Titel der Diplomarbeit

Der Einfluss der numerischen Fähigkeit (numeracy) beim Cause-Related Marketing für hedonistische Produkte mit veränderten Darstellungsformaten

Verfasserin

Anja Knauer

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, Januar 2013

Studienkennzahl lt. Studienblatt: 298
Studienrichtung lt. Studienblatt: Psychologie
Betreuerin / Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Arnd Florack
Danksagung

Ein großer Dank gilt dem Betreuer meiner Diplomarbeit Herrn Univ.-Prof. Dr. Arnd Florack und meiner Betreuerin Janet Kleber, M.Sc., für die Themenstellung und die konstruktive und motivierende Unterstützung in allen Phasen der Diplomarbeit.

Ich danke meiner Familie, besonders meinen Eltern. Ohne Sie wäre dieses Studium und letzten Endes diese Diplomarbeit nicht möglich gewesen (Motivation, Kraft, finanzielle Unterstützung).

Anja Knauer
Abstrakt Deutsch ................................................................................................................................ 4
Abstract English ................................................................................................................................... 5
1. Der Einfluss der numeracy Fähigkeit beim Cause-Related Marketing .......................................... 6
2. Begriffe und theoretische Hintergründe .......................................................................................... 7
   2.1 Cause-Related Marketing ........................................................................................................... 7
   2.2 Produkte ................................................................................................................................ 8
      2.2.1 Produktunterscheidungen. ................................................................................................... 8
      2.2.2 Spenden und Produkttyp ................................................................................................... 8
   2.3 Die numerische Fähigkeit (numeracy) ....................................................................................... 11
      2.3.1 Die Charakteristik der numerischen Fähigkeit (numeracy) ................................................. 11
      2.3.2 Die numerische Fähigkeit (numeracy) und Spenden ........................................................ 14
3. Forschungsfrage und Hypothesen ................................................................................................ 15
   3.1 Forschungsfrage ........................................................................................................................ 15
   3.2 Hypothesen und Ableitung ........................................................................................................ 15
4. Methode ........................................................................................................................................ 16
   4.1 Stichprobe ................................................................................................................................ 16
   4.2 Material .................................................................................................................................. 16
   4.3 Design ..................................................................................................................................... 19
   4.4 Prozedere .................................................................................................................................. 21
5. Ergebnisse .................................................................................................................................... 21
   5.1 Ergebnisse der multivariaten Varianzanalyse ............................................................................ 23
      5.1.1 Ergebnisse der Hypothesen zur Attraktivitätsbewertung ................................................ 23
      5.1.2 Zusätzliche Ergebnisse zur Attraktivitätsbewertung ......................................................... 24
      5.1.3 Ergebnisse der Hypothesen mit der Kaufwahrscheinlichkeit ......................................... 26
      5.1.4 Zusätzliche Ergebnisse mit der Kaufwahrscheinlichkeit ................................................ 26
   5.2 Auswertung einzelner Produkte innerhalb der drei Preiskategorien .......................................... 29
      5.2.1 Diskussion ...................................................................................................................... 36
   5.3 PANAS .................................................................................................................................... 37
      5.3.1 Ergebnisse ...................................................................................................................... 37
      5.3.2 PANAS Diskussion .......................................................................................................... 37
6. Diskussion und Blick in die Zukunft ............................................................................................ 37
7. Literaturverzeichnis ....................................................................................................................... 44
Anhang ............................................................................................................................................. 49
Abstrakt Deutsch


Schlagwörter: numeracy- Cause-Related Marketing- Spenden
Numeracy (high/low) describes the ability to manipulate numbers. Cause-related marketing is a popular marketing strategy employed by corporations, in which companies donate a cut of their revenue to non-profit organizations. Research has shown that people spend most on hedonistic products. This paper examines the influence that numeracy had on 123 participants’ buying decisions when donations were presented in different forms. The ages of the participants ranged from 18 to 60. A questionnaire tested how changes in the mental image (big/small) as well as in the presentation format (frequency vs. percentage) influenced participants’ evaluation of the attractiveness of the product and their likelihood of purchasing it. Numeracy did not have as great an influence as expected. People with low numeracy evaluated products as being more attractive when a larger proportion of the selling price (17%) was donated than products with a smaller donation (12%). There was no solid connection between the presentation format and numeracy by the buying decision.

key words: numeracy- cause-related marketing- donation
1. Der Einfluss der numeracy Fähigkeit beim Cause-Related Marketing


2. Begriffe und theoretische Hintergründe

2.1 Cause-Related Marketing

Hinter dem Begriff des Cause-Related Marketing (CRM) steht das Prinzip, dass ein Unternehmen sein Produkt verkauft und dabei ein gewisser Betrag gespendet wird. Spendenempfänger können beispielsweise Non-Profit-Organisationen oder gemeinnützige Projekte sein.


Da CRM im Zusammenhang mit Produkten angewendet wird, liegt es in der Natur der Sache zu analysieren, ob es bei verschiedenen Produkten tatsächlich Unterschiede gibt. Produkte können in zwei Produktarten eingeteilt werden, die auch einen Einfluss im Spendenkontext haben können.
2.2 Produkte

2.2.1 Produktunterscheidungen.

Es werden zwei verschiedene Produktarten klassifiziert, zum einen Gebrauchsgüter (utilitaristische Produkte) und zum anderen Luxusgüter (hedonistische Produkte) (Strahilevitz, 1999). Dennoch sollte als Hintergrund bekannt sein, dass jedes Produkt hohe oder niedrige Ausprägungen in der Nützlichkeit oder im Hedonismus haben kann (Crowley, Spangenberg & Hughes, 1992).


2.2.2 Spenden und Produkttyp.

In der Erforschung des CRM untersuchten Wissenschaftler, ob bestimmte Produkte für Spenden zugänglicher sind, denn bei der Koppelung von Produkten und Spenden handelt es sich um ein effektives Marketingwerkzeug. Die deutlichsten Ergebnisse zeigten sich beim CRM bei hedonistischen Produkten.

Ein Beispiel: Eine Person kauft sich eine hochwertige iPhone Docking-Station, zum Musik hören, für 300 €. Auf der einen Seite empfindet die Person viel Freude und Vergnügen, auf der anderen Seite entstehen aber auch Schuldgefühle und ein gewisses Unbehagen, da das Produkt teuer ist und nur für das eigene Vergnügen genutzt wird. Ist dieses Produkt aber mit einer Spende von 7 € gekoppelt, für beispielsweise hungerleidende Kinder, wird sich der Käufer bzw. die Käuferin besser fühlen und seine/ihre Schuldgefühle werden reduziert, da er/sie ohne zusätzlichen Aufwand helfen kann.


2.3 Die numerische Fähigkeit (numeracy)

2.3.1 Die Charakteristik der numerischen Fähigkeit (numeracy)

Die numerische Fähigkeit (numeracy) beschreibt die Rechenfähigkeit, also das allgemeine Gefühl und Gespür, das eine Person gegenüber Zahlen besitzt. Weiterhin wird numeracy als Fähigkeit definiert, grundlegende Wahrscheinlichkeiten sowie numerische Begriffe zu verarbeiten (Peters et al., 2006).

Numeracy und Cause-Related Marketing


Menschen, die eine Entscheidung treffen, verlassen sich auf numerische und auf erzählte, berichtete Informationen (Dieckmann, Slovic & Peters, 2009). Eine Studie von Dieckmann et al. (2009) unterstützt die Erkenntnis, dass Menschen, die eine niedrige numerische Fähigkeit besitzen, eine höhere Gefahr und Wahrscheinlichkeit wahrnehmen. Es
stellte sich in ihrer Studie heraus, dass Menschen mit einer hohen numerischen Fähigkeit eher die angegebenen Wahrscheinlichkeiten für ihre Bewertung verwendeten und die Personen mit niedrigen numerischen Fähigkeiten ihre Entscheidungen auf den Text aufbauen und Zahlen ausklammern (Dieckmann et al., 2009).

2.3.2 Die numerische Fähigkeit (numeracy) und Spenden.

Zum Themenbereich Spenden und numeracy wurden in jüngster Vergangenheit einige Studien publiziert. Sie beziehen sich auf Zusammenhänge der numeracy Fähigkeit mit dem Darstellungsformat von Spenden.

Dickert, Kleber, Peters & Slovic (2011) konnten zeigen, dass Spenden von Menschen, die eine niedrige numerische Fähigkeit haben, anfälliger sind, wenn sich das numerische Darstellungsformat (absolutes Zahlenformat/Prozentformat) verändert als Spenden von Menschen, die über hohe numerische Fähigkeiten verfügen.

3. Forschungsfrage und Hypothesen

3.1 Forschungsfrage

Die bisherigen Erkenntnisse führen zu folgender Forschungsfrage: **Hat die numerische Fähigkeit (numeracy) bei einem veränderten Darstellungsformat der an das Produkt gekoppelten Spende (Cause-Related Marketing) einen Einfluss auf die Kaufentscheidung von hedonistischen Produkten?**

3.2 Hypothesen und Ableitung


Menschen mit low numeracy sind beeinflussbarer durch konkurrierende, irrelevante emotionale Betrachtungen (Peters et al., 2006). Sie werden vor allem durch ihr mentales
Bild vom Opfer beeinflusst (Dickert, Kleber, Peters & Slovic, 2011). Menschen mit high numeracy haben eher kein klares mentales Bild von Menschen in Not. Sie verwenden in ihrer Bewertung eher angegebene Wahrscheinlichkeiten als Menschen mit low numeracy, die eher erzählte Informationen zur Entscheidungsfindung nutzen (Dieckmann et al., 2009).


4. Methode

4.1 Stichprobe

Die Stichprobe setzte sich aus 45 Männern und 78 Frauen zusammen. Das Alter reichte von 18 bis 60 Jahren, der Mittelwert betrug 29.44 Jahre (SD= 10.50). 22 Personen nahmen im Rahmen eines Seminares der Universität Wien teil, hier war die Teilnahme Pflicht, um das Seminar angerechnet zu bekommen. Alle anderen Personen nahmen auf freiwilliger Basis teil. Weitere Informationen über die Stichprobe sind dem Anhang zu entnehmen.

4.2 Material

Es wurde ein Test in Fragebogenform zusammengestellt. Dieser ist im Anhang nachzulesen (Kapitel E).

In Tabelle 1 sind alle Produkte aufgelistet, die in dieser Studie verwendet wurden. Die Produktauswahl entstand mit Hilfe eines kurzen Pretests, sodass sichergestellt wurde, dass sie als hedonistische Produkte identifizierbar sind. Die hedonistischen Produkte sind in drei
Preiskategorien niedrig, mittel und hoch unterteilt worden, sodass jeder dieser drei Preiskategorien jeweils vier verschiedene Produkte zugeordnet wurden. Die Produktbilder wurden bei Google.de unter ihren Schlagwörtern gefunden und für diese Diplomarbeit modifiziert (Google, 2012).

Tabelle 1

*Verwendete Produkte in den einzelnen Preiskategorien (hoch, mittel, niedrig)*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Produkt</th>
<th>Preis</th>
<th>12% vom Preis</th>
<th>17% vom Preis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hoch</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Antike Lampe</td>
<td>120,00 €</td>
<td>14,40 €</td>
<td>20,40 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Designer Uhr</td>
<td>380,00 €</td>
<td>45,60 €</td>
<td>64,60 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Designer Boxen</td>
<td>430,00 €</td>
<td>51,60 €</td>
<td>73,10 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Spielekonsole</td>
<td>440,00 €</td>
<td>52,80 €</td>
<td>74,40 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittel</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Konzertkarte</td>
<td>34,00 €</td>
<td>4,08 €</td>
<td>5,78 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Designer T-Shirt</td>
<td>49,00 €</td>
<td>5,88 €</td>
<td>8,33 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Marken Sneaker</td>
<td>65,00 €</td>
<td>7,80 €</td>
<td>11,05 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Lieblingsparfüm</td>
<td>69,00 €</td>
<td>8,28 €</td>
<td>11,73 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Niedrig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Magazin</td>
<td>4,50 €</td>
<td>0,54 €</td>
<td>0,77 €</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Schokopralinen</td>
<td>6,40 €</td>
<td>0,77 €</td>
<td>1,09 €</td>
</tr>
<tr>
<td>0,25l Champagner</td>
<td>8,20 €</td>
<td>0,98 €</td>
<td>1,39 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Eisbecher</td>
<td>9,50 €</td>
<td>1,14 €</td>
<td>1,62 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Im numerischen Darstellungsformat wurde die Spendenhöhe variiert. Es wurden einmal 12% (Prozentformat) bzw. 12% von einer bestimmten Preisangabe in Euro (absolutes Zahlenformat) und einmal 17% (Prozentformat) beziehungsweise 17% von einer
bestimmten Preisangabe in Euro (absolutes Zahlenformat) verwendet, damit die tatsächlichen Spendenbeträge nicht sofort errechenbar waren.

