	6,016	90,802			
5	,360	4,502	95,304			
6	,161	2,015	97,319			
7	,142	1,774	99,093			
8	,073	,907	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Rotated Component Matrix(a)**

	Component		
	1	2	3
Fernseher1 fin1	,834	,424	,041
Fernseher1 fin2	,822	,390	,128
Fernseher1 funk2	,812	,283	,325
Fernseher1 funk1	,778	,316	,248
Fernseher1 soz1	,335	,845	,194
Fernseher1 soz2	,437	,807	,214
Fernseher1 soz3	-,071	-,416	-,836
Fernseher1 funk3	,594	-,063	,682

Extraction Method:

Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 9 iterations.

Tab. 68: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Fernseher1

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,890
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1729,506
	df	28
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,492	68,647	68,647	3,576	44,697	44,697
2	,770	9,622	78,269	1,983	24,790	69,487
3	,557	6,963	85,233	1,260	15,746	85,233
4	,462	5,779	91,012			
5	,264	3,295	94,307			
6	,178	2,230	96,537			
7	,164	2,050	98,587			
8	,113	1,413	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Rotated Component Matrix(a)**

	Component		
	1	2	3
Auto1funk1	,849	,235	,273
Auto1fin2	,843	,355	,113
Auto1funk2	,822	,361	,140
Auto1fin1	,797	,401	,163
Auto1funk3	,696	,227	,404
Auto1soz1	,331	,837	,320
Auto1soz2	,435	,829	,185
Auto1soz3	-,224	-,266	-,909

Extraction Method:

Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Tab. 69: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Auto1

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,825
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1496,589
	df	28
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,771	59,639	59,639	3,201	40,007	40,007
2	1,350	16,874	76,513	2,235	27,937	67,944
3	,649	8,114	84,628	1,335	16,684	84,628
4	,345	4,313	88,941			
5	,338	4,220	93,161			
6	,277	3,460	96,621			
7	,152	1,903	98,524			
8	,118	1,476	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Rotated Component Matrix(a)**

	Component		
	1	2	3
Uhr1funkt2	,878	,187	,025
Uhr1fin1	,855	,363	,011
Uhr1fin2	,806	,428	,040
Uhr1funkt1	,751	,407	-,007
Uhr1soz1	,360	,875	-,062
Uhr1soz2	,414	,849	,060
Uhr1funkt3	,264	,228	,875
Uhr1soz3	-,335	-,425	,748

Extraction Method:

Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 4 iterations.

Tab. 70: Tabellarische Auswertungen der Faktorenanalyse für Artikel Uhr1

## **Literaturverzeichnis**

### **Bücher**

Adjouri, N.: Die Marke als Botschafter: Markenidentität bestimmen und entwickeln, Gabler, Wiesbaden (2002).

Alt, R. / Österle, H.: Real-Time Business. Lösungen, Bausteine und Potentiale des Business Networking., Springer, Berlin (2003).

Ammon, U. / Dittmar, N. / Mattheier, K. J.: Soziolinguistik, Vol. 2, Band 1, de Gruyter, Berlin (2004).

Amor, D.: Dynamic Commerce, Online-Auktionen – Handeln mit Waren und Dienstleistungen in der Neuen Wirtschaft, Galileo Press, Bonn (2000).

Amor, D.: E-Business aktuell. Edition 2004 - Trends, Prozesse und Technologien im Unternehmen, Wiley-VCH, Weinheim (2003).

Arrow, K. J.: Toward a Theory of Price Adjustment, in: Abramowitz, M.: The Allocation of Economic Resources, Stanford University Press, Stanford (1959).

Artale, A.: Rings in Auctions, Springer, Berlin (1998).

Atteslander, P. / Cromm, J. / Grabow, B.: Methoden der empirischen Sozialforschung, Erich Schmidt Verlag, Berlin (2003).

Baaken, T.: Die Differenzierung des Käuferrisikos als Konzept zur Auswahl von Transferinstrumenten, in: Strothmann, K.-H. (Hrsg.): Kompetenztransfer im Investitionsgütermarketing, Deutsche Universitätsverlag, Wiesbaden, (1997).

Backhaus, K. / Erichson, B. / Plinke, W.: Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung, 10. Auflage, Springer, Berlin (1996).

Bagliano, F. C. / Bertola, G.: Models For Dynamic Macroeconomics, Oxford University Press, Oxford/USA (2004).

Bannister, J. / Mather, P. / Coope, S.: Convergence Technologies for 3G Networks, Halsted Press, New York (2004).

Bapna, R. / Goes P. / Gupta, A.: Comparative analysis of multi-item online auctions: Evidence from the laboratory, Decision Support Systems Volume 32 Issue 2, Elsevier, Burlington (2001).

Barley, M. W. / Kasabov, N.: Intelligent Agents and Multi-Agent Systems, Springer, Heidelberg (2005).

Bauer, R.: Consumer Behavior as Risk Taking, in: Dynamic Marketing for a changing world, Hancock, R. (Hrsg.), American Marketing Association, Chicago (1960).

Bauknecht, K. / Min Tjoa, A. / Quirchmayr, G.: E-Commerce and Web Technologies, Springer, Heidelberg (2005).

Baumeister, P.: Die Auktion – Zur Preisbildung für Seltenheitsgüter im Versteigerergewerbe, Diss., Mannheim (1974).

Bearden, W. O. / Netemeyer, R. G.: Handbook of Marketing Scales: Multi-Item Measures for Marketing and Consumer Behavior Research, Sage Publications, Thousand Oaks/Cal. (1999).

Beckmann, M.: Ökonomische Analyse deutscher Auktionen, Diss., Gabler, Wiesbaden (1999).

Bergmann, K.: Angewandtes Kundenbindungsmanagement, Lang, Frankfurt a. M. (1998).

Bergmann, K.: Der verunsicherte Verbraucher, Springer, Berlin (2000).

Bernard, H. R.: Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches, Sage Publications, London (1999).

Berndt, R. / Altobelli, C. F. / Sander, M.: Internationales Marketing-Management, Springer, Berlin (2005).

- Berndt, R.: Marketing I. Käuferverhalten, Marktforschung und Marketing-Prognosen, Springer, Berlin (1996).
- Blejer, M. (Hrsg.) / Ter-Minassian, T. (Hrsg.): Macroeconomic Dimensions of Public Finance: Essays in Honour of Vito Tanzi, Routledge, London (1997).
- Bliemel, F. / Fassot, G. / Theobald, A.: Electronic Commerce, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000).
- Borchert, S.: Organisatorische Anforderungen und Voraussetzungen, in: Gora, W. / Mann, E.: Handbuch Electronic Commerce., Springer, Berlin (2001).
- Bortz, J.: Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Auflage, Springer, Heidelberg/Berlin (1999).
- Bortz, J. / Döring, N.: Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler., 3. Auflage, Springer, Berlin (2002).
- Bortz, J. / Lienert, G. A. / Boehnke, K.: Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik. 2. Auflage, Springer, Heidelberg (2000).
- Boston Consulting Group (Hrsg.): BCG B2B-E-Commerce-Studie für Deutschland (2000).
- Bouge, L. / Prasanna, V. K.: High Performance Computing - HiPC 2004, Springer, Berlin (2004).
- Bramer, M. (Hrsg.) / Devedzic, V. (Hrsg.): Artificial Intelligence Applications and Innovations, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (2004).
- Brandt, J. / Schneider U.G.: Handbuch Kundenbindung, Cornelsen Verlag, Berlin (2001).
- Breitschaft, M./ Krabichler, T. / Stahl, E. / Wittmann, G.: Sichere Zahlungsverfahren für E-Government, E-Government Handbuch Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Bonn (2005).
- Bromley, D. W. (Hrsg.) / Segerson, K. (Hrsg.): The Social Response to Environmental Risk Policy Formulation in an Age of Uncertainty, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (1992).

Bussmann, S. / Nicolas R. / Jennings, M.: Multiagent Systems for Manufacturing Control, Springer, Berlin (2004).

Cassady, R.: Auctions and Auctioneering, University of California Press, Berkeley (1967).

Chase, L.: Essential Business Tactics for the Net, John Wiley&Sons, New York (1998).

Chatterjee, K. (Hrsg.) / Samuelson, W. F. (Hrsg.): Game Theory and Business Applications, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (2001).

