

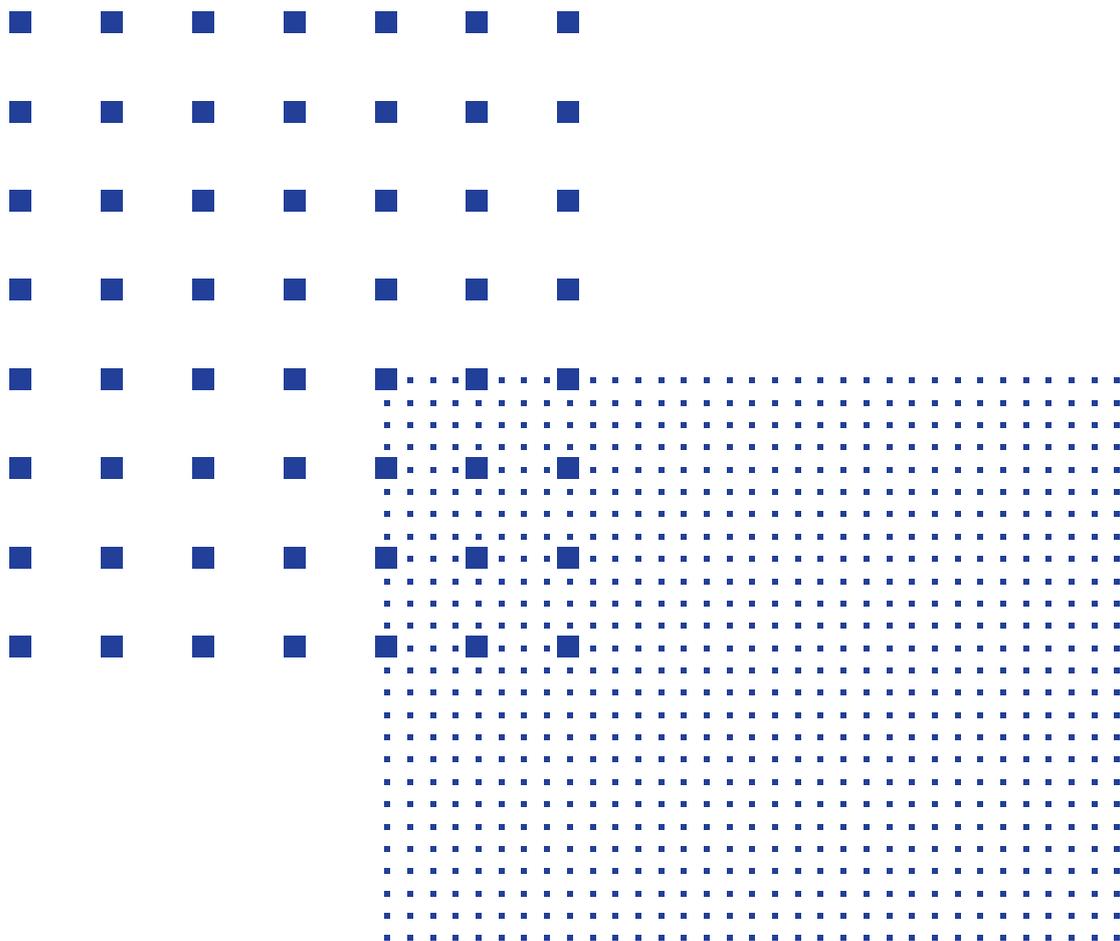


ITB-Arbeitsberichte | Band 5

Klaus-Ulrich Remmerbach | Iván David Aranzales Acero

# Zur Psychologie des Geldes

*Beispielhafte Auswirkungen bei finanziellen Engpässen  
und der Digitalisierung*





Fachhochschule Münster  
Institut für Technische Betriebswirtschaft

## Zur Psychologie des Geldes

Beispielhafte Auswirkungen bei finanziellen Engpässen und der Digitalisierung

**Klaus-Ulrich Remmerbach**  
**Iván David Aranzales Acero**

## ITB-Arbeitsberichte

### **Herausgeber**

Fachhochschule Münster, Institut für Technische Betriebswirtschaft (ITB)

### **Band 5**

Zur Psychologie des Geldes. Beispielhafte Auswirkungen bei finanziellen Engpässen  
und der Digitalisierung

Klaus-Ulrich Remmerbach und Iván David Aranzales Acero

### **Verlag**

Fachhochschule Münster

### **Umschlaggestaltung/Layout**

Diana Jansing, Katharina Urbaniak, Jonas Wagner

### **Druck**

Digital Print Group O. Schimek GmbH  
Neuwieder Straße 17, 90411 Nürnberg

**ISBN** 978-3-938137-95-6

### **Copyright 2017**

Fachhochschule Münster  
University of Applied Sciences

Hüfferstraße 27  
48149 Münster

verlag@fh-muenster.de

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung des Neudrucks bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers sowie des Verfassers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

## Inhaltsverzeichnis

Management Summary.....	4
Abbildungsverzeichnis .....	6
Abkürzungsverzeichnis .....	7
<b>1 Theoretische Grundlagen .....</b>	<b>8</b>
1.1 Relativität.....	8
1.2 Verankerungseffekt.....	10
1.3 Verlustaversion .....	10
1.3.1.....Konsequenzen der Verlustaversion.....	13
1.3.2.....Welche Faktoren beeinflussen die Verlustaversion? .....	13
1.4 Pain of Payment (Bezahlschmerz) .....	14
1.4.1..... Timing .....	15
1.4.2..... Verbindung Zahlung-Ware/Dienstleistung .....	16
1.4.3..... Zahlungsart .....	17
1.4.4..... Soziale Unterstützung .....	19
1.4.5..... Hedonismus versus Nützlichkeit.....	19
1.4.6..... Weitere Konsequenzen eines niedrigen Pain of Payment ....	19
1.5 Mental Accounting .....	20
1.5.1..... Mental Accounting der Ausgaben.....	21
1.5.2..... Mental Accounting des Vermögens.....	22
1.5.3..... Mental Accounting der Einnahmen.....	23
1.5.4..... Kreative Buchführung.....	24
1.5.5..... Sunk-Cost-Effekt.....	25
<b>2 Auswirkungen bei finanziellen Engpässen.....</b>	<b>27</b>
2.1 Armut.....	27
2.2 Schuldenmanagement.....	28
2.2.1..... Irrationale Schuldentrückzahlung .....	29
2.2.2..... Irrationale Finanzierungswahl.....	31
2.2.3..... Irrationaler Umgang mit geschuldetem Geld.....	31
<b>3 Auswirkungen der Digitalisierung.....</b>	<b>35</b>
3.1 Digitale Zahlungsvorgänge .....	35
3.1.1..... E-Commerce .....	37
3.1.2..... Digitale Zahlung vor Ort .....	39
3.2 Internet of Things.....	40
Literaturverzeichnis.....	49
Kurzporträt der Autoren .....	56
Kontakt .....	57

## Management Summary

Ist das Konsumverhalten der Menschen rational?

„Der Homo Oeconomicus ist die zentrale Annahme der klassischen Ökonomie: Er ist rational, maximiert seinen Eigennutz, ist frei von Emotionen und macht keine Fehler in der Informationsaufnahme und -verarbeitung.“

Aufgrund ihrer begrenzt vorhandenen Rationalität („bounded rationality“) ergreifen Menschen kognitive Abkürzungsstrategien (sog. Heuristiken), um Entscheidungen zu treffen. Dabei werden Faktoren berücksichtigt, die laut der ökonomischen Theorie keinen Einfluss haben sollten. Richard Thaler nennt sie „supposedly irrelevant factors“. Diese Faktoren sind jedoch in der Tat nicht irrelevant; im Gegenteil, sie können das menschliche Verhalten reproduzierbar prognostizieren.

Anhand von Erkenntnissen aus der Psychologie und anderen Sozialwissenschaften versucht die „Behavioral Economics“ den Realitätsbezug der klassischen ökonomischen Theorien zu verbessern.

Wenn nun der Konsument nicht rein rational handelt: Welche Faktoren beeinflussen sein Verhalten? Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?

Wir werden zunächst einige grundlegende Elemente der „Psychologie des Geldes“ darstellen. Sie werden sehen, dass diese (empirische und deskriptive) Theorie in weiten Teilen das rationale Bild des Homo Oeconomicus widerlegt.

Im Anschluss werden die Konsequenzen der Psychologie des Geldes auf zwei besonders markante Aspekte des Konsumverhaltens angewendet.

Der erste Aspekt widmet sich den Auswirkungen finanzieller Engpässe auf das Konsumverhalten. Menschen, die finanzielle Engpässe erleben, stehen vor der Herausforderung, ihre Ausgaben disziplinierter als andere kontrollieren zu müssen. Jedoch ist auch deren Rationalität, wie bei allen Menschen, begrenzt. Im Rahmen dieser Arbeit wird die Frage beantwortet, ob das Ziel aus diesen finanziellen Engpässen herauszukommen durch die Psychologie des Geldes z.T. verhindert wird.

Der zweite Aspekt setzt sich mit einigen grundlegenden Auswirkungen der digitalen Wirtschaft auf das Konsumverhalten auseinander. Durch Digitalisierung ändert sich die Art und Weise, wie Konsum „stattfindet“: Bargeld wird z.T. substituiert, Produkte werden z.B. zu Hause online gekauft oder automatisch mittels Sensoren nachgeordert.



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bildliche Darstellung der Relativität des Geldes .....	9
Abbildung 2: Wertfunktion Prospect Theory .....	11
Abbildung 3: Unterschiedliche Referenzpunkte.....	12
Abbildung 4: Zahlungsarten .....	17
Abbildung 5: Verlustaversion Gehalt versus Geld einer Wette .....	23
Abbildung 6: Anzahl der Überschuldeten in Deutschland.....	29
Abbildung 7: Ergebnisse Mental Accounting auf die Finanzierungswahl .....	33
Abbildung 8: Darstellung von verschiedenen mobilen Zahlungsanbietern.....	37
Abbildung 9: Prognose E-Commerce Umsatz in Deutschland bis Jahr 2021 .....	38
Abbildung 10: Ergebnisse Studie zu dem Effekt der Smartphone-Applikationen im Bereich Mobilität auf das Pain of Payment .....	44
Abbildung 11: Ergebnisse zu Pain of Payment bei Taxis und Uber .....	45
Abbildung 12: myTaxi Smartphone Interface .....	46

## Abkürzungsverzeichnis

B2B	Business to Business
IoT	Internet of Things
NFC	Near Field Communication
QR	Quick Response
RFID	Radio Frequency Identification
VP	Versuchsperson

# 1 Theoretische Grundlagen

„Sobald man davon ausgeht, dass die Menschen eben nicht komplett rational handeln, wird man auch nicht mehr annehmen, dass die Leute die besten Entscheidungen treffen“ (D. Kahneman). Die experimentelle Wirtschaftsforschung (insb. Entscheidungs- und Spieltheorie) führt kontrollierte Experimente (kontrollierte Laborexperimente, Feldexperimente und Simulationen) durch, um Theorien zu überprüfen oder neue Regelmäßigkeiten zu entdecken. Diese Regelmäßigkeiten werden in der Verhaltensökonomik als sog. Verhaltensmuster bezeichnet. Verhaltensmuster bilden reales Entscheidungsverhalten „normaler Menschen“ dann ab, wenn sie vorhersehbar, reproduzierbar und signifikant sind. Verhaltensmuster sind fehleranfällig und führen nicht selten zu sog. „bugs“.

Wir werden in diesem Kapitel in einige grundlegende Erkenntnisse der Verhaltensökonomik einführen und uns damit mit den theoretischen Grundlagen einer „Psychologie des Geldes“ vertraut machen.

## 1.1 Relativität

Sind  $5 \text{ €} = 5 \text{ €}$ ?

Gemäß dem rationalen Modell lautet die Antwort natürlich ja.

Doch folgendes Beispiel zeigt etwas Anderes:<sup>1</sup>

- Stellen Sie sich vor, Sie wollen einen Taschenrechner für 15 \$ kaufen. Der Verkäufer informiert Sie darüber, dass Sie den Taschenrechner für 10 \$ bekommen, wenn Sie 20 Minuten zur nächsten Niederlassung fahren. Fahren Sie zur nächsten Niederlassung? Stellen Sie sich nun vor, der Taschenrechner kostet 125 \$ und die nächste Niederlassung verkauft ihn für 120 \$. Würden Sie sich ebenfalls dazu entschließen, zur nächsten Niederlassung zu fahren?

Bei einem Verkaufspreis von 15 \$ waren 68% der Befragten bereit zur anderen Niederlassung zu fahren.<sup>2</sup> Es waren jedoch nur 29% der Befragten bereit dies zu tun, wenn der Startpreis 125 \$ betrug. In beiden Fällen konnten fünf Euro beim gleichen Aufwand gespart werden.

---

<sup>1</sup> Vgl. hier und im Folgenden: Tversky; Kahneman 1981, S. 457

<sup>2</sup> Vgl. hier und in diesen Absatz: Tversky; Kahneman 1981, S. 457

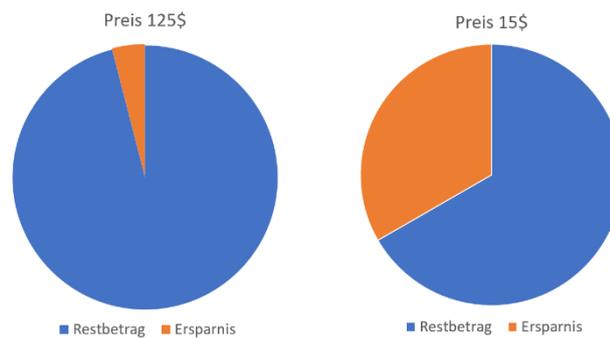


Abbildung 1: Bildliche Darstellung der Relativität des Geldes<sup>3</sup>

Welche Erklärung gibt es für dieses irrationale Verhalten?

„Wir haben kein inneres Messinstrument, das uns sagt, wie viel eine Sache Wert ist. Vielmehr orientieren wir uns am relativen Vorteil einer Sache gegenüber einer anderen und schätzen ihren Wert dementsprechend ein.“<sup>4</sup>

Zum Beispiel wird erwartet (und akzeptiert; eine der fundamentalen Korrelationen im Marketing), dass ein Sechszylinderauto teurer als das Vierzylinderauto ist.<sup>5</sup>

In einem Experiment zur Relativität des Urteilens wurden Studenten befragt, wie viel Geld sie maximal an einem sonnigen Tag am Strand für ihr Lieblingsbier ausgeben würden.<sup>6</sup> Sie sollten sich vorstellen, ein Freund würde das Bier für sie holen. Sollte der Verkaufspreis größer sein als der angegebene Preis würde dieser Freund das Bier nicht kaufen. In dem Experiment wurden die Studenten in zwei Gruppen eingeteilt. Der ersten Gruppe wurde gesagt, das Bier wird aus einem Supermarkt geholt. Der zweiten Gruppe wurde gesagt, es wird in einer Hotelbar gekauft. Obwohl die Konsumerfahrung sich nicht unterscheidet (das gleiche Bier wird an demselben Strand getrunken), war die erste Gruppe bereit 4.10 \$ auszugeben, während die zweite bis zu 7.25 \$ im Durchschnitt ausgegeben hätte.

Weshalb interessiert es unsere Studierenden, wo das Bier gekauft wird?<sup>7</sup> Menschen bewerten einerseits ein Produkt aufgrund seines Nutzwertes. Andererseits bewerten sie ebenso die Qualität der Transaktion. Während ein hoher Preis bei einem Hotel erwartet wird, verursacht er in einem Supermarkt kognitive Dissonanzen, z.B. in Form von Empörung. Rational betrachtet sollte jedoch der Ort des Kaufs irrelevant sein.

<sup>3</sup> Eigene Darstellung In Anlehnung an Tversky; Kahneman 1981, S. 457

<sup>4</sup> Ariely 2015, S. 36

<sup>5</sup> Vgl. Ariely, 2015, S. 36

<sup>6</sup> Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 2015, S. 59f

<sup>7</sup> Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 2015, S. 60f

Dies kann zu weiteren irrationalen Verhaltensweisen führen. Beispielsweise fühlt sich ein Manager, der 300.000 €/Jahr verdient dann unglücklich mit seinem Gehalt, wenn seine Kollegen ein höheres Gehalt verdienen (sozialer Vergleich = Relativität der Einkommensbewertung).<sup>8</sup> Diese Verhaltensinkonsistenz zeigt sich auch, wenn Konsumenten versuchen, 25 Cent bei einer Dose Suppe zu sparen, aber bereit sind, zusätzliche 3000 € für Ledersitze eines 25.000 € - Autos ausgeben.<sup>9</sup>

## 1.2 Verankerungseffekt

„Als Verankerungseffekt (anchoring) bezeichnet man das Phänomen, dass Menschen sich bei der Schätzung unbekannter Größen an Ausgangswerten orientieren und ihre Schätzungen von diesen Ausgangswerten beeinflusst werden – auch wenn diese Ausgangswerte gar nichts mit dem zu schätzenden Problem zu tun haben.“<sup>10</sup>

Folgendes Experiment: Versuchspersonen (Vp) wurden aufgefordert, ein Glücksrad zu drehen.<sup>11</sup> Dieses Rad war so manipuliert, dass entweder eine „10“ oder „65“ auftauchen würde. Anschließend wurden sie gefragt, wie hoch der Prozentsatz der afrikanischen Staaten unter den Mitgliedern der Vereinten Nationen ist. So lagen die Einschätzungen für die Probanden, die am Anfang (10) und [65] gedreht haben, bei jeweils (25%) und [45%].

Auch bei Geldfragen kommt dieser Ankereffekt zustande.<sup>12</sup> Vp wurden gefragt, wie viel Geld sie bereit sind jährlich zu spenden, um 50.000 Seevögel an der amerikanischen Pazifikküste vor Umweltschäden zu schützen. Einigen Vp wurde ein Anker von 5 \$, anderen von 400 \$ gesetzt. Dies geschah, indem den jeweiligen Vp beispielsweise gesagt wurde, „»Wären Sie bereits 5 \$ zu spenden...«“<sup>13</sup>. Am Ende war die durchschnittliche Spende 20 \$ bei der ersten Gruppe und 143 \$ für die zweite Gruppe. Wurde kein Anker gesetzt (Kontrollgruppe) wollten die Vp im Durchschnitt 64 \$ zahlen.