Ein weiteres Darstellungsformat betraf das mentale Bild. Hier wurde zwischen viel ausgeschmücktem und wenig ausgeschmücktem mentalen Bild variiert.


- Beide hatten positive Testergebnisse für SARS und die Wahrscheinlichkeit, die Krankheit tatsächlich zu haben, ist demnach für beide gleich.
- Beide hatten positive Testergebnisse für SARS und die Wahrscheinlichkeit, die Krankheit tatsächlich zu haben, ist größer für den Arzt.
- Beide hatten positive Testergebnisse für SARS und die Wahrscheinlichkeit, die Krankheit tatsächlich zu haben, ist größer für die Person aus der Risikogruppe.“

Der vollständige Fragenbogen zur Bestimmung von numeracy befindet sich im Anhang.

4.3 Design


Das numerische Darstellungsformat bezog sich auf den zu spendenden Betrag innerhalb des Preises beim Kauf eines Produktes, der 12% bzw. 17% betrug. Für das Prozentformat sah es dann folgendermaßen aus: \textit{Das Produkt kostet X €. 12% des Preises werden an das oben genannte Projekt gespendet.} Und für das absolute Zahlenformat: \textit{Das Produkt kostet X €. X € des Preises werden an das oben genannte Projekt gespendet.} Bei diesem Design ergaben sich vier Versuchsbedingungen (VB).
Versuchsbedingung 1: Prozentangaben und ein wenig ausgeschmücktes mentales Bild, 
Versuchsbedingung 2: Prozentangaben und ein viel ausgeschmücktes mentales Bild, 
Versuchsbedingung 3: Absolute Zahlen und ein viel ausgeschmücktes mentales Bild, 
Versuchsbedingung 4: Absolute Zahlen und ein wenig ausgeschmücktes mentales Bild.


Jede Person sieht jedes der 12 Produkte in randomisierter Reihenfolge. Anschließend wird jedes Produkt in randomisierter Weise mit seiner Gegenwahrscheinlichkeit gezeigt. Dass heißt, am Beispiel Produkt *Magazin* verdeutlicht, dass jede Person das Produkt *Magazin* mit 12% sieht (je nach VB 12% oder 12% des Europreises, der gespendet wird), dann die 11 weiteren Produkte und anschließend wieder das Produkt *Magazin*, diesmal aber mit 17% (je nach VB 17% oder 17% des Europreises, der gespendet wird). Wenn die TeilnehmerInnen das jeweilige Bild vom Produkt und der Spendenbeschreibung sehen, sollen sie die Attraktivität des Produktes bewerten und angeben, mit welcher Wahrscheinlichkeit sie dieses Produkt kaufen würden. Das geben sie in beiden Fällen mit
Numeracy und Cause-Related Marketing

einem Schieberegler auf einer Skala, die von 1 bis 20 reicht, zwischen den Skalenenden „gar nicht bis sehr attraktiv“ und „gar nicht bis sehr wahrscheinlich“ an.

4.4 Prozedere


5. Ergebnisse

### Tabelle 2

*Verteilung der Zuordnung der Personen mit ihrer numeracy Fähigkeit (low/high) in den einzelnen Versuchsbedingungen unter Verwendung des Scores von Weller et al. (2012)*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Versuchsbedingung</th>
<th>low numeracy</th>
<th>high numeracy</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Versuchsbedingung 1</td>
<td>17</td>
<td>15</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Prozentangabe/</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wenig ausgeschmücktes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>mentales Bild</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Versuchsbedingung 2</td>
<td>13</td>
<td>18</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Prozentangabe/</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Viel ausgeschmücktes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>mentales Bild</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Versuchsbedingung 3</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>Absolute Zahlenangabe/</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Viel ausgeschmücktes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>mentales Bild</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Versuchsbedingung 4</td>
<td>9</td>
<td>24</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Absolute Zahlenangabe/</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wenig ausgeschmücktes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>mentales Bild</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Es wurde eine multivariate Varianzanalyse mit Messwiederholung durchgeführt. Die zwei Messwiederholungsfaktoren stellten die Preiskategorien (niedrig, mittel, hoch) und die Prozenthöhe (12% und 17%, bzw. 12% und 17% des Preises in absoluter Zahlenangabe) dar.

Die unabhängigen Variablen waren die ermittelte numeracy Fähigkeit (numeracy Typ), die Formatbedingung (Prozentformat/absolutes Zahlenformat) und das mentale Bild (viel ausgeschmücktes mentales Bild/wenig ausgeschmücktes mentales Bild). Anhand der abgefragten numeracy Items lassen sich zwei verschiedene numeracy Scores bilden. Der Score von Weller et al. (2012) wurde auch für die Auswertung der einzelnen Produkte, die
Numeracy und Cause-Related Marketing


5.1 Ergebnisse der multivariaten Varianzanalyse

5.1.1 Ergebnisse der Hypothesen zur Attraktivitätsbewertung.

Personen mit low numeracy bewerteten Produkte mit absoluten Zahlenangaben attraktiver und Personen mit high numeracy Produkte mit Prozentzahlen, das ließ sich als Trend aus den Ergebnissen ablesen, war jedoch nicht signifikant und ist in Abbildung 1 dargestellt. Hypothese 1 kann somit nicht angenommen werden, $F(1, 115)= 0.14, p= .70, \eta^2_p < .01$. Hypothese H 2 kann ebenfalls nicht angenommen werden, $F(1, 115)= 1.68, p= .19, \eta^2_p = .01$.

Abbildung 1. Trend Diagramm Formatbedingung und numeracy zur Attraktivitätsbewertung
5.1.2 Zusätzliche Ergebnisse zur Attraktivitätsbewertung.

Bei der Attraktivitätsbewertung gab es für die **Preiskategorie** einen signifikanten Haupteffekt, $F(2, 230) = 70.59, p < .01, \eta^2_p = .38$. Die drei Preiskategorien unterscheiden sich alle signifikant voneinander [niedrig/mittel: $t(122) = -2.61, p < .01$; niedrig/hoch: $t(122) = 8.85, p < .01$, mittel/hoch: $t(122) = 11.70, p < .01$]. Es zeigte sich, dass die mittlere Preiskategorie attraktiver bewertet wurde als die niedrige, aber beide wurden wesentlich attraktiver bewertet als die hohe Preiskategorie (Abbildung 2).

**Abbildung 2.** Attraktivitätsbewertung der einzelnen Preiskategorien (niedrig, mittel, hoch)

Es gibt eine marginal signifikante Wechselwirkung zwischen der **Preiskategorie** und dem **mentalen Bild**, $F(2, 230) = 3.03, p = .05, \eta^2_p = .02$. Signifikante Unterschiede gab es bei jeder Preiskategorie mit dem mentalen Bild [niedrige Preiskategorie: $t(122) = -25.73, p < .01$, mittlere Preiskategorie: $t(122) = -33.75, p < .01$; hohe Preiskategorie: $t(122) = -21.64, p < .01$]. Die mittlere Preiskategorie wurde bei wenig ausgeschmücktem mentalen Bild am attraktivsten bewertet, im Unterschied zu den Preiskategorien niedrig und hoch, die bei viel ausgeschmücktem mentalen Bild am attraktivsten bewertet wurden (Abbildung 3).
Numeracy und Cause-Related Marketing

**Abbildung 3.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung der hedonistischen Produkte aller Preiskategorien (hoch, mittel, niedrig) und dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild)

Zwischen der **Prozenthöhe** und **numeracy** gibt es signifikante Wechselwirkungen, $F(1, 230)= 6.32, p= .01, \eta^2_p = .05$. Personen mit low numeracy zeigten signifikante Unterschiede hinsichtlich der Bewertung der Produkte, $t(52)= -2.46, p= .01$. Personen mit high numeracy zeigten keinen Unterschied hinsichtlich der Bewertung der Produkte bei unterschiedlichen Prozenthöhen [$t(69)= 0.57, p= .56$]. Es war ersichtlich, dass Personen mit low numeracy Produkte mit höheren Prozentwerten (17%) attraktiver bewerteten als Produkte mit niedrigeren Prozenthöhen (12%) (Abb. 4). Alle anderen Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, $F(1, 115)< 2.39, p>.12$. 

![Diagram](image-url)
Abbildung 4. Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung der hedonistischen Produkte zwischen der Prozenthöhe (12%/17%) und der numeracy Fähigkeit (high/low)

5.1.3 Ergebnisse der Hypothesen mit der Kaufwahrscheinlichkeit.

Die Hypothesen H 1 [F(1, 115)= 0.12, \( p = .72, \eta^2_p < .01 \)] und H 2 [F(1, 115)= 1.27, \( p = .26, \eta^2_p < .01 \)] können aufgrund der Ergebnisse nicht angenommen werden.

5.1.4 Zusätzliche Ergebnisse mit der Kaufwahrscheinlichkeit.

Bei der Kaufwahrscheinlichkeit gab es, wie auch bei der Attraktivitätsbewertung, einen signifikanten Haupteffekt bei der Preiskategorie, \( F(1.825, 209.88)= 92.19 \quad p < .01, \eta^2_p = .44 \). Die drei Preiskategorien unterscheiden sich alle signifikant von einander [niedrig/mittel: \( t(122)= -4.22, \quad p < .01 \); niedrig/hoch: \( t(122)= 8.67, \quad p < .01 \), mittel/hoch: \( t(122)= -16.33, \quad p = .01 \)]. Die mittlere Preiskategorie wurde am attraktivsten beurteilt (M= 9.65, SD= 3.49), gefolgt von der niedrigen Preiskategorie (M= 8.04, SD= 4.40), die hohe Preiskategorie (M= 4.42, SD= 2.70) wurde am wenigsten attraktiv bewertet. Es gab einen marginal signifikanten Haupteffekt bei numeracy, \( F(1, 115)= 3.07, \quad p = .08, \eta^2_p = .02 \), Personen mit low numeracy gaben eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit an als Personen mit high numeracy (Abb. 5).
Es gab marginal signifikante Wechselwirkungen zwischen der **Prozenthöhe**, dem **mentalen Bild** und der **Formatbedingung**, $F(1, 230) = 3.13, p = .07 \ \eta^2_p = .02$. Der Trend zeigte, dass bei beiden Prozenthöhen (12% und 17%) eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit der Produkte angegeben wurde, wenn viel ausgeschmücktes mentales Bild vorhanden war und das absolute Zahlenformat als numerisches Darstellungsformat vorgegeben wurde. Wenn wenig ausgeschmücktes mentales Bild gegeben war, besaßen Produkte mit 12% und absolutem Zahlenformat eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit. Und bei 17% hatten die Produkte eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit, wenn sie zusätzlich im Prozentformat angegeben wurden. (Abbildung 6, 7). Alle anderen Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, $F(1, 230) < 2.09, p < .12$. 

**Abbildung 5.** Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit von Personen mit low/high numeracy

![Graphik](attachment:graph.png)
**Abbildung 6.** Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte zwischen viel ausgeschmücktem mentalen Bild, Prozenthöhe (12%, 17%) und dem numerischen Darstellungsformat (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat)

Abbildung 7. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte zwischen wenig ausgeschmücktem mentalen Bild, Prozenthöhe (12%, 17%) und dem numerischen Darstellungsformat (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat)
5.1.5 Diskussion der Ergebnisse der multivariaten Varianzanalyse mit Messwiederholung.


5.2 Auswertung einzelner Produkte innerhalb der drei Preiskategorien

Jedes einzelne Produkt wurde zusätzlich überprüft, diese Ergebnisse sind im Anhang angeführt. Um bereits an dieser Stelle einen Einblick in die Ergebnisse der einzelnen Produkte aus den Preiskategorien zu bekommen, wird exemplarisch jeweils ein Produkt aus jeder Preiskategorie angeführt.