Cohen, J.: Statistical power analysis for the behavioral sciences, 2nd edition, Lawrence Erlbaum, Hillsdale (1988).

Cook, T. D. / Campbell, D. T.: Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings, Rand McNally College Publishing, Chicago (1979).

Cox, D. F. (Hrsg.): Risk Taking and Information, Handling in Consumer Behaviour, Boston (1967).

Dach, C.: Internet Shopping versus stationärer Handel: Zum Einkaufsstättenwahlverhalten von Online-Shoppern, Kohlhammer, Stuttgart (2002).

De Menil, G. (Hrsg.) et al.: Economic Policy, Blackwell Publishers, Oxford (2003).

Deans, P. C. (Hrsg.): E-Commerce and M-Commerce Technologies, IRM Press, Hershey (2004).

DeChernatony, L. / McDonald, M.: Creating Powerful Brands, Elsevier Butterworth-Heinemann, Burlington (2003).

Deng, R. (Hrsg.) / Qing, S. / Bao, F. / Zhou, J.: Information and Communications Security. 4th International Conference, ICICS 2002, Singapore, Proceedings, Springer, Berlin (2002).

Dholakia, N. (Hrsg.) / Fritz, W. / Dholakia, R. R. / Mundorf, N.: Global E-Commerce and Online Marketing: Watching the Evolution, Greenwood Press, Westport (2001).

Diller, H.: Preispolitik, 2. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart/Berlin/Köln (1991).

Dillman, D. A.: Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method, 2. Edition, John Wiley and Sons, New York (1999).

Duncan C. P. / Olshavsky, R. W.: External Search: The Role of Consumer Beliefs, Journal of Marketing Research, American Marketing Association, Chicago (1982).

Dyer, D. / Kagel, J. H. / Levin, D.: Resolving Uncertainty about the Number of Bidders in Independent Private-value Auctions: An experimental analysis, Rand Journal of Economics 20, Santa Monica (1989).

Earl, P. / Kemp, S.: The Elgar Companion to Consumer Research and Economic Psychology, Edward Elgar, Cheltenham (1999).

Eisenach, J. A. (Hrsg.) / Lenard, T. M. (Hrsg.): Competition, Innovation and the Microsoft Monopoly: Antitrust in the Digital Marketplace, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (1999).

Eisenführ, F. / Weber, M.: Rationales Entscheiden., Springer, Berlin (2002).

Elyakime, B. / Laffont, J.J. / Loisel, P. / Vuong, Q.: First-price sealed-bid auctions with secret reservation prices, Annales d'Economie et de Statistique 34, o. O. (1994).

Engelhardt, W.: Dienstleistungsorientiertes Marketing – Antwort auf die Herausforderung durch neue Technologien, in: Adam, D. / Backhaus, K. / Meffert, H. et al. (Hrsg.): Integration und Flexibilität, Gabler, Wiesbaden (1989).

Ensor, B. / Giovannini, E.: Which New Payment Systems Do Europeans Use?, Forrester Research, London (2005).

Eschenbach, R. / Kunesch, H.: Strategisches Management, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart (1994).

Esposito, F.: Innovations in Applied Artificial Intelligence, Springer, Heidelberg (2005).



Fahrmeir, L. / Hamerle, A. / Tutz, G. (Hrsg.): Multivariate statistische Verfahren, deGruyter, Berlin/New York (1996).

Faratin, P. / Parkes, D. C. / Rodriguez-Aguilar, J. A.: Agent-Mediated Electronic Commerce V, AMEC 2003, Springer, Berlin (2004).

Farell, J. / Saloner, G.: Diffusion von Netzeffektgütern 1985 und 1986, in: Specht, M.: Pioniervorteile für Anbieter von Informationsgütern im Electronic Commerce, FGM-Verlag, München (2001).

Ferstel, O. K. / Sinz, E. J. / Eckert, S. / Isselhorst, T. (Hrsg.): eEconomy, eGovernment, eSociety, Wirtschaftsinformatik, Physica-Verlag, Heidelberg (2005).

Financial Times (Hrsg.): Mastering: Strategie. Das komplette Know-how der weltweit führenden Business-Schools, Prentice Hall, London (2001).

Fink, D. H.: Mass Customization, in: Albers, S. / Clement, M. / Peters, K. (Hrsg.): Marketing mit interaktiven Medien, 2. Auflage, IMK-Verlag, Frankfurt a. M. (1999).

Fischer, K. / Ruß, C. / Vierke, G.: Decision Theory and Coordination in Multiagent Systems, Springer, Berlin, Heidelberg, New York (1998).

Fishbein, M.: Readings in Attitude Theory and Measurement, Wiley&Sons, New York (1967).

Fittkau, S. / Maaß, H.: WWW-Benutzer-Demographie und Trends, 1997 in: Wirtz, Bernd: Electronic Business, 2.Auflage, Gabler, Wiesbaden (2001).

Fogg, B. J. / Marshall, J., / Laraki, O. / Osipovich, A.: "What Makes a Web Site Credible? A Report on a Large Quantitative Study," Proceedings of ACM CHI 2001 Conference on Human Factors in Computing Systems, Seattle (2001).

Förster, A. / Kreuz, P.: Offensives Marketing im E- Business. Loyale Kunden gewinnen - CRM-Potenziale nutzen, Springer, Berlin (2002).

Frankle, J. L.: Online Auctions, The E-Commerce Enabler, Bulletin International Data Corporation (IDC) (1999).

Frew, A. J. (Hrsg.): Information and Communication Technologies in Tourism 2004., Springer, Wien (2004).

Frick, B. / Streeck, W. / Kluge, N. (Hrsg.): Die wirtschaftlichen Folgen der Mitbestimmung., Campus Verlag, Frankfurt a. M. (1999).

Fritz, W.: Internet-Marketing und Electronic Commerce – Grundlagen – Rahmenbedingungen – Instrumente, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000).

Gaab, W. / Heilemann, U. / Wolters, J. (Hrsg.): Arbeiten mit ökonomischen Modellen, Physica-Verlag, Heidelberg (2004).

Gadeib, A.: Marktforschung mit Multimedia – Die Möglichkeiten der Marktforschung online, in: Theobald, A. / Dreyer, M. / Starsetzki, T. (Hrsg.): Online-Marktforschung, Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen, Gabler, Wiesbaden (2001).

Galliers, R. D. / Leidner, D. E.: Strategic Information Management. Challenges and Strategies in Managing Information Systems, Butterworth-Heinemann, Burlington (2003).

Gangopadhyay, A. (Hrsg.): Managing Business with Electronic Commerce: Issues and Trends, Idea Group Publishing, Hershey (2002).

Gerhard, A.: Die Unsicherheit des Konsumenten bei der Kaufentscheidung: Verhaltensweisen von Konsumenten und Anbietern, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden (1995).

Ghingold, M. / Bozinoff, L.: Construct Validation and Empirical Testing of Guilt Arousing Marketing Communications. In: Advances in Consumer Research, Vol. 9, ed. Andrew Mitchell. Proceedings of the Association for Consumer Research (1981).

Giovannetti, E. (Hrsg.) / Kagami, M. / Tsuji, M.: The Internet Revolution, Cambridge University Press, Cambridge (2005).

- Gliner, J. A. / Morgan, G. A.: Research Methods Applied Settings, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah / USA (2000).
- Glomb, H. J.: Lean Marketing durch den Einsatz von interaktiven Multi-Media-Systemen im Marketing-Mix, in: Hünerberg, R./ Heise, G. (Hrsg.): Multi-Media und Marketing – Grundlagen und Anwendungen, Gabler, Wiesbaden (1995).
- Goldschmidt, S. / Junghagen, S. / Harris, U.: Strategic Affiliate Marketing, Edward Elgar, Cheltenham (2004).
- Gordon, O.: Electronic Commerce: Grundlagen und Technologien des elektronischen Geschäftsverkehrs, 1. Auflage, Tectum Verlag, Marburg (2000).
- Gottschalk-Mazouz, N. / Mazouz, N.: Nachhaltigkeit und globaler Wandel. Integrative Forschung zwischen Normativität und Unsicherheit., Campus Verlag, Frankfurt a. M. (2003).
- Grafas, G. / McEwen, I.: QXL – Online Auctions, Lehman Brothers International Europe, Research Report, London (2000).
- Guess, G. M. / Farnham, P. G.: Cases in Public Policy Analysis, Georgetown University Press, Georgetown (2000).
- Guido, G.: The Saliency of Marketing Stimuli: An Incongruity-Saliency Hypothesis on Consumer Awareness, Kluwer Academic Publishers, Massachusetts (2001).
- Gupta, J. / Sharma, S. (Hrsg): Creating Knowledge Based Organizations: Distributed Communities of Practice, Idea Group Publishing, Hershey (2003).
- Gurmann, S.: Internet-Auktionen Gewerberecht - Zivilrecht – Strafrecht, Springer, Wien (2005).
- Haas, C.: Unsicherheit und Risiko in der Preisbildung, Opladen, Köln (1965).
- Hagel, J. / Armstrong, A. G.: Net Gain, Profit im Netz, Märkte erobern mit virtuellen Communities, Gabler, Wiesbaden (1997).
- Hamel, G.: Leading the Revolution, Plume Books, o. O. (2002).