## 1.3 Verlustaversion

In der klassischen Ökonomie werden die Entscheidungen von Menschen unter Unsicherheit durch die Erwartungsnutzentheorie bestimmt<sup>14</sup> und die Handlungsalternativen

---

8 Vgl. Ariely 2015, S. 50f

9 Vgl. Ariely 2015, S. 56

10 Beck 2014, S. 145; Remmerbach 2016, S.246ff.

11 Vgl. hier und in diesem Absatz: Kahneman 2016, S. 152

12 Vgl. hier und in diesem Absatz: Kahneman 2016, S. 158

13 Kahneman 2016, S. 158

14 Vgl. Remmerbach 2016, S. 201ff.

mit der Wahrscheinlichkeit multipliziert.<sup>15</sup> Bei einem Münzwurf mit der 50:50 Wahrscheinlichkeit 1 € zu gewinnen oder verlieren ist der Erwartungswert 0.  $EW = 1\text{€} \cdot (0,5) - 1\text{€} \cdot (0,5) = 0$

Bildet dieser Theorieansatz die Realität ab? Die Prospect Theory von Tversky und Kahneman bietet eine andere Ansicht. Sie basiert u.a. auf folgenden drei Prinzipien:<sup>16</sup>

- Referenzpunktbezug: Entscheidungen erfolgen in Bezug auf einen Referenzpunkt. Beispielsweise bewertet jemand seine Gehaltserhöhung anhand der Gehaltserhöhungen seiner Kollegen. Oberhalb dieses Referenzpunktes befindet sich der Gewinnbereich. Dagegen wirkt eine Gehaltserhöhung unterhalb des Referenzpunktes wie ein Verlust
- Abnehmende Sensitivität: der Unterschied zwischen 900 € und 1.000 € „wirkt“ kleiner als der Unterschied zwischen 100 € und 200 €
- Verlustaversion: Verluste werden etwa doppelt so hoch gewichtet im Vergleich zu Gewinne gleicher Höhe

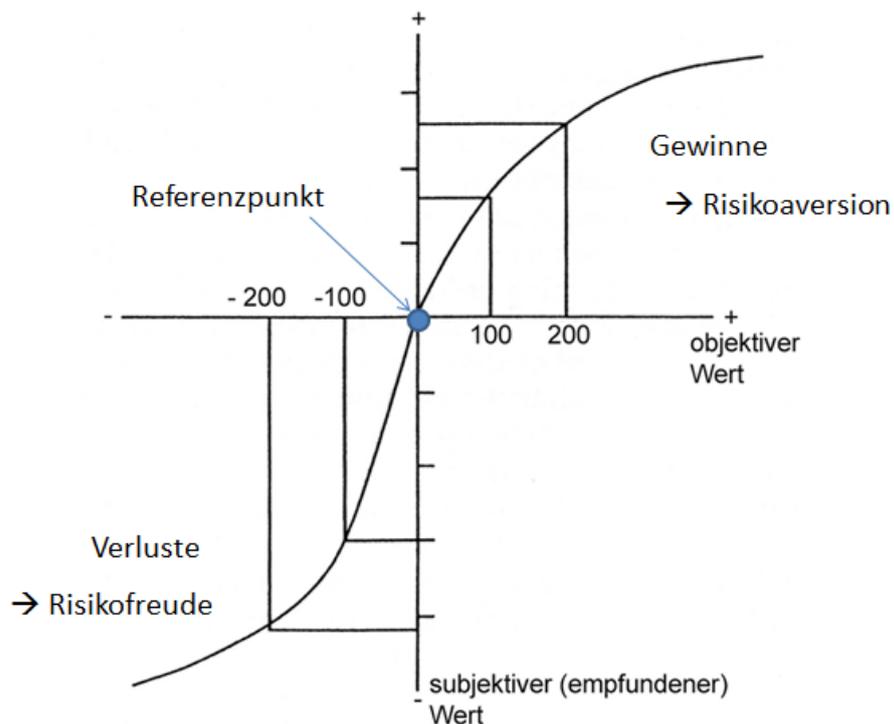


Abbildung 2: Wertfunktion Prospect Theory<sup>17</sup>

<sup>15</sup> Vgl. hier und in diesem Absatz: Beck, 2014, S. 102

<sup>16</sup> Vgl. hier und im Folgendem: Kahneman, 2015, S. 346f; Remmerbach 2016, S. 209ff.

<sup>17</sup> Graphische Darstellung der Prospect Theory. <http://behavioralinsurance.web.th-koeln.de/wp-content/uploads/2015/06/Prospect.png>, abgerufen am 09.07.2017

Folgende Lotterie zur Erläuterung:

- „Zusätzlich zu Ihrem bisherigen Vermögen erhalten Sie 1000 \$. Jetzt sollen Sie sich für eine dieser Optionen entscheiden: Eine 50-prozentige Chance 1000 \$ zu gewinnen oder 500 \$ sicher zu erhalten.
- [...] Zusätzlich zu Ihrem bisherigen Vermögen erhalten Sie 2000 \$. Jetzt sollen Sie sich für eine dieser Optionen entscheiden: Eine 50-prozentige Wahrscheinlichkeit, 1000 \$ zu verlieren oder 500 \$ sicher verlieren.“<sup>18</sup>

Rational bewertet sind beide Lotterien identisch.<sup>19</sup> In beiden Fragen hat die Vp die Wahl zwischen einem sicheren Gewinn von 1.500 \$ oder einer 50:50 Chance, entweder 2.000 \$ oder lediglich 1.000 \$ zu gewinnen. Trotzdem entscheidet sich die Mehrheit der Vp bei der ersten Frage für die sicheren zusätzlichen 500 \$, während die meisten im zweiten Fall das Risiko eingehen würden.

Bei der ersten Frage ist der Referenzpunkt eben bei 1.000 \$, während es im zweiten Fall die 2.000 \$ sind.<sup>20</sup> Wenn der Referenzpunkt bei 1.000 \$ liegt verursachen zusätzliche 500 \$ ein positives Gefühl. 1.000 \$ sind selbstverständlich besser, aber psychologisch gesehen nicht viel mehr als die 500 \$. Wenn sich dagegen der Referenzpunkt bei 2.000 \$ befindet, sind 500 \$ Verlust sehr negativ. Für die Chance, nichts zu verlieren gehen die Vp das Risiko ein, 1.000 \$ zu verlieren.



Abbildung 3: Unterschiedliche Referenzpunkte<sup>21</sup>

<sup>18</sup> Kahneman 2016, S. 345

<sup>19</sup> Vgl. hier und in diesem Absatz: Kahneman 2016, S. 345

<sup>20</sup> Vgl. hier und im Folgendem: Kahneman 2016, S. 345ff

<sup>21</sup> Eigene Darstellung In Anlehnung an Kahneman 2016, S. 345ff. Dabei ist zu erkennen, dass die sichere Option (im Gelb gekennzeichnet) den Wert von +1.500 \$ in beiden Fällen entspricht. Jedoch wird diese Alternative unterschiedlich empfunden, je nach Referenzpunkt.

### 1.3.1 Konsequenzen der Verlustaversion

Eine Lotterie, bei der die Chance 50 zu 50 ist, 100 \$ zu verlieren oder 150 \$ zu gewinnen werden die meisten Menschen ablehnen.<sup>22</sup> Obwohl 150 \$ mehr als 100 \$ sind ist die Furcht (Aversion) größer als die Hoffnung. Damit die Mehrheit der Menschen das Risiko eingeht und die Lotterie annimmt verlangt sie etwa 200 \$, also das Doppelte des Verlustbetrages. So werden rational attraktive Alternativen abgelehnt, um Verluste zu vermeiden.

Irrationaler Weise verhalten sich die Menschen aber sehr risikofreudig, wenn sie sich im Verlustbereich befinden.<sup>23</sup> Besonders, wenn die Entscheidung die Person aus dem Minusbereich herausholen kann. Jemand, der z.B. 100 € in einer Pferdewette verloren hat, wird von der Idee angezogen, 2 € mit 50:1 zu wetten. Somit könnte er mit Null herauskommen. Tatsächlich aber ist das Risiko natürlich sehr hoch, noch mehr Verluste zu realisieren und „gutes Geld dem schlechten“ nachzuwerfen (sog. sunk cost bias).

Die Verlustaversion führt dazu, dass Menschen dazu neigen, irrationale Risiken einzugehen, um einen entstandenen Verlust wieder auszugleichen.

### 1.3.2 Welche Faktoren beeinflussen die Verlustaversion?

Die Verlustaversion lässt sich neurologisch nachweisen.<sup>24</sup> Sie ist Teil der menschlichen Natur. In einem Experiment, bei dem Vp tatsächlich Geld verdienen oder verlieren konnten wurden die Teilnehmer anhand der Magnetresonanztomographie analysiert.<sup>25</sup> Bei dem Experiment war der Verlustaversion-Koeffizient 1.8922, also nah an dem von der Prospect Theory genannten Verlustaversion-Koeffizienten *zwei*. Zudem entdeckten sie eine Korrelation zwischen der Verlustaversion und der grauen Substanz in der Inselrinde, einer Hirnregion, die mit Gefühlen wie Schmerz und Empörung verbunden ist.

Interessanterweise beeinflusst die Kultur eines Landes die Intensität der Verlustaversion.<sup>26</sup> Nach den klassischen Kulturdimensionen von Hofstede (Machtdistanz, Individualismus, Maskulinität und Ungewissheitsvermeidung) wurden 53 Länder analysiert. Dabei gab es eine positive Korrelation zwischen der Verlustaversion und Machtdistanz, Individualismus und Maskulinität. Am stärksten ist die Korrelation in Gesellschaften mit hohen maskulinen Werten. Am höchsten ist die Verlustaversion in osteuropäischen Ländern.

---

22 Vgl. hier und in diesem Absatz: Kahneman 2016, S. 348f

23 Vgl. Thaler 2015, S. 80

24 vgl. Remmerbach 2016, S. 49ff.

25 Vgl. hier und im Folgenden: Markett et al. 2016, S. 174f

26 Vgl. hier und in diesem Absatz: Wang et al. 2017, S. 11ff

## 1.4 Pain of Payment (Bezahlschmerz)

Beim Konsum erlebt man (hoffentlich) Vergnügen, gleichzeitig aber wird dieses durch das Denken an die Kosten dieses Konsums verringert.<sup>27</sup> „Beim Bezahlen – unabhängig davon, wie hoch die Summe ist – empfinden wir psychischen Schmerz, in der Soziologie als »Bezahlschmerz« bezeichnet. Es ist das unangenehme Gefühl, das mit dem Hergeben unseres schwer verdienten Geldes verbunden ist [...]“<sup>28</sup>

Mithilfe der Neurologie kann dieser Schmerz lokalisiert werden. Mittels der funktionellen Magnetresonanztomographie wurden die Hirnregionen, die für den „Pain of Payment“<sup>29</sup> verantwortlich sind, untersucht.<sup>30</sup> Dabei zeigte sich eine Korrelation zwischen der Höhe des Preises und dem Pain of Payment. Dieser Schmerz ist folglich affektiver Natur.

Schmerzen affektiver Natur treten sowohl nach physischen Schmerzen (z.B. nach einem Elektroschock) als auch während psychologischer Schmerzen (z.B. Liebeskummer oder soziale Isolierung) auf.<sup>31</sup>

Obwohl der Pain of Payment den Genuss einer Aktivität verringern kann gibt es Umstände, in denen ein hoher Pain of Payment Vorteile mit sich bringt.<sup>32</sup> Dies ist in unserem Kontext naheliegender Weise dann der Fall, wenn eine Person ihre Ausgaben besser kontrollieren will. Wie stark der Pain of Payment empfunden wird hängt von zahlreichen Faktoren ab. Die wichtigsten

- „Timing“,
- „Verbindung Zahlung-Ware/Dienstleistung
- „Zahlungsart“,
- „Soziale Unterstützung“ und
- „Hedonismus versus Nützlichkeit“.

---

27 Vgl. Prelec; Loewenstein 1998, S. 5

28 Ariely 2015, S. 327

29 Englischer Fachbegriff für Bezahlschmerz

30 Vgl hier und im Folgenden: Mazar et al. 2016, S. 8ff

31 Mazar et al. 2016, S. 7f

32 Vgl. hier und in diesem Absatz: <http://danariely.com/2013/02/05/the-pain-of-paying/>, abgerufen am 02.05.2017

### 1.4.1 Timing

In einer Umfrage wurden Vp befragt, welche der zwei Bezahlvarianten sie für einen Urlaub im Wert von 1.200 \$ bevorzugen würden.<sup>33</sup> Entweder 200 \$/Monat sechs Monate im Voraus oder 200 \$/Monat sechs Monate nach dem Urlaub. Die Mehrheit entschied sich für die Zahlung im Voraus; dies trotz eines möglichen Zinsverlustes, welcher zur Zeit der Umfrage bei etwa 50 \$ lag.

Ganz offensichtlich spielt das Timing eine Rolle.

Prelec und Loewenstein schlagen das Konzept des „Prospective Accounting“ vor.<sup>34</sup> Dieses Konzept besagt, dass vergangene Ereignisse abgeschrieben und nur verbleibende Nutzwerte und Bezahlungen aufgenommen werden. Durch die Vorzahlung können Menschen ihren Urlaub genießen als wäre dieser gewissermaßen kostenlos. Wenn aber die Zahlung nach dem Urlaub stattfindet verbleibt die „lästige“ Zahlung.

Vorauszahlungen finden im alltäglichen Leben auf unterschiedlichster Weise statt.<sup>35</sup> Wenn Kunden eines Casinos das Geld in „Chips“ umwandeln findet eine Vorauszahlung statt. Ein anderes Beispiel sind bestimmte Resorts oder Clubs, wo beispielsweise Getränke durch Bons zu kaufen sind.

Eine Vorauszahlung kann auch mental stattfinden, indem ein bestimmtes Budget reserviert wird.<sup>36</sup> Beispielsweise kann ein monatliches Budget für Abendessen in angesagten Restaurants „angelegt“ werden, damit dieses Vergnügen nicht durch den Pain of Payment verringert wird.<sup>37</sup>

Weiterhin kann durch fixe Preise der Konsum von der Zahlung zeitlich getrennt werden.<sup>38</sup> Zum Beispiel zahlen Sie in diesem Fall lieber einen fixen Preis für die Nutzung eines Sportclubs statt jede Stunde einzeln für einen Tennisplatz – wo doch am Ende Nutzung und Kosten gleichbleiben.

In einem Experiment von Dan Ariely wurde die Wirkung des Timings getestet.<sup>39</sup> Den Vp wurden 10 \$ für die Teilnahme ausgezahlt. Sie mussten dann eine bestimmte Zeit vor einem Rechner verbringen. Sie durften kostenlos Artikel über Kultur lesen, die jedoch gezielt langweilig geschrieben waren. Sie durften auch Nachrichten, wissenschaftliche Artikel oder Karikaturen lesen (die interessanter aufgemacht waren als die kulturellen Artikel). Allerdings waren diese nicht kostenlos, sie mussten sie zwischen 0,5 und 3 Cent

---

33 Vgl. hier und in diesem Absatz: Prelec; Loewenstein 1998, S. 6

34 Vgl. hier und in diesem Absatz: Prelec; Loewenstein 1998, S. 10

35 Vgl. hier und in diesem Absatz: Prelec; Loewenstein 1998, S. 19

36 Vgl. Prelec; Loewenstein 1998, S. 19f

37 In Anlehnung Prelec; Loewenstein 1998, S. 20

38 Vgl. hier und in diesem Absatz: Prelec; Loewenstein, S. 19

39 Vgl. hier und in diesem Absatz: Ariely; Silva 2002, S. 15ff

dafür zahlen. Die Probanden mussten entweder direkt bezahlen (jedes Mal die Zahlung genehmigen), nachzahlen (die Gesamtsumme wurde am Ende des Tests abgezogen) oder vorzahlen (um einen Artikel zu kaufen, mussten sie zunächst Geld in ein elektronisches Portemonnaie einzahlen). Das meiste Geld gaben die Vp aus, die vorzahlen mussten, danach kam die Gruppe derjenigen, die nachzahlte und schließlich die Gruppe, die sofort zu zahlen hatte.

Ariely unterbreitet zur konstruktiven Nutzung des Timing-Effekts für eine uns allen vertraute Alltagssituation einen konkreten Vorschlag, Vergnügen und die Bezahlung zeitlich zu trennen.<sup>40</sup> Wenn eine Gruppe von Freunden sich regelmäßig trifft, um auswärts essen zu gehen, sollte am besten jeweils nur eine Person für alle zahlen. Ergebnis: an den meisten Abenden werden bis auf den Zahlenden die Gäste das Gefühl haben, sie bekomme das Essen gratis. Nur einmal ist jeder an der Reihe, für alle zu zahlen. Wie zu erwarten ist in den Versuchen die Gesamtsumme an dem einen Abend deutlich höher gegenüber dem Zahlungsmodus als würde z.B. der Betrag nach jeweils Besteltem (und Zuzuordnendem) aufgeteilt. Doch durch die abnehmende Empfindlichkeit<sup>41</sup> ist der gesamte Pain of Payment am geringsten.

#### 1.4.2 Verbindung Zahlung-Ware/Dienstleistung

Eine einzige Zahlung für eine Ware oder Dienstleistung führt dazu, dass die Verbindung zwischen den beiden intensiver wahrgenommen wird. Somit wird der Pain of Payment größer.<sup>42</sup> Aber es gibt auch viele Fälle, in denen die Verbindung zwischen Zahlung und Ware/Dienstleistung weniger transparent ist.<sup>43</sup> Ein Beispiel sind All-Inclusive-Angebote. Dabei werden verschiedene Aktivitäten für einen einzigen Gesamtpreis angeboten, keine der singulären Aktivitäten ist allein für die gesamte Rechnung verantwortlich. Der gleiche Effekt kommt auch bei der Nutzung von Kreditkarten vor, da auch hierbei kein einzelner Kauf für die gesamte Rechnung am Ende des Monats verantwortlich ist.

---

40 Vgl. hier und in diesem Absatz: Ariely 2008, S. 326ff

41 Vgl. Remmerbach 2016, S. 220

42 Vgl. Prelec; Loewenstein 1998, S. 22

43 Vgl. hier und im Folgenden: Prelec; Loewenstein 1998. S. 22f

### 1.4.3 Zahlungsart



Abbildung 4: Zahlungsarten<sup>44</sup>

Jüngste Studien deuten darauf hin, dass der Pain of Payment signifikant durch die Zahlungsart beeinflusst wird.

„[...] using a different payment form (other than legal tender) may seem like play money or ‘monopoly money, ‘making it easier to spend.”<sup>45</sup>

In einer Untersuchung, in der der Besuch eines Supermarktes simuliert wurde, haben die Probanden mehr Geld ausgegeben, wenn sie mit Bons anstatt mit Bargeld zahlten.<sup>46</sup>

In einer weiteren Untersuchung mit echtem Geld wurde Probanden entweder ein Dollarschein oder einen Gutschein mit dem Wert 1 \$ ausgehändigt.<sup>47</sup> Sie konnten entweder den Dollar behalten bzw. den Gutschein durch einen Dollarschein austauschen, oder sie konnten den Dollar bzw. Gutschein für eine Süßigkeit ausgeben. Der Gutschein wurde viel häufiger verwendet, um die Süßigkeit zu erwerben. Wie bereits gesehen, können Timing und die nichtlineare Verbindung zwischen Zahlung und Konsum (Ware/Dienstleistung) den Pain of Payment einer Kreditkarte verringern. Aber eben auch die Zahlungsart selbst spielt eine große Rolle. Bei EC Karten erfolgt die Zahlung sofort, es gibt eine hohe Verbindung zwischen der Zahlung und der Ware/Dienstleistung.