Aus der niedrigen Preiskategorie wurde das Produkt Magazin ausgewählt. Hypothese 1 und Hypothese 2 können weder bei der Attraktivitätsbewertung [H 1: $F(1, 115)= .10$, $p= .74$, $\eta^2_p< .01$; H 2: $F(1, 115)= .01$, $p= .89$, $\eta^2_p< .01$] noch bei der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit [H 1: $F(1, 115)= .02$, $p= .86$, $\eta^2_p< .01$; H 2: $F(1, 115)= .40$, $p= .52$, ...]
\( \eta^2_p < .01 \) angenommen werden. Bei der Attraktivitätsbewertung vom Produkt Magazin gab es einen signifikanten Effekt bei der Prozenthöhe, \( F(1, 115)= 4.90, p=.02, \eta^2_p = .04 \). Das Produkt wurde bei 12\% (M= 8.42, SD= 6.39) attraktiver bewertet als bei 17\% (M=8.02, SD= 6.22). Die Kaufwahrscheinlichkeit beim Produkt Magazin zeigte eine marginal signifikante Wechselwirkung zwischen der Prozenthöhe, dem mentalen Bild und numeracy, \( F(1, 115)= 3.59, p=.06, \eta^2_p = .30 \). Der Trend ließ erkennen, dass bei einer Prozenthöhe von 12\% Personen mit low und high numeracy bei dem Produkt, das mit viel ausgeschmücktem mentalen Bild gezeigt wurde, eine größere Kaufwahrscheinlichkeit angaben (Personen mit low numeracy: M= 7.59, SD= 7.25; Personen mit high numeracy: M= 6.81, SD= 5.58). Weiterhin ist tendenziell erkennbar, dass bei 17\% und viel ausgeschmücktem mentalen Bild jedoch nur Personen mit low numeracy eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit angaben (M= 7.26, SD= 6.52). Personen mit high numeracy gaben eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit an, wenn das Produkt mit wenig ausgeschmücktem mentalen Bild präsentiert wurde (M= 7.15, SD= 6.51). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant [Attraktivität: \( F(1, 115)< 1.77, p>.18 \); Kaufwahrscheinlichkeit: \( F(1, 115)< 3.59, p>.06 \)].

Die mittlere Preiskategorie wird vom Produkt Designer T-Shirt vertreten. Weder H 1 noch H 2 können für die Attraktivitätsbewertung [H 1: \( F(1, 115)= 0.37, p=.54, \eta^2_p < .01 \); H 2: \( F(1, 115)= 0.75, p=.38, \eta^2_p < .01 \)] oder für die Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit [H 1: \( F(1, 115)= 1.76, p=.18, \eta^2_p = .01 \); H 2: \( F(1, 115)= 1.75, p=.18, \eta^2_p = .01 \)] angenommen werden. Unter Einbeziehung der Prozenthöhe kann dennoch eine Annahme der H 1 bei der Attraktivitätsbewertung erfolgen, jedoch nicht in erwarteter Richtung (H 1\_1). Somit gab es eine marginal signifikante Wechselwirkung zwischen der Prozenthöhe, der Formatbedingung und numeracy, \( F(1, 115)= 5.52, p=.06, \eta^2_p = .03 \). Der Trend zeigt, dass Personen mit low numeracy das Produkt mit 12\% attraktiver bewerteten, wenn es in
Numeracy und Cause-Related Marketing

Prozentangaben dargestellt war (M= 7.41, SD= 6.02) und Personen mit high numeracy bewerteten das Produkt attraktiver, wenn es mit absoluten Zahlen dargestellt war (M= 7.32, SD= 6.04). Dem Trend nach bewerteten bei einer Prozenthöhe von 17% sowohl Personen mit low numeracy (M= 8.03, SD= 6.02) wie auch Personen mit high numeracy (M= 7.09, SD= 4.95) Produkte, dargestellt mit Prozentangaben attraktiver. Weiterhin zeigte sich hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung ein marginal signifikanter Haupeffekt bei der Prozenthöhe, \(F(1, 115)= 2.74, p= .10, \eta^2_p=.02\). Es wurde das Produkt, dargestellt mit 17% attraktiver bewertet (M= 7.22, SD= 5.54) als das Produkt, dargestellt mit 12% (M= 6.78, SD= 5.51). Signifikante Wechselwirkungen gab es zwischen der Prozenthöhe und numeracy, \(F(1, 115)= 4.33, p= .03, \eta^2_p=.03\). Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied bei Personen mit low numeracy, \(t(52)= -2.24, p= .02\). Personen mit low numeracy fanden das Produkt attraktiver bei einer Prozenthöhe von 17% (M= 7.85, SD= 6.07), im Gegensatz zu einer Prozenthöhe von 12% (M= 6.45, SD= 5.61). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant [Attraktivität: \(F(1, 115)< 2.74, p>.10\); Kaufwahrscheinlichkeit: \(F(1, 115)< 2.22, p>.13\)].

Für einen Einblick in die Auswertung der hohen Preiskategorie wird näher auf das Produkt antike Lampe eingegangen. Hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung können H 1 \([F(1, 115)= 3.12, p= .08, \eta^2_p=.02]\) und H 2 \([F(1, 115)= 4.84, p= .03, \eta^2_p=.04]\) sowie H 11 und H 21 angenommen werden (Abbildung 8, 9). Ein weiterer Haupeffekt zeigte sich bei numeracy, \(F(1, 115)= 11.24, p< .01, \eta^2_p=.08\). Personen mit low numeracy bewerteten das Produkt attraktiver als Personen mit high numeracy (Abb. 10).
Abbildung 8. Formatbedingung und numeracy für die Attraktivitätsbewertung bei dem Produkt *antike Lampe* (Hypothese 1)

Abbildung 9. Mentales Bild und numeracy für die Attraktivitätsbewertung bei dem Produkt *antike Lampe* (Hypothese 2)

Es trat ein marginal signifikanter Haupteffekt bei der Prozenthöhe auf, $F(1, 115)=3.27, p=.07, \eta^2_p=.02$. Das Produkt, dargestellt mit 17% (M= 7.27, SD= 6.64), wurde attraktiver bewertet als das Produkt mit 12% (M= 6.67, SD= 6.08). Weiterhin trat eine signifikante Wechselwirkung zwischen der Prozenthöhe und dem mentalen Bild auf, $F(1, 115)= 4.38, p<.01, \eta^2_p=.03$. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied bei wenig mentalem Bild und beiden Prozenthöhen, $t(64)=-2.02, p=.03$. Die Produkte wurden bei 17% (M= 6.78, SD= 6.25) attraktiver bewertet als bei 12% (M= 5.65, SD= 5.29).
Abbildung 10. Bewertung der Attraktivität von Personen mit low/high numeracy bei dem Produkt *antike Lampe*

Zwischen der **Prozenthöhe** und der **Formatbedingung** trat eine marginal signifikante Wechselwirkung auf, $F(1, 115)= 3.53, p= .03, \eta^2_p=.03$. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied hinsichtlich des absoluten Zahlenformates, $t(59)= -2.06, p=.01$. Bei 17% wurde das Produkt, dargestellt im absoluten Zahlenformat, attraktiver bewertet ($M= 7.43$, $SD= 6.53$) als bei 12% ($M= 6.27$, $SD= 5.98$). Eine signifikante Wechselwirkung trat zwischen der **Prozenthöhe**, dem **mentalen Bild** und der **Formatbedingung** auf, $F(1, 115)= 7.47, p< .01, \eta^2_p=.06$. Der Trend zeigte somit, dass bei der Formatdarstellung von absoluten Zahlen Personen das Produkt attraktiver fanden, wenn viel ausgeschmücktes mentales Bild vorhanden war, für 12% betrug der Mittelwert 9.15 ($SD= 6.96$) und für 17% $M= 8.78$ ($SD= 7.04$). Bei der Formatdarstellung von Prozentzahlen bewerteten Personen das Produkt, das mit wenig ausgeschmücktem mentalen Bild dargestellt wurde, als attraktiver, das ergab bei 12% einen Mittelwert von 7.44 ($SD= 6.08$) und für 17% $M= 7.25$ ($SD=6.58$). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, $F(1, 115)< 2.62, p>.10$.

Bei der Kaufwahrscheinlichkeit kann Hypothese 2 angenommen werden sowie $H_{21}$, $F(1, 115)= 7.09, p< .01, \eta^2_p=.05$ (Abb.11). Hypothese 1 [$F(1, 115)= 0.76, p=.38, \eta^2_p< .01$] kann aufgrund nicht signifikanter Ergebnisse nicht angenommen werden. Es zeigte sich ein signifikanter Haupeffekt bei **numeracy**, $F(1, 115)= 8.36, p< .01, \eta^2_p=.06$, Personen mit
low numeracy gaben eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit an, als Personen mit high numeracy (Abb. 12).

**Abbildung 11.** Mentales Bild und numeracy für die Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit bei dem Produkt *antike Lampe* (Hypothese 2)

**Abbildung 12.** Bewertung der Attraktivität von Personen mit low/high numeracy bei dem Produkt *antike Lampe*

Auch kann für die Kaufwahrscheinlichkeit beim Produkt *antike Lampe*, unter Einbeziehung der Prozenthöhe die Hypothese 2 sowie H 2,1 angenommen werden, da eine marginal signifikante Wechselwirkung zwischen der **Prozenthöhe**, dem **mentalen Bild** und **numeracy** auftrat, $F(1, 115)= 3.83, p=.05, \eta^2_p=.03$. Der Trend zeigte, dass Personen bei
12% mit low numeracy das Produkt wahrscheinlicher kaufen würden, wenn viel ausgeschmücktes mentales Bild gegeben ist (M= 7.96, SD= 6.12), im Unterschied zu Personen mit high numeracy, die das Produkt wahrscheinlicher kaufen würden, wenn wenig ausgeschmücktes mentales Bild vorhanden ist (M= 5.49, SD= 5.09). Zur Verdeutlichung wurden diese Ergebnisse in Abbildung 13 und 14 dargestellt. Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, \( F(1, 115) < 0.86, p > .35 \).

**Abbildung 13.** Prozenthöhe 12%, mentales Bild (wenig/viel ausgeschmückt) und numeracy bei Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit

![Abbildung 13](image1)

**Abbildung 14.** Prozenthöhe 17%, mentales Bild (wenig/viel ausgeschmückt) und numeracy bei Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit

![Abbildung 14](image2)
5.2.1 Diskussion.

5.3 PANAS

5.3.1 Ergebnisse.

Für die Auswertung wurden nur die Personen aus der Versuchsbedingung eins und zwei ausgewählt, die das Prozentformat bearbeitet hatten. Dem lag die Überlegung zugrunde, ob ein Effekt möglich ist, bei dem Personen mit low numeracy emotional stärker beeinflusst werden als Personen mit high numeracy, nachdem sie mit prozentualen Werten konfrontiert wurden. Das heißt, dass diese TeilnehmerInnen eine schlechtere Stimmung aufweisen, als diejenigen TeilnehmerInnen, die absolute Zahlenangaben sahen.

Der positive PANAS Score ergab einen Mittelwert von 20.46 (SD= 5.68), der negative PANAS Score hatte einen Mittelwert von 20.69 (SD= 5.85). Es zeigten sich keine signifikanten Korrelationen, weder bei dem positiven PANAS Score und der numeracy Fähigkeit \( r = -0.17, p = .18 \) noch bei dem negativen PANAS Score und der numeracy Fähigkeit \( r = -0.19 \ p = .12 \).

5.3.2 PANAS Diskussion.

Die Ergebnisse lassen die Schlussfolgerung zu, dass es keinen Unterschied bei der Stimmung zwischen Personen mit unterschiedlichen numerischen Fähigkeiten (numeracy) gibt, nachdem sie mit einem Prozentformat konfrontiert wurden.

6. Diskussion und Blick in die Zukunft

unterschiedlich gut mit Zahlen umgehen können, das heißt in ihrer Rechenfähigkeit variieren. Diese Fähigkeit wird numeracy genannt und sie reicht von einer niedrigen numerischen Fähigkeit (low numeracy) bis zu einer hohen numerischen Fähigkeit (high numeracy). Bei den Forschungen zu numeracy werden jeweils nur die beiden Extreme, low and high numeracy betrachtet (Peters et al., 2006). Es stellte sich heraus, dass sich Personen mit einer niedrigen numerischen Fähigkeit mehr am Text orientieren und anfälliger sind bei Veränderungen des Darstellungsformates von Zahlen (Dieckmann et al., 2009; Dickert et al., 2011). Bei Personen mit einer hohen numerischen Fähigkeit konnten keine Unterschiede hinsichtlich des variierenden numerischen Darstellungsformates gefunden werden (Peters et al., 2011).