- Hanson, W.: Principles of Internet Marketing, South-Western College, Stanford (2000).
- Hascher, R. / Krupp, T. / Bremse, K. / Vonderbank, L.: Unternehmensübergreifende Optimierung von logistischen Prozessketten in der mittelständischen Konsumgüterwirtschaft unter Integration logistischer Dienstleister., BoD Verlag, Norderstedt (2002).
- Häty, H.: Der Markentransfer, Physika Verlag, Berlin (1983).
- Hauptmanns, P. / Lander, B.: Zur Problematik von Internet-Stichproben, in: Theobald, A. / Dreyer, M. / Starsetzki, T. (Hrsg.): Online-Marktforschung, Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen, Gabler, Wiesbaden (2001).
- Hausch, D. / Li, L.: A Common Value Auction Model with Endogenous Entry and Information Acquisition, Economic Theory, North Holland, Amsterdam (1993).
- Haverkamp, H.: Preisbildung für Produktlinien, DUV, Wiesbaden (2005).
- Hay, W.: Statistics, 5. Auflage, Harcourt Brace College Publishers, Fort Worth (1994).
- Herrmann, C. / Sulzmaier, S. (Hrsg.): E-Marketing, Erfolgskonzepte der dritten Generation, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Verlagsbereich Buch, Frankfurt a. M. (2001).
- Hochmann, S.: Elektronische Signatur, BoD Verlag, Norderstedt (2001).
- Hoeren, T.: Rechtsfragen des Internet - Ein Leitfaden für das Internet, RWS, Köln (1998).
- Höfelmeier, M.: Zum Bietverhalten bei subjektiven Wahrscheinlichkeiten, Cuvillier-Verlag, Göttingen (1996).
- Höller, J.: Internet und Intranet. Herausforderung E-Business., Springer, Berlin (2003).
- Huang, L. / Guofu, T.: Hidden Reserve Prices With Risk-Averse Bidders, in: Journal of Economic Theory, Vol. 70, Pittsburgh (2000).
- Huster, E.-U.: Reichtum in Deutschland. Die Gewinner in der sozialen Polarisierung. Campus, Frankfurt a. M. (1997).
- Ihde, T.: Dynamic Alliance Auctions, Physica-Verlag, Heidelberg (2003).

- Illik, J. A.: Electronic Commerce, 1. Auflage, Oldenburg, München (1998).
- Inhaber, H.: Slaying the Nimby Dragon, Transaction Pub, Piscataway/USA (1997).
- Ivanova-Stenzel, R.: Experimental studies of bidding mechanisms, Shaker-Verlag, Aachen, (2001).
- Jacoby, J. / Kaplan, L.: The Components of Perceived Risk, 3rd Annual, Conference of the Association for Consumer Research, Duluth / USA (1972).
- Jansen, K. / Solis-Oba, R.: Approximation and Online Algorithms, Springer, Berlin (2004).
- Janssen, M. C. W. (Hrsg.): Auctioning Public Assets: Analysis and Alternatives, Cambridge University Press, Cambridge (2004).
- Jarzina, K. R.: Wirkungs- und Akzeptanzforschung zu interaktiven Multi-Medial-Anwendungen im Marketing, in: Hühnerberg, R. / Heise, Gerd (Hrsg.): Multi-Media und Marketing – Grundlagen und Anwendungen, Gabler, Wiesbaden (1995).
- Jubelt, D.: Partnerschaftliche Marktbearbeitung durch Depotsysteme, in: Zentes, J. (Hrsg.): Strategische Partnerschaften im Handel, C. E. Poeschel, Stuttgart (1992).
- Jungermann, H. / Pfister, H.-R. / Fischer, K.: Die Psychologie der Entscheidung - Eine Einführung, Elsevier, 2. Auflage, München (2005).
- Kagel, J. H. / Harstad, R. M. / Levin, D.: Information Impact and Allocation Rules in Auctions with Affiliated private Values: a laboratory study, *Econometrica* 55, o. O. (1987).
- Kagel, J. H. / Levin, D.: Common Value Auctions and the Winner's Curse, Princeton University Press, Princeton (2002).
- Kagel, J. H. / Levin, D.: The Winner's Curse and Public Information in Common Value Auctions, *American Economic Review* 76, Pittsburgh (1986).
- Kahneman, D. / Tversky, A.: Prospekt theory: An Analysis of Decision Under Risk, *Econometrica* 47, o. O. (1979).

- Kamenz, U.: Applied Marketing, Springer, Berlin (2003).
- Katz, R.: Informationsquellen der Konsumenten, Gabler, Wiesbaden (1993).
- Keegan, W. J. / Schlegelmilch, B. B. / Stöttinger, B.: Globales Marketing-Management. Eine europäische Perspektive, München, Oldenbourg (2002).
- Kerlinger, F. N.: Foundations of behavioral Research (2nd ed.), Holt, Rinehart & Winston, New York (1973).
- Kirsch, W.: Entscheidungsprozesse, Band 1: Verhaltenswissenschaftliche Ansätze der Entscheidungstheorie, Gabler, Wiesbaden (1970).
- Klir, G. I. / Wierman, M. J.: Uncertainty-Based Information. Elements of Generalized Information Theory, Physica-Verlag, Heidelberg (1998).
- Klusch, M. (Hrsg.) / Zambonelli, F. (Hrsg.): Cooperative Information Agents V. 5th International Workshop, CIA 2001, Proceedings, Modena (2001).
- Köhler, T. / Best, R.: Electronic Commerce, 2. Auflage, Addison-Wesley, München (2000).
- Kohn, W.: Statistik. Datenanalyse und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Springer, Berlin (2004).
- Kollmann, T.: Elektronischer Marktplatz - Die Notwendigkeit eines bilateralen One-to-One-
- Kotler, P.: Grundlagen des Marketing, Prentice Hall, München (2001).
- Kräkel, M.: Auktionstheorie und interne Organisation, Diss., Gabler, Wiesbaden (1992).
- Krause, J.: Electronic Commerce und Online Marketing: Chancen, Risiken und Strategien, 1. Auflage, Hanser Verlag, München (1999).
- Kreuz, P. / Förster, A. / Schlegelmilch, B.: Customer Relationship Management im Internet, Grundlagen und Werkzeuge für Manager, BoD GmbH, Norderstedt (2001).
- Krishna, V.: Auction Theory, Academic Press, San Diego (2002).

- Kroeber-Riel, W. / Weinberg, P.: Konsumentenverhalten, 6. Auflage, Vahlen, München (1996).
- Kroeber-Riel, W.: Trends in Werbung und Werbeforschung, Vahlen, München (1987).
- Kucsko, G. / Mandl, P.: doingbusiness.at – Die rechtlichen Rahmenbedingungen des e-commerce für Österreichs Unternehmen, Mainz, Wien (2000).
- Kuenne, R. E.: Readings in Applied Microeconomic Theory, Blackwell Readings in Contemporary Economics, Blackwell Publishers, Oxford (2000).
- Kupsch, P.: Das Risiko im Entscheidungsprozess, Gabler, Wiesbaden (1973).
- Kuß, A.: Information und Kaufentscheidung, Walter de Gruyter, Berlin/New York (1987).
- Lamb, C. W. / Hair, J.F. / McDaniel, C.: Marketing, Thomson South-Western Pub, Belmont (2001).
- Laux, H. / Liermann, F.: Grundlagen der Organisation, Springer, Berlin (2005).
- Lee, C. F. / Lee, J. C. / Lee, A. C.: Statistics for Business and Financial Economics, World Scientific Publishing, New York (1999).
- Lee, T. K.: Incomplete Information, High-Low Bidding and Public Information in First Price Auctions, Management Science 30, Evanston (1984).
- Leonhart, R.: Lehrbuch Statistik – Einstieg und Vertiefung, Verlag Hans-Huber, Bern (2004).
- Li, E. (Hrsg.) / Du, T. C. (Hrsg.): Advances in Electronic Business, Idea Group Publishing, Hershey (2004).
- Liardet, P. / Collet, P. / Fonlupt, C.: Artificial Evolution, Springer, Berlin (2004).
- Liebowitz, S.: Re-Thinking the Network Economy. The True Forces That Drive the Digital Marketplace, Amacom (2002).