Doch hier wird auch ein unterschiedlicher Pain of Payment beobachtet. “[...] it is the abstract and emotionally inert nature of card payments that reduces the pain of payment.”<sup>48</sup>

44 <https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustraci%C3%B3n-formas-de-pago-image46179209>  
abgerufen am 18.05.2017

45 Raghurir; Srivastava 2008, S. 214f

46 Vgl. Raghurir; Srivastava 2008, S. 218f

47 Vgl. hier und in diesem Absatz: Raghurir; Srivastava 2008, S. 219ff

48 Thomas et. al. 2011, S. 131

Vp wurden 100 dänische Kronen (ca. 15.50 \$ zu jener Zeit) ausgezahlt.<sup>49</sup> Anschließend wurden Gutscheine für Kaffee und Bier für bestimmte Cafés bzw. Bars auktioniert. Manche Probanden konnten mit Bargeld zahlen, die andere Gruppe zahlte mit EC-Karte. Das durchschnittliche Gebot der Probanden, welche die EC-Karte verwendeten, war höher. Dieser Effekt wird auch bei der Nutzung von sog. Auflade-Karten beobachtet. In einem Experiment benutzten Studenten häufiger das Kopiergerät, wenn sie mit einer Auflade-Karte anstatt mit Münzen zahlen konnten.<sup>50</sup>

Was führt dazu, dass verschiedene Bezahl-Modi einen unterschiedlichen Pain of Payment hervorrufen? Es lassen sich prinzipiell zwei Gründe nennen.

1. Perzeptuelle Salienz: In zwei Experimenten mussten Probanden an einem PC den Kauf von Büromaterial simulieren.<sup>51</sup> Sie konnten entweder mit der Kreditkarte, Scheinen oder Bons zahlen. Im ersten Experiment geschieht die Kreditkartenzahlung mit einem Klick, die Scheine und Bons durch eine Drag and Drop-Funktion (die Probanden mussten die Scheine/Bons zu einem virtuellen Portemonnaie ziehen). Dabei haben die Vp mit der Kreditkarte mehr Geld als die anders zahlenden Vp ausgegeben, aber es gab keinen signifikanten Unterschied zwischen den Scheinen und den Bons. Im zweiten Experiment erfolgte die Bargeldzahlung mit einem Klick und die Kreditkartenzahlung durch die Drag and Drop Funktion. Dieses Mal wurde weniger Geld mit der Kreditkarte ausgegeben. Diese Resultate legen nahe, dass nicht der Anblick des Geldes, sondern die Anstrengung die Scheine/Bons zu zählen für eine höhere Transparenz und niedrigere Ausgaben verantwortlich ist.

Der zweite Grund ist das sog. Priming.<sup>52</sup> Allein das Vorhandensein eines Kreditkartenlogos führt dazu, dass Menschen den Preis für die Gerichte eines Restaurants höher einschätzen.<sup>53</sup> Personen, die mit einer Kreditkarte zahlen, attribuieren häufiger einer höheren Qualität einen höheren Preis anstatt sich auf die Merkmale des Produktes zu konzentrieren.<sup>54</sup>

---

49 Vgl. hier und in diesem Absatz: Runnemark et al. 2015, S. 287ff

50 Vgl. Soman 2003, S. 175ff

51 Vgl. hier und in diesem Absatz: Yeung 2014, S. 16ff

52 vgl. Remmerbach 2016, S. 279ff

53 Vgl. Raghurir; Srivastava 2008, S. 215f

54 Vgl. Chen et al. 2016, S. 23ff; (Es handelt sich um eine nicht editierte Version dieses Dokuments, die aber im Voraus veröffentlicht wurde)

#### 1.4.4 Soziale Unterstützung

Analog dazu, dass soziale Unterstützung körperliche Schmerzen reduzieren kann, wurde untersucht, ob dadurch der Pain of Payment ebenfalls reduziert werden kann.<sup>55</sup>

In einer Untersuchung hatten Vp einen niedrigeren Pain of Payment bei einem simulierten Supermarkteinkauf, wenn sie eine höhere soziale Unterstützung wahrnahmen.<sup>56</sup> Eine andere Untersuchung zeigte, dass allein ein Schild im Restaurant mit einer fürsorglichen Botschaft die wahrgenommene soziale Unterstützung anheben und somit den Pain of Payment reduzieren kann.<sup>57</sup>

#### 1.4.5 Hedonismus versus Nützlichkeit

Zuletzt spielt schließlich eine Rolle, welcher Natur das Konsumgut ist. Wird konsumiert, weil die Ware/Dienstleistung Spaß macht, Vergnügen bereitet (hedonistischer Konsum) oder wird sie (zwingend) als Nutzgegenstand gebraucht?

In einer Umfrage wurden Passanten gefragt, auf welche Art sie lieber eine Waschmaschine bezahlen würden.<sup>58</sup> Entweder 200 \$/Monat sechs Monate im Voraus oder nach dem Kauf (analog der Urlaubsfrage im Kapitel „Timing“). Dieses Mal entschied sich die Mehrheit für die Zahlung sechs Monate nach dem Kauf, also rational.

Das erwähnte Supermarkt-Experiment, welches die Korrelation von sozialer Unterstützung und Pain of Payment aufzuzeigen versuchte, stellte auch fest, dass Produkte hedonistischer Natur einen höheren Pain of Payment verursachen können.<sup>59</sup> Ein hohes Niveau sozialer Unterstützung der Probanden konnte jedoch dann den Pain of Payment bei Produkten hedonistischer Natur senken. Dagegen war der Unterschied bei Produktkategorien nützlicher Natur nicht signifikant.

#### 1.4.6 Weitere Konsequenzen eines niedrigen Pain of Payment

Ein niedriger Pain of Payment beeinflusst nicht nur das Kostenbewusstsein des Konsumenten, sondern hat darüber hinaus auch weitergehende Auswirkungen auf sein Verhalten.

Impulsives Verhalten wird generell durch Schmerz (pain) unterdrückt.<sup>60</sup> Erkennbar wird das z.B. daran, dass ein niedriger Pain of Payment in der Praxis ungesundes Konsumentenverhalten fördert. Mithilfe einer Analyse des Kaufverhaltens in einem Supermarkt wurde herausgefunden, dass die Zahlung mit einer Kredit- oder EC-Karte stark mit dem

---

55 Vgl. Xu et al. 2014, S. 1

56 Vgl. Xu et al. 2014, S. 5ff

57 Vgl. Xu et al. 2014, S. 7f

58 Vgl. hier und in diesem Absatz: Prelec; Loewenstein 1998, S. 6

59 Vgl. hier und in diesem Absatz: Xu et al. 2014, S. 5ff

60 Vgl. hier und in diesem Absatz: Thomas et al. 2011, S. 128ff

Anteil an impulsiven und „ungesunden“, im weiteren Sinne hedonistischen Einkäufen korrelierte.

Ein niedriger Pain of Payment kann auch den negativen Effekt des Choice Overload<sup>61</sup> limitieren. In einem Experiment wurden Passanten (Studenten) gefragt, ob sie einen Kugelschreiber kaufen wollten.<sup>62</sup> Dabei wurde die Anzahl der verschiedenen Kugelschreiber geändert. Zusätzlich wurde manchen Studenten gesagt, sie durften nur mit Bargeld zahlen, die andere Gruppe durfte nur mit ihrer Campuskarte (niedrigerer Pain of Payment) zahlen. Die Anzahl der Käufer in beiden Fällen stieg zunächst, sobald die Anzahl der Kugelschreiber ebenfalls stieg. Ab jedoch mehr als zehn Kugelschreibern wirkte sich der Overload negativ auf den Kauf seitens der Bargeld-Gruppe aus. Dagegen blieb das Kaufverhalten der „Kunden“ mit Nutzung ihrer Campuskarte unverändert.

Ein zu niedriger Pain of Payment ist allerdings für den Verkäufer nicht nur mit Vorteilen verbunden (die berühmt berüchtigten zwei Seiten einer Medaille). Durch die Steigerung des Pain of Payment (und des damit korrelierendem Commitment) fühlen sich Individuen nämlich mit dem Unternehmen verbunden und schätzen den Wert der von ihnen gekauften Produkte höher ein.<sup>63</sup> Dies hat Konsequenzen auf die zukünftige Loyalität zum Unternehmen.

## 1.5 Mental Accounting

„Mental Accounting (geistige Kontenführung) beschreibt den Prozess, wie Menschen Optionen und ihre Konsequenzen kategorisieren und mental zusammenfassen.“<sup>64</sup>

Wie stark das „Mental Accounting“<sup>65</sup> das Verhalten beeinflusst zeigt folgendes Beispiel:

Während eines Pokerabends mit Freunden beeinflussen Gewinne bzw. Verluste (die nicht höher als 50 \$ sind) das Verhalten der Mitspieler zumeist erheblich.<sup>66</sup> Das gilt auch, wenn diese 50 \$ nur einen winzigen Teil des Gesamtvermögens darstellen. Dagegen hat ein ähnlicher Verlust von 50 \$ auf dem Aktienmarkt nicht den gleichen negativen Effekt. Rational betrachtet sollte sich ein Mensch überlegen, wie stark sich sein Gesamtvermögen durch das Spiel geändert hat und sich daher weniger am Gewinn oder Verlust

---

61 Choice Overload bezeichnet den psychologische Effekt, bei dem zu viele Alternativen eines Produkts den Konsumenten ermüden und sogar zu einem Kaufverzicht führen. (Vgl. <https://www.behavioraleconomics.com/mini-encyclopedia-of-be/choice-overload/>), abgerufen am 24.04.2017

62 Vgl. hier und in diesem Absatz: A. M. Shah 2015, S. 19ff

63 Vgl. hier und im Folgenden: A. M. Shah 2015, S. 102

64 Beck 2014, S. 178

65 Englischer Begriff für mentale bzw. geistige Buchführung

66 Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 2015, S. 80

an dem einzelnen Abend orientieren. Jedoch wird dieser Pokerabend in einem getrennten Konto in Betracht gezogen.

„Diese Belohnungen und Bestrafungen, Versprechen und Drohungen sind alle in unserem Kopf. Wir führen sorgfältig Buch darüber. [...] Die »Währung« die belohnt oder bestraft, ist letztlich oftmals emotionaler Natur, [...]“<sup>67</sup>

Aufgrund der Verlustaversion (vgl. 1.3) sind wir bestrebt, mögliche Verluste möglichst zu vermeiden.

Nicht nur das Geld unseres Beispiels eines Pokerabends wird auf einem getrennten Konto behandelt, sondern sämtliche Ausgaben, Einnahmen und das Vermögen.<sup>68</sup> Das wollen wir uns näher anschauen.

### 1.5.1 Mental Accounting der Ausgaben

Folgendes Beispiel zeigt die Wirkungsweise des Mental Accounting auf die Ausgaben im Alltag: Vp wurden gefragt, ob Sie ein Ticket für ein Theaterstück kaufen würden.<sup>69</sup> Gruppe 1 wurde gesagt, sie hätten schon in der Woche 50 \$ für ein Basketballspiel ausgegeben. Der zweiten Gruppe wurde gesagt, sie hätten eine 50 \$ hohe Geldbuße aufgrund falschen Parkens zu begleichen. Die Vp Gruppe 1 waren weniger bereit für das Theaterstück zu zahlen, da dasselbe mentale Konto (Freizeitgestaltung) schon in derselben Woche belastet wurde. Eine Geldbuße hingegen wird einem anderen Konto zugeordnet und wird dementsprechend getrennt behandelt.

Geld in Konten oder Budgets zu organisieren verletzt das wirtschaftliche Prinzip der fungibilität.<sup>70</sup> Menschen sollten sich daran orientieren, wie viel Geld sie überhaupt für ein Theaterticket übrig haben anstatt zu überlegen, ob sie diese Woche schon Geld für eine Freizeitaktivität ausgegeben und bereits Abbuchungen ihres mentalen Kontos „Freizeit“ aufzuweisen haben.

Für die prinzipielle Existenz von Budgets gibt es selbstverständlich eine allseits bekannte Begründung.<sup>71</sup> In Unternehmen existieren Budgets, damit Vorgesetzte nicht jede erdenkliche Ausgabe genehmigen müssen, ohne die Kontrolle zu verlieren. Auf eben genau diese Weise handeln analog Individuen und Familien. Wie bei Unternehmen sollte das Geld am sinnvollsten so investiert werden, dass es dem Interesse einer Firma oder eines Haushaltes dient (Nutzen maximiert). Aber dies ist nicht immer der Fall.

---

67 Kahneman 2016, S. 421

68 Vgl. Thaler 1999, S. 184

69 Vgl. Chip; Soll 1996 zitiert aus: Thaler 2015, S. 74

70 Vgl. Thaler 2015, S. 74

71 Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 2015, S.74

Denn die sog. Reichweite der Selbstkontrolle wird durch Mental Accounting tangiert. Menschen sind in der Lage, alltägliche Ausgaben (wie Essensausgaben und Kabelfernsehen) voranzuplanen. Für außergewöhnliche Ausgaben (wie ein Hochzeitsgeschenk oder Reparatur des Fernsehers)<sup>72</sup> gilt dies definitionsgemäß nicht. Dies trotz der Tatsache, dass diese *außergewöhnlichen* Ausgaben immer mal wieder vorkommen, nur eben nicht auf demselben mentalen Konto.

In einem Experiment waren Vp weniger bereit, Geld für ein Geschenk für einen Freund auszugeben, wenn sie sich an ähnliche Ausgaben wie Geburtstags- und Hochzeitsgeschenke erinnern konnten.<sup>73</sup> Die Schwierigkeit, außergewöhnliche Ausgaben zu kategorisieren führt zu Budgetüberschreitungen, welche aber durch eine Erinnerung an ähnliche Ausgaben offensichtlich reduziert werden können.<sup>74</sup>

### 1.5.2 Mental Accounting des Vermögens

Auch das Vermögen ist auf verschiedene Konten verteilt.<sup>75</sup> In einer mentalen Vermögenskaskade befindet sich Bargeld auf dem untersten Niveau, da es leicht ausgegeben werden kann. Oberhalb befindet sich Geld auf einem Girokonto. Ganz oben in der Vermögenspyramide stehen zweckgebundene Ersparnisse, wie z.B. Altersvorsorge. Letztere werden stets „verteidigt“, selbst wenn dafür (irrationaler Weise) Kredite (mit höheren Zinsen als die Ersparnisse) aufgenommen werden müssen.

Tatsächlich haben sich Vp in einer Untersuchung lieber für einen Kredit entschieden anstatt das angesparte Geld in ihrer Notfallsituation zu verwenden.<sup>76</sup> Die Art der Ersparnisse bestimmt die Wahrscheinlichkeit, dass dieser Effekt des Mental Accounting auftritt. Im persönlichen Notfall wird auf Konten zum Zweck der Altersvorsorge, „Kinder“ und Bildung weniger häufig zugegriffen als auf Ersparnisse für ein beispielsweise neues Auto oder Urlaub.<sup>77</sup> Da paradoxerweise Geld aus einem *wichtigen*, „*ernstzunehmenden*“ Konto (z.B. Altersvorsorge) für Notfälle zu verwenden als verantwortungslos gilt werden suboptimale finanzielle Entscheidungen in Kauf genommen.<sup>78</sup>

---

72 Vgl. hier und im Folgenden: Sussman; Alter 2012, S. 803f

73 Vgl. Sussman; Alter 2012, S. 810f

74 Vgl. Sussman; Alter 2012, S. 810

75 Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 2015, S. 76

76 Vgl. Sussman; O'Brien 2014, S. 11ff

77 Vgl. Sussman; O'Brien 2014, S. 17ff

78 Vgl. Sussman; O'Brien 2014, S. 30

### 1.5.3 Mental Accounting der Einnahmen

Die Quellen der Einnahmen bestimmen, wie diese verwendet werden.<sup>79</sup>

Einnahmequellen wie z.B. eine Steuerrückzahlung werden subjektiv der Kategorie *ernstzunehmend* zugeordnet, dementsprechend werden sie auch nur für wichtige Ausgaben wie z.B. Rückzahlung von Schulden verwendet.<sup>80</sup> Dagegen wird beispielsweise der Gewinn einer Fußballwette als *belanglos* eingestuft, was dazu führt, dass diese Art von Einnahmen leichter für hedonistischen Konsum (1.4.5) ausgegeben wird.

Das Geld einer Erbschaft ist eine ganz spezielle Art von Einnahmequelle.<sup>81</sup> Es wird im Vergleich zu anderen unerwarteten Einnahmen wie z.B. Geburtstagsgeld viel seltener für hedonistischen Konsum ausgegeben. Das Geld wird auch seltener für risikoreiche Investitionen verwendet (wie der Aktienmarkt); anders als bei einem Geschenk, einem Lottogewinn oder dem Gehalt. Die Erbschaft wird tendenziell weiter so investiert, wie es bei der Verwendung durch die verstorbene Person üblich war – und damit möglicherweise weiterhin völlig irrational entsprechend der ggf. besonderen „Vorlieben“ des Verstorbenen.

Einnahmen einer Wette werden viel lockerer, hedonistischer behandelt.<sup>82</sup> Negative Emotionen aufgrund einer Verringerung des Gehaltes z.B. durch Reduzierung des variablen Gehaltsbestandteils (Verbuchung als Verlust) wiegen mehr als die Verluste des Geldes, das in einer Wette gewonnen wurde. Der Gewinn aus einem Glücksspiel wird daher häufiger für Luxusausgaben verwendet, wie z.B. eine Luxus-Krawatte.