In diese Diplomarbeit flossen all diese Erkenntnisse ein und führten zu der Forschungsfrage: *Hat die numerische Fähigkeit (numeracy) bei einem veränderten Darstellungsformat der an das Produkt gekoppelten Spende (Cause-Related Marketing) einen Einfluss auf die Kaufentscheidung von hedonistischen Produkten?* Das wurde mithilfe von zwei Haupthypothesen geprüft, die sich auf die Veränderung des numerischen Darstellungsformates der an das Produkt gekoppelten Spende bezogen und auf die Veränderung des mentalen Bildes, das den TeilnehmerInnen zum Spendenanliegen vorgegeben wurde im Zusammenhang mit der numeracy Fähigkeit.

Die Analyse der Daten ergab, dass keine Hypothese über alle Produkte angenommen werden konnte. Es trat kein stabiler Zusammenhang zwischen dem Darstellungsformat und der numeracy Fähigkeit bei der Kaufentscheidung auf. Darüber hinaus brachte die Analyse zusätzliche Erkenntnisse, die nicht explizit erwartet wurden. Personen mit niedrigen numerischen Fähigkeiten bewerteten Produkte mit einem hohen Spendenanteil (17%) attraktiver als Produkte, die mit einem niedrigeren Spendenanteil (12%) dargestellt wurden. Auch zeigte sich, dass hedonistische Produkte, aus der mittleren Preiskategorie, eine höhere
Kaufentscheidung hatten als aus den beiden anderen Preiskategorien. Wenn ein anschaulicher Text zum Spendenanlass bei einem Produkt gegeben war (viel ausgeschmücktes mentales Bild), wurden auch Produkte der niedrigen und hohen Preiskategorien attraktiver bewertet. Weiterhin zeigte sich, unabhängig von der Höhe des Spendenanteils, dass bei einem anschaulichen Text zum Spendenanlass Produkte wahrscheinlicher gekauft werden, wenn ihr Preis in absoluten Zahlen dargestellt war. Wenn jedoch nur eine kurze Information zum Spendenzweck gegeben (wenig ausgeschmücktes mentales Bild) war, stellte sich heraus, dass bei einem geringen Spendenanteil (12%) absolute Zahlen und bei einem hohen Spendenanteil (17%) Prozentzahlen, eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit bewirkten.


Im Anhang dieser Diplomarbeit sind die Ergebnisse der weiteren Produkte näher erläutert, die nun in der Diskussion mit einbezogen werden. Bei einzelnen Produkten (Magazin, Champagner, Designer Boxen, antike Lampe, Designer Uhr) zeigte sich, dass Personen mit niedrig numerischen Fähigkeiten die Produkte, die mit viel Information zum Spendenzweck (viel ausgeschmücktes mentales Bild) präsentiert wurden, attraktiver fanden und eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit angaben. Auch stellte sich heraus, dass ein Zusammenhang zwischen der numerischen Fähigkeit (numeracy) und dem numerischen Darstellungsformat bei den vier Produkten, Schokopralinen, Designer T-Shirt, Designer Boxen, antike Lampe angenommen werden kann. Bei drei Produkten bewerteten Personen

Bei der Analyse aller Produkte fiel auf, dass sie bei einem hohen Spendenanteil (17%) attraktiver bewertet wurden. Das kann jedoch nicht von jedem einzelnen Produkt angenommen werden. Es zeigte sich, dass viermal die Produkte mit einem hohen Spendenanteil attraktiver bewertet wurden und dreimal Produkte mit einem niedrigeren Spendenanteil. Dabei war kein Muster erkennbar, auch nicht hinsichtlich der unterschiedlichen Preiskategorien. Allerdings zeigten Personen mit niedrig numerischen Fähigkeiten, dass sie die Produkte, dargestellt mit einem hohen Spendenanteil, attraktiver bewerteten und lediglich ein Produkt (*Designer Uhr*) wurde mit einem niedrigeren Spendenanteil attraktiver bewertet.

Obwohl die Produkte mittels Pretest ausgewählt wurden, erbrachte das Produkt *Eisbecher* aus der niedrigen Preiskategorie und die Produkte *Konzertkarte, Marken Sneaker*, *Parfüm* aus der mittleren Preiskategorie keine schlüssigen Ergebnisse.

Wenn niedrigpreisige und hochpreisige Produkte mit CRM vertrieben werden sollen, dann sollte ein anschaulicher, lebendiger Text (viel ausgeschmücktes mentales Bild) verwendet werden und nicht nur eine kurze Benennung des Anliegens (wenig ausgeschmücktes mentales Bild). Für zukünftige Forschungen sollten hedonistische Produkte nach unique selling propositions (USP, Alleinstellungsmerkmalen) und qualitativ hohen Merkmalen ausgewählt werden, damit eine eindeutige Abgrenzung zu Gebrauchsgütern bei den Personen stattfinden kann. Da Personen Produkte mit einem


Auf Grund der Komplexität bei der Koppelung von verschiedenen Darstellungsarten wird angenommen, dass dies eine Ursache sein könnte, dass die erwarteten Ergebnisse nicht zustande kamen, da in anderen Untersuchungen (z.B. Peters et al., 2007) wiederholt gezeigt
werden konnte, dass Personen mit niedrigen und hohen numerischen Fähigkeiten Unterschiede bei den Bewertungen im numerischen Darstellungsformat aufweisen. So gaben einige TeilnehmerInnen ein Feedback, bei dem sie sagten, erst später in der Fragebogenbearbeitung bemerkt zu haben, dass sich die Spendenbeträge (Spendenhöhe in Prozent und absoluten Zahlen) unterscheiden. Das könnte für zukünftige Studien beachtet werden, indem die Spendenhöhe bzw. der Spendenbetrag besonders hervorgehoben wird.


Eine weitere Ursache für das Ausbleiben der erwarteten Effekte kann die Größe der Stichprobe gewesen sein, da ca. 30 TeilnehmerInnen pro Versuchsbedingung zu wenig Aussagekraft hatten. Deshalb wäre bei weiteren Forschungen empfehlenswert, eine größere Stichprobe zu verwenden.

Die Beeinflussung der Stimmung durch die Konfrontation mit Prozentzahlen der TeilnehmerInnen mit niedrig numerischen Fähigkeiten kann ausgeschlossen werden, da die Erfassung der Stimmung (PANAS) keinen Effekt brachte.

Der in dieser Untersuchung verfolgte Ansatz kann der Werbeindustrie, den KonsumentInnen und den SpendenempfängerInnen von Nutzen sein, indem er Anregungen für die Darstellungsarten gibt. Allerdings kann auf Grundlage dieser Diplomarbeit der Einfluss von numeracy beim CRM nicht bestätigt werden. Dafür zeigten sich wesentliche
Unterschiede im Hinblick auf die veränderte Spendenhöhe und einen anschaulichen Text.

Diese Erkenntnisse sollten in weitere Forschungen einfließen.
7. Literaturverzeichnis


Anhang

Detaillierte Untersuchungsergebnisse und Material

Inhaltsverzeichnis

A Einleitung .........................................................................................................................50
B Cause-Related Marketing .................................................................................................50
  B.1 Theorie, Methode, Stichprobe ....................................................................................50
  B.2 Die Bestimmung der numeracy Fähigkeit .................................................................51
  B.3 Ergebnisse ..................................................................................................................52
    B.3.1 Ergebnisse der Hypothesen und Attraktivitätsbewertung. ..............................52
    B.3.2 Zusätzliche Ergebnisse zur Attraktivitätsbewertung. ......................................53
    B.3.3 Ergebnisse der Hypothesen zur Kaufwahrscheinlichkeit. .............................54
    B.3.4 Zusätzliche Ergebnisse zur Kaufwahrscheinlichkeit. ......................................56
  B.4 Ergebnisse der einzelnen überprüften Produkte ......................................................58
    B.4.1 Niedrige Preiskategorie ......................................................................................58
    B.4.2 Mittlere Preiskategorie .......................................................................................64
    B.4.3 Hohe Preiskategorie ...........................................................................................65
    B.4.4 Diskussion ...........................................................................................................78
C TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS ......................................................82
D FRAGEBOGEN ...............................................................................................................87
LEBENSLAUF ....................................................................................................................94
A Einleitung


B Cause-Related Marketing

B.1 Theorie, Methode, Stichprobe

hatten einen Fachhochschulabschluss und 27 Personen gaben an, als höchste abgeschlossene Ausbildung einen Universitätsabschluss zu besitzen, eine Person gab Sonstiges an.


B.2 Die Bestimmung der numeracy Fähigkeit


Tabelle A-1

Verteilung der Zuordnung der Personen mit ihrer numeracy Fähigkeit (low/high) in den einzelnen Versuchsbedingungen unter Verwendung der Skala von Peters et al. (2008)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Versuchsbedingung</th>
<th>low numeracy</th>
<th>high numeracy</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Versuchsbedingung 1</td>
<td>20</td>
<td>12</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Prozentangabe/ wenig ausgeschmücktes mentales Bild</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Versuchsbedingung 2</td>
<td>18</td>
<td>13</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Prozentangabe/ Viel ausgeschmücktes mentales Bild</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Versuchsbedingung 3</td>
<td>15</td>
<td>12</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>Absolute Zahlenangabe/ Viel ausgeschmücktes mentales Bild</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Versuchsbedingung 4</td>
<td>13</td>
<td>20</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Absolute Zahlenangabe/ Wenig ausgeschmücktes mentales Bild</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

B.3 Ergebnisse

B.3.1 Ergebnisse der Hypothesen und Attraktivitätsbewertung.

Die numeracy Fähigkeit zeigte keinen signifikanten Einfluss, somit können die beiden Hypothesen (H 1, H 2) nicht angenommen werden [H 1: $F(1, 115) = 1.50, p = 0.22, \eta^2_p = .01$; H 2: $F(1, 115) = 0.99, p = .32$]. Dennoch ist eine Tendenz erkennbar. Es kristallisierte sich heraus, dass Personen mit low numeracy Produkte, dargestellt im absoluten Zahlenformat,
attraktiver bewerteten, im Gegensatz zu Personen mit high numeracy, diese bewerteten Produkte im Prozentformat attraktiver. Das würde Hypothese H 1 sowie H 11 unterstützen.

**B.3.2 Zusätzliche Ergebnisse zur Attraktivitätsbewertung.**

Bei der Attraktivitätsbewertung ergab sich für die **Preiskategorie** ein signifikanter Haupeffekt, $F(2, 230)= 73.98, p< .01, \eta^2_p = .39$. Die drei Preiskategorien unterscheiden sich alle signifikant voneinander [niedrig/mittel: $t(122)= -2.61, p< .01$; niedrig/hoch: $t(122)= 8.85, p< .01$, mittel/hoch: $t(122)= 11.70, p= .01]$. Es zeigte sich, dass die mittlere Preiskategorie attraktiver bewertet wurde als die niedrige, aber beide wurden wesentlich attraktiver bewertet als die hohe Preiskategorie (Abbildung A-1).

**Abbildung A-1.** Attraktivitätsbewertung der einzelnen Preiskategorien (niedrig, mittel, hoch)

Es gibt eine marginal signifikante Wechselwirkung zwischen der **Preiskategorie** und dem **mentalen Bild**, $F(2, 230)= 3.03, p= .05, \eta^2_p = .02$. Signifikante Unterschiede gab es bei jeder Preiskategorie mit dem mentalen Bild [niedrige Preiskategorie: $t(122)= -25.73, p< .01$, mittlere Preiskategorie: $t(122)= -33.75, p< .01$; hohe Preiskategorie:

**Abbildung A-2.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung der hedonistischen Produkte aller Preiskategorien (hoch, mittel, niedrig) und dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild)

**B.3.3 Ergebnisse der Hypothesen zur Kaufwahrscheinlichkeit.**

Es gab keine signifikanten Ergebnisse im Hinblick auf die Hypothesen H 1 und H 2 [H 1: $F(1, 115)=0.08$, $p=.76$; H 2: $F(1, 115)=1.01$, $p=.13$]. Dennoch zeigte sich eine marginal signifikante Wechselwirkung bei der Prozenthöhe, dem mentalen Bild und numeracy, $F(1, 115)=3.64$, $p=.05$, $\eta^2_p=.03$ (Abb. A-3, A-4). Unabhängig von der Prozenthöhe lässt sich die Tendenz erkennen, dass Personen mit low numeracy angaben, Produkte wahrscheinlicher zu kaufen, wenn viel ausgeschmücktes mentales Bild vorhanden war, im Gegensatz zu Personen mit high numeracy. Sie gaben eine höhere
Kaufwahrscheinlichkeit an, wenn wenig ausgeschmücktes mentales Bild gegeben war. Somit lässt sich für diesen Zusammenhang Hypothese 2 und H 21 annehmen.