Lienert, G. A.: Testaufbau und Testanalyse, Verlag Julius Beltz, Berlin, Weinheim, Basel (1969).

Lindner, W. / Mesiti, M. / Türker, C. / Tzitzikas, Y. / Vakali, A.: Current Trends in Database Technology - EDBT 2004 Workshops, Springer, Berlin (2004).

Link, J.: Mobile Commerce. Gewinnpotenziale in Marketing und Vertrieb, Springer, Berlin (2003).

Lopes, L. L.: Re-modeling risk aversion: A comparison of Bernoullian and rank dependent value approaches, in: G. M. von Fürstenberg (Ed.), Acting under uncertainty, Kluwer , Boston (1990).

Löschenkohl, S.: Entscheidung bei Risiko: betriebswirtschaftliche Entscheidungen mithilfe von mehrfach bedingten Risiko-Nutzen-Funktionen, LIT Verlag, Münster (1997).

Lucking-Reiley, D.: What's Being Auctioned, And How?, in: Journal of Industrial Economics Vol. 48 Iss. 3, Cambridge (2000).

Lueger, M.: Grundlagen qualitativer Forschung, WUV-Universitätsverlag, Wien (2000).

Luzar, K.: Inhaltsanalyse von webbasierten Informationsangeboten.: Framework für die inhaltliche und strukturelle Analyse. BoD GmbH, Norderstedt (2004).

Lynch, J. G.: On the External Validity of Experiments in Consumer Research, Journal of Consumer Research 9, University of Chicago Press, Chicago (1982).

Magnus, S.: E-Engineering, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000).

Malone, T. W. / Yates, J. / Benjamin, R. I.: Electronic markets and electronic hierarchies, Communication of the ACM 30/6, New York (1987).

Mann, T.: Die wichtigsten B2B-Marktplätze in Deutschland. Eine vergleichende Darstellung, Tectum Verlag, Marburg (2002).

Marketingansatzes, in: Bliemel, F. / Fassot, G. / Theobald, A. (Hrsg.): Electronic Commerce, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2000).



Markov, M. / Markova, P. / Mohania, M. K. / Kambayashi, Y.: Increasing Realized Revenue via Profit Redistribution: A Variant of Online Dutch Auction in: Bauknecht, K. / Tjoa, A Min.; Quirchmayr, G. (Hrsg.): E-Commerce and Web Technologies, Springer, Heidelberg (2005).

Martin, D. W.: Doing psychology experiments, 4th ed., Pacific Grove, Brooks / Cole (1996).

Marx H. / Ahrens, H.: Der Auktionator – Kommentar zum Recht der gewerblichen Versteigerung, Neuwied (1992).

Matiaske, W. / Mellewig, T. / Stein, F. A. (Hrsg.): Empirische Organisations- und Entscheidungsforschung. Ansätze, Befunde, Methoden, Physica-Verlag, Heidelberg (2000).

Matsatsinis, N. F. / Siskos, Y.: Intelligent Support Systems for Marketing Decisions, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (2002).

Matthews, S. A.: Information Acquisition in Discriminatory Auctions, in: Boyer, M. / Kihlstrom, R. (Hrsg.) Bayesian Models in Economic Theory, North Holland, Amsterdam (1984).

McAfee, P. / McMillan, J.: Auctions And Bidding, in: Journal of Economic Literature Vol. 25, Pittsburgh (1987).

McAfee, R. P. / McMillan J.: Bidding for Contracts: A Principle-Agent Analysis, Rand Journal of Economics 17, Santa Monica (1986).

McAfee, R. P.: Competitive Solutions: The Strategist's Toolkit, Princeton University Press (2002).

McAfee, R. P. / McMillan, J.: Auctions and Bidding, in: Journal of Economic Literature Vol. 25, Pittsburgh (1987).

McKenna, R.: Access-Marketing, Wiley-VCH, Weinheim (2002).

McNeill, R.: Outsourcing Through Reverse Auction Is Risky, Internal Due Diligence And RFPs Are Required In Advance, Forrester Research, Cambridge/USA (2005).

- McQuarrie, A. D. R. / Tsai, C.-L.: Regression & Time Series Model Selection, World Scientific Publishing, New York (1998).
- Mendes, M. J. (Hrsg.) / Suomi, R. / Passos, R.: Digital Communities in a Networked Society. e-Commerce, e-Business and e-Government, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (2004).
- Milberg, J. / Schuh, G.: Erfolg in Netzwerken, Springer, Berlin (2002).
- Milgrom, P. R.: Putting Auction Theory to Work, Cambridge University Press, Cambridge (2004).
- Milgrom, P. R. / Weber, R. J.: A Theory of Auctions and Competitive Bidding, in: Econometria 50, o. O. (1982).
- Miller, J.: Net v phone: the great debate, Research (2000).
- MMXI Europe, McKinsey 2000, in: Wirtz, B.: Electronic Business, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2001).
- Mohr, J. J. / Shooshtari, N.H.: Marketing of High-Technology Products and Innovations, Prentice Hall, London (2004).
- Möllenberg, A.: Internet-Auktionen im Marketing aus der Konsumentenperspektive, BoD Verlag, Norderstedt (2003).
- Moosbrugger, H.: Lineare Modelle, 3. Auflage, Hans Huber, Bern (2002).
- Morzy, M. / Wojciechowski, M. / Zakrzewicz, M.: Intelligent Reputation Assessment for Participants of Web-Based Consumer-to-Consumer Auctions, in: Szczepaniak, P. S. et al: Advances in Web Intelligence, Springer, Heidelberg (2005).
- Moser, K.: Repräsentativität als Kriterium psychologischer Forschung, In: Archiv für Psychologie Nr. 138, o. O. (1986).
- Mullen, B.: Psychology of Consumer Behavior, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah/USA (1990).

- Myerson, R.: Optimal Auction Design, Mathematics of Operation Research 6, o. O. (1981).
- Nagel, W.: Ergebnisse der Verbraucherforschung., BoD Verlag, Norderstedt (2002).
- Nalebuff, B.: Coopetition – kooperativ konkurrieren, Campus Verlag, Frankfurt a. M. (1996).
- Neymanns, H.: Verschlüsselung im Internet: Probleme der politischen Regulierung in den USA und der Bundesrepublik Deutschland, Campus Verlag, Frankfurt a. M. (2001).
- Nieschlag, R.: Marketing, 16. Auflage, Dunker & Humblot, Berlin (1991).
- Nir, K.: Factors Influencing Consumers' Reaction to a Price and Intention to Bid in a C-to-C Internet Auction, in: Marketing Theory and Applications, , Vol. 13., S. 44-50, Evans, K. R. / Scheer, B. J. (Hrsg.), American Marketing Association, Chicago (2002).
- Noelle-Neumann, E. / Petersen, T.: Alle, nicht jeder - Einführung in die Methoden der Demoskopie, Springer, Berlin (2004).
- Noriega, P. / Sierra, C.: Agent Mediated Electronic Commerce, Springer, Berlin (1998).
- Nunez, M.: Applying Formal Methods: Testing, Performance, and M/E-Commerce, Springer, Berlin (2004).
- O. V.: Electronic Media Service Gruner und Jahr, 2000a, S. 31 in: Wirtz, Bernd: Electronic Business, 2.Auflage, Gabler, Wiesbaden, (2001).
- O. V.: Tipps für den Anbieter - Geschickt verkaufen: Ehrlichkeit ist Trumpf, CHIP Mai, München (2000).
- Okamoto, T. (Hrsg.): Advances in Cryptology - ASIACRYPT 2000. 6th International Conference on the Theory and Application of Cryptology and Information Security, Kyoto, Japan, Proceedings, Springer, Berlin (2000).
- Omote, K. / Miyaji, A.: A Practical English Auction with One-Time Registration, S. 222, in: Varadharajan, V. (Hrsg.)/ Mu, Yi (Hrsg.): Information Security and Privacy. 6th Australasian Conference, ACISP 2001, Sydney (2001).