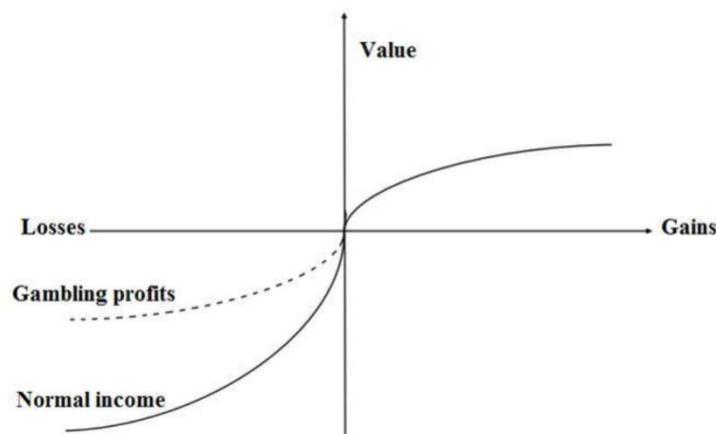


Abbildung 5: Verlustaversion Gehalt versus Geld einer Wette<sup>83</sup>

<sup>79</sup> Vgl. Thaler 1999, S. 196

<sup>80</sup> Vgl. hier und in diesem Absatz: O'Curry zitiert nach: Thaler 1999, S. 196f

<sup>81</sup> Vgl. hier und in diesem Absatz: Tykocinski; Pittman 2013, S. 508ff

<sup>82</sup> Vgl. hier und in diesem Absatz: Peng et al. 2013, S. 154ff

<sup>83</sup> Peng et al. 2013, S. 152

Gutscheine stellen ebenfalls eine besondere Art von Einnahme dar. In einem Experiment wurde herausgefunden, dass Menschen lieber einen Roman (hedonistisch) mit einem Gutschein, ein Lehrbuch (nützlich) hingegen in Bargeld bezahlen.<sup>84</sup>

#### 1.5.4 Kreative Buchführung

Die verschiedenen mentalen Konten, die unser Handeln so massiv beeinflussen folgen keinen definierten Gesetzen.<sup>85</sup> Diese Flexibilität wird benutzt, um die Selbstkontrolle eines mentalen Kontos zu umgehen.<sup>86</sup> Je nachdem, wie weit oder wie eng die Inhalte eines mentalen Kontos gefasst werden, wird beeinflusst, ob es am Ende sich im schwarzen (positive) oder roten (negativen) Bereich befindet.<sup>87</sup>

In einer Untersuchung wurde Vp ein Budget jeweils für Essen, Freizeitgestaltung und Kleidung gegeben.<sup>88</sup> Bei einer eindeutig zuzuordnenden Ausgabe wie einem Theaterbesuch (Freizeitgestaltung) wurde diese abgelehnt, wenn das Budget des spezifischen Kontos bereits ausgeschöpft war. Bei einer weniger eindeutig zuzuordnenden Ausgabe wie das Ausgehen in ein Restaurant mit Livemusik (womöglich Belastung zweier Konten) wurde diese ganz flexibel (willkürlich) entweder dem Freizeitgestaltungs-Konto (Livemusik) oder dem Essens-Konto zu gebucht, je nachdem, wo noch Budget vorhanden war.

„[...] similar to the tax evader who finds a loophole in tax laws to justify his actions, a consumer could also conceivably exploit ambiguities in the mental accounting process to justify giving in to temptation“<sup>89</sup>

Wir sahen bereits: unerwartete Einnahmen wie Geburtstagsgeld können dazu führen, dass ein größerer Betrag hedonistisch verwendet wird.<sup>90</sup> Eine Vp bekommt beispielsweise 100 \$ zum Geburtstag. Sie sieht eine schöne Jacke (die sie aber nicht unbedingt benötigt; hedonistischer Charakter) für 60 \$ und bezahlt sie mit dem Geburtstagsgeld. Einige Zeit später sieht sie ein Angebot über einen Hin- und Rückflug zu einem Wunschziel für lediglich 100 \$; ein „Schnäppchen“ in ihrer Wahrnehmung. Sie beginnt nun, den Kauf der Jacke mental in ihr (notwendiges) Bekleidungsbudget umzubuchen und kauft von den durch diesen Umbuchungstrick frei gewordenen 100 \$ das Reiseticket. Somit gelingt es unserer Vp 160 \$ hedonistischen Konsum mit 100 \$ Einnahmen zu legitimieren. Die Wirklichkeit ist eine Konstruktion.

84 Eine Datenanalyse der Ausgaben in der Cornell Universitätsbuchhandlung über Jahre hat diese Ergebnisse bestätigt  
Vgl. Helion; Gilovich 2014, S. 387ff

85 Vgl. Thaler 1999, S. 184; Remmerbach 2016, S. 214

86 Vgl. Cheema; Soman 2006, S. 34

87 Vgl. Thaler 1999, S. 187

88 Vgl. hier und in diesem Absatz: Cheema; Soman 2006, S. 36ff

89 Cheema; Soman 2006, S. 35

90 Vgl. hier und in diesem Absatz: E. Shah 2015, S. 66ff

Richard Thaler nennt ein weiteres Beispiel, in dem kreatives Mental Accounting auftritt.<sup>91</sup> Vp wurden folgende Fragen gestellt: Wie viel kostet eine Flasche Wein, die Sie jetzt trinken, wenn Sie diese vor einigen Jahren für 20 \$ gekauft hätten und sie heute 75 \$ wert ist? Viele antworteten, sie koste gar nichts. Andere behaupteten gar, sie hätten 55 \$ verdient. Sie kennen die korrekte ökonomische Antwort: die Flasche kostet 75 \$. (im Übrigen die entstehenden Opportunitätskosten, wenn jemand eine Flasche Wein zu einem Preis von 75 \$ trinkt anstatt diese zu verkaufen).

„Invest Now, Drink Later, Spend Never“<sup>92</sup>

### 1.5.5 Sunk-Cost-Effekt

„Sunk Costs“<sup>93</sup> ergeben sich aus vergangenen Investitionen, die dennoch laut der rationalen Ökonomie irrelevant für zukünftige Entscheidungen sind.<sup>94</sup> Dennoch beeinflusst der Sunk-Cost-Effekt menschliches Handeln aufgrund des Mental Accounting erheblich, wie wiederum R. Thaler in seinem folgenden Beispiel darstellt:

Eine Familie zahlt 40 \$ für Tickets eines Basketballspiels.<sup>95</sup> Doch an dem Tag kommt es zu einem schweren Schneesturm. Die Familie entscheidet sich trotzdem dazu, zu dem Basketballspiel zu fahren. Wären die Tickets umsonst gewesen, wären die Vp jedoch nicht gefahren.

Sobald Geld für ein Ticket ausgegeben wird eröffnet sich ein mentales Konto.<sup>96</sup> Die Bilanz des Kontos ist zunächst negativ (- 40 \$ im Beispiel). Wenn das Spiel besucht wird, wird diese Bilanz auf dem Konto mit dem Nutzwert beglichen (und womöglich ein möglicher Unfall riskiert).

Ein ähnliches Beispiel haben Sie selbst vielleicht schon einmal beobachtet: jemand, der eine Jahres-Mitgliedschaft in einem Tennisclub bezahlt hat<sup>97</sup>, nach z.B. zwei Monaten unter einem Tennisellenbogen leidet trotzdem versucht so oft wie möglich zu spielen, bis der Schmerz zu stark wird.

Ein Ansatzpunkt, dem Sunk-Cost-Effekt entgegenzuwirken ist, die Zeit als limitiert darzustellen.<sup>98</sup> In einem Experiment wurden Vp gefragt, ob sie einen langweiligen Film, der 10.95 \$ gekostet hat, weiter schauen würden. Die Versuchsgruppe sollte sich zusätzlich

---

91 Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 2015, S. 68f

92 Thaler 2015, S. 71

93 Englischer Begriff für gesunkene Kosten

94 Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 1980, S. 47

95 Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 1980, S. 9

96 Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 1999, S. 190

97 Vgl. hier und in diesem Absatz: Thaler 2015, S. 64

98 Vgl. hier und in diesem Absatz: Strough et al. 2014, S. 78ff

vorstellen, dass sie aufgrund einer Krankheit nicht mehr viel Zeit zum Leben hätten. Diese war besser in der Lage, die Sunk Costs zu ignorieren als die Kontroll-Vp.

Neben geradezu verantwortungslosen sowie irrationalen Entscheidungen kann der Sunk-Cost-Effekt auch zu Budgetüberschreitungen führen.<sup>99</sup> Ein Experiment simulierte einen Besuch des Disney's Food and Wine Festivals.<sup>100</sup> Für einige Vp war der Besuch kostenlos, andere mussten 10 \$ Eintritt zahlen. Diese Vorauszahlung führte dazu, dass die Vp mehr Geld für Snacks als die anderen ausgaben. Indem sich die Vp mit höheren Ausgaben belohnen können die Kosten der Vorauszahlung ausgeglichen werden.

Derselbe Modus wird beispielsweise von Costco (mit ihren 55 \$ Jahresmitgliedschaft) und Amazon (99 \$ jährlich für kostenlose Lieferung) verwendet.<sup>101</sup> Der Sunk-Cost-Effekt einer Vorauszahlung ergibt sich jedoch nur in all jenen Fällen, wenn diese Kosten erwartet werden; nicht, wenn diese überraschend kommen.<sup>102</sup>

---

99 Vgl. Remmerbach 2016, S. 214

100 Vgl. hier und im Folgenden: Besharat 2012, S. 81ff

101 Vgl. Thaler 2015, S. 71

102 Vgl. Besharat 2012, S. 105

## 2 Auswirkungen bei finanziellen Engpässen

Menschen, die finanzielle Engpässe erleben, werden durch die „Psychologie des Geldes“ häufig derart beeinflusst, dass (bedauerlicherweise) die Aufrechterhaltung dieser finanziellen Engpässe begünstigt wird. Armut kann dazu führen, dass Menschen weiter in Armut leben. Verschuldete treffen häufig Entscheidungen, die den Erhalt ihrer Schulden fördern. Was genau stattfindet wollen wir näher betrachten.

### 2.1 Armut

Armut wird definiert als “Zustand, in dem Menschen wegen fehlender Mittel ihre Grundbedürfnisse nicht voll befriedigen können.”<sup>103</sup> Es ist also eine Form von Knappheit. Diese Form der Knappheit führt wie bei einem autopoetischen System zu einer Selbstspeisung, einer Erhaltung seiner selbst, der Verfestigung der Armut also.<sup>104</sup> Dies erfolgt durch fehlerhafte Entscheidungen, die zukünftiger Konsequenzen vernachlässigt und den hohen Folgekosten dieser Fehler.

Fundamental: finanzielle Knappheit erzeugt einen Tunnelblick, in dem *jetzt* Geld gespart werden soll.<sup>105</sup> Dadurch wird nicht nur der Konsum reduziert wie beispielsweise die Anzahl von Kinobesuchen, sondern auch wichtige (unsere „ernstzunehmenden“) Ausgaben wie Kranken- oder Ernteausfallversicherung. Somit wird zwar in der Tat kurzfristig Geld gespart, aber in unserem Ernteausfallbeispiel sind gerade für die Armen die Konsequenzen im Schadensfall am höchsten, da sie nicht versichert sind.

Die Konsequenzen einer einzigen Entscheidung sind für viele Entscheider nicht leicht isoliert zu betrachten.<sup>106</sup> Wie bei der „Kreativen Buchführung“ (1.5.4) gesehen, können die Entscheidungen und Folgen mentaler Konten eng oder breit gefasst werden. Eine breitere Fassung ermöglicht einen umfassenderen Überblick aller Kosten/Nutzen.<sup>107</sup> Eine Person, die beispielsweise wenig Geld für den Kauf einer neuen Spülmaschine zur Verfügung hat, kauft sich die günstigste.<sup>108</sup> Unterstellt, dass Qualität und Preis im Zusammenhang stehen wird diese nicht so haltbar sein wie eine teurere Variante, was langfristig zu höheren Kosten führen kann.

Ein ausgesprochen markantes Beispiel für Tunnelblick mit der Konsequenz, dass Entscheider zukünftige Konsequenzen nicht in Betracht ziehen geben die Lumpensammler in Chennai, Indien:<sup>109</sup> Sie mieten eine Schubkarre für 5-10 \$/Monat, damit sie ihrer Arbeit

---

103 <http://www.wissen.de/lexikon/armut>, abgerufen am 26.04.2017

104 Vgl. Mullainathan; Shafir 2013, S. 24

105 Vgl. Mullainathan; Shafir S. 48f

106 Vgl. Read et al. 1999, S. 171

107 Vgl. Read et al. 1999, S. 172

108 Vgl. hier und in diesem Absatz: Mullainathan; Shafir 2013, S. 138

109 Vgl. Mullainathan; Shafir 2013, S. 140

nachgehen können. Der Preis einer neuen Schubkarre liegt bei ca. 30 \$. Für die Lumpensammler ist es erstrebenswert aber nicht notwendig, eine eigene Schubkarre zu besitzen. Die Gesamtkalkulation über den Amortisationszeitraum liegt außerhalb ihres Tunnelblicks.

Dieses Beispiel zeigt, wie eng gesetzte mentale Konten Armut verstärken und festigen. In drei bis sechs Monaten hat sich der Preis der Schubkarre amortisiert. Doch die Lumpensammler agieren nicht, um die positiven Folgen einer eigenen Schubkarre in der Zukunft abzuschöpfen; verbleiben im Tunnel. Dafür werden Mietkosten in Kauf genommen, die in einem Monat weniger Ausgaben zeitigen als der Kauf (Zahlungen also reduzieren). Wird jedoch alles für ein Jahr aufsummiert und saldiert entsprechen die Mietkosten dem Zwei- bis Vierfachen der Kaufkosten.

## 2.2 Schuldenmanagement

In vielen sog. entwickelten westlichen Volkswirtschaften wie z.B. Deutschland werden die Menschen nicht mit einer vergleichbar schwierigen Situation wie die der indischen Lumpensammler konfrontiert. Dennoch sammeln sich bei vielen Menschen Schulden an, aus denen sie nicht selten nur schwer herauskommen.

Im Jahr 2016 waren 6.85 Mio. Privatpersonen in Deutschland überschuldet.<sup>110</sup> Diese Zahl ist seit 2013 stetig gestiegen. Als überschuldet gilt eine Person, die ihre Zahlungsverpflichtungen nicht in einer absehbaren Zeit begleichen kann. Ihr stehen auch kein Vermögen oder Kreditmöglichkeiten zur Abdeckung ihres Lebensunterhalts zur Verfügung.

Als Ursache für eine Überschuldung kommen vor allem unabsehbare Ereignisse wie Arbeitslosigkeit und/oder Erkrankung infrage.<sup>111</sup> Allerdings werden etwa zehn Prozent aller Fälle (selbstverschuldeter) unwirtschaftlicher Haushaltsführung zugeordnet, da Menschen nicht rational mit ihren Schulden umgehen.

---

<sup>110</sup>Vgl. hier und in diesen Absatz: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/166338/umfrage/anzahl-der-schuldner-in-deutschland-seit-2004/>, abgerufen am 05.05.2017

<sup>111</sup> Vgl. hier und in diesem Absatz: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/75446/umfrage/ursachen-von-verschuldung-in-deutschland-in-2008/>, abgerufen am 05.05.2017

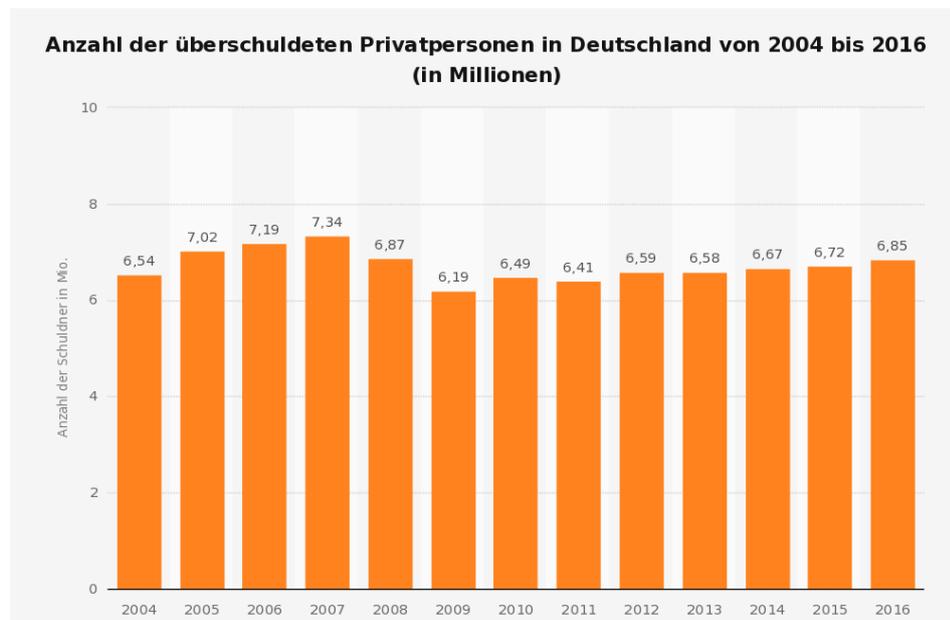


Abbildung 6: Anzahl der Überschuldeten in Deutschland<sup>112</sup>

### 2.2.1 Irrationale Schuldentrückzahlung

Für einen Verbraucher, der den Effekten des Mental Accounting unterliegt, stellt die Reduktion der Anzahl seiner Kreditverträge im Vergleich zu einer Reduktion des gesamten Schuldenbetrags einen größeren Fortschritt dar.<sup>113</sup> Wenn jeder einzelne Kredit einem mentalen Konto zugeordnet wird bringt die Abzahlung eines dieser Verträge Freude, da sich ein Konto weniger im roten Bereich befindet.

In einem Experiment sollten Vp simulieren, wie sie eine bestimmte Geldsumme zwei hypothetischen Kreditkartenschulden zuordnen würden.<sup>114</sup> Die Schulden betragen jeweils 600 \$ und 1.200 \$. Die jährlichen Zinsen des Kredits lagen für Gruppe 1 bei jeweils 12 % und 18 %, für Vp der Gruppe 2 war es umgekehrt. Die Vp hatten 200 \$, 400 \$ oder 600 \$ zur Verfügung, um einen Teil der Schulden zu begleichen. Die rationale Entscheidung ist, das Geld dem Kredit mit den höheren Zinsen zuzuweisen. Dennoch wiesen die Teilnehmer das Geld dem kleinsten Kredit zu, auch wenn der größere Kredit höhere Zinsen verursachte. Nur bei einer kleinen Geldsumme (200 \$) verhielt sich die Mehrheit der Teilnehmer rational. Der Versuchsleiter interpretierte den Effekt dahingehend, dass eine Rückzahlungssumme von 200 \$ bei keiner der offenen Kreditrechnungen zur kompletten Begleichung des Solls führt. Im Gegensatz dazu kann mit dem höheren verfügbaren

112 <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/166338/umfrage/anzahl-der-schuldner-in-deutschland-seit-2004/>, abgerufen am 05.05.2017

113 Vgl. hier und in diesem Absatz: Besharat 2012, S. 12

114 Vgl. hier und in diesem Absatz: Besharat 2012, S. 19ff

Betrag von 400 \$ - 600 \$ einer der Kredite (fast) abgegolten werden. Dies ist für viele so attraktiv, dass sie eine irrationale Entscheidung fällen.