**Abbildung A-3.** Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte mit dem Spendenbetrag (12%), dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) und der numeracy Fähigkeit (high/low)

**Abbildung A-4.** Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte mit dem Spendenbetrag (17%), dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) und der numeracy Fähigkeit (high/low)
B.3.4 Zusätzliche Ergebnisse zur Kaufwahrscheinlichkeit.

Bei der Kaufwahrscheinlichkeit gibt es einen signifikanten Haupeffekt bei der 
**Preiskategorie**, $F(1.825, 210.35)= 96.37, p< .01, \eta^2_p = .44$. Die drei Preiskategorien 
unterscheiden sich alle signifikant voneinander [niedrig/mittel: $t(122)= -4.22, p< .01$; 
niedrig/hoch: $t(122)= 8.67, p< .01$, mittel/hoch: $t(122)= -16.33, p=.01$]. Die mittlere 
Preiskategorie wurde am attraktivsten beurteilt (M= 9.65, SD= 3.49), gefolgt von der 
niedrigen Preiskategorie (M= 8.04, SD= 4.40), die hohe Preiskategorie (M= 4.42, SD= 2.70) wurde am wenigsten attraktiv bewertet. Marginal signifikante Wechselwirkungen traten 
zwischen der **Prozenthöhe**, dem **mentalen Bild** und der **Formatbedingung** auf, 
$F(1, 230)= 3.43, p=.06, \eta^2_p = .02$ (Abb. A-5, A-6). Die Tendenz zeigte, dass bei beiden 
Prozenthöhen (12% und 17%) eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit der Produkte angegeben 
wurde, wenn viel ausgeschmücktes mentales Bild vorhanden war und das absolute 
Zahlenformat als numerisches Darstellungsformat vorgegeben wurde. Wenn wenig 
ausgeschmücktes mentales Bild gegeben war, besaßen Produkte mit 12% und absolutem 
Zahlenformat eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit. Und bei 17% hatten die Produkte eine 
höhere Kaufwahrscheinlichkeit, wenn sie zusätzlich im Prozentformat angeben wurden. 
Alle anderen Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, $F(1, 115)< 2.25, p> .13$. 

56

Numeracy und Cause-Related Marketing
**Abbildung A-5.** Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte und dem Spendenbetrag (12%), dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) und der Formatbedingung (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat)

![Abbildung A-5](image1)

**Abbildung A-6.** Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte mit dem Spendenbetrag (17%), dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) und der Formatbedingung (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat)

![Abbildung A-6](image2)
**B.4 Ergebnisse der einzelnen überprüften Produkte**


*B.4.1 Niedrige Preiskategorie.*

Schokopralinen:

Aufgrund von nicht signifikanten Ergebnissen können die Hypothesen H 1 und H 2 nicht angenommen werden, weder für die Attraktivitätsbewertung [H 1: F(1, 115)= .86, \( p = .35, \eta^2_p < .01 \); H 2: F(1, 115)= 2.02, \( p = .15, \eta^2_p = .01 \)] noch für die Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit [H 1: F(1, 115)= 2.48, \( p = .11, \eta^2_p = .02 \); H 2: F(1, 115)= .16, \( p = .68 \)]
Numeracy und Cause-Related Marketing

\( \eta^2_p < .01 \). Dennoch gab es beim Produkt Schokoprалinen hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung einen signifikanten Haupeffekt bei der Prozenthöhe, \( F(1, 115) = 6.38, p < .01 \ \eta^2_p = .05 \). Das Produkt dargestellt mit 17% wurde attraktiver bewertet (M= 12.24, SD= 6.26) als das Produkt, das mit 12% dargestellt wurde (M= 11.64, SD= 6.38). Weiterhin gab es eine marginal signifikante Wechselwirkung bei der Prozenthöhe und der Formatbedingung, \( F(1, 115) = 3.77, p = .05, \eta^2_p = .03 \). Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied bei dem Prozentformat, \( t(62) = -2.58, p = .01 \). Somit wurde das Produkt bei 17% (M= 12.98, SD= 5.98) attraktiver bewertet als bei 12% (M= 11.90, SD= 6.00). Eine signifikante Wechselwirkung gab es zwischen der Prozenthöhe und numeracy, \( F(1, 115) = 4.41, p = .03, \eta^2_p = .03 \). Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied bei Personen mit low numeracy, \( t(52) = -2.49, p = .01 \). Sie bewerteten das Produkt bei 17% (M= 13.47, SD= 6.21) attraktiver als bei 12% (M= 12.26, SD= 6.75). Hinsichtlich der Kaufwahrscheinlichkeit gab es bei dem Produkt Schokoprалinen keine signifikanten Ergebnisse. Alle anderen Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant.

[Attraktivitätsbewertung: \( F(1, 115) < 2.02, p > .15 \); Kaufwahrscheinlichkeit: \( F(1, 115) = 2.48, p > .11 \)].

Champagner:

Bei der Attraktivitätsbewertung kann aufgrund der Ergebnisse Hypothese 2 sowie H 21 \( [F(1, 115) = 5.07, p = .02, \eta^2_p = .04] \) angenommen werden (Abb. A-7), im Gegensatz zu Hypothese 1 \( [F(1, 115) = .65, p = .41, \eta^2_p < .01] \). Ein marginal signifikanter Effekt zeigte sich bei dem mentalen Bild \( [F(1, 115) = 3.31, p = .07, \eta^2_p = .02] \), da das Produkt bei viel ausgeschmücktem mentalen Bild attraktiver bewertet wurde als bei wenig ausgeschmücktem mentalen Bild (Abb. A-8).
Abbildung A-7. Mentales Bild und numeracy, für die Angabe Attraktivitätsbewertung bei dem Produkt Champagner (Hypothese 2)

Abbildung A-8. Attraktivitätsbewertung des Produktes Champagner und mentales Bild

Weitere Effekte zeigten sich bei der Attraktivitätsbewertung hinsichtlich einer signifikanten Wechselwirkung zwischen der Prozenthöhe, der Formatbedingung und numeracy, $F(1, 115)= 6.37, p< .01, \eta^2_p = .05$. Der Trend zeigte, dass sowohl Personen mit high numeracy als auch Personen mit low numeracy das Produkt, dargestellt mit dem Prozentformat, attraktiver bewerteten, allerdings nur bei 12%. Somit kann in diesem Zusammenhang H 1 angenommen werden aber nicht H 1. Bei 17% zeigte der Trend, dass
Numeracy und Cause-Related Marketing

Personen mit low numeracy das Produkt attraktiver bewerteten, das in absoluten Zahlen dargestellt wurde und Personen mit high numeracy das Produkt, das im Prozentformat dargestellt war (Abbildung A-9, A-10). Somit kann für 17% H 1angenommen werden sowie H 1. Für die Attraktivitätsbewertung gab es keine weiteren signifikanten Effekte und Interaktionen \(F(1, 115)<2.66, p>.10\).

Die Auswertung der Kaufwahrscheinlichkeit ergab keine signifikanten Ergebnisse und somit keine Annahmen der Hypothesen \([H_1: F(1, 115)=0.06, p=.79, \eta^2_p<.01; H_2: F(1, 115)=0.66, p=.79, \eta^2_p<.01]\). Es zeigte sich ein signifikanter Haupeffekt bei numeracy, \(F(1, 115)=6.12, p=.01, \eta^2_p=.05\), Personen mit low numeracy gaben eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit an als Personen mit high numeracy (Abb. A-11). Darüber hinaus gab es keine weiteren signifikanten Effekte und Interaktionen \([F(1, 115)<0.51, p>.47]\).

**Abbildung A-9.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung mit der Prozenthöhe 12%, der numeracy Fähigkeit (low/high) und der Formatbedingung (absolutes Zahlenformat/Prozentzahlenformat) beim Produkt *Champagner*
**Abbildung A-10.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung mit der Prozenthöhe 17%, der numeracy Fähigkeit (low, high) und der Formatbedingung (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat) beim Produkt *Champagner*

![Abbildung A-10](image)

**Abbildung A-11.** Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit und numeracy beim Produkt *Champagner*

![Abbildung A-11](image)

Eisbecher:

Beim Produkt *Eisbecher* können die Hypothesen hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung nicht angenommen werden, [H 1: $F(1, 115)= 0.06, p= .80, \eta^2_p< .01$; H 2: $F(1, 115)= 0.61, p= .43, \eta^2_p< .01$]. Dennoch gab es einen marginal signifikanten Haupeffekt bei *numeracy*, $F(1, 115)= 2.89, p= .09, \eta^2_p= .02$, hier zeigte sich, dass
Numeracy und Cause-Related Marketing

Personen mit low numeracy das Produkt attraktiver bewerteten als Personen mit high numeracy (Abb. A-12). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, \( F(1, 115)<2.51, p>.11 \). Aufgrund der Ergebnisse können die Hypothesen für die Kaufwahrscheinlichkeit nicht angenommen werden [H 1: \( F(1, 115)= 0.06, p=.79, \eta^2_p<.01 \); H 2: \( F(1, 115)= 0.06, p=.79, \eta^2_p<.01 \)]. Dennoch gab es einen signifikanten Haupeffekt bei numeracy, \( F(1, 115)= 6.12, p=.01, \eta^2_p=.05 \), hier zeigte sich, dass Personen mit low numeracy das Produkt attraktiver bewerteten als Personen mit high numeracy (Abb. A-12). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, \( F(1, 115)<0.75, p>.38 \).

Abbildung A-12. Attraktivitätsbewertung, Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit und numeracy beim Produkt Eisbecher

![Diagramm](diagram.png)

Alle vier Produkte der niedrigen Preiskategorie:

Es wurde eine multivariate Varianzanalyse mit Messwiederholung über alle vier Produkte der niedrigen Preiskategorie ausgeführt. Aufgrund der Ergebnisse können die Hypothesen H 1 [\( F(1, 115)= .002, p=.96, \eta^2_p<.01 \)] und H 2 [\( F(1, 115)= .93, p=.33, \eta^2_p<.01 \)] für die Attraktivitätsbewertung nicht angenommen werden. Dennoch zeigte sich eine signifikante Wechselwirkungen bei der Prozenthöhe und dem mentalen Bild, \( F(1, 115)= 4.03, p=.04, \eta^2_p<.01 \).
numeracy und cause-related marketing

$\eta^2_p = .03$. Es gab marginal signifikante Unterschiede bei wenig ausgeschmücktem mentalen Bild, $t(64) = -1.94, p = .05$, hier bewerteten Personen die Produkte der niedrigen Preiskategorie attraktiver, wenn sie mit 17% (M= 9.92, SD= 4.29) anstatt 12% (M= 9.66, SD= 4.19) dargestellt wurden. Alle anderen Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant bezüglich der Attraktivitätsbewertung,

$F(1, 115) < 1.90, p > .17$. Die Kaufwahrscheinlichkeit zeigte keine signifikanten Ergebnisse im Hinblick auf die Hypothesen [H 1: $F(1, 115) = .22, p = .64, \eta^2_p = .01$; H 2: $F(1, 115) = 1.00, p = .31, \eta^2_p < .01$], desweiteren waren alle weiteren Effekte und Interaktionen nicht signifikant, $F(1, 115) < 1.75, p > .18$.

B.4.2 Mittlere Preiskategorie.

Konzertkarte:

Beim Produkt **Konzertkarte** gab es für die Hypothesen weder bei der Attraktivitätsbewertung [H 1: $F(1, 115) = 1.23, p = .26, \eta^2_p = .01$; H 2: $F(1, 115) = 1.76, p = .18, \eta^2_p < .01$] noch bei der Kaufwahrscheinlichkeit [H 1: $F(1, 115) = .56, p = .45, \eta^2_p < .01$; H 2: $F(1, 115) = 1.43, p = .23, \eta^2_p < .01$] signifikante Ergebnisse. Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant [Attraktivitätsbewertung: $F(1, 115) < 2.00, p > .15$; Kaufwahrscheinlichkeit: $F(1, 115) < 1.59, p > .21$].