- Omwando, H. K. / Nordan, M. M. / Bedarida, D. / Heukels, S.: Europe's Online Auction Prize: SMEs, January 2001, The Forrester Report, Amsterdam (2001).
- Osborne, M. J.: An Introduction to Game Theory, Oxford University Press, Oxford/USA (2003).
- Padget, J. / Shehory, O. / Parkes, D. / Sadeh, N. / Walsh, W. E.: Agent-Mediated Electronic Commerce IV., Springer, Heidelberg (2002).
- Page, P. / Ehring, T.: Electronic Business und New Economy: Den Wandel zu vernetzten Geschäftsprozessen meistern, Springer, Berlin (2001).
- Panne, F.: Das Risiko im Kaufentscheidungsprozess des Konsumenten, Harri Deutsch, Frankfurt a. M. / Zürich (1977).
- Pelkmann, T. / Freitag, R.: Business Lösungen im Internet, Franzis-Verlag, Feldkirchen (1996).
- Peter, J. P. / Tarpey, L. X.: A Comparative Analysis of Three Consumer Decision Strategies, Journal of Consumer Research 2, University of Chicago Press, Chicago (1975).
- Peters, R.: Automatisierte Auktionen – Konzeption und Implementierung eines vollautomatischen, multidimensionalen und polypolistischen Marktsystems, Wirtschaftsinformatik 44/2, Vieweg Verlag, Heidelberg (2002).
- Peters, R.: Elektronische Märkte, Physica-Verlag, Heidelberg (2002).
- Peters, R.: Information Age Economy – Elektronische Märkte, Spieltheoretische Konzeption und agentenorientierte Realisierung, Physica-Verlag, Heidelberg (2002).
- Petersen, T.: Das Feldexperiment in der Umfrageforschung., Campus-Verlag, Frankfurt a. M. (2002).
- Petty, R. E. / Cacioppo, J. T.: The effects of involvement on response to argument quantity and quality: Central and peripheral routes to persuasion, Journal of Personality and Social Psychology 46/1, Washington D.C. (1984).

- Picot, A. / Reichwald, R. / Wiegand, R. T.: Die grenzenlose Unternehmung - Information, Organisation und Management, Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter, 4. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2001).
- Plant, R.: E-Commerce, Wesley Longman, o. O. (2000).
- Pokropp, F.: Lineare Regression und Varianzanalyse, Oldenbourg, München (1994).
- Preist, C. / Bartaloni, C. / Phillips, I.: Algorithm Design for Agents which Participate in Multiple Simultaneous Auctions. In: Dignum, F. et al. (Hrsg.): Agent-Mediated Electronic Commerce III. Current Issues in Agent-Based Electronic Commerce Systems (LNCS Vol. 2003), Springer, Berlin (2001).
- Proske, D.: Katalog der Risiken: Risiken und ihre Darstellung, Eigenverlag, Dresden (2004).
- Quartapelle, A. Q. / Larsen, G.: Kundenzufriedenheit, Springer, Berlin (1996).
- Raffée, H.: Grundprobleme der Betriebswirtschaftslehre, 9. Auflage, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (1995).
- Ramberg, C.: Internet Marketplaces. The Law of Auctions and Exchanges Online., Oxford University Press, Oxford/USA (2003).
- Rasmusen, E.: Readings in Games and Information, Blackwell Publishers, Oxford (2001).
- Rayport, J. F. / Sviokla, J. J.: Managing in the marketspace, Harvard Business Review 72 (6), Harvard (1994).
- Rehkugler, H. / Schindler, V.: Entscheidungstheorie, 5. Aufl., Verlag V. Florentz, München (1990).
- Reichwald, R. / Hermann, M. / Bieberbach, F.: Auktionen im Internet in: Wirtschaftsinformatik (WISU) Ausgabe 4/00, Düsseldorf (2000).
- Reips, U.-D.: Theorie und Techniken des Web-Experimentierens, in Batinic, B. / Werner, A. / Gräf, L. / Bandilla, W. (Eds.), in: Online Research: Methoden, Anwendungen und Ergebnisse, Hogrefe, Göttingen (1999).

Reis, H. T. (Hrsg.), Charles M. Judd, C. M. (Hrsg.): Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology, Cambridge University Press, Cambridge (2000).

Reynolds, T. J. (Hrsg.) / Olson, J. C. (Hrsg.) Understanding Consumer Decision PR, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah/USA (2001).

Ricardo, D.: On the Principles of Political Economy and Taxation, Wirtschaft und Finanzen, Hildesheim, New York (1977).

Ridderstrale, J. / Nordström, K.: Funky Business. Wie kluge Köpfe das Kapital zum Tanzen bringen, Financial Times, Prentice Hall, London (2000).

Rosenfeld, P. / Booth-Kewley, S. / Edwards, J.-E.: Computer-administered surveys in organizational settings: Alternatives, advantages and applications, American Behavioral Scientist, 36. Jg., Sage Periodicals Press, Thousand Oaks (1993).

Routledge, A. J.: Risk, Taylor & Francis Books Ltd., o. O. (1995).

Ryans, A. B.: Consumer Gift Buying Behavior: An Exploratory Analysis, in: Bellenger, D. N. / Greenberg, B. A. (Hrsg.), Contemporary Marketing Thought, 1977 Educators' Proceedings, Series No. 44, Chicago (1977).

Sabisch, H. / Tintelnot, C.: Integriertes Benchmarking für Produkte und Produktentwicklungsprozesse., Springer, Berlin (1997).

Sachs, L.: Angewandte Statistik. Anwendung statistischer Methoden., Springer, Berlin (2003).

Samuelson, W.: Bidding for Contracts, Management Science 32, Evanston (1986).

Sashi, C. M. / O'Leary, Bay: The role of Internet auctions in the expansion of B2B markets, Industrial Marketing Management 31, Elsevier, New York (2002).

Schauenberg, B.: Personalwirtschaftslehre und ökonomische Theorien, in: Weber, Wilfried (Hrsg.): Grundlagen der Personalwirtschaft - Theorien und Konzepte, Gabler, Wiesbaden (1996).

Schauff, M.: Die Computerunterstützung konsensorientierter Gruppenentscheidungen., BoD Verlag, Norderstedt (2000).

Scheer, A.-W. / Nüttgens, M.: Electronic Business Engineering. 4. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, Physica-Verlag, Heidelberg (1999).

Scheer, A.-W. / Abolhassan, F. / Kruppke, H. / Jost, W. (Hrsg.): Innovation durch Geschäftsprozessmanagement: Jahrbuch Business Process Excellence, Springer, Berlin (2004).

Scheer, A.-W.: ARIS – Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem, Springer, Berlin (1998).

Schiele, H.: Der Standort-Faktor. Wie Unternehmen durch regionale Cluster ihre Produktivität und Innovationskraft steigern., Wiley-VCH, Weinheim (2003).

Schiller, W. et al.: Risikomanagement für Marken, Wiley-VCH, Weinheim (2004).

Schmidt, B.: Elektronische Märkte – Merkmale, Organisation und Potentiale, in Hermanns, A. / Sauters, M.: Management-Handbuch Electronic Commerce, Vahlen, München (1999).

Schmidt, F. L. / Hunter, J. E.: The validity und utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. Psychological Bulletin 124(2), Newton (1998).

Schneider, D.: e-shopping - Erfolgsstrategien im e-commerce, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden (1999).

Schrader, U. / Hansen, U.: Nachhaltiger Konsum. Forschung und Praxis im Dialog, Campus Verlag, Frankfurt a. M. (2001).

Schröder, H.: Multichannel-Retailing Marketing in Mehrkanalsystemen des Einzelhandels, Springer, Berlin (2005).

Schryen, G. / Schoenen, M.: Data Warehouse in der Marktforschung: Analyse von Benutzeraktivitäten in virtuellen Welten, in: von Maur, E. / Winter, R.: Vom Data Warehouse zum Corporate Knowledge Center. Proceedings der Data Warehousing 2002., Physica-Verlag, Heidelberg (2002).