Somit reduzieren Menschen ihre jetzigen psychologischen Kosten: im Gegensatz zu der rationalen Lösung wiegt die Begleichung eines Kontos mehr als die bestmögliche Tilgungsstrategie. Dieses Experiment ist für Länder wie die USA von höchster praktischer Relevanz, da dort die Haushalte im Durchschnitt vier<sup>115</sup> Kreditkarten besitzen. Dabei betragen die Kreditkartenschulden durchschnittlich 16.748 \$ und kosten jeden Haushalt etwa 1.300 \$ Zinsen/Jahr.<sup>116</sup>

In Deutschland ist die Nutzung mehrerer Kreditkarten weit weniger verbreitet.<sup>117</sup> Dafür nutzen viele Deutsche neben Kreditkarten das Angebot des Dispositionskredites. Wird der Dispositionskredit genutzt fallen teure Überziehungszinsen an, die nicht selten mehr als ein Jahreskredit kosten. Ebenfalls ist in Deutschland die Nutzung von Ratenkrediten weit verbreitet.<sup>118</sup> Diese werden häufig für die Finanzierung von Konsumgütern genutzt.

Die Art des Einkommens kann auch beeinflussen, wie rational Schulden abbezahlt werden. Wie im Kapitel „Mental Accounting des Einkommens“ gezeigt wurde wird das Geld aus verschiedenen Einkommensquellen unterschiedlich bewertet. Geld aus *ernstzunehmenden* Einnahmequellen, wie z.B. eigenen Ersparnissen, wird vorsichtiger ausgegeben.

In einem passenden Experiment, bei dem Vp eine bestimmte Geldsumme für Kreditkartenschulden zurückzahlen sollten, wurde untersucht, ob die Quelle des verwendeten Geldes eine Rolle spielt.<sup>119</sup> Hier variierten auch die jährlichen Zinsraten der Kredite. Die Quelle des Geldes waren Ersparnisse von 600 \$, Belohnungspunkte des Vielfliegerprogramms einer Fluglinie im Wert von 600 \$ oder ein unerwarteter Bonus in Höhe von 600 \$. Die Vp, welche die Schulden mit ihren Ersparnissen begleichen sollten, verhielten sich rationaler als die übrigen Teilnehmer, denen das Geld „müheles“ zur Verfügung gestellt worden war.

---

115 <https://www.statista.com/statistics/650858/credit-cards-per-household-by-country/>  
abgerufen am 05.05.2017

116 Vgl. <https://www.nerdwallet.com/blog/average-credit-card-debt-household/>,  
abgerufen am 06.05.2017

117 Vgl. hier und in diesem Absatz: [http://www.faz.net/aktuell/finanzen/meine-finanzen/  
geld-ausgeben/kreditkarten-boom-kreditkarten-sind-immer-teuer-und-oft-ueberfluessig-  
12996029.html](http://www.faz.net/aktuell/finanzen/meine-finanzen/geld-ausgeben/kreditkarten-boom-kreditkarten-sind-immer-teuer-und-oft-ueberfluessig-12996029.html), abgerufen am 07.05.2017

118 Vgl. hier und in diesem Absatz: [https://www.welt.de/finanzen/verbraucher/article134057480/  
Kaufrausch-auf-Pump-stuerzt-Deutsche-in-den-Ruin.html](https://www.welt.de/finanzen/verbraucher/article134057480/Kaufrausch-auf-Pump-stuerzt-Deutsche-in-den-Ruin.html), abgerufen am 07.05.2017

119 Vgl. hier und in diesem Absatz: Besharat 2012, S. 37ff

### 2.2.2 Irrationale Finanzierungswahl

Es wurde erläutert, wie die „Psychologie des Geldes“ die Schuldentrückzahlungs- Modi negativ beeinflussen kann. Sie trägt darüber hinaus auch (noch) dazu bei, dass von Anfang an suboptimale Finanzierungsmöglichkeiten gewählt werden.

In einer Feldstudie wurde das Verhalten mexikanischer Verbraucher untersucht, die mehrere Kreditkarten mit unterschiedlichen jährlichen Zinsraten besaßen.<sup>120</sup> Dabei wurde herausgefunden, dass Verbraucher etwa 21% ihrer Schulden mit einer teuren Kreditkarte verursachten, obwohl die Kreditlinie der günstigsten Kreditkarte noch nicht ausgeschöpft war. Mit Ausnahme des Zinssatzes unterschieden sich die Kreditkarten nicht voneinander, insbesondere gab es keine Treuepunkte oder sonstige Belohnungen.

In einem weiteren Experiment mit mexikanischen Verbrauchern, die ebenfalls mehrere Kreditkarten besaßen, wurde untersucht, wie eine starke Reduzierung der Zinsrate einer der Kreditkarten ihr Verhalten beeinflussen konnte.<sup>121</sup> Einem Teil der Verbraucher wurde auf eine bestimmte Karte eine Reduktion des monatlichen Kreditzinses von 2.4 % auf 1.2 % für einen Zeitraum von ein bis drei Monaten eingeräumt. Während dieser Zeit stiegen erwartungsgemäß die Schulden, welche mit der rabattierten Kreditkarte verursacht wurden, an. Allerdings blieb die Nutzung der anderen Kreditkarten unverändert – insgesamt hat sich der Kunde somit stärker verschuldet als zuvor.

Eine mögliche Begründung für dieses Verhalten finden wir im Mental Accounting:<sup>122</sup> Menschen ordnen ja bestimmte Aktivitäten einer einzigen Kreditkarte zu. Zwei Kreditkarten werden auf diese Weise für zwei unterschiedliche Zwecke genutzt.

Dies führt dann wie gesehen dazu, dass bei einer Reduzierung des Zinssatzes einer Kreditkarte deren Nutzung steigt, aber exakt nur bezüglich der Ausgaben des ihr zugeordneten mentalen Kontos. Bei den übrigen Ausgaben werden weiterhin die anderen Kreditkarten verwendet, also die besseren Bedingungen der günstigeren Kreditkarte nicht völlig ausgeschöpft.

### 2.2.3 Irrationaler Umgang mit geschuldetem Geld

Die „Psychologie des Geldes“ bewirkt, dass einige Menschen sorgloser mit ihrem geschuldeten Geld umgehen.

Cryder und Xiao vermuten aufgrund ihrer Studien, dass ein Kredit auf einer Kreditkarte von einigen Menschen mental als Zufallsgewinn verbucht wird.<sup>123</sup> Da das Geld eines

---

120 Vgl. hier und in diesem Absatz: Ponce et al. 2014, S. 10ff

121 Vgl. hier und in diesem Absatz: Ponce et al. 2014, S. 17ff

122 Vgl. hier und in diesem Absatz: Ponce et al. 2014, S. 25f

123 Vgl. hier und in diesem Absatz: Cryder; Xiao, S. 32

„Gewinns“ leichter ausgegeben wird befinden sich die Kreditkartennutzer psychologisch gesehen nicht im Verlustbereich.

In einer Reihe von Experimenten wurde festgestellt, dass durch Kreditkarten verursachte Schulden häufiger als ein Gewinn empfunden werden als solche, die durch Darlehen entstehen; auch wenn beide die gleichen finanziellen Verpflichtungen nach sich ziehen.<sup>124</sup> In einem Experiment mussten Vp eine Erhöhung ihrer Kreditlinie um 500 \$ bzw. ein Darlehen im Wert von 500 \$ als Gewinn oder Verlust bewerten. Die Vp bewerteten die Kreditlinie häufiger als Gewinn. In einer weiteren Untersuchung wurde festgestellt, dass eine Erhöhung der Kreditlinie ein Glücksempfinden bei den Teilnehmern auslöst, während ein Darlehen weder positive noch negative Emotionen auslöst. Zuletzt konnte festgestellt werden, dass das Geld einer Kreditlinie – wie nunmehr auf Basis der Vorergebnisse zu erwarten - häufiger in hedonistischem Konsum (wie z.B. Konzert- oder Flugtickets) ausgegeben wird.

Zusammenfassend: Überschuldung mittels einer Kreditkarte wird also nicht nur durch einen niedrigen Pain of Payment begünstigt, wie oben erläutert wurde. Auch Mental Accounting trägt zu diesem „irrational behavior“ bei.

### **Empirische Studie zu Mental Accounting - Effekte auf die Finanzierungswahl**

In unserer Studie wird untersucht, wie die Bildung von mentalen Konten zu Entscheidungen führt, die für den Verbraucher irrational i.S.v. von ökonomisch suboptimal sind. Wie beim „Mental Accounting des Vermögens“ (1.5.2) gezeigt tendieren Menschen dazu, Kredite aufzunehmen, obwohl sie über genügend Geld auf Ihren Konten verfügen, was eine Minderung des Gesamtvermögens zur Folge hat.

Unsere empirische Studie stellt keine repräsentativen Ergebnisse dar. Sie ist insofern limitiert, da sie anhand von Umfragen durchgeführt wurde und nicht aus dem realen Kontext der Vp stammt. Uns interessierte auf Basis der geschilderten Erkenntnisse ob unsere Vp für den Kauf eines Produktes hedonistischer Natur (iPhone 7) auf ihre Ersparnisse zum Zweck eines Wohnungskaufs zurückgreifen oder es vorziehen würden, einen Kredit aufzunehmen. Anhand der Wirkungsweisen des Mental Accounting ist davon auszugehen, dass unsere Vp einen (vgl. teuren) Kredit aufnehmen, um ihre *wichtigen* („ernstzunehmenden“) Ersparnisse zu sichern.

Über interkulturelle Effekte der „Psychologie des Geldes“ berichteten wir in Kap. 1.3.2. Aufgrund der Nationalität eines der Autoren dieses Arbeitsberichts kontaktierten wir 35 Studierende (Durchschnittsalter: 28 Jahre, Frauenanteil: 63%) des Masterstudiengangs

---

124 Vgl. hier und in diesem Absatz: Cryder; Xiao, S. 33

„Corporate Finance“ einer renommierten kolumbianischen Hochschule für Betriebswirtschaft in Bogotá, Kolumbien. Die Teilnahmequote betrug 100 %. Unsere 35 Vp sollten sich folgende Situation vorstellen:

- Seit Langem wollten sie schon ein iPhone 7 kaufen. Der Preis 2.790.000 Pesos (ca. 930 €) erscheint Ihnen jedoch zu hoch. Doch diese Woche sind dank „Black Friday“ alle Smartphones mit einem 10% Rabatt versehen. Dieses Angebot erscheint Ihnen attraktiv genug, um sich für den Kauf des iPhone 7 zu entscheiden. Für die Zahlung haben Sie zwei Alternativen. Sie können das Geld nutzen, welches Sie für die Anzahlung einer Wohnung auf einem eigens angelegten Konto angespart haben. Auf diesem Konto befinden sich zurzeit 10.000.000 Pesos (ca. 3.300 €). Die zweite Alternative ist das iPhone mit der Kreditkarte in zwölf Raten zu finanzieren. Die monatlichen Zinsen der Kreditkarte liegen bei 2,42 %. Für welche dieser zwei Alternativen entscheiden Sie sich?

Die Mehrheit der Teilnehmer, insgesamt 22 (63%) Personen, entschied sich für die Zahlung mit einer Kreditkarte.

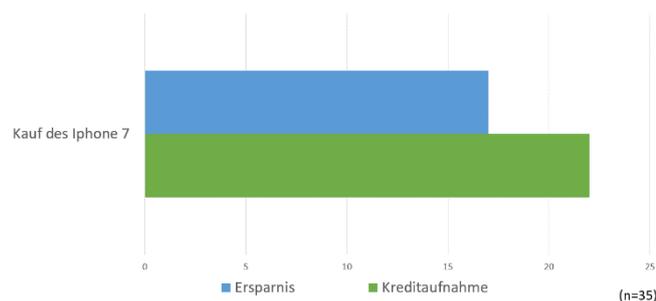


Abbildung 7: Ergebnisse Mental Accounting auf die Finanzierungswahl

Vermutlich sind für die Vp deren (virtuellen) Ersparnisse zum Zweck einer Anzahlung so *unantastbar*, dass sie es bevorzugen, einen Kredit (Zins 2,42 %) aufzunehmen. In Kolumbien bieten zahlreiche Banken Sparbriefe mit jährlichen Zinsen von bis zu neun Prozent an.<sup>125</sup> Trotzdem sind die Kosten einer Kreditkarte mit 2,42 % monatlichen Zinsen entsprechend höher, sodass es sich gelohnt hätte, den Kaufpreis vom Ersparten zu begleichen. Da unsere Teilnehmer Studierende des Masterstudiengangs „Corporate Finance“ sind kann ausgeschlossen werden, dass sie sich mit Soll-Zins-Effekten nicht auskennen. Dennoch stößt sie das Mental Accounting in die falsche Richtung. Dadurch, dass sie sich für die ökonomisch suboptimale Lösung entschieden entfernen sie sich

125 Vgl. <https://www.rankia.co/blog/mejores-cdts/1866633-mejores-cdt-para-2017>, abgerufen am 18.05.2017  
abgerufen am 18.05.2017

vom Ziel des Hauskaufs. Es wäre rationaler gewesen, das iPhone 7 mit Ersparnissen zu kaufen. Dadurch fielen keine Kreditzinsen an. Es ist wirtschaftlicher, Vermögen in den folgenden zwölf Monaten auf das Sparkonto einzuzahlen als der Bank Zinsen zu zahlen.

„Unser Denken, das von der aus der Knappheit entspringenden Psychologie herausgefordert wird, kann vor der Tatsache entstehen, sich in einer Welt zurechtfinden zu müssen, die rein rechnerisch komplexer ist.“<sup>126</sup>

In Deutschland ist es z.B. weit verbreitet, dass Verbraucher ihr Mobilfunkgerät über einen 24-monatigen Vertrag über ihren Mobilfunkanbieter finanzieren. Dabei werden attraktive Einstiegspreise angeboten, in denen der Käufer den symbolischen Betrag „1 €“ zu zahlen hat.<sup>127</sup> Es überrascht Sie nicht, dass die Monatsgebühren im Vergleich zu einem singulären bundle-freien Kauf des Handys höher ausfallen. Der Unterschied beträgt in bis zu 38%.

---

<sup>126</sup> Mullainathan; Shafir 2013, S. 105

<sup>127</sup> Vgl. hier und im Folgenden: <http://www.finanztip.de/handy-kaufen/handy-mit-oder-ohne-vertrag/>, abgerufen am 12.05.2017

## 3 Auswirkungen der Digitalisierung

„Die Digitalisierung ist in vollem Gange. Sie betrifft uns alle – und sorgt für einen tiefgreifenden Wandel in jedem Lebensbereich. Die digitale Transformation eröffnet dabei große Chancen für mehr Lebensqualität, revolutionäre Geschäftsmodelle und effizienteres Wirtschaften.“<sup>128</sup>

Viel wird unter Stichworten wie Industrie 4.0 darüber diskutiert, wie die digitale Wirtschaft neue Märkte eröffnet, sich der Arbeitsmarkt entwickeln wird und welche Geschäftsmodelle komplett verändert werden.<sup>129</sup> Diese Änderungen drücken aus, wie die Verbraucher mit den Produkten/Dienstleistungen interagieren.

Die stetig wachsenden digitalen Zahlungsvorgänge ersetzen traditionelle Zahlungsmethoden wie das Bargeld. Sie sind effizienter, schneller und ermöglichen neue Geschäftsmodelle.<sup>130</sup> Dies hat einen direkten Effekt auf das Niveau des Pain of Payment bei Konsumenten. Auch die Entwicklung sog. mobiler Applikationen trägt zu dieser Änderung bei. Durch die neuartige Form der Beziehung Mensch und Technologie verändert sich die Art und Weise, die Entscheidungs-Architektur (frame), in der Konsumenten mit Waren und Dienstleistungen interagieren. Dabei wird dieser frame (Rahmen), in dem Handlungen stattfinden, verändert. Last but not least eröffnet sich ein großes Veränderungspotenzial, von dem wir alle schon gehört und gelesen haben durch die sog. IoT<sup>131</sup> - Produkte, die diesen Prozess ausgelöst haben und in hoher Geschwindigkeit forcieren.

### 3.1 Digitale Zahlungsvorgänge

Es wird erwartet, dass bargeldlose Transaktionen spätestens im Jahr 2023 die Mehrheit der Transaktionen ausmachen werden.<sup>132</sup> Diese Entwicklung wird vor allem durch digitale Zahlungsmethoden vorangetrieben.

Die Entwicklung zu einem höheren Anteil an digitalen Zahlungsvorgängen kann insb. auf das Wachstum von Smartphone-Nutzern zurückgeführt werden.<sup>133</sup> Es wird erwartet, dass die Zahl mobiler Internetnutzer im Jahr 2020 auf 3 Mrd. gestiegen sein wird. Durch die Erfindung neuer Technologien erweitern sich die Optionen an Zahlungs-Modi. Experten erwarten, dass parallel auch die Sicherheit gegen finanziellen Betrug, beispielsweise durch die Einführung biometrischer Authentifizierung steigen wird. Unternehmen

---

128 <http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/digitalisierung.html> , abgerufen am 18.04.2017

129 Vgl. <https://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Forschung/1-Hightech>

Strategie/1-Digitale-Wirtschaft-Gesellschaft/Haupttext/\_node.html , abgerufen am 18.04.2017

130 McKinsey&Co. 2015, S. 23

131 Internet of Things

132 Vgl. hier und in diesem Absatz: The Boston Consulting Group 2016, S. 4

133 Vgl. hier und in diesem Absatz: The Boston Consulting Group 2016, S. 4

aus verschiedenen Branchen wie Smartphone Hersteller (z.B. Apple), IT (z.B. Google), Telekommunikationen (z.B. Vodafone), Einzelhändler (z.B. Walmart) und Startups haben zu dieser technologischen Entwicklung und der sog. business migration beigetragen.

Die Regierungen vieler Länder heißen diesen neuen Trend willkommen. Im November 2016 nahm die indische Regierung die Geldscheine höherer Werte aus dem Markt, um das Schwarzgeld zu bereinigen und die Korruption zu beseitigen.<sup>134</sup> In Kenia ermöglicht M-PESA<sup>135</sup> Geldtransaktionen für Personen, die keinen Zugang zum Banksystem haben. Da Bargeld bei sich zu haben in Kenia nicht selten ein persönliches Risiko darstellt profitieren die Nutzer dieses Bezahlsystems erheblich.<sup>136</sup>

Grundsätzlich lassen sich digitale Zahlungsmethoden in verkaufsort-abhängig (POS-dependent) und verkaufsort-unabhängig (POS-independent) unterscheiden.<sup>137</sup> Bei den verkaufsort-unabhängigen Methoden geht es um Dienstleistungen zur Geldüberweisung wie beispielsweise PayPal. Sie sind für das E-Commerce<sup>138</sup> geeignet. Bei den verkaufsort-abhängigen Methoden muss der Konsument jedoch vor Ort sein. Die Zahlungsvorgänge lassen sich mittels Software betreiben, beispielsweise kann der Verkäufer einen QR<sup>139</sup>-Code scannen, um den Zahlungsprozess durchzuführen. Mithilfe eines NFC<sup>140</sup> Chips lassen sich Zahlungsvorgänge auch mit dem Smartphone vor Ort durchführen. Diese Technologie wird von z.B. Google Wallet und Apple Pay genutzt. Somit kann der Verkäufer einfach auf die digital gespeicherten Gutscheine, Kredit-, EC- und Kundenkarten des Kunden zugreifen.