Marken Sneaker:

Bei dem Produkt **Marken Sneaker** gab es keine signifikanten Ergebnisse bei der Attraktivitätsbewertung [H 1: $F(1, 115) = 0.79, p = .37, \eta^2_p < .01$; H 2: $F(1, 115) = 0.01, p = .95, \eta^2_p < .01$] sowie bei der Kaufwahrscheinlichkeit [H 1: $F(1, 115) = 0.80, p = .37, \eta^2_p < .01$; H 2: $F(1, 115) = 0.02, p = .86, \eta^2_p < .01$]. Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant [Attraktivitätsbewertung: $F(1, 115) < 1.78, p > .18$; Kaufwahrscheinlichkeit: $F(1, 115) < 0.94, p > .33$].
Parfüm:

Ebenso gab es beim Produkt Parfüm keine signifikanten Ergebnisse bei der Attraktivitätsbewertung [H 1: $F(1, 115)= 1.87, p= .17, \eta^2_p = .01$; H 2: $F(1, 115)= 0.02, p= .86, \eta^2_p< .01$] sowie bei der Kaufwahrscheinlichkeit [H 1: $F(1, 115)= 0.59, p= .44, \eta^2_p< .01$; H 2: $F(1, 115)= 0.12, p= .72, \eta^2_p< .01$]. Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant [Attraktivitätsbewertung: $F(1, 115)< 1.87, p> .17$; Kaufwahrscheinlichkeit: $F(1, 115)< 2.74, p> .10$].

Alle vier Produkte der mittleren Preiskategorie:

Zu den vier Produkten der mittleren Preiskategorie wurde eine multivariate Varianzanalyse mit Messwiederholung durchgeführt. Die Hypothesen können für die Attraktivitätsbewertung [H 1: $F(1, 115)= 0.11, p= .73, \eta^2_p< .01$; H 2: $F(1, 115)= 0.01, p= .90, \eta^2_p< .01$] und die Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit [H 1: $F(1, 115)= 0.49, p= .48, \eta^2_p< .01$; H 2: $F(1, 115)= 0.05, p= .82, \eta^2_p< .01$] über die mittlere Preiskategorie für die vier Produkte nicht angenommen werden. Es gab für die Attraktivitätsbewertung marginal signifikante Wechselwirkungen bei der Prozenthöhe und numeracy, $F(1, 115)= 2.96, p= .08, \eta^2_p = .02$. Es zeigte sich ein marginal signifikanter Unterschied bei Personen mit low numeracy, $t(52)= -1.90, p= .06$, da sie Produkte bei 17% attraktiver bewerteten als bei 12% (M= 11.17, SD= 3.62). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant [Attraktivitätsbewertung: $F(1, 115)< 1.42, p> .23$; Kaufwahrscheinlichkeit: $F(1, 115)< 2.36, p> .12$].

B.4.3 Hohe Preiskategorie.

Designer Uhr:

Hinsichtlich der Hypothesen gab es keine signifikanten Ergebnisse im Zusammenhang mit der Attraktivitätsbewertung [H 1: $F(1, 115)= 0.04, p= .82, \eta^2_p< .01$; H 2: $F(1, 115)= 2.32,
Für das Produkt *Designer Uhr* gab es bei der Attraktivitätsbewertung eine marginal signifikante Wechselwirkung zwischen der **Prozenthöhe** und **numeracy**, \( F(1, 115)= 3.57, p= .06, \eta^2_p= .03 \). Es zeigten sich marginal signifikante Unterschiede bei Personen mit low numeracy, sie bewerteten das Produkt mit 17% (M= 6.64, SD= 6.32) attraktiver als bei 12% (M= 5.66, SD= 5.93). Eine signifikante Wechselwirkung entstand zwischen der **Prozenthöhe**, dem **mentalen Bild** und der **Formatbedingung**, \( F(1, 115)= 9.53, p< .01, \eta^2_p= .07 \). Der Trend zeigte, dass das Produkt, dargestellt im absoluten Zahlenformat und im Prozentformat, attraktiver bewertet wurde, wenn viel ausgeschmücktes mentales Bild vorhanden war, unabhängig von der Prozenthöhe. Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, \( F(1, 115)< 2.70, p> .10 \).

Für die Kaufwahrscheinlichkeit bei *Designer Uhr* gab es keine signifikanten Ergebnisse für die Hypothese H 1\[ \eta^2_p< .01 \]. Desweiteren gab es für die Hypothese 2 keine signifikanten Ergebnisse \[ F(1, 115)= 2.05, p= .15, \eta^2_p= .01 \]. Dennoch kann aufgrund der Ergebnisse die zweite Hypothese angenommen werden unter Einbeziehung der Prozenthöhe. Hier zeigte sich eine signifikante Wechselwirkung zwischen der **Prozenthöhe**, dem **mentalen Bild** und **numeracy**, \( F(1, 115)= 5.18, p= .02, \eta^2_p= .04 \). Der Trend zeigte, dass bei einer Prozenthöhe von 12% sowie viel ausgeschmücktem mentalen Bild Personen mit low numeracy (M= 4.26, SD= 5.29) und high numeracy (M= 3.90, SD= 4.26) eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit angaben. Für Personen mit low numeracy trifft dies auch bei 17% (M= 4.48, SD= 5.65) zu. Personen mit high numeracy gaben eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit an, wenn ein wenig ausgeschmücktes mentales Bild vorhanden war (M= 5.03, SD= 4.56). Somit kann H 21 für beide Prozenthöhen angenommen werden. Auch zeigte sich eine marginal signifikante Wechselwirkung bei der Interaktion von **numeracy**, dem **mentalen Bild** und dem **Darstellungsformat**.
F(1, 115) = 2.95, \( p = .08 \), \( \eta^2_p = .02 \), der Trend ist in den Abbildungen A-13, A-14 dargestellt. Eine marginal signifikante Wechselwirkung trat zwischen der **Prozenthöhe** und dem **mentalen Bild** auf, \( F(1, 115) = 3.60, \ p = .06, \ \eta^2_p = .03 \). Signifikante Unterschiede zeigten sich sowohl bei wenig \([t(64) = -4.73, \ p < .01]\) als auch bei viel ausgeschmücktem mentalen Bild \([t(57) = -4.36, \ p < .01]\). Bei beiden Ausprägungen des mentalen Bildes wurde eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit angegeben, wenn das Produkt mit 17% dargestellt wurde (wenig ausgeschmücktes mentales Bild: 12%: M= 2.69, SD= 3.43; 17%: M= 5.00, SD= 5.01; viel ausgeschmücktes mentales Bild: 12%: M= 4.07, SD= 4.73; 17%: M= 6.69, SD= 5.86). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, \( F(1, 115) < 2.05, \ p > .15 \).

**Abbildung A-13.** Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit zwischen low numeracy, mentalem Bild und Darstellungsformat beim Produkt *Designer Uhr*
Abbildung A-14. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit zwischen high numeracy, mentalem Bild und Darstellungformat beim Produkt Designer Uhr

Designerm Boxen:

H 1 kann aufgrund der Ergebnisse für die Attraktivitätsbewertung nicht angenommen werden [H 1: $F(1, 115)= 2.42, p = .63, \eta_p^2 < .01$]. Im Gegensatz dazu kann H 2 sowie H 21, $F(1, 115)= 7.35, p < .01, \eta_p^2 = .06$ angenommen werden (Abb. A-15). Desweiteren gab es einen signifikanten Haupeffekt bei der Formatbedingung, $F(1, 115)= 4.46, p = .03, \eta_p^2 = .03$, hier wurde das Produkt, wenn es im Prozentformat dargestellt wurde, attraktiver bewertet als im absoluten Zahlenformat (Abb. A-16). Eine signifikante Wechselwirkung gab es zwischen dem mentalen Bild und der Formatbedingung, $F(1, 115)= 10.90, p < .01, \eta_p^2 = .08$. Der Trend zeigte, dass bei wenig ausgeschmücktem mentalen Bild und einem Prozentformat das Produkt attraktiver bewertet wurde genauso wie bei viel ausgeschmücktem mentalen Bild und einer Darstellung im absoluten Zahlenformat (Abb. A-17).
Abbildung A-15. Mentales Bild und numeracy für die Angabe der Attraktivitätsbewertung bei dem Produkt Designer Boxen (Hypothese 2)

Abbildung A-16. Attraktivitätsbewertung und die Formatdarstellung beim Produkt Designer Boxen

Abbildung A-17. Mentales Bild und Formatdarstellung beim Produkt Designer Boxen
Signifikante Wechselwirkungen gab es zwischen der Prozenthöhe, dem mentalen Bild und der Formatbedingung beim Produkt Designer Boxen innerhalb der Attraktivitätsbewertung, \( F(1, 115) = 5.52, p = .02, \eta^2_p = .04 \). Der Trend zeigte, dass bei dem absoluten Zahlenformat Personen das Produkt als attraktiver bewerteten, wenn viel ausgeschmücktes mentales Bild vorhanden war, unabhängig von der Prozenthöhe. Im Gegensatz zu dem Trend, dass bei der Darstellung im Prozentformat Personen das Produkt attraktiver bewerteten, wenn ein wenig ausgeschmücktes mentales Bild gegeben war (Abbildung A-18, A-19). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, \( F(1, 115) < 2.77, p > .10 \).

**Abbildung A-18.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung bei den Prozenthöhen 12% und 17% und der Formatbedingung Prozentzahlenformat sowie dem mentalen Bild (wenig ausgeschmücktes mentales Bild, viel ausgeschmücktes mentales Bild) beim Produkt Designer Boxen
**Abbildung A-19.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung bei den Prozenthöhen 12% und 17% und der Formatbedingung absolutes Zahlenformat sowie dem mentalen Bild (wenig ausgeschmücktes mentales Bild, viel ausgeschmücktes mentales Bild) beim Produkt *Designer Boxen*

Für die Kaufwahrscheinlichkeit können die Hypothesen H 1 \([F(1, 115)= 0.04, \, p= .84, \, \eta^2_p< .01]\) und H 2 \([F(1, 115)= 0.82, \, p= .36, \, \eta^2_p< .01]\) aufgrund der nicht signifikanten Ergebnisse nicht angenommen werden. Ein signifikanter Haupeffekt zeigte sich bei dem mentalen Bild, \(F(1, 115)= 4.41, \, p= .03, \, \eta^2_p= .03\). Das Produkt wurde bei wenig ausgeschmücktem mentalen Bild attraktiver bewertet als bei viel ausgeschmücktem mentalen Bild (Abb. A-20). Einen weiteren signifikanten Haupeffekt gab es bei der Kaufwahrscheinlichkeit hinsichtlich der Prozenthöhe, \(F(1, 115)= 11.24, \, p< .01, \, \eta^2_p= .08\). Hier wurde für das Produkt mit 12% (M= 4.90, SD= 5.13) eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit angegeben (17%: M= 3.67, SD= 3.77). Auch gab es zwei signifikante Wechselwirkungen, zum einen zwischen der Prozenthöhe und dem mentalen Bild, \(F(1, 115)= 18.84, \, p< .01, \, \eta^2_p= .14\) und zum anderen bei der Prozenthöhe und der Formatbedingung, \(F(1, 115)= 0.37, \, p< .01, \, \eta^2_p< .01\). Bei Prozenthöhe und dem mentalen Bild gab es einen signifikanten Unterschied \([t(64)= 3.64, \, p< .01]\), das heißt bei einem wenig ausgeschmücktem mentalen Bild bekamen Produkte mit 12% (M= 6.35, SD= 6.00) eine
höhere Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit als Produkte mit 17% (M= 3.69, SD= 3.77). Für **Prozenthöhe** und **Formatbedingung** gab es einen signifikanten Unterschied [t(59)= 3.74, \(p< .01\)] bei dem absoluten Zahlenformat, das heißt bei 12% (M= 6.17, SD= 5.84) gab es eine höhere Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit als bei 17% (M= 3.28, SD= 3.24). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, \(F(1, 115)< 1.45, p>.23\).