Schwalbe, H.: Marketing – Praxis für Klein- und Mittelbetriebe, Rudolf Haufe Verlag, Freiburg (1980).

Schweiger, G. / Mazanec, J. / Wiegele, O. J.: Das erlebte Risiko als Determinante der Sparentscheidungen privater Anleger: Empirische Befunde zur Nutzung „höherer“ Sparformen in der österreichischen Bevölkerung, Arbeitspapier der Wirtschaftsuniversität Wien Heft 9, Wien (2001).

Seidel, H.: Wertewandel bei Arbeitern in Arbeit und Freizeit, Hartung Gorre, Konstanz (1992).

Shaffer, S. L. / Simon, A. R.: Data Warehousing and Business Intelligence for E-Commerce, Morgan Kaufmann Publishers, San Fransisco (2001).

Shapiro, C. / Varian, H. R.: Information Rules, Harvard Business School, Boston (1999).

Sherif, M. H. / Sherif, S. H.: Protocols for Secure Electronic Commerce, Second Edition, CRC Press, Boca Raton (2003).

Shih, T. (Hrsg.) / Wang, P. / Wang, P. P.: Intelligent Virtual World: Technologies and Applications in Distributed Virtual Environment, World Scientific Publishing, New York (2004).

Shimp, A. / Bearden, W.: Warranty and Other Extrinsic Cue Effect on Consumers' Risk Perceptions“, Journal of Consumer Research 9, University of Chicago Press, Chicago (1982).

Siebert, H.: Economic Policy Issues of the New Economy, Springer, Berlin (2002).

Siera, B.: Auktionen, in: Albers, S. / Clement, M. / Peters, K.: Marketing mit interaktiven Medien, IMK-Verlag, Frankfurt a. M. (1998).



Sierra, C. / Dignum, F.: Agent-mediated electronic commerce: Scientific and technological roadmap, in Agent Mediated Electronic Commerce, Dignum, F. / Sierra, C. (Hrsg.), Springer, New York (2001).

Simon, H.: Models of Man. Social and Rational, John Wiley & Sons, New York, London (1957).

Sing, J. / Sirdeshmukh, D.: Agency and Trust Mechanisms in Consumer Satisfaction and Loyalty Judgements, in: Academy of Marketing Science Journal 28/1, Thousand Oaks (2000).

Skiera, B.: Auktionen, in: Albers, S. / Clement, M. / Peters, K. (Hrsg.): Marketing mit interaktiven Medien, 2. Auflage, IMK-Verlag, Frankfurt a. M. (1999).

Smith, C. W.: Auctions: Social Construction of Value, Free Press, New York (1989).

Smith, K. A. / Warkentin, M. (Hrsg.): Business to Business Electronic Commerce: Challenges and Solutions, IRM Press, Hershey (2003).

Smith, M. D. / Bailey, J. / Brynholfsson, E.: Understanding Electronic Markets, in: Understanding the Electronic Economy, Brynholfsson, E. / Kahin, B. (Hrsg.) MIT Press, Cambridge/USA (1999).

Smith, V. L.: Papers in Experimental Economics, Cambridge University Press, Cambridge (1991).

Sönke, A. / Clement, M.: E-commerce, 1. Auflage, F.A.Z.-Institut, Frankfurt a. M. (1999).

Specht, M.: Pioniervorteile für Anbieter von Informationsgütern im Electronic Commerce, FGM-Verlag, München (2001).

Spulber, D. F.: Market Microstructure and the Theory of the Firm, Cambridge University Press, Cambridge (1999).

Steiner, F.: Mit E-Commerce zum Erfolg, 1. Auflage, Addison-Wesley, München (2000).

Stier, W.: Empirische Forschungsmethoden., Springer, Berlin (1999).

- Strömer, T. H.: Online§Recht – Rechtsfragen im Internet, 2. Auflage, dpunkt Verlag, Heidelberg (1999).
- Strömer, T. H.: Online§Recht – Rechtsfragen im Internet, 2. Auflage, dpunkt Verlag, Heidelberg (1999).
- Swoboda, B.: Akzeptanzmessung bei modernen Informations- und Kommunikationstechnologien: theoretische und empirische Ergebnisse am Beispiel multimedialer Kundeninformationssysteme, Thexis, St. Gallen (1996).
- Swoboda, B.: Interaktive Medien am Point of Sale. Verhaltenswissenschaftliche Analyse der Wirkung multimedialer Systeme, Gabler, Wiesbaden (1996).
- Systat Software, Inc.: Systat 12 – Statistics I II III IV. San Jose, Eigenverlag (2007).
- Szallies, R. / Wiswede, G. (Hrsg.): Wertewandel und Konsum, Fakten, Perspektiven und Szenarien für Markt und Marketing, 2. Auflage, Verlag Moderne Industrie, Landsberg am Lech (1991).
- Talluri, K. T. / Ryzin, G. J.: The Theory and Practice of Revenue Management, Springer-Verlag, New York / Berlin (2005).
- Thaler, R. H. / Kahneman, D. / Knetsch, J. L.: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias, in: Thaler, R. D. (Hrsg.), The winner's curse: paradoxes and anomalies of economic life, Free Press, New York (1992).
- Thamerus, M.: Nichtlineare Regressionsmodelle mit heteroskedastischen Messfehlern, Diss., Logos-Verlag, Berlin (1998).
- Theobald, A.: Das World Wide Web als Befragungsinstrument, Gabler, Wiesbaden, (2000).
- Tiede, M.: Regressions- und Korrelationsanalyse, Oldenbourg, München (1987).
- Toutenburg, H.: Lineare Modelle Theorie und Anwendungen, Physica –Verlag, Heidelberg (2002).
- Towse, R. (Hrsg.): A Handbook of Cultural Economics, Edward Elgar, Cheltenham (2003).

- Trommsdorff, V.: Innovationserfolge in der Markenpolitik trotz einer Inflation an neuen Produkten, in: Erfolgsfaktor Marke, Köhler, R. (Hrsg.), Vahlen, München (2001).
- Trommsdorff, V.: Konsumentenverhalten, 2. Auflage, W. Kohlhammer, Stuttgart/Berlin/Köln (1993).
- Tversky, A. / Kahnemann, D.: Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, 5 (1992).
- Uhr, W. / Esswein, W. / Schoop, E. (Hrsg.): Medien, Märkte, Mobilität, *Wirtschaftsinformatik 1*, Physica-Verlag, Heidelberg (2003).
- Unger, F. / Fuchs, W.: Management der Marketing-Kommunikation, Springer, Berlin (2005).
- Urban, D. / Mayerl, J.: Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung, 2. überarb. Auflage, VS Verlag, Wiesbaden (2006).
- Varian, H. R.: Economic Mechanism Design for Computerized Agents, Arbeitspapier, School of Information Management and Systems, University of California, Berkeley (2000).
- Varian, H. R.: Grundzüge der Mikroökonomik, 3. Auflage, R. Oldenburg Verlag, München/Wien (1995).
- Vogt, K.: Verzerrungen in elektronischen Befragungen?, in: Batinic, B. / Werner, A. / Gräf, L. / Bandilla, W. (Hrsg.): *Online Research – Methoden, Anwendungen und Ergebnisse*, Hogrefe Verlag, Göttingen (1999).
- Völker, R. / Kasper, E.: *Interne Märkte in Forschung und Entwicklung*, Physica-Verlag, Heidelberg (2004).
- Von Büren, B.: Schweizer Obligationenrecht, Besonderer Teil (Art. 184-551), Zürich 1972, S. 67, in: Thomsen, B.: *Käuferschutz bei Kunstauktionen, Vergleich der Rechte Deutschlands, Frankreichs, der Schweiz und spezialgeschichtlicher Regelungen in den USA*, Gieseking, Bielefeld (1989).

Von Wartenberg, L. / Haß, H.-J.: Investition in die Zukunft: Wie Deutschland den Anschluss an die globalisierte Welt findet, Wiley-VCH, Weinheim (2005).

Wannenwetsch, H.: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik. Beschaffung, Logistik, Materialwirtschaft und Produktion., Springer, Berlin (2006).

Wannenwetsch, H.: Vernetztes Supply Chain Management. SCM-Integration über die gesamte Wertschöpfungskette, Springer, Berlin (2005).