---

134 Vgl. <https://www.forbes.com/sites/wadeshepard/2016/12/14/inside-indias-cashless-revolution/#42359f8a4d12>, abgerufen am 22.04.2017

135 Zahlungsvorgang, der per SMS stattfindet (vgl. <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/bezahlen-per-sms-m-pesa-kommt-nach-europa-a-961856.html>, abgerufen am 16.05.2017)

136 Vgl. The Boston Consulting Group 2016, S. 10

137 Vgl. hier und in diesem Absatz: Falk et al. 2016, S. 2418

138 Vertrieb von Waren und Dienstleistungen über das Internet

139 Quick Response

140 Near Field Communication

		Equipment	
		Software	Hardware
Location	POS- dependent	 Square	 ISIS
	POS- independent	 LevelUp	 Apple Pay
		 Google Wallet	 SAMSUNG pay
		 PayPal	 TESCO

Abbildung 8: Darstellung von verschiedenen mobilen Zahlungsanbietern.<sup>141</sup>

Die Digitalisierung der Zahlungsvorgänge erleichtert einerseits die Weiterentwicklung des Online-Handels, beeinflusst andererseits massiv den konventionellen stationären Handel.

### 3.1.1 E-Commerce

Aus der Perspektive des Verbrauchers ergeben sich viele Vorteile aus dem E-Commerce. Darunter zählen gemäß einer Umfrage deutscher Verbraucher günstige Preise, bequemes Einkaufen von zu Hause aus, große Auswahl, Einkaufsmöglichkeiten rund um die Uhr und gute Such- und Vergleichsmöglichkeiten (Transparenz).<sup>142</sup>

Der deutsche Einzelhandel fürchtet, dass die Mehrheit der zukünftigen Einkäufe online stattfinden wird, die Wachstumsraten sind entsprechend überproportional. Somit könnten in Zukunft manche Einzelhandelsgeschäfte gezwungen sein zu schließen – mit all den intensiv diskutierten Konsequenzen für die innerstädtische Infrastruktur und Attraktivität.<sup>143</sup> Faktum ist: der Umsatz des E Commerce lag im Jahr 2016 bei 50.674 Mrd. €<sup>144</sup>. Dies entspricht 14% des Gesamthandelsumsatzes in Deutschland.<sup>145</sup>

<sup>141</sup> Falk et al 2016, S. 2418

<sup>142</sup> <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/425496/umfrage/umfrage-zu-vorteilen-des-online-shoppings-gegenueber-dem-stationaeren-einkauf/>, abgerufen am 18.04.2017  
<sup>143</sup> Vgl. <https://www.welt.de/wirtschaft/article161812481/Dem-deutschen-Einzelhandel-droht-ein-Massensterben.html>, abgerufen am 19.04.2017

<sup>144</sup> <https://de.statista.com/outlook/243/137/e-commerce/deutschland#market-revenue>, abgerufen am 19.04.2017

<sup>145</sup> Vgl. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/73412/umfrage/e-commerce-anteil-am-gesamtumsatz-der-unternehmen-2008/>, abgerufen am 19.04.2017

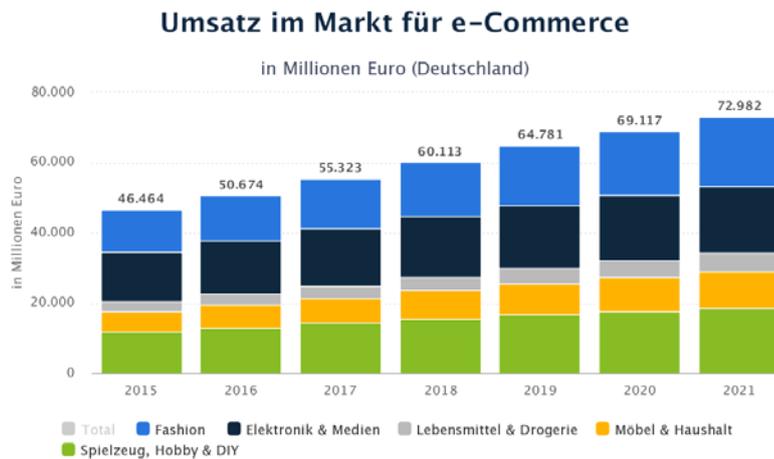


Abbildung 9: Prognose E-Commerce Umsatz in Deutschland bis Jahr 2021<sup>146</sup>

Aufgrund eigener Untersuchungen zum Pain of Payment, in denen Vp unterschiedliche Zahlungsmethoden an einem PC testeten, kommt L. Yeung zu dem Schluss, dass das Computer-Interface die Konsumenten in ihrem Verhalten stark beeinflussen wird.<sup>147</sup> Durch die Einführung beispielsweise des „One-Click-Payments“<sup>148</sup>, bekannt bei Amazon und Paypal, wird die Neigung zu Ausgabeüberschüssen gesteigert.

In einer qualitativen Studie beschreibt ein Teilnehmer, wie er Online - Einkäufe psychologisch wahrnimmt:

„ *it's not a real transaction. I know it is, I know the money is going to come out but psychologically if you just pop your details in, it doesn't feel like you are spending money.* <sup>149</sup>

Dadurch, dass die *Zahlungsart* geändert wird erfährt der Konsument einen niedrigeren Pain of Payment.

Der Effekt des *Timings* greift ebenfalls im E-Commerce. I.d.R. liegen einige Tage zwischen dem Zahlungsvorgang und der Warenlieferung. Bei Amazon, einem der größten Unternehmen und Innovationstreiber im Bereich E-Commerce, wird die Rechnung den Nutzern nicht direkt vorgelegt. Erst nach dem Versand der Ware hat der Nutzer die Möglichkeit die Rechnung zu sehen, wobei diese aktiv gesucht werden muss.<sup>150</sup> Wenn dann

<sup>146</sup> <https://de.statista.com/outlook/243/137/e-commerce/deutschland#market-revenue>, abgerufen am 19.04.2017

<sup>147</sup> Vgl. hier und in diesem Absatz: Yeung 2014, S. 43f

<sup>148</sup> Zahlungsvorgang, der nur durch einen Klick auf dem Computerbildschirm bzw. Smartphone erfolgt

<sup>149</sup> Krol et al. 2016, S. 4

<sup>150</sup> Information über die Nutzung Amazons Dienstleistungen verfügbar unter <https://www.amazon.de/gp/help/customer/display.html?nodeId=712192>, abgerufen am 19.04.2017

am Ende das Ganze in einer einzigen Kreditkartenrechnung aufgelistet, ist seitens der marktorientierten, beeinflussenden Unternehmen alles getan, die *Verbindung Zahlungs-Ware* zumindest zu verringern.

Eine andere Möglichkeit Online-Einkäufe zu realisieren bietet Paysafecard an. Mit dieser Applikation können Nutzer an verschiedenen Verkaufsstellen ihr Guthaben aufladen.<sup>151</sup> Somit können die Nutzer sich vor finanziellem Betrug schützen, da sie nicht Ihre Kartendaten teilen müssen. Sie müssen aber in Kauf nehmen, dass auch hier ein niedrigerer Pain of Payment zustande kommt, da eine Vorauszahlung stattfindet.

Da E-Commerce stetig an Bedeutung gewinnt werden Zahlungsmethoden mit einem höheren Pain of Payment (wie Bargeld) durch Zahlungs-Modi ersetzt, die gezielt den Pain of Payment reduzieren können.

### 3.1.2 Digitale Zahlung vor Ort

Verkaufsort-abhängige Lösungen haben eine ähnliche Wirkung auf den Pain of Payment. Seit der Einführung von Apple Pay und Android Pay wird diskutiert, ob diese digitalen Portemonnaies die Zahlungen zu *leichtmachen* und welche möglichen Konsequenzen dies hat.<sup>152</sup> Ariely ist der Ansicht, dass die digitalen Portemonnaies je nach Gestaltungsmodus den Pain of Payment beeinflussen werden (sowohl positiv als auch negativ), er selbst befürchtet eine Entwicklung in Richtung sorglosen Konsums.<sup>153</sup>

Eine jüngste Studie deutet darauf hin, dass mobile Zahlungsvorgänge einen niedrigeren Pain of Payment als Kartenzahlungen aufweisen: In einer Untersuchung wurde ein Besuch in einem Supermarkt simuliert.<sup>154</sup> Die Vp bekamen 50 \$ auf eine Karte gebucht oder in der Form einer Applikation für das Smartphone zur Verfügung gestellt. Ihnen wurde aufgetragen, bestimmte Produkte zu kaufen und anschließend an der Kasse zu zahlen. Das übrig gebliebene Geld durften sie behalten. Die Applikation funktionierte ähnlich wie Google Pay oder Apple Pay, da nur ein Knopf gedrückt werden musste, um den Kauf zu tätigen. Untersucht wurden sowohl das Einkaufsvolumen als auch die Preiswahrnehmung (sind die Preise generell teuer oder billig) des Supermarktes. Ergebnis: das Einkaufsvolumen war bei mobilen Zahlungsvorgängen am größten und die Vp bewerteten die Preise vergleichsweise fairer als die Vp, die ihre Einkäufe mit der Kreditkarte tätigten.

---

151 Information über die Nutzung von Paysafecard verfügbar unter <https://www.paysafecard.com/de-de/>, abgerufen am 19.04.2017

152 <http://www.wired.co.uk/article/2016-will-be-more-expensive>, abgerufen am 19.04.2017

153 Vgl. <http://danariely.com/2014/09/27/ask-ariely-on-technologys-painless-payment-email-equilibrium-and-tp-tribulations/>, abgerufen am 19.04.2017

154 Vgl. hier und in diesem Absatz: Falk et al. 2016, S. 2420f

Eine denkbare Erklärung für einen niedrigeren Pain of Payment bei mobilen Zahlungsvorgängen im Vergleich zu einer Kartenzahlung ist die Art des Zahlungsprozesses. Ein Klick auf dem Smartphone ist schnell getätigt und erzeugt also einen anderen, zumindest zeitlich kürzeren Pain of Payment als das Durchziehen einer Karte mit einem Magnetstreifen.

Ein Interview einer qualitativen Studie zum Thema Einkaufsgewohnheiten zeigt bereits, dass berührungslose Kreditkarten als Selbstkontrollverlust auslösend empfunden werden. „I've avoided [contactless], none of the cards I've been issued with is contactless, I just prefer to have some control.“<sup>155</sup>

Erwartungsgemäß zeigt sich der größte Unterschied bezüglich des Pain of Payment zwischen mobilen Portemonnaies und Bargeld. Letzteres könnte in Zukunft massiv zurückgedrängt werden, da manche Regierungen aktiv seine Substitution in Form mobiler Portemonnaies vorantreiben.

### 3.2 Internet of Things

„Im 'Internet der Dinge' verschwindet der PC, und wird durch smarte Geräte ersetzt. Diese vernetzen sich untereinander, um den Alltag des Menschen einfacher zu machen.“<sup>156</sup>

Im Jahr 2020 werden etwa 24 Mrd. IoT Produkte weltweit existieren, die viele Branchen, darunter den Einzelhandel, transformieren werden.<sup>157</sup> Wie wirken sich diese Veränderungen auf das Konsumentenverhalten aus?

Für die Mehrheit der Deutschen ist ein Supermarktbesuch mit Stress und zeitlichen Engpässen gekoppelt, und sie fühlen sich gestört, wenn andere Kunden einen schnellen Ablauf behindern.<sup>158</sup> Da sich die Kunden folglich eine höhere Effizienz wünschen kann ihnen diese zukünftig durch automatische Bestellungen mithilfe „Machine-to-Machine-Kommunikation“<sup>159</sup> zur Verfügung gestellt werden.<sup>160</sup>

---

155 Krol et al. 2016, S. 4

156 QVC Handel LLC & Co. Kg 2016, S. 53

157 Vgl. <http://www.businessinsider.de/what-is-the-internet-of-things-definition-2016-8?r=US&IR=T>, abgerufen am 22.04.2017

158 Vgl. [www.mymarktforschung.de/de/ueber-uns/pressemitteilungen.html](http://www.mymarktforschung.de/de/ueber-uns/pressemitteilungen.html) zitiert nach: QVC Handel LLC & Co. Kg. 2016, S. 35

159 Beschreibt den automatisierten Informationsaustausch zwischen Endgeräten wie Maschinen, Automaten oder Fahrzeugen. (QVC Handel LLC & Co. Kg. 2016, S. 53)

160 QVC Handel LLC & Co. Kg. 2016, S. 35f

Ein Einblick in diese Technologie bietet bereits Amazon mit dem Produkt Amazon Dash Button.<sup>161</sup> Dieser ist ein kleines Gerät, das per WLAN<sup>162</sup> mit dem Internet verbunden ist. Der Kunde kann damit automatisch ein Produkt per Knopfdruck bestellen. Die Anwendung findet ihren Einsatz, wenn z.B. die Waschmittel fast aufgebraucht sind. Somit wird die Nachfüllpackung automatisch geliefert werden - ohne dass sich der Kunde darüber Gedanken machen oder gar selbst zum Supermarkt gehen muss.

Diese Effizienz bedeutet für viele aber auch, dass der Nutzer die Kontrolle über seine Ausgaben verliert. Der Verkaufsprozess wird intransparenter, da bei dieser Transaktionsform dem Kunden bestenfalls eine Benachrichtigung auf sein Smartphone gesendet wird. Die Prozesse werden für den Kunden noch effizienter und dabei intransparenter, wenn die Bestellungen ohne jegliche Benachrichtigung über Machine-to-Machine-Kommunikation stattfinden.

Eine Vertriebsstrategie der Zukunft könnte daher folgendermaßen aussehen:<sup>163</sup> ein Händler gewährt einen hohen Rabatt auf einen Drucker nur dann und unter der Bedingung, dass die Patronen automatisch nachbestellt werden, kurz bevor sie aufgebraucht sind. 32 % der Deutschen können sich bereits vorstellen, so einen Service zu nutzen.

Diese Strategie wird sogar heutzutage im B2B<sup>164</sup> Bereich erfolgreich praktiziert.

“Viele Marketing Lehrbücher suggerieren, dass der Business-to-Business-Bereich (B2B) überwiegend von ‘rationalem Handeln und Entscheiden‘ bestimmt wird -- ein gewaltiger Trugschluss.”<sup>165</sup>

Häusel berichtet davon, wie das Montage-Technik-Unternehmen Würth diese Überlegungen umsetzt.<sup>166</sup> Würth hat entdeckt, dass Kleinteile (C-Teile) wichtig für die Produktion sind, jedoch wollen sich die Handwerker verständlicherweise oft nicht darum kümmern. Dies führte zu Produktionsstörungen. Um dieses Problem zu beseitigen hat Würth ein Regal für diese C-Teile entwickelt, welches automatisch aufgefüllt wird. Die Handwerker zahlen nur das, was sie tatsächlich verbrauchen. Somit offeriert Würths Ansatz den Handwerkern Effizienz. Die Handwerker müssen sich nicht mehr um die lästige Beschaffung kümmern. Dies bedeutet jedoch gleichzeitig, dass sie auch nicht mehr jedes

---

161 Vgl. hier und in diesem Absatz: <https://www.amazon.de/Amazon-Dash-Button/?ie=UTF8&node=10852572031>, abgerufen am 22.04.2017

162 Wireless Local Area Network

163 Vgl. hier und in diesem Absatz: QVC Handel LLC & Co. Kg. 2016, S. 36

164 Business to Business, englischer Begriff. Beschreibt die Geschäftsbeziehung zwischen mindestens zwei Unternehmen. (Vgl. [http://www.business-on.de/definition-b2b-bezeichnet-beziehung-zwischen-unternehmen-\\_id38731.html](http://www.business-on.de/definition-b2b-bezeichnet-beziehung-zwischen-unternehmen-_id38731.html) abgerufen am 17.05.2017)

165 Häusel 2014, S. 223; zur Prognose B2B vgl. Remmerbach, Röllig 2015

166 Vgl. hier und in diesem Absatz: Häusel 2014, S. 232f

Mal auf die Preise achten. Davon profitiert Würth. Die vermeintliche Effizienz verpufft, wenn die kognitiven Folgekosten unberücksichtigt bleiben.

Würth schafft dieses Regalsystem mittels RFID<sup>167</sup> Chips, die der Unternehmung melden, wenn ein Produkt aus dem Regal genommen wird.<sup>168</sup> Die Fakturierung kann somit automatisch erfolgen. Die Handwerker erfahren einen niedrigeren Pain of Payment.

IoT Lösungen verändern nicht nur den digital initiierten Konsum des Kunden von zu Hause, sondern auch den Transaktionsprozess im stationären Handel. Ein Beispiel dafür sind die Supermärkte, die Amazon unter dem Namen „Amazon Go“ auf den Markt bringen wird. Im Outlet Amazon Go wird auf die Kasse komplett verzichtet.<sup>169</sup> Der Kunde muss dafür „nur“ ein Konto bei Amazon besitzen und die Applikation auf sein Smartphone heruntergeladen haben. Das Handy nutzt der Kunde lediglich beim Betreten des Ladens. Ab diesem Punkt können die Produkte einfach aus den Regalen mitgenommen werden. Danach kann der Kunde den Laden verlassen. Die Zahlung erfolgt automatisch mittels Sensoren, die erfassen, welche Produkte von wem erworben wurden.

Maschinen, die automatisch Produkte bestellen (wie z.B. ein intelligenter Drucker) und innovative Outlets wie Amazon Go erzeugen möglicherweise den geringsten Pain of Payment bei den Verbrauchern. Denn hier wird sogar auf einen bestätigenden Klick verzichtet und die perzeptuelle Salienz bei den „Entscheidern“ auf ein absolutes Minimum reduziert.

In der Zukunft wird die Trennlinie zwischen Online und Offline weiter verschwinden.<sup>170</sup> Einige Unternehmen wie IKEA, die sich traditionell am Stadtrand befinden, eröffnen Filialen in der Stadt. Diese Filialen dienen vor allem als Showroom für Ihre Produkte. Der tatsächliche Kauf erfolgt Online. Wird der Zahlungsprozess dennoch im Outlet abgeschlossen könnten die Geschäfte der Zukunft verstärkt auf Kassen verzichten: die Zahlung wird automatisch mittels Sensoren und Applikationen durchgeführt, die Kaufbarrieren verschwinden.