**Abbildung A-20.** Mentales Bild bei der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit beim Produkt *Designer Boxen*

Spielekonsole:

Hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung gab es keine signifikanten Ergebnisse die Hypothesen betreffend \[H 1: F(1, 115)= 0.40, p=.52, \eta^2_p< .01; H 2: F(1, 115)= 0.30, p=.58, \eta^2_p< .01\]. Für das Produkt *Spielekonsole* gab es hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung eine signifikante Wechselwirkung zwischen der **Prozenthöhe**, dem **mentalen Bild** und der **Formatbedingung**, \(F(1, 115)= 7.754, p< .01, \eta^2_p=.06\). Der Trend zeigte, dass das Produkt bei einer Prozenthöhe von 12%, viel ausgeschmücktem mentalen Bild und der Darstellung in einem Prozentformat attraktiver bewertet wurde, im Gegensatz zu einer Darstellung mit wenig ausgeschmücktem mentalen Bild, hier wurde das Produkt, dargestellt im absoluten Zahlenformat, attraktiver bewertet. Bei einer Prozenthöhe von 17%

**Abbildung A-21.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung bei der Prozenthöhe 12%, der Formatbedingung und dem mentalen Bild beim Produkt *Spielekonsole*

![Abbildung A-21](image)

**Abbildung A-22.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung bei der Prozenthöhe 17%, der Formatbedingung und dem mentalen Bild beim Produkt *Spielekonsole*

![Abbildung A-22](image)
Bei der Kaufwahrscheinlichkeit vom Produkt *Spielekonsole* gab es keine signifikanten Ergebnisse. Die Hypothesen können nicht angenommen werden [H 1: $F(1, 115)= 0.20, p=.64, \eta^2_p<.01$; H 2: $F(1, 115)= 1.28, p=.26, \eta^2_p=.01$]. Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, $F(1, 115)< 2.48, p>.11$.

Alle vier Produkte der hohen Preiskategorie:

Bei einer multivariaten Varianzanalyse mit Messwiederholung über alle vier Produkte der hohen Preiskategorie gab es bei der Attraktivitätsbewertung keine signifikanten Ergebnisse die Hypothese H 1 betreffend, $F(1, 115)= 1.73, p=.19, \eta^2_p=.01$. Hypothese H 2 kann angenommen werden, ebenso H 21, $F(1, 115)= 5.49, p=.02, \eta^2_p=.04$ (Abb. A-23). Es gab einen signifikanten Haupeffekt bei dem **mentalen Bild** [$F(1, 115)= 6.99, p<.01, \eta^2_p=.05$; Abbildung A-24], jedoch zeigten sich keine signifikanten Unterschiede [wenig mentales Bild: $t(64)=-1.51, p=.13$; viel mentales Bild: $t(57)= 0.22, p=.82$]. Weiterhin gab es eine signifikante Wechselwirkung zwischen dem **mentalen Bild** und der **Formatbedingung** [$F(1, 115)= 4.12, p=.04, \eta^2_p=.03$; Abbildung A-25]. Es gab eine marginal signifikante Wechselwirkung zwischen der **Prozenthöhe** und **numeracy**, $F(1, 115)= 3.55, p=.06, \eta^2_p=.03$, jedoch zeigten sich keine signifikanten Unterschiede [low numeracy: $t(52)=-1.61, p=.11$; high numeracy: $t(69)= 0.43, p=.66$]. Der Trend zeigte, dass bei einer Prozenthöhe von 12% und 17% Personen mit low numeracy die Produkte attraktiver (12%: $M= 7.05, SD= 3.92$; 17%: $M= 7.49, SD= 3.91$) bewerteten. Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant, $F(1, 115)< 1.96, p>.16$. 
**Abbildung A-23.** Mentales Bild und numeracy für die Angabe der Attraktivitätsbewertung bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie (Hypothese 2)

**Abbildung A-24.** Attraktivitätsbewertung und das mentale Bild bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie

**Abbildung A-25.** Mentales Bild und Formatdarstellung bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie
Aufgrund der nicht signifikanten Ergebnisse können die Hypothesen (H 1, H 2) für die
Kaufwahrscheinlichkeit über alle vier Produkte der hohen Preiskategorie nicht angenommen
werden [H 1: $F(1, 115)= 0.38, p= .53, \eta^2_p< .01$; H 2: $F(1, 115)= 2.05, p= .15, \eta^2_p= .01$]. Es
zeigte sich ein marginal signifikanter Haupteffekt bei der **Formatbedingung**, 
$F(1, 115)= 3.86, p= .05, \eta^2_p= .03$, hier hatten Produkte, die im absoluten Zahlenformat
angegeben wurden, eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit (Abb. A-26). Weiterhin gab es bei
der Kaufwahrscheinlichkeit einen marginal signifikannten Haupteffekt bei der **Prozenthöhe**, 
$F(1, 115)= 3.09, p= .08, \eta^2_p= .02$; $t(122)= 1.70, p = 0.9$, dabei wurden Produkte mit 12%
attraktiver bewertet (M=4.56, SD= 3.10) als Produkte, die mit 17% dargestellt waren
(M= 4.28, SD= 2.57). Eine marginal signifikante Wechselwirkung besteht zwischen der
**Prozenthöhe** und der **Formatbedingung**, $F(1, 115)= 2.87, p= .09, \eta^2_p= .02$ (Abbildung
A-27). Der Trend zeigte, dass bei 12% Produkte im absoluten Zahlenformat attraktiver
bewertet wurden (M= 5.34, SD= 3.34). Auch im Prozentformat mit 12% wurden Produkte
attraktiver bewertet, allerdings unterscheiden sich die Mittelwerte im Vergleich zu 17% nur
um die zweite Kommastelle (M= 3.91, SD= 2.73; M= 3.90, SD= 2.56). Zwischen der
**Prozenthöhe**, dem **mentalen Bild** und der **Formatbedingung** wurde eine signifikante
Wechselwirkung festgestellt, $F(1, 115)= 7.67, p< .01, \eta^2_p= .06$. Der Trend verdeutlichte,
dass unabhängig vom Darstellungsformat und der Prozenthöhe Personen eine höhere
Kaufwahrscheinlichkeit bei viel ausgeschmücktem mentalen Bild angaben (Abbildung
A-28, A-29). Alle weiteren Effekte und Interaktionen waren nicht signifikant,
$F(1, 115)< 2.05, p> .15$. 
Abbildung A-26. Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit und die Formatdarstellung bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie

Abbildung A-27. Formatdarstellung und Prozenthöhe bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie

Abbildung A-28. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit bei der Prozenthöhe 12%, der Formatbedingung und dem mentalen Bild bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie
Abbildung A-29. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit bei der Prozenthöhe 17%, der Formatbedingung und dem mentalen Bild bei allen viel Produkten der hohen Preiskategorie

B.4.4 Diskussion.


Die Ergebnisse zur Kaufwahrscheinlichkeit brachten nur bei den Produkten Magazin und antike Lampe ein erwartetes Ergebnis. Das heißt, es gab Unterschiede zwischen dem Text (viel/wenig ausgeschmücktes mentales Bild) und der numeracy Fähigkeit (Hypothese 2). Bei den Produkten Champagner, Designer T-Shirt und Spielekonsole ergaben sich Unterschiede zwischen dem numerischen Darstellungsformat und der numeracy Fähigkeit in
Numeracy und Cause-Related Marketing

Abhängigkeit von der Prozenthöhe (Hypothese 1). Die Produkte Designer Uhr und Designer Boxen zeigten weitere Effekte bei der Kauffwahrscheinlichkeit.


C TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Titel zu den Abbildungen

**Tabelle 1.** Verwendete Produkte in den einzelnen Preiskategorien (hoch, mittel, niedrig) 17

**Tabelle 2.** Verteilung der Zuordnung der Personen mit ihrer numeracy Fähigkeit (low/high) in den einzelnen Versuchsbedingungen unter Verwendung der Skala von Weller et al. (2008) ................................................................. 22

**Abbildung 1.** Trend Diagramm Formatbedingung und numeracy zur Attraktivitätsbewertung ................................................................. 23

**Abbildung 2.** Attraktivitätsbewertung der einzelnen Preiskategorien (niedrig, mittel, hoch) ........................................................................................................ 24

**Abbildung 3.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung der hedonistischen Produkte aller Preiskategorien (hoch, mittel, niedrig) und dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) ........................................................................................................ 25

**Abbildung 4.** Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung der hedonistischen Produkte zwischen der Prozenthöhe (12%/17%) und der numeracy Fähigkeit (high/low) 26

**Abbildung 5.** Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit von Personen mit low/high numeracy 27

**Abbildung 6.** Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte zwischen viel ausgeschmücktem mentalen Bild, Prozenthöhe (12%, 17%) und dem numerischen Darstellungsformat (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat) ........................................................................................................ 28

**Abbildung 7.** Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte zwischen wenig ausgeschmücktem mentalen Bild, Prozenthöhe (12%, 17%) und dem numerischen Darstellungsformat (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat) ........................................................................................................ 28
Numeracy und Cause-Related Marketing

Abbildung 8. Formatbedingung und numeracy für die Attraktivitätsbewertung bei dem Produkt *antike Lampe* (Hypothese 1) ........................................................... 32

Abbildung 9. Mentales Bild und numeracy für die Attraktivitätsbewertung bei dem Produkt *antike Lampe* (Hypothese 2) ........................................................... 32

Abbildung 10. Bewertung der Attraktivität von Personen mit low/high numeracy bei dem Produkt *antike Lampe* ........................................................... 33

Abbildung 11. Mentales Bild und numeracy für die Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit bei dem Produkt *antike Lampe* (Hypothese 2) ........................................................... 34

Abbildung 12. Bewertung der Attraktivität von Personen mit low/high numeracy bei dem Produkt *antike Lampe* ........................................................... 34

Abbildung 13. Prozenthöhe 12%, mentales Bild (wenig/viel ausgeschmückt) und numeracy bei Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit (1 *gar nicht* bis 20 *sehr wahrscheinlich*) ........35

Abbildung 14. Prozenthöhe 17%, mentales Bild (wenig/viel ausgeschmückt) und numeracy bei Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit (1 *gar nicht* bis 20 *sehr wahrscheinlich*) ........35

Tabelle A-1. *Verteilung der Zuordnung der Personen mit ihrer numeracy Fähigkeit (low/high) in den einzelnen Versuchsbedingungen unter Verwendung der Skala von Peters et al. (2008)* ............................................................ 52

Abbildung A-1. Attraktivitätsbewertung der einzelnen Preiskategorien (niedrig, mittel, hoch) ............................................................ 53

Abbildung A-2. Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung der hedonistischen Produkte aller Preiskategorien (hoch, mittel, niedrig) und dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) ............................................................ 54

Abbildung A-3. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte mit dem Spendenbetrag (12%), dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) und der numeracy Fähigkeit (high/low) ....................... 55
Abbildung A-4. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte mit dem Spendenbetrag (17%), dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) und der numeracy Fähigkeit (high/low) ......................... 55

Abbildung A-5. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte und dem Spendenbetrag (12%), dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) und der Formatbedingung (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat) .......................................................................................................... 57

Abbildung A-6. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der hedonistischen Produkte mit dem Spendenbetrag (17%), dem mentalen Bild (wenig/viel ausgeschmücktes mentales Bild) und der Formatbedingung (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat) .......................................................................................................... 57

Abbildung A-7. Mentales Bild und numeracy für die Angabe Attraktivitätsbewertung bei dem Produkt Champagner (Hypothese 2) ................................................................................................................. 60

Abbildung A-8. Attraktivitätsbewertung des Produktes Champagner und mentales Bild 60

Abbildung A-9. Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung mit der Prozenthöhe 12%, der numeracy Fähigkeit (low/high) und der Formatbedingung (absolutes Zahlenformat/Prozentzahlenformat) beim Produkt Champagner ............................... 61

Abbildung A-10. Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung mit der Prozenthöhe 17%, der numeracy Fähigkeit (low, high) und der Formatbedingung (absolutes Zahlenformat, Prozentzahlenformat) beim Produkt Champagner ................................. 62

Abbildung A-11. Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit und numeracy beim Produkt Champagner .......................................................................................................................... 62

Abbildung A-12. Attraktivitätsbewertung, Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit und numeracy beim Produkt Eisbecher ........................................................................................................ 63
Abbildung A-13. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit zwischen low numeracy, mentalem Bild und Darstellungsformat beim Produkt Designer Uhr...

Abbildung A-14. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit zwischen high numeracy, mentalem Bild und Darstellungsformat beim Produkt Designer Uhr...

Abbildung A-15. Mentales Bild und numeracy für die Angabe Attraktivitätsbewertung bei dem Produkt Designer Boxen (Hypothese 2) ...

