

Süß, Theresa

## Research Report

Inwiefern kann Behavioral Economics das Ernährungsverhalten erklären und beeinflussen? Eine Analyse anhand des verhaltensökonomischen Konzeptes Nudging in der Mensa der Hochschule Pforzheim

Beiträge der Hochschule Pforzheim, No. 171

## Provided in Cooperation with:

Hochschule Pforzheim

*Suggested Citation:* Süß, Theresa (2019) : Inwiefern kann Behavioral Economics das Ernährungsverhalten erklären und beeinflussen? Eine Analyse anhand des verhaltensökonomischen Konzeptes Nudging in der Mensa der Hochschule Pforzheim, Beiträge der Hochschule Pforzheim, No. 171, Hochschule Pforzheim, Pforzheim, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:951-opus-184>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/198007>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

**BEITRÄGE DER HOCHSCHULE PFORZHEIM**

---

Theresa Süß

Inwiefern kann Behavioral Economics das Ernährungsverhalten erklären und beeinflussen?

---

**Nr. 171**

**Herausgeber:** Prof. Dr. Thomas Hensel, Prof. Dr. Norbert Jost,  
Prof. Dr. Thomas Cleff, Prof. Dr. Roland Scherr,  
Prof. Dr. Christa Wehner, Prof. Dr. Hanno Beck  
(geschäftsführend; [hanno.beck@hs-pforzheim.de](mailto:hanno.beck@hs-pforzheim.de))

**Sekretariat:** N.N.  
  
Hochschule Pforzheim  
  
Tiefenbronner Str. 65  
  
75175 Pforzheim  
  
E-Mail: [beitraege.hochschule@hs-pforzheim.de](mailto:beitraege.hochschule@hs-pforzheim.de)

**Ausgabe:** Juni 2019  
**ISSN 0946-3755**

**Theresa Süß**

**Inwiefern kann Behavioral Economics das Ernährungsverhalten erklären und beeinflussen?**

**Eine Analyse anhand des verhaltensökonomischen Konzeptes Nudging in der Mensa der Hochschule Pforzheim**

Theresa Süß  
Tiefenbronner Straße 65  
Hochschule Pforzheim  
75175 Pforzheim  
theresa.suess@yahoo.de



## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
1.1	Relevanz und Motivation .....	1
1.2	Zielsetzung und Aufbau der Arbeit .....	2
2	Ernährungsverhalten in Deutschland .....	3
2.1	Trends, Standards, Gewohnheiten .....	3
2.2	Gesunde Ernährung – was ist das und woran scheitert es oft? .....	7
3	Behavioral Economics – menschliches (Ernährungs-)Verhalten erklären.....	9
3.1	Entwicklung und Relevanz von Behavioral Economics.....	9
3.2	Der homo oeconomicus – die traditionelle Sicht auf den Konsumenten.....	10
3.3	Begrenzte Rationalität .....	13
3.3.1	Selbstkontrolle .....	13
3.3.2	Zeitinkonsistenz und Hyperbolisches Diskontieren .....	15
3.3.3	Überoptimismus.....	17
3.4	Heuristiken und kognitive Verzerrungen.....	18
3.4.1	Grundannahmen.....	18
3.4.2	Anchoring .....	19
3.4.3	Framing.....	21
3.4.4	Status-Quo-Bias .....	23
4	Wie Nudging Ernährungsverhalten beeinflussen kann.....	25
4.1	Nudging – Definition und Abgrenzung.....	25
4.2	Kategorien .....	27
4.3	Relevante Beispiele aus der Literatur .....	31
5	Praxisstudie: Untersuchung der Auswirkung von Nudges auf das Ernährungsverhalten .....	36
5.1	Zielsetzung der Untersuchung .....	36
5.2	Hypothesen und empirischer Hintergrund .....	36
5.3	Settings.....	41
5.4	Durchführung und Ergebnisse .....	42
5.5	Auswertung und Diskussion .....	51
6	Grenzen des Nudging.....	55
6.1	Libertärer Paternalismus .....	55
6.2	Eingreifen des Staates .....	58
7	Fazit .....	61
7.1	Zusammenfassung .....	61
7.2	Kritische Würdigung .....	63
7.3	Ausblick .....	63
8	Literaturverzeichnis.....	66

## **Verzeichnis der Abkürzungen**

ANOVA	analysis of variance (Varianzanalyse)
AV	Abhängige Variable
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
POS	Point of Sale
UV	Unabhängige Variable

## **Verzeichnis der Abbildungen**

Abbildung 1: Beispiel einer Ampelkennzeichnung auf Lebensmittelverpackungen. ....	35
Abbildung 2: Nudge I: Apfel-Schild.....	43
Abbildung 3: Nudge II: "Apfel vs. Dessert"-Schild. ....	44
Abbildung 4: Absatz von Äpfeln pro Nudge.....	47
Abbildung 5: Zusammensetzung der Stichproben pro Versuchsanordnung.....	48
Abbildung 6: Einschätzung des eigenen Ernährungsverhaltens.....	50

## **Verzeichnis der Tabellen**

Tabelle 1: Nudging und Entscheidungsarchitektur – Kategorien nach Blumenthal-Barby und Burroughs (2012).....	28
Tabelle 2: Ablauf des Experiments.....	46

## 1 Einleitung

### 1.1 Relevanz und Motivation

Wie treffen Menschen Entscheidungen? Wie lösen sie schwierige Situationen und Probleme ohne das komplette Ausmaß der Informationen und Konsequenzen zu kennen? Und warum sind die meisten Entscheidungen nicht unbedingt von Logik und Rationalität, sondern von Emotionen und Impulsen geprägt?