### **Empirische Studie zu Smartphone Applikationen**

Bereits heute erleben wir ja eine Änderung traditioneller Geschäftsmodelle mittels Smartphone Applikationen. Dies zeigt sich sehr stark im Bereich der Transportlösungen. In

---

167 Radio Frequency Identification

168 Vgl. <http://www.technik-einkauf.de/ratgeber/c-teile-regal-fordert-automatisch-nachschub/>, abgerufen am 23.04.2017

169 Vgl. <http://www.zeit.de/wirtschaft/unternehmen/2016-12/amazon-go-supermarkt-lebensmittel-service-einkaufen-datenschutz-zukunft>, abgerufen am 22.04.2017

170 QVC Handel LLC & Co. Kg 2016, S. 21 hier und in diesem Absatz

vielen öffentlichen Verkehrsmitteln können Tickets bereits über das Smartphone erworben werden. Es werden neue Dienstleistungen entwickelt wie das Car2Go, mit denen sich Nutzer ein Auto für eine bestimmte Zeit mieten können.<sup>171</sup> Bezahlt wird pro Minute mithilfe einer Applikation.

Eine massive Änderung bei dem traditionellen Geschäftsmodell der Taxifahrten wird zurzeit durch die sog. Ride-Sharing-Applikationen in Bewegung gebracht. Eine der bekanntesten Applikationen in diesem Bereich ist Uber. Mit Uber können Personen, die ein Auto besitzen, Passagiere transportieren, als wäre dieses Auto ein Taxi. Die Verbindung zwischen Fahrer und Passagier erfolgt mittels dieser Applikation. Die Nutzer fordern die Fahrt an und sehen sofort, wie viel sie kostet. Sie müssen nur die Fahrt mit einem Click bestätigen. Die Kreditkarte des Nutzers wird automatisch belastet.<sup>172</sup>

In Deutschland sind diese Geschäfte noch nicht zugelassen. Trotz dessen erfährt hier das Taxigeschäft eine Modernisierung durch Applikationen wie myTaxi. Dabei erfolgen die Zahlung der Fahrt sowie das mögliche Gewähren eines Trinkgeldes über das Smartphone.<sup>173</sup>

In unserer ersten Studie wollten wir untersuchen, wie Applikationen, die das Verkehrswesen betreffen, den Pain of Payment verringern. Die Hypothese: durch vereinfachte Zahlungsvorgänge dieser Applikationen vernachlässigen die Nutzer die Kosten, was letzten Endes zu einem niedrigeren Pain of Payment führt, denn dieser kann kognitiv nicht in das Bewusstsein gelangen, wenn Nutzer ihre Ausgaben nicht kennen.

46 Vp (Durchschnittsalter: 35 Jahre, Frauenanteil: 59%), alle Arbeitnehmer eines internationalen tätigen Konzerns der Automobilindustrie im Raum Stuttgart, beteiligten sich an unserer Studie. Die Teilnehmer üben überwiegend eine technische (Ingenieure) oder kaufmännische Tätigkeit aus. Auch diese empirische Studie stellt aus den bereits oben genannten Gründen keine repräsentativen Ergebnisse dar.

Wir haben die Vp dazu befragt, ob sie in den letzten drei Monaten Applikationen wie das VVS APP<sup>174</sup>, Moovel<sup>175</sup> oder Car2Go genutzt hatten. Falls dies der Fall war, sollten sie

---

171 Vgl. <https://www.daimler.com/produkte/services/mobility-services/car2go/>, abgerufen am 16.05.2017

172 Vgl. <https://www.uber.com/de/ride/how-uber-works/>, abgerufen am 20.04.2017

173 Vgl. <https://de.mytaxi.com/fahrgast.html#bezahlen>, abgerufen am 16.05.2017

174 Mobile Applikation, mit der Nutzer Tickets für den Nahverkehr im Raum Stuttgart erwerben können. Mehr Information unter <http://www.vvs.de/vvs-app/>, abgerufen am 16.05.2017

175 Mobile Applikation, die viele Mobilitätsdienstleister wie myTaxi, Car2Go und die deutsche Bahn verbindet. Mehr Information unter <https://www.daimler.com/produkte/services/mobility-services/moovel/>, abgerufen am 16.05.2017

beschreiben, wie gut sie ihre bisherigen Ausgaben einschätzen können. Sie hatten folgende Auswahlmöglichkeiten: Sehr gut (Genauigkeit <5 %), gut (Genauigkeit <15 %), nicht so gut (Genauigkeit <50 %) und überhaupt nicht (Genauigkeit >50 %).

#### Ergebnisse:

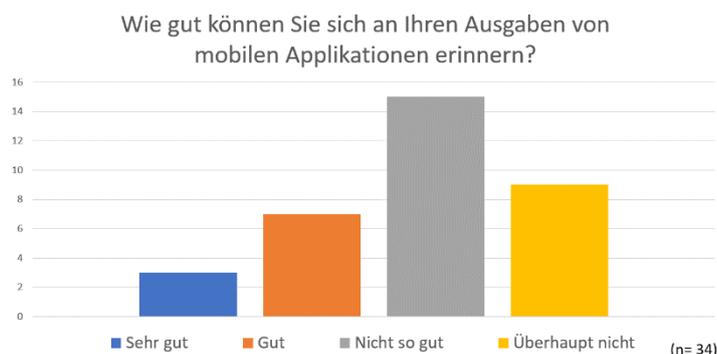


Abbildung 10: Ergebnisse Studie zu dem Effekt der Smartphone-Applikationen im Bereich Mobilität auf das Pain of Payment

Von den 46 Teilnehmern haben 34 in den letzten drei Monaten mindestens eine der oben genannten Applikationen benutzt. Von diesen waren die Personen, die sich an ihre Gesamtausgaben über diese Applikationen gut erinnern konnten, in der Minderheit. Drei bzw. sieben konnten sich jeweils sehr gut oder gut daran erinnern.

Es überrascht nicht, dass sich die Vp nicht genau an ihre Ausgaben erinnerten, hier spielte sicher auch die befragte Zeitspanne von drei Monaten eine Rolle.<sup>176</sup> Jedoch wussten neun Teilnehmer (etwa 20 % der Befragten) überhaupt nicht, was sie ausgegeben hatten. Diese Ergebnisse bestätigen eine geringe *Korrelation Zahlung-Dienstleistung* durch Nutzung mobiler Applikationen. Erst am Monatsende wird das Konto der Nutzer belastet, doch sie können dann i.d.R. nicht mehr zuordnen, welcher Teil der Rechnung zu diesen Transportkosten gehört.

Auch im direkten Vergleich zu traditionellen Taxifahrten sollten die sog. Ride-Sharing-Applikationen den Pain of Payment relativ senken. Taxifahrten gelten als besonders *schmerzhaft*, da der Taxameter dem Fahrgast die Kosten besonders sichtbar macht.<sup>177</sup> Die Kosten einer Taxifahrt entstehen nach gefahrener Strecke und verbrauchter Zeit. Dagegen zeigen Ride-Sharing Applikationen die Kosten der Fahrt eben nur einmal vor Beginn der Fahrt und die Zahlung erfolgt mit einem Klick auf dem Smartphone. Somit

<sup>176</sup> Die Teilnehmer beantworteten die Umfrage zwischen dem 01.04.2017 und dem 05.04.2017

<sup>177</sup> Vgl. Prelec; Loewenstein 1998, S. 22

sind die Kosten nicht jederzeit während der Fahrt sichtbar. Es ist plausibel, dass die Kosten einer Taxifahrt im Vergleich zu beispielsweise einer Uber-Fahrt als schmerzhafter wahrgenommen werden sollten.

In einer zweiten Studie zu mobilen Applikationen konnte in der Tat wie erwartet bei unseren Vp der Taxi-Gruppe ( $M^{178}=57$ ) ein höherer Schmerz als bei der Uber-Gruppe ( $M=45$ ) festgestellt werden. Auch hier gilt: aufgrund der geringen Stichprobe kann keine Repräsentativität unserer Untersuchung unterstellt werden.

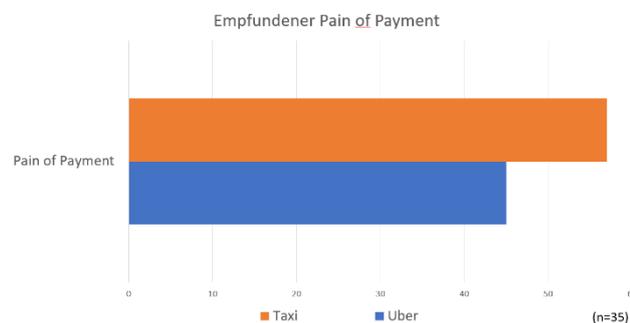


Abbildung 11: Ergebnisse zu Pain of Payment bei Taxis und Uber

Weshalb verspüren die Vp einen unterschiedlichen Pain of Payment, obwohl die Gesamtrechnung gleich hoch ist?

Dadurch, dass die angezeigten Beträge des Taxameters kontinuierlich angezeigt wurden waren die Kosten für die Taxi-Teilnehmer im Vergleich zu denen der anderen Gruppe sichtbar. Wie bereits zuvor erwähnt, entspricht diese Situation typischerweise der Realität. Dadurch ergibt sich ein höherer Pain of Payment. Die Erhöhung des Betrags im Taxameter, also der Geldverlust des Konsumenten durch die Nutzung dieser Dienstleistung, wird stets sichtbar.

In einer dritten Untersuchung zu mobilen Applikationen gingen wir der Frage nach, ob die genannten Applikationen die Bereitschaft, Trinkgeld auszugeben, steigert.

Studien legen nahe, dass die Nutzung von Tablets am Verkaufsort Konsumenten zu höheren Trinkgeld-Ausgaben anspornen.<sup>179</sup> Bei der Zahlung mit einer Kreditkarte sehen die Konsumenten auf einem Bildschirm, wie viel Trinkgeld sie geben können. Sie können

178 Mittelwert

179 Vgl. hier und in diesem Absatz: [http://www.slate.com/articles/business/moneybox/2014/03/starbucks\\_square\\_and\\_e\\_payments\\_do\\_new\\_point\\_of\\_payment\\_systems\\_increase.html](http://www.slate.com/articles/business/moneybox/2014/03/starbucks_square_and_e_payments_do_new_point_of_payment_systems_increase.html), abgerufen am 20.04.2017

sich z.B. für 15 %, 20 % oder 25 % entscheiden. Sie haben auch die Möglichkeit, einen anderen Betrag auszuwählen bzw. kein Trinkgeld zu geben. Doch die meisten entscheiden sich für einen der vorgegebenen Beträge. Dieses System wurde beispielsweise von Starbucks in den USA und den Taxis in New York übernommen. In Deutschland ist diese Handlung zwar noch nicht verbreitet. Doch in der Applikation myTaxi wird den Nutzern ein ähnliches Interface auf ihren Smartphones vorgestellt.

Die erste Gruppe in unserer Befragung sollte sich vorstellen, sie bestelle eine Taxifahrt über „myTaxi“. Die Fahrt kostet 27.20 € Anschließend sollten sie entscheiden, wie viel Trinkgeld sie dem Fahrer geben wollen. Die Teilnehmer konnten sich zwischen „15 %“, „20 %“, „25 %“ oder „Anderer Betrag“ entscheiden.<sup>180</sup> Somit wird ein realitätsnahes Interface erzeugt.



Abbildung 12: myTaxi Smartphone Interface<sup>181</sup>

Die zweite Gruppe diente als die „Kontrollgruppe“. Sie sollte sich vorstellen, sie habe das Taxi am Bahnhof genommen. Die Fahrt kostete ebenso 27.20 € und auch sie sollten angeben, ob und ggf. wie viel Trinkgeld sie dem Fahrer geben wollen. Dabei wurde keine Summe empfohlen.

Die „myTaxi“ Frage wurde von 24 Teilnehmern beantwortet. 22 Teilnehmer gehörten zu der Kontrollgruppe. Wie erwartet, gab die erste Gruppe im Durchschnitt mehr Geld für das Trinkgeld aus (M = 2.79 €) als die Kontrollgruppe (M = 2.59 €). Rund ein Drittel der

<sup>180</sup> Die für diese Untersuchung gewählte Prozentzahlen stimmen nicht mit den tatsächlichen Zahlen von myTaxi überein.

<sup>181</sup> <https://curved.de/news/wie-apple-pay-myTaxi-laesst-per-fingerabdruck-bezahlen-148837> abgerufen am 17.05.2017

Vp der „myTaxi“ Gruppe entschieden sich für einen der vorgegebenen Prozentsätze. Fünf Personen haben 15 % bezahlt, zwei gar 20 %. Jedoch auch hier der Hinweis zur Repräsentativität: aufgrund der geringen Stichprobe kann keine Signifikanz dieser Untersuchung abgeleitet werden.

Keiner der Vp entschied sich für die „25 %“. Dennoch hat ihre Angabe einen Sinn, half sie vermutlich dabei, dass die Zahlen „15 %“ und „20 %“ nicht mehr so groß erschienen. Sie diente als Trojaner („decoy“) wie ein Anker bzw. Referenzpunkt, bei dem „15 %“ und „20 %“ relativ wahrgenommen wurden.

Die Fahrtkosten von 27.20 € wurden absichtlich gewählt, da die Bevölkerung in Deutschland mehrheitlich dazu tendiert, Trinkgeld aufzurunden. Tatsächlich kam insgesamt die Summe „2.80 €“ am häufigsten vor. (in der Kontrollgruppe wurde diese Zahl nur insgesamt dreimal überstiegen; in der „myTaxi“ Gruppe wurde dagegen siebenmal)

Unsere Studie bestätigt, dass ein kluges an den realen Entscheidungsprozessen orientiertes Design einer Applikation die Bereitschaft, mehr Geld auszugeben, durchaus steigern kann. Gesetzte Defaults (sog. Voreinstellungen; hier in Form von Trinkgeldkategorien) dienen als Anker, die Nutzer dieser „make life easier“- Smartphone Applikationen zu höheren Ausgaben verleiten.

Konsumenten treffen ihre Entscheidungen nicht auf Basis einer Kalkulation aller Kosten/Nutzen und schon gar nicht unter Berücksichtigung der (virtuellen) Opportunitätskosten, vielmehr greifen sie zu kognitiven Abkürzungsmethoden, die ihnen Entscheidungen vereinfachen oder je nach kognitiver Kapazität überhaupt ermöglichen.

Die Folgen dieser realen Entscheidungsprozesse sind von großer Bedeutung: für Menschen, die in Armut leben oder überschuldet sind ergeben sich daraus nachhaltige, nicht selten den Status Quo zementierende Konsequenzen. Gerade durch die aufgezeigten Effekte eines Mental Accounting werden Entscheidungen getroffen, die zwar den subjektiven psychologischen Nutzen ad hoc maximieren, dennoch entfernen sich die Entscheider genau durch ihr Verhalten in einer dynamischen Bewertung von ihrem erreichbaren wirtschaftlichen „Wohlstand“.

Die Digitalisierung greift bestehende Geschäftsmodelle an, was sich in einer fundamentalen Transformation der Konsument-Ware/Dienstleistung - Beziehung ausdrückt. Diese Änderungen bewirken eine höhere Effizienz, die jedoch zum Preis eines verringerten Pain of Payment erkaufte wird, was wiederum in der Folge zu einem Kontrollverlust der Ausgaben der Konsumenten führen kann.

Beachtenswert sind gerade die für den Homo Oeconomicus „supposedly irrelevant factors“. Rational gesehen ist es eben nicht von Bedeutung, ob Verbraucher mit Bargeld oder beispielsweise virtuellen Portemonnaies zahlen. Zahlreiche Studien bestätigen hingegen, dass die aufgezeigten Parameter der Entscheidungsarchitektur im realen Leben dem Paradigma der klassischen Ökonomie gegenüberstehend durchaus reproduzier- und damit prognostizierbar Einfluss auf das Entscheidungsverhalten von Konsumenten besitzen.

„Wissen über irrationales Verhalten ist wichtig für unser Handeln und unsere Entscheidungen im Alltag, für das Verständnis dessen, wie wir unsere Umgebung gestalten und mit den Wahlmöglichkeiten umgehen, die sie uns bietet.“<sup>182</sup> Vor diesem Hintergrund rät Dan Ariely konsequenterweise z.B. eine „Selbstkontrolle-Kreditkarte“ zur Bekämpfung der steigenden Kreditkartenschulden einzuführen.<sup>183</sup> Die Nutzer könnten Budgets für ihre Ausgaben festlegen. Bei einer Überschreitung ihrer Limits könnten sie selbst entscheiden, welche „Strafe“ sie zu zahlen haben; z.B. könnte ihre Kreditkarte nicht mehr angenommen werden oder ein vorher festgelegter Betrag wird auf ein Konto überwiesen (z.B. eigene Altersvorsorge).

.

---

182 Ariely 2015, S. 31

183 Vgl. hier und im Folgenden: Ariely 2015, S. 123

## Literaturverzeichnis

**Akbas, Merve und Ariely, Dan. 2016.** Here's proof you'll be spending more money in 2016. s.l. : The Wired World. <http://www.wired.co.uk/article/2016-will-be-more-expensive>. Abgerufen am 19.04.2017, 2016.

**amazon.de (Hrsg.).** Amazon Dash Button. s.l. : <https://www.amazon.de/Amazon-Dash-Button/b?ie=UTF8&node=10852572031>. Abgerufen am 22.04.2017.

**amazon.de (Hrsg.).** Über Rechnungen. s.l. : <https://www.amazon.de/gp/help/customer/display.html?nodeId=712192>. Abgerufen am 19.04.2017.

**Ariely, Dan. 2014.** Ask Ariely: On Technology's Painless Payment, Email Equilibrium, and TP Tribulations. s.l. : Ask Ariely. Blog. <http://danariely.com/2014/09/27/ask-ariely-on-technologys-painless-payment-email-equilibrium-and-tp-tribulations/> Abgerufen am 19.04.2017, 2014.

**Ariely, Dan. 2015.** *Denken hilft zwar, nützt aber nichts. Warum wir immer wieder unvernünftige Entscheidungen treffen.* Vollständige Taschenbuchausgabe. München : Droemer-Taschenbuch-Verl., 2015.

**Ariely, Dan. 2013.** The Pain of Paying. [Online] 2013. <http://danariely.com/2013/02/05/the-pain-of-paying/> Abgerufen am 02.05.2017.