Abbildung A-16. Attraktivitätsbewertung und die Formatdarstellung beim Produkt Designer Boxen ...

Abbildung A-17. Mentales Bild und Formatdarstellung beim Produkt Designer Boxen ...

Abbildung A-18. Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung bei den Prozenthöhen 12% und 17% und der Formatbedingung Prozentzahlenformat und dem mentalen Bild (wenig ausgeschmücktes mentales Bild, viel ausgeschmücktes mentales Bild) beim Produkt Designer Boxen...

Abbildung A-19. Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung bei den Prozenthöhen 12% und 17% und der Formatbedingung absolutes Zahlenformat und dem mentalen Bild (wenig ausgeschmücktes mentales Bild, viel ausgeschmücktes mentales Bild) beim Produkt Designer Boxen...

Abbildung A-20. Mentales Bild bei der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit beim Produkt Designer Boxen ...

Abbildung A-21. Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung bei der Prozenthöhe 12%, der Formatbedingung und dem mentalen Bild beim Produkt Spielekonsole...
Abbildung A-22. Wechselwirkung hinsichtlich der Attraktivitätsbewertung bei der Prozenthöhe 17%, der Formatbedingung und dem mentalen Bild beim Produkt Spielekonsole........................................................................................................................................73

Abbildung A-23. Mentales Bild und numeracy für die Angabe der Attraktivitätsbewertung bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie (Hypothese 2)........................................75

Abbildung A-24. Attraktivitätsbewertung und das mentale Bild bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie ........................................................................................................75

Abbildung A-25. Mentales Bild und Formatdarstellung bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie .....................................................................................................................75

Abbildung A-26. Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit und die Formatdarstellung bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie.................................................................77

Abbildung A-27. Formatdarstellung und Prozenthöhe bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie ........................................................................................................77

Abbildung A-28. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit bei der Prozenthöhe 12%, der Formatbedingung und dem mentalen Bild bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie.................................................................77

Abbildung A-29. Wechselwirkung hinsichtlich der Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit bei der Prozenthöhe 17%, der Formatbedingung und dem mentalen Bild bei allen vier Produkten der hohen Preiskategorie.................................................................78
Das Experiment erhob mit einem Fragebogen die Attraktivitätsbewertung/Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der Produkte mit Spendenabgabe; die numeracy Fähigkeit einer Person, die Stimmung, die Attraktivitätsbewertung/Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit der Produkte ohne Spendenabgabe, demographische Daten und einige Fragen zum Spendenverhalten.

**Verwendete Bilder**

Die TeilnehmerInnen sollten mit einem Schieberegler anzeigen, wie attraktiv sie das Produkt bewerten und wie hoch sie die Kaufwahrscheinlichkeit angeben. Die Skalenenden reichten von „gar nicht - sehr attraktiv“ und „gar nicht - sehr wahrscheinlich“. Es gab eine 20fache Abstufung, die für die TeilnehmerInnen nicht sichtbar war.

**Niedrige Preiskategorie**

- Magazin
- Champagner 0,25l
- Schokopralinen
- Eisbecher

**Mittlere Preiskategorie**

- Konzertkarte
- Parfüm
- Designer T-Shirt
- Marken Sneaker
Hohe Preiskategorie

Das mentale Bild und das numerische Darstellungsformat


Auch variierte je nach Versuchsbedingung (Variante des Fragebogens) das numerische Darstellungsformat. Dieses bezog sich auf den enthaltenen Spendenanteil beim Kauf eines Produktes, der 12% bzw. 17% betrug. Für das Prozentformat sah es dann folgendermaßen aus: Das Produkt kostet X €. 12% des Preises werden an das oben genannte Projekt gespendet. Und für das absolute Zahlenformat: Das Produkt kostet X €. X € des Preises werden an das oben genannte Projekt gespendet.

Somit ergaben sich vier Varianten des Fragebogens:
Versuchsbedingung 1: Prozentangaben und ein wenig ausgeschmücktes mentales Bild,
Versuchsbedingung 2: Prozentangaben und ein viel ausgeschmücktes mentales Bild,
Versuchsbedingung 3: Absolute Zahlen und ein viel ausgeschmücktes mentales Bild,
Versuchsbedingung 4: Absolute Zahlen und ein wenig ausgeschmücktes mentales Bild.

Erhebung der numerischen Fähigkeit (numeracy)

Es wurde der Frageblock nach Peters et al. (2008) verwendet.

Die TeilnehmerInnen sahen diese Informationen:

Zur Beantwortung der folgenden Fragen ist es wichtig, dass Sie keine Hilfsmittel, wie Ihr Handy oder einen Taschenrechner, verwenden. Falls Sie sich Notizen machen möchten, können Sie das weiße Blatt vor Ihnen dazu nutzen.

Versuchen Sie trotzdem, die Aufgaben möglichst schnell, intuitiv und spontan zu beantworten!

Stellen Sie sich vor, dass mit einem fairen 6-seitigen Würfel 1000 Mal gewürfelt wird. Von 1000 Würfen, wie oft würde eine gerade Zahl geworfen werden?

In einer Lotterie beträgt die Chance einen Preis von 10,00 € zu gewinnen 1%. Wie hoch ist Ihrer Meinung nach die Anzahl der Personen, die 10,00 € gewinnen würden, wenn 1000 Leute ein Los für diese Lotterie haben? Personen

In einer Lotterie beträgt die Chance, ein Auto zu gewinnen, 1 zu 1000. Wie viel Prozent der Lotterielose dieser Lotterie gewinnen ein Auto? %

Welche von den folgenden Nummern repräsentiert das größte Risiko, eine Krankheit zu bekommen? 1 in 100 1 in 1000 1 in 10
Welche von den folgenden Nummern repräsentiert das größte Risiko, eine Krankheit zu bekommen? 1% 10% 5%

Wenn das Risiko, eine Krankheit zu bekommen, für Person A 1% in 10 Jahren ist, und das Risiko zweimal so hoch für Person B ist, wie hoch ist das Risiko für Person B?

% in Jahren

Wenn die Chance, eine Krankheit zu bekommen 10% ist, wie viele Personen würden diese Krankheit erwartungsgemäß bekommen?

A: von 100? Personen
B: von 1000? Personen

Wenn die Chance, eine Krankheit zu bekommen 2 von 100 ist, wäre dies das Gleiche wie eine Chance von % zu haben, diese Krankheit zu bekommen.

Die Chance, eine Virusinfektion zu bekommen ist 0,0005. Von 10000 Personen, wie viele werden erwartungsgemäß infiziert? Personen

Welche der folgenden Nummern repräsentiert das größte Risiko, eine Krankheit zu bekommen?

1 von 12 1 von 37

Nehmen Sie an, dass sich eine Bekannte von Ihnen wegen eines Knotens in der Brust einer Mammographieuntersuchung unterzieht. Von 100 Frauen wie Ihre Bekannte haben 10
tatsächlich Brustkrebs und 90 haben keinen Brustkrebs. Von den 10 Frauen, die tatsächlich Brustkrebs haben, werden 9 von der Mammographie korrekt diagnostiziert und eine fälschlicherweise so diagnostiziert, dass sie keinen Brustkrebs hätte. Von den 90 Frauen, die keinen Brustkrebs haben, werden 81 korrekt durch die Mammographie diagnostiziert und 9 inkorrekt diagnostiziert, dass sie Brustkrebs hätten. Die unten angeführte Tabelle fasst all diese Information zusammen. Stellen Sie sich vor, das Ergebnis der Mammographie Ihrer Bekannten ist eine Diagnose auf Brustkrebs. Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie tatsächlich Brustkrebs hat?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mammographie diagnostiziert Brustkrebs</th>
<th>Mammographie diagnostiziert keinen Brustkrebs</th>
<th>Summe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hat tatsächlich</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Brustkrebs</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hat tatsächlich</td>
<td>9</td>
<td>81</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>keinen Brustkrebs</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Summe</td>
<td>18</td>
<td>82</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stellen Sie sich vor, dass Sie ein Seminar belegen, bei dem Ihre Chance, während der ersten Woche eine Frage gestellt zu bekommen, 1% ist, und dass diese Chance sich jede Woche verdoppelt (d.h., dass Sie eine 2% Chance in der zweiten Woche haben, eine 4% in Woche 3, eine 8% Chance in Woche 4, etc.). Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass Ihnen in Woche 7 eine Frage gestellt wird? %

ausgewählte Person der Risikogruppe in dieser Region werden beide positiv auf diese Krankheit getestet. Bei wem ist die Krankheit wahrscheinlicher?

Beide hatten positive Testergebnisse für SARS und die Wahrscheinlichkeit, die Krankheit tatsächlich zu haben, ist demnach für beide gleich.

Beide hatten positive Testergebnisse für SARS und die Wahrscheinlichkeit, die Krankheit tatsächlich zu haben, ist größer für den Arzt.

Beide hatten positive Testergebnisse für SARS und die Wahrscheinlichkeit, die Krankheit tatsächlich zu haben, ist größer für die Person aus der Risikogruppe.

Ein Schläger und ein Ball kosten zusammen 1,10 Euro. Der Schläger kostet 1,00 Euro mehr als der Ball. Wie viel kostet der Ball? €

Wenn fünf Maschinen 5min brauchen, um fünf Produkte herzustellen. Wie lang würden 100 Maschinen benötigen, um 100 Produkte herzustellen? min

In einem See wächst eine bestimmte Seerosenart. Jeden Tag verdoppelt sich die Anzahl der Seerosen in dem See. Der See wächst innerhalb von 48 Tagen durch diese Seerosen vollständig zu. Wie viele Tage dauert es, bis die Hälfte des Sees zugewachsen ist? Tage

Erhebung der Stimmung (PANAS)

Numeracy und Cause-Related Marketing

Dies geschieht auf einer 5stufigen Skala („ganz wenig/gar nicht bis äußerst“). Es handelt sich um aktiv, bekümmert, interessiert, freudig erregt, stark, stolz, begeistert, wach, entschlossen, aufmerksam, verärgert, schuldig, erschrocken, feindselig, gereizt, beschämt, nervös, durcheinander und ängstlich.

**Demographische Daten & Spendeneinstellung**


Weiterhin wurde erfragt, ob allgemein gespendet werden würde, wenn ja wurde weiter erhoben, ob sie *monatlich* oder *jährlich* spenden würden und ob es sich um 5 €, 10 €, 50 €, 100 €, 200 € oder über 200 € handeln würde.

**Abschluss**

*Ich bedanke mich recht herzlich für ihre Teilnahme!*

Bei Anmerkungen, Fragen, Rückmeldungen oder Sonstigem können Sie mir auch gerne eine E-Mail schreiben.

**Angabe EMAIL-Adresse**, Herzlichen Dank, Anja Knauer
LEBENSLAUF

_Persönliche Daten:_

Geburtsdatum: 15.12.1988
Geburtsort: Leipzig
Familienstand: ledig, keine Kinder

_Ausbildung:_

10/2007 bis voraussichtlich 04/2013
Diplomstudium Psychologie Universität Wien

09/1999 bis 07/2007
Robert-Schumann-Schule/Gymnasium in Leipzig
Abschluss: Allgemeine Hochschulreife

09/1995 bis 08/1999
Paul-Wäge-Grundschule in Dölzig

_Praktika_

09/11 bis 09/11
KET-KnauerErfolgsTraining, Leipzig
Hospitation bei der Seminardurchführung zur
Biostrukturanalyse, zum Telefontraining
Numeracy und Cause-Related Marketing

03/11 bis 07/11  INTAKT - Therapiezentrum für Menschen mit Essstörung, Wien
Erstgespräche protokollieren, Bürotätigkeit, Themen vorbereiten für Angehörigenabende

05/05 bis 05/05  Marketingabteilung der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH (zweiwöchig), Erarbeitung von Power Point Präsentation zu Demonstrationszwecken

Sprachkenntnisse:
Englisch (gute Kenntnisse)
Latein (Grundkenntnisse)
Spanisch (Grundkenntnisse)

Berufliche Erfahrung
11/2008- geringfügig beschäftigte Büраоaushilfskraft bei KET-KnauerErfolgsTraining
Internetrecherche, Erstellung von Unterlagen und Präsentationen, Erstellung von Auswertungen und Statistiken

2007-2012  Promotion

Persönliche Interessen:
Lesen, Sport, Fotografieren

Leipzig, 07. Januar 2013
**Eidesstattliche Erklärung**


Leipzig, 07.01.2013