Warkentin, M. (Hrsg.): Business to Business Electronic Commerce: Challenges and Solutions, Idea Group Publishing, Hershey (2002).

Weber, S.: Information Technology in Supplier Networks. A Theoretical Approach to Decisions about Information Technology and Supplier Relationships (Information Age Economy), Physica-Verlag, Heidelberg (2001).

Weiber, R.: Systemgüter und klassische Diffusionstheorie – Elemente einer Diffusionstheorie für Kritische Masse Systeme, in: Stoetzer, M.-W. / Mahler, A. (Hrsg.): Die Diffusion von Innovationen in der Telekommunikation, Berlin (1995).

Weinberg, P. / Diehl, S.: Aufbau und Sicherung von Markenbindung, in: Erfolgsfaktor Marke, Köhler, R. (Hrsg.), Vahlen, München (2001).

Weis, H. C.: Marketing, 10. Auflage, Kiel Verlag, Ludwigshafen (1997).

Weise, G.: Psychologische Leistungstests, Hogrefe, Göttingen (1975).

Welfens, P. J.: Grundlagen der Wirtschaftspolitik Institutionen – Makroökonomik – Politikkonzepte, Springer, Berlin (2005).

Wen-Chen, H. (Hrsg.) / Chung-Wei L. / Weidong K. / Hershey, P.: Advances in Security and Payment Methods for Mobile Commerce, Idea Group Publishing, Hershey (2004).

Westermann, R.: Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik, Hogrefe, Göttingen (2000).

Wied-Nebbeling, S. / Schott, H.: Grundlagen der Mikroökonomik., Springer, Berlin (2004).

Willis, E. (Hrsg.) / Hoffman, W. H. / Maloney, D. M. / W. A.: Contemporary Business 2006, Thomson South Western College Publishing, Belmont (2005).

Wirtschaftsinformatik 39, Physika Verlag, Heidelberg (1997).

Wirtz, B.: Electronic Business, 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden (2001).

Wittmann, W.: Unternehmung und unvollkommene Information, Opladen, Köln (1959).

Wolfstetter, E.: Auctions. Discussion Papers of Political Economy o. 65. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Freie Universität Berlin, Berlin (1991).

Wolfstetter, E.: Topics in Microeconomics: Industrial Organization, Auctions, and Incentives, Cambridge University Press, Cambridge (1999).

Wurman, P. R. / Wellmann, M. P. / Walsh, W. E.: The Michigan AuctionBot: A Configurable Auction Server for Human and Software Agents, in: Proceedings of the Second International Conference on Autonomous Agents, Minneapolis (1998).

Zelewski, S.: Elektronische Märkte zur Prozeßkoordinierung in Produktionsnetzwerken,

Zentes, J. (Hrsg.): Trade Marketing – Neuorientierung der Hersteller-Handels-Beziehung, in: Strategische Partnerschaften im Handel, Poeschel, Stuttgart (1992).

Zentes, J., in: Marketing- und Management-Transfer Nr. 13, o. V., Saarbrücken (1998).

Zentes, J.: Grundbegriffe des Marketings, 4. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart (1996).

Zerdick, A. / Picot, A. / Schrape, K. / Artope, A.: Die Internet-Ökonomie., Springer, Berlin (2001).

Zernisch, P.: Markenglauben managen, Wiley-VCH, Weinheim (2003).

Zerres, M. P.: Handbuch Marketing-Controlling, Springer, Berlin (2005).

Zikmund, W. G. / Scott, J. E.: Factor Analysis – A Factor Analysis of the Multidimensional Nature of Perceived Risk, Southern Marketing Association, Houston (1973).

Zoche, P. / Klimpeler, S. / Joepgen, M.: Virtuelle Mobilität – Ein Phänomen mit physischen Konsequenzen?, Springer, Berlin (2002).

## Internet

AGIREV ORM 2002 II, Arbeitsgemeinschaft Internet Research e. V., <http://www.agirev.de>, abgefragt am 24.05.2006.

Black, E. / Delhagen, K. / Johnson, C. A.:  
<http://www.forrester.com/ER/Research/Report/Summary/0,1338,5667,FF.html>, abgefragt am 23.05.2006.

Gaudin, S.: <http://www.nwfusion.com/ecommm2000/ecommm-auction3.html>, abgefragt am 21.11.2006.

Heuking, G. / Kühn, W. / Lüer, B. / Wojtek, R. J.: IT, Legal Group, München,  
<http://www.cybercourt.de/online/www44.htm>, abgefragt am 18.12.2006.

O. V.: [http://www.tns-infratest.com/06\\_BI/bmwa/Faktenbericht\\_8/Abbildungen/Folie189.JPG](http://www.tns-infratest.com/06_BI/bmwa/Faktenbericht_8/Abbildungen/Folie189.JPG), abgefragt am 23.03.2006.

O. V.: [http://www.tns-infratest.com/06\\_BI/bmwa/Faktenbericht\\_8/Abbildungen/Folie214.JPG](http://www.tns-infratest.com/06_BI/bmwa/Faktenbericht_8/Abbildungen/Folie214.JPG), abgefragt am 23.03.2006.

Institut für Informatik und Gesellschaft, Abt. Telematik, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg-Österreich, [http://www.wu-wien.ac.at/finanz/egeld/Egeld\\_3Geld.pdf](http://www.wu-wien.ac.at/finanz/egeld/Egeld_3Geld.pdf), abgefragt am 16.03.2006.

Landgericht München I: Urteil 21 O 5002/96, [http://www.netlaw.de/urteile/lgm\\_1.htm](http://www.netlaw.de/urteile/lgm_1.htm), abgefragt am 13.12.2006.

O. V.: COVISINT: <http://www.covisint.com>, abgerufen am 29.11.2006.

O. V.: Ebay: [http://www.pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide\\_media.html](http://www.pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide_media.html), abgefragt am 30.08.2006.

O. V.: Ebay: [http://www.pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide\\_clothing.html](http://www.pages.ebay.de/sellerportal/guides/catguide_clothing.html), abgefragt am 23.03.2006.

O. V.: Freemarkets: <http://www.freemarkets.com>, abgefragt am 29.11.2006.

O. V.: Global Trading Web: <http://www.123trading.com>, abgefragt am 29.11.2006.

O. V.: Golem: <http://www.golem.de/0102/12314.html>, abgefragt am 13.02.2006.

O. V.: Grainger: <http://www.grainger.com>, abgefragt am 29.11.2006.

O. V.: [http://www.bitkom.org/files/documents/daten\\_broschuere\\_2006.pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/daten_broschuere_2006.pdf).

O. V.: [http://www.nonliner-atlas.com/pdf/dl\\_NONLINER-Atlas2006.pdf](http://www.nonliner-atlas.com/pdf/dl_NONLINER-Atlas2006.pdf), abgefragt am 15.12.2006.

O. V.: NZ Herald:  
<http://www.nzherald.co.nz/storydisplay.cfm?storyID=215753&thesection=technology&>,  
abgefragt am 19.12.2006.

O. V.: Omnexus: <http://www.omnexus.com>, abgefragt am 29.11.2006.

O. V.: Schwacke: <http://www.schwacke.com/schwacke/index.php>, abgefragt am 07.07.2006.

O. V.: Spiegel: [http://www.media.spiegel.de/acta\\_frame.html](http://www.media.spiegel.de/acta_frame.html), abgefragt am 20.03.2006.

Reips, U. D.: Methodisches zu Web-Experimenten, <http://www.uni-tuebingen.de/sii/Ulf/Lab/WebExpMethode.html>, abgefragt am 23.05.2006.

Sakowski, K.: <http://www.sakowski.de/onl-r/onl-r09.html>, abgefragt am 25.05.2006.

Sakowski, K.: <http://www.sakowski.de/onl-r/onl-r63.html>, abgefragt am 25.05.2006.

Thesaurus Zentralbibliothek der deutschen Wirtschaftswissenschaften:  
<http://www.gbi.de/thesaurus>, abgefragt am 25.01.2006.



**Zeitschriften / Magazine / Journals**

Ambos, T. C. / Ambos, B. / Schlegelmilch, B. B.: Learning from Foreign Subsidiaries: An Empirical Investigation of Headquarters' Benefits from Reverse Knowledge Transfers, *International Business Review* 15 (4), 294-312 (2006), S. 23.