**Ariely, Dan und Silva, Jose. 2002.** Payment Method Design: Psychological and economic Aspects of Payments. s.l. : Center for e-Business MIT, Paper 196: 68-73. Online Verfügbar unter: [http://ebusiness.mit.edu/research/papers/196\\_Ariely\\_PaymentMethods.pdf](http://ebusiness.mit.edu/research/papers/196_Ariely_PaymentMethods.pdf), 2002.

**Beck, Hanno. 2014.** Behavioral Economics Eine Einführung. 1. Auflage. Wiesbaden : Springer Fachmedien, 2014.

**Besharat, Ali. 2012.** Essays on Mental Accounting and Consumer's Decision Making. s.l. : Diss. University of South Florida. Online Verfügbar unter: <http://scholarcommons.usf.edu/etd/3977/> Zuletzt geprüft am 19.05.2017, 2012.

**Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (Hrsg.)** Den digitalen Wandel gestalten. s.l. : Online Verfügbar unter: <http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/digitalisierung.html> Abgerufen am 18.04.2017.

**Cheema, Amar und Soman, Dilip. 2006.** Malleable Mental Accounting: The Effect of Flexibility on the Justification of Attractive Spending and Consumption Decisions. *Journal of Consumer Psychology* 16 (1). 2006, S. 33-44.

**Chen, Rong, Xu, Xiaobing und Shen, Hao. 2016.** Go Beyond Just Paying: Effects of Payment Method on Level of Construal. *Journal of Consumer Psychology*. 19. September 2016.

**Creditreform.** Anzahl der überschuldeten Privatpersonen in Deutschland von 2004 bis 2016 (in Millionen). s.l. : In Statista - Das Statistik-Portal. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/166338/umfrage/anzahl-der-schuldner-in-deutschland-seit-2004/> Abgerufen am 05.05.2017.

**Creditreform.** Ursachen von Überschuldung in Deutschland im Jahr 2016. s.l. : In Statista - Das Statistik-Portal. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/75446/umfrage/ursachen-von-verschuldung-in-deutschland-in-2008/>. Abgerufen am 05.05.2017.

**Cryder, Cynthia und Xiao, Laura. 2014.** Spending Credit Like a Windfall Gain 42. *Advances in Consumer Research*. 2014, S. 32-35.

**Daimler AG (Hrsg.).** Car2Go. Unser innovatives Mobilitätskonzept. s.l. : <https://www.daimler.com/produkte/services/mobility-services/car2go/> Abgerufen am 16.05.2017.

**Die Bundesregierung (Hrsg.). 2014.** Digitale Wirtschaft und Gesellschaft. s.l. : Die Bundesregierung. [https://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Forschung/1-HightechStrategie/1-Digitale-Wirtschaft-Gesellschaft/Haupttext/\\_node.html](https://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Forschung/1-HightechStrategie/1-Digitale-Wirtschaft-Gesellschaft/Haupttext/_node.html). Abgerufen am 18.04.2017, 2014.

**Eurostat.** E-Commerce-Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen in ausgewählten Ländern in Europa im Jahr 2016. s.l. : In Statista - Das Statistik-Portal. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/73412/umfrage/e-commerce-anteil-am-gesamtumsatz-der-unternehmen-2008/>. Abgerufen am 19.04.2017.

**Falk, Thomas, et al. 2016.** How mobile payment influences the overall store price image. *Journal of Business Research* 69 (7). 2016, S. 2417-2423.

**Gassman, Michael. 2017.** Dem deutschen Einzelhandel droht ein Massensterben. s.l. : Die Welt. <https://www.welt.de/wirtschaft/article161812481/Dem-deutschen-Einzelhandel-droht-ein-Massensterben.html>. Abgerufen am 19.04.2017, 2017.

**Gotthold, Katthrin. 2014.** Kaufrausch auf Pump stürzt Deutsche in den Ruin. s.l. : Die Welt. <https://www.welt.de/finanzen/verbraucher/article134057480/Kaufrausch-auf-Pump-stuerzt-Deutsche-in-den-Ruin.html> Abgerufen am 07.05.2017, 2014.

**Häusel, Hans-Georg. 2014.** *Think Limbic! Die Macht des Unbewussten nutzen für Management*. 5. Auflage. Freiburg : Haufe-Lexbare GmbH & Co. KG, 2014.

**Hayden, Rob, Hou, Grace und McKinsey&Co. (Hrsg.). 2015.** McKinsey on Payments. *McKinsey&Company Volume 8, Number 21*. 2015.

**Helion, Chelsea und Gilovich, Thomas. 2014.** Gift Cards and Mental Accounting: Greenlighting Hedonic Spending. *Journal of Behavioral Decision Making* 27. 2014, S. 386-393.

**Intelligent Apps GmbH (Hrsg.).** Bestellen, bezahlen, bewerten. Das ist mytaxi - Die Taxi-App. s.l. : <https://de.mytaxi.com/fahrgast.html#bezahlen> Abgerufen am 16.05.2017.

**Issa, Erin.** 2016 American Household Credit Card Debt Study. s.l. : Nerdwallet. <https://www.nerdwallet.com/blog/average-credit-card-debt-household/>. Abgerufen am 06.05.2017.

**Kahneman, Daniel. 2016.** *Schnelles Denken, langsames Denken*. München : Penguin Verlag, 2016.

**Kearney, A.T.** E-Commerce-Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen in ausgewählten Ländern in Europa im Jahr 2016. s.l. : In Statista - Das Statistik-Portal. <https://www.statista.com/statistics/650858/credit-cards-per-household-by-country/>. Abgerufen am 05.05.2017.

**Konzept & Markt.** Was sind Ihrer Ansicht nach die größten Vorteile von Online-Shopping? s.l. : In Statista - Das Statistik-Portal. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/425496/umfrage/umfrage-zu-vorteilen-des-online-shoppings-gegenueber-dem-stationaeren-einkauf/>. Abgerufen am 19.04.2017.

**Krol, Kat, et al. 2016.** An Exploratory Study of User Perceptions of Payment Methods in the UK and the US. s.l. : In Proceedings of the 10th NDSS Workshop on Usable Security (USEC 2016). Internet Society. Online Verfügbar unter: <http://discovery.ucl.ac.uk/1508474/1/an-exploratory-study-of-user-perceptions-of-payment-methods-in-the-UK-and-US.pdf>. (19.05.2017), 2016.

**Markett, S. 2016.** Loss aversion is associated with bilateral insula volume. A voxel based morphometry study. *Neuroscience Letters* 619. 2016, S. 172-176.

**Mazar, Nina, et al. 2016.** Pain of Paying? - a Metaphor Gone Literal: Evidence from Neural and Behavioral Science. s.l. : Rotman School of Management Working Paper No. 2017/06/MKT. Verfügbar unter: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2901808](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2901808) zuletzt geprüft am 19.05.2017, 2016.

- Meola, Andrew. 2016.** What is the Internet of Things (IoT)? s.l. : Business Insider DE. <http://www.businessinsider.de/what-is-the-internet-of-things-definition-2016-8?r=US&IR=T> Abgerufen am 22.04.2017, 2016.
- Mullainathan, Sendhil und Shafir, Eldar. 2013.** *Knappheit. Was es mit uns macht, wenn wir zu wenig haben.* Frankfurt/New York : Campus Verlag, 2013.
- Nestler, Franz. 2014.** Kreditkarten sind immer teuer und oft überflüssig. s.l. : Frankfurter Allgemeine. <http://www.faz.net/aktuell/finanzen/meine-finanzen/geld-ausgeben/kreditkarten-boom-kreditkarten-sind-immer-teuer-und-oft-ueberfluessig-12996029.html> Abgerufen am 07.05.2017, 2014.
- paysafecard.com (Hrsg.).** So einfach funktioniert Paysafecard. s.l. : <https://www.paysafecard.com/de-de/> Abgerufen am 19.04.2017.
- Peng, Jiayi, Miao, Danmin und Xiao, Wei. 2013.** Why are gainers more risk seeking. *Judgement and Decision Making* 8 (2). 2013, S. 150-160.
- Pöhler, Daniel. 2017.** s.l. : Finanztip. <http://www.finanztip.de/handy-kaufen/handy-mit-oder-ohne-vertrag/> Abgerufen am 12.05.2017, 2017.
- Ponce, Alejandro, Seira, Enrique und Zamarripa, Guillermo. 2014.** Borrowing on the wrong credit card: Evidence from Mexico. s.l. : Working Papers, Banco de México, No. 2014-03, 2014.
- Prelec, Drazen und Loewenstein, George. 1998.** The Red and the Black: Mental Accounting of Savings and Debt. *Marketing Science* 17(1). 1998.
- QVC Handel LLC & Co. Kg (Hrsg.). 2016.** Zukunftstudie Handel 2036. Wie kauft Deutschland übermorgen ein? s.l. : Online verfügbar unter: [http://trendbuero.com/wp-content/uploads/2016/10/QVC\\_Zukunftsstudie-Handel-2036.pdf](http://trendbuero.com/wp-content/uploads/2016/10/QVC_Zukunftsstudie-Handel-2036.pdf), 2016.
- Raghubir, Priya und Srivastava, Joydeep. 2008.** Monopoly Money: The Effect of Payment Coupling and Form on Spending Behavior. *Journal of Experimental Psychology* 14(3). 2008, S. 213-225.
- Read, Daniel, Loewenstein, George und Rabin, Matthew. 1999.** Choice Bracketing. *Journal of Risk and Uncertainty* 19(1-3). 1999, S. 171-197.
- Remmerbach, Klaus-Ulrich, [Hrsg.]. 2016.** *Behavioral Management. Eine Einführung in ausgewählte Aspekte.* Münster : Fachhochschule Münster, 2016.
- Remmerbach, Klaus-Ulrich und Röllig, Alexander. 2015.** *The Uber-Driver Digital Transformation - B2B the Next Generation of B2C : Connecting the Physical World with the Digital Sphere, ITB Arbeitsberichte Band 2.* Münster : Fachhochschule Münster, 2015.

**Runnemark, Emma, Hedman, Jonas und Xiao, Xiao. 2015.** Do consumers pay more using debit cards than cash'. *Electronic Commerce Research and Applications* 14(5). 2015, S. 285-291.

**Schweizer, Mark. 2005.** Darstellungseffekt und Risikoverhalten im Zivilprozess. s.l. : in: Jusletter 7. Online verfügbar unter: [http://www.decisions.ch/publikationen/framing\\_gericht.html](http://www.decisions.ch/publikationen/framing_gericht.html). Zuletzt geprüft am 19.05.2017, 2005.

**Shah, Avni M. 2015.** What's Pain Got To Do With It?: How the Pain of Payment Influences our Choices. s.l. : Diss. Duke University. Online Verfügbar unter: <https://dukespace.lib.duke.edu/dspace/handle/10161/11381>. Zuletzt geprüft am 19.05.2017, 2015.

**Shah, Esta Denton. 2015.** Advances to Mental Accounting Theory: Evidence for Mental Stealing and Retroactive Malleable Mental Accounting. s.l. : Diss. Northwestern University. Online Verfügbar unter: <http://search.proquest.com/openview/dfcb3afab21c2865793c2c4f9d7cfcdf/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>. Zuletzt geprüft am 19.05.2017, 2015.

**Shepard, Wade. 2016.** A Cashless Future is the Real Goal of India's Demonetization Move. s.l. : Forbes. <https://www.forbes.com/sites/wadeshepard/2016/12/14/inside-indias-cashless-revolution/#4931d5e4d124>. Abgerufen am 22.04.2017, 2016.

**Soman, Dilip. 2003.** The Effect of Payment Transparency on Consumption: Quasi-Experiments from the Field. *Marketing Letters* 14(3). 2003, S. 173-183.

**SPIEGEL ONLINE. 2014.** Vodafone bringt M-Pesa nach Europa. s.l. : <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/bezahlen-per-sms-m-pesa-kommt-nach-europa-a-961856.html> Abgerufen am 16.05.2017, 2014.

**Strough, Jonell, Karns-Wright, Tara und Lemaster, Philip. 2014.** No Time to Waste: Restricting Life-Span Temporal Horizons Decreases the Sunk-Cost Fallacy. *Journal of Behavioral Decision Making* 27. 2014, S. 78-94.

**Sussman, Abigail und Alter, Adam. 2012.** The Exception is the Rule: Underestimating and Overspending on Exceptional Expenses. *Journal of Consumer Research* 39(4). 2012, S. 800-814.

**Sussman, Abigail und O'Brien, Rourke. 2014.** The Financial Consequences of Protecting Savings. s.l. : Working Paper. Online Verfügbar unter: <http://faculty.chicagobooth.edu/abigail.sussman/research/pdfs/SavingforPurpose.pdf>. Zuletzt geprüft am 19.05.2017, 2014.

- Technik + Einkauf. 2016.** C-Teile: Regal fordert automatisch Nachschub an. s.l. : <http://www.technik-einkauf.de/ratgeber/c-teile-regal-fordert-automatisch-nachschub/> Abgerufen am 23.04.2017, 2016.
- Thaler, Richard. 1999.** Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making* 12(3). 1999, S. 183-206.
- Thaler, Richard. 2015.** Misbehaving. The Making of Behavioral Economics. New York/London : W. W. Norton & Company, 2015.
- The Boston Consulting Group (Hrsg.). 2016.** Digital Payments 2020. s.l. : Online Verfügbar unter: [http://image-src.bcg.com/BCG\\_COM/BCG-Google%20Digital%20Payments%202020-July%202016\\_tcm21-39245.pdf](http://image-src.bcg.com/BCG_COM/BCG-Google%20Digital%20Payments%202020-July%202016_tcm21-39245.pdf), 2016.
- Thomas, Manoj, Desai, Kalpesh Kaushik und Seenivasan, Satheeshkumar. 2011.** How Credit Card Payments Increase Unhealthy Food Purchases: Visceral Regulation of Vices. *Journal of Consumer Research* 38(1). 2011, S. 126-139.
- Timchenko, Julia.** Ilustraciones del Vector: Formas de pago. s.l. : Dreamstime.com. <https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustraci%C3%B3n-formas-de-pago-image46179209>. Abgerufen am 18.05.2017.
- Tversky, Amos und Kahneman, Daniel. 1981.** The Framing of Decisions and the Psychology of Choice 211. *Science*. 1981, S. 453-458.
- Tykcinski, Orit und Pittman, Thane. 2013.** Money Imbued with Essence: How we Preserve, Invest, and Spend Inherited Money. *Basic and Applied Social Psychology* 35(6). 2013, S. 506-514.
- Uber Technologies Inc. (Hrsg.).** So funktioniert Uber. s.l. : <https://www.uber.com/de/ride/how-uber-works/> Abgerufen am 20.04.2017.
- Wang, Mei, Rieger, Marc Oliver und Hens, Thorsten. 2017.** The Impact of Culture on Loss Aversion. *Journal of Behavioral Decision Making* 30. 2017, S. 270-281.
- Weis, Christian. 2012.** B2B bezeichnet Beziehung zwischen Unternehmen. s.l. : businesson [http://www.business-on.de/definition-b2b-bezeichnet-beziehung-zwischen-unternehmen-\\_id38731.html](http://www.business-on.de/definition-b2b-bezeichnet-beziehung-zwischen-unternehmen-_id38731.html) Abgerufen am 17.05.2017, 2012.
- Weissman, Jordan. 2014.** The Empty Jar vs. the Glowing Screen. s.l. : MONEYBOX. [http://www.slate.com/articles/business/moneybox/2014/03/starbucks\\_square\\_and\\_e\\_payments\\_do\\_new\\_point\\_of\\_payment\\_systems\\_increase.html](http://www.slate.com/articles/business/moneybox/2014/03/starbucks_square_and_e_payments_do_new_point_of_payment_systems_increase.html). Abgerufen am 20.04.2017, 2014.
- Wissen Lexikon (Hrsg.).** s.l. : <http://www.wissen.de/lexikon/armut>. Abgerufen am 26.04.2017.

**Xu, Qian, et al. 2014.** Perceived social support reduces the pain of spending money. *Journal of Consumer Psychology*, Online Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcps.2014.11.004> zuletzt geprüft am 19.05.2017, 2014.

**Yeung, Kam Leung. 2014.** Exploring the origin of pain of payment in cash and its relevance to computer payment interface. s.l. : Graduate Theses and Dissertations. 14018. Online Verfügbar unter: <http://lib.dr.iastate.edu/etd/14018>. Zuletzt geprüft am 19.05.2017, 2014.

**ZEIT ONLINE. 2016.** Supermarkt der Zukunft. s.l. : zeit.de. <http://www.zeit.de/wirtschaft/unternehmen/2016-12/amazon-go-supermarkt-lebensmittel-service-einkaufen-datenschutz-zukunft>. Abgerufen am 22.04.2017, 2016.

## Kurzporträt der Autoren

### Klaus-Ulrich Remmerbach

Nach seinem Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster promovierte Remmerbach 1987 bei Prof. Meffert zum Dr. rer. pol. Anschließend arbeitete er bei Arthur D. Little International in Wiesbaden. 1990 wechselte er zur Robert Bosch GmbH, war u. a. Vorstandsvorsitzender der Bosch Siemens Hausgeräte AG, Italien und Vertriebsleiter Deutschland des Geschäftsbereichs Elektrowerkzeuge. Ab 1998 war Remmerbach als Vice President Sales and Marketing für die Robert Bosch Telecom GmbH tätig und Mitglied der Produktbereichsleitung „Mobile Endgeräte“. Im Jahre 2001 übernahm er die Professur „Unternehmensführung“ am Institut für Technische Betriebswirtschaft der Fachhochschule Münster.

### Iván David Aranzales Acero

Iván David Aranzales Acero ist in Bogotá geboren und aufgewachsen. Im Jahre 2017 beendete er erfolgreich sein Studium zum Wirtschaftsingenieur an der Fachhochschule Münster. Besonderes Interesse während seiner Studienzeit galt dem Themengebiet „Behavioral Economics“.

## Kontakt

Prof. Dr. rer. pol. Klaus-Ulrich Remmerbach  
Fachhochschule Münster  
Institut für Technische Betriebswirtschaft (ITB)  
Bismarckstraße 11  
48565 Steinfurt

Telefon      +49 2551 9-62519  
E-Mail        remmerbach@fh-muenster.de  
Internet      [www.fh-muenster.de/itb/](http://www.fh-muenster.de/itb/)

## ITB-Arbeitsberichte

Bisher erschienen sind:

- Band 1:      Wirtschaftsingenieurwesen - Gegenstand, Ausbildung und Praxis
- Band 2:      The Uber-Driver Digital Transformation- B2B the Next Generation of B2C
- Band 3:      Führen am Ort der Wertschöpfung
- Band 4:      Enterprise-Wikis als Plattform für ein prozessorientiertes Wissens-  
management
- Band 5:      Zur Psychologie des Geldes. Beispielhafte Auswirkungen bei finanziellen  
Engpässen und der Digitalisierung