Arkes, H. R.: Costs and benefits of judgement errors: implications for debiasing, *Psychological Bulletin*, Newton (1991).

Ashenfelter, Oliver: How Auctions Work for Wine and Art. In: *Journal of Economic Perspectives* 3, American Economic Association, Nashville (1989).

Baumeister, P.: Die Funktion der Versteigerung, in: *Der Auktionator*, Heft 6, (1969).

Beam, C. / Segev, A.: Auctions On The Internet, A Field Study, in: Brandtweiner R.: *Report Internet Pricing – Methoden der Preisfindung in elektronischen Märkten*, Symposium Publishing, Düsseldorf (2001).

Beam, C. / Segev, A.: Auctions on the Internet: A field study, CMIT Working Paper 98-WP-1032, University of California, Berkeley (1998).

Beam, S. / Segev, A. / Shanthikumar, G. J.: Electronic Negotiations through Internetbased Auctions. CITM Working Paper 96-WP-1019, Fisher Center for Information Technology & Management, University of California, Berkeley (1996).

Beckmann, M. / Kräkel, M./ Schauenberg, B.: Der deutsche Auktionsmarkt - Ergebnisse einer empirischen Studie, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* Nr. 67, Gabler, Wiesbaden (1997).

Benninger, M. / Bleich, H.: Internet-Auktion - Billig ist relativ, in: *c't* 2000 Heft 5 (2000).

Bettman, J. R.: Perceived Risk and its Components: A Model and Empirical Test, *Journal of Marketing Research* 10, American Marketing Association, Chicago (1973).

- Bichler, M. / Pikovsky, A. / Setzer, T.: Kombinatorische Auktionen in der betrieblichen Beschaffung – Eine Analyse grundlegender Entwurfsprobleme, WI – State-of-the-Art, Wirtschaftsinformatik 47/2, Vieweg Verlag, Wiesbaden (2005).
- Blejer, M. / Ter-Minassian, T. (Hrsg.): Macroeconomic Dimensions of Public Finance: Essays in Honour of Vito Tanzi, Routledge, London (1997).
- Bloch, P. H.: Seeking the Ideal Form – Product Design and Consumer Response, Journal of Marketing 59, American Marketing Association, Chigago, (1995).
- Böcker, F.: Entscheider, Entscheidungssituationen und Risikoaversion, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Ausgabe 38, Schmalenbach Gesellschaft für Betriebswirtschaft, Kiel (1986).
- Böheim, R. / Zulehner, C.: Auctions – A Survey, Institut für höhere Studien, Reihe Ökonomie 39, Wien (1996).
- Branco, F.: The design of multidimensional auctions. In: Rand Journal of Economics 28, Santa Monica (1997).
- Branman, L. / Klein, J. / Weiss, L.: The Price Effects of Increased Competition in Auction Markets. In: Review of Economics and Statistics 69, MIT Press, Cambridge/USA (1987).
- Brenner, W. / Zarnekow, R.: Noch fehlt die schnelle Marktinformation, in: Office Management, o. O. (1999).
- Capen, E. C. / Clapp, R. V. / Campbell, W. M. in: Competitive Bidding in High-Risk Situations, Journal of Petroleum Technologie 23, o. O. (1971).
- Dasgupta, S. / Spulber, D. F.: Managing procurement auctions, in: Information Economics and Policy 4, Oxford (1989).
- Dowling, G. R. / Staelin, R.: A Model of Perceived Risk and Intended Risk-Handling Activity, Journal of Consumer Research 21, University of Chicago Press, Chicago (1994).

- Dowling, G. R.: *Perceives Risk: The Concept and its Measurement*, Psychology and Marketing, Hoboken / USA (1986).
- Duncan C. P. / Olshavsky, R. W.: *External Search: The Role of Consumer Beliefs*, Journal of Marketing Research, American Marketing Association, Chicago (1982).
- Farell, J. / Saloner, G.: *Standardization, Compatibility, and Innovation*, in: Rand Journal of Economics Vol. 16 No. 1, Santa Monica (1985).
- Feldman, R. A. / Mehra, R.: *Auctions – Theory and Applications*, in: International Monetary Fund Staff papers 40, o. O. (1993).
- Foroughi, A.: *A Survey of the User of Computer Support for Negotiation*, in: Journal of Applied Business Research (1995).
- Graham, D. / Marshall, R. C.: *Collusive Bidder Behavior at Single-Price and English Auctions*, Journal of Political Economy, University of Chicago Press, Chicago (1987).
- Gronhaug, K.: *Buying Situation and Buyer's Information Behaviour*, in: European Marketing Research Review 7, o. O. (1972).
- Kaplan, L. / Szybillo, G. / Jacoby J.: *Components of perceived risk: A Cross-Validation*. Journal of Applied Psychology 3, American Psychological Association, Washington D.C. (1974).
- Katkar, R. / Lucking-Reiley, D.: *Auctions on the Internet: What's Being Auctioned, and How?*, Journal of Industrial Economics Vol. 48/3.Ausgabe, Cambridge (2000).
- Kirn, S.: *Agententechnologie – Kooperierende Softwareagenten im betrieblichen Einsatz*, in: Wirtschaftsinformatik 43/2, Vieweg Verlag, Heidelberg (2001).
- Klein, S.: *Introduction to Electronic Auctions*, In: International Journal of Electronic Markets 7, St. Gallen (1997).
- Klemperer, P.: *Auction Theory: A Guide to the Literature*, in: Journal of Economic Surveys 13 (3), o. O. (1999).

Koch, T.: Externe Effekte bei der Ermittlung der Haushaltsnachfrage: Mitläufer-, Snob- und Veblen-Effekt in der mikroökonomischen Theorie; in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium 20, Wiesbaden (1991).

Kollmann, T.: Wie der virtuelle Marktplatz funktionieren kann, in: Harvard Business Manager, 21, Harvard (1999).

Laffont, J.-J.: Game Theory and Empirical Economics-The Case of Auction Data, in: European Economic Review 41, o. O. (1997).

O. V.: Electronic Commerce, in: Computerwoche 28, IDG Magazine Verlag, München (2001).

Picot, A. / Bortenlaenger, C. / Roehrl, H.: The automation of capital markets, Journal of Computer-Mediated Communication 1, o. O. (1999).

Quan, D. C.: Real Estate Auctions - A Survey of Theory and Practice, in: Journal of Real Estate Finance and Economics 9, o. O. (1994).

Shank, M. D. / Darr, B. D. / Werner, T. C.: Increasing mail survey response rates: investigating the perceived value of cash versus non-cash incentives, Applied Marketing Research 30, Kansas City (1990).

Suck, M.: Online-Auktionen, Kommunikation & Internet, in: CHIP Mai, München (2000).

Turban, E.: Auctions and bidding on the Internet: An assessment, in: International Journal of Electronic Markets 7 (4), St. Gallen (1997).

Vickrey, W.: Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders, in: The Journal of Finance Vol. 16, o. O. (1961).

Vincent, D.: Bidding Off The Wall – Why Reserve Prices May Be Kept Secret, in: Journal of Economic Theory Vol. 65, Elsevier, New York (1995).

Wrigley, C. D.: Design Criteria for Electronic Market Services. In: International Journal of Electronic Markets 7, St. Gallen (1997).

Zikmund, W. G. / Scott, J. E.: An Investigation of the Role of Product Characteristics in Risk Perception, Review of Business and Economic Research 13, o. O. (1977).

### **Juristische Literatur**

BGH-Urteil VIII ZR 375/03 vom 03.11.2004, in: JurPC Web-Dok. 281/2004, Abs. 1 – 23.

Hahn, R.: <http://www.fernabsatzgesetz.de/datenbank/index.php3?snr=466>, 28.11.04, S. 8.

JurPC Web-Dok. 368 (2002), Abs. 1 – 9.

LG Hamburg: Urteil 3150144/99, 14.04.1999, rechtskräftig.

Marx, C.: Fernabsatzgesetz (FernAG) stärkt Verbraucherrechte, in: WiS 6/2000, IHK Südlicher Oberrhein Freiburg 2000, S. 20.

Richtlinie 97/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über den Verbraucherschutz bei Vertragsabschlüssen im Fernabsatz, 20.05.1997: EG-Abl. Nr. L 144/19, 04.06.97.