Diese und weitere Fragestellungen untersucht das Forschungsgebiet der Behavioral Economics (Verhaltensökonomik). Dabei wird menschliches Entscheidungsverhalten anhand von Erkenntnissen der Wirtschaftswissenschaften sowie der Psychologie analysiert und erklärt. Annahmen der klassischen Ökonomik können durch verhaltensökonomische Theorien und Modelle bereichert und teilweise widerlegt werden. Eine dieser traditionellen Annahmen geht beispielsweise davon aus, dass die Akteure einer Wirtschaft jederzeit vollständig rational handeln und sich niemals systematisch irren – die Bezeichnung dieses Menschenbildes wird dabei durch den Begriff des *homo oeconomicus* geprägt. Dagegen zeigt Behavioral Economics, dass Individuen nicht dem Konzept des „ökonomischen Menschen“ entsprechen. Vielmehr kommt es sowohl bei alltäglichen als auch bei komplexeren Entscheidungssituationen zu Fehlern, die durch kognitive Verzerrungen hervorgerufen werden. Dies wird dadurch begründet, dass Menschen anhand zwei verschiedener Systeme Entscheidungen treffen. Diese zwei Systeme wurden durch den Nobelpreisträger Daniel Kahneman (2014) begründet und beinhalten zum einen das schnelle, automatische Denken und zum anderen das langsame, rationale Denken. Des Weiteren geht aus den Erkenntnissen der Verhaltensökonomik hervor, dass Heuristiken eine bedeutende Rolle bei der Entscheidungsfindung eines Menschen spielen.

In der vorliegenden Arbeit werden die Theorien der Behavioral Economics mit dem menschlichen Ernährungsverhalten in Zusammenhang gebracht. Dieser Zusammenhang wird in der Literatur häufig diskutiert und erforscht, da im Bereich der Ernährung zahlreiche Anknüpfungspunkte zur Verhaltensforschung existieren. So wird zum Beispiel die Frage aufgeworfen, weshalb Menschen oft entgegen ihrer guten Vorsätze handeln und sich nicht in einer Weise ernähren, die sich gesundheitsförderlich auswirkt.

An dieser Stelle wird aktuell häufig das Thema *Nudging* kontrovers diskutiert. Dieses Konzept wurde durch die Nobelpreisträger Richard H. Thaler und Cass R. Sunstein (2009) entwickelt. Es stellt die Anwendung verhaltensökonomischer Annahmen in der Praxis dar. Durch Nudging soll das Verhalten von Menschen gezielt in positiver Weise beeinflusst werden, jedoch ohne auf streng paternalistische Maßnahmen zurückzugreifen. Dies bedeutet, dass ein Nudge – ein „Schubser“ oder „Anstupser“ in eine bestimmte Richtung – lediglich eine Empfehlung abgibt, welche Entscheidung für die Betroffenen optimal wäre. Es soll dabei aber die individuelle Entscheidungsfreiheit gewährleistet bleiben. In diesem Zusammenhang etablierte sich durch Thaler und Sunstein der Begriff des *libertären Paternalismus*. Dieser befasst sich mit der Herausforderung, wie beim Nudging Grenzen zu setzen sind.

Im Zuge des Nudging wird oft der folgende Leitsatz genannt: „Make the healthy choice the easy choice“. Dieser verdeutlicht die Absicht des Konzepts im Hinblick auf das Ernährungsverhalten – die gesunde Wahl soll lediglich leichter erreichbar sein, während die Wahl für das Ungesunde jedoch nicht erschwert wird.

## **1.2 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit**

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen differenzierten Überblick über relevante verhaltensökonomische Theorien und Konzepte herzustellen und diese in den Rahmen des Ernährungsverhaltens einzuordnen. Anhand der Praxisstudie soll ein Verständnis dafür geschaffen werden, wie Mensabesucher der Hochschule Pforzheim Kauf- und Ernährungsentscheidungen treffen und inwiefern diese durch Nudging beeinflussbar sind.

Zu Beginn soll eine grobe Zusammenfassung über verschiedene Aspekte der Ernährungsweise innerhalb der deutschen Bevölkerung stattfinden (Kapitel 2.1). In diesem Zusammenhang wird erläutert, was unter einer gesunden Ernährung verstanden wird und worin Gründe für das Scheitern einer solchen liegen können (Kapitel 2.2). Damit soll die Relevanz von Nudging im Ernährungsbereich aufgezeigt werden.

Anschließend folgt eine Einführung in die Verhaltensökonomik (Kapitel 3.1). Dabei wird auf das traditionelle Bild eines Konsumenten eingegangen und argumentiert, weshalb dieses durch Behavioral Economics revolutioniert wurde (Kapitel 3.2). Des Weiteren wird auf das begrenzt rationale Handeln des Menschen eingegangen. Hier spielt beispielsweise die (fehlende) Selbstkontrolle eine bedeutende Rolle (Kapitel 3.3.1) sowie psychologische Effekte wie die Zeitinkonsistenz, das hyperbolische Diskontieren (Kapitel 3.3.2) und der Überoptimismus (Kapitel 3.3.3). Es wird dabei jeweils beispielhaft auf das Ernährungsverhalten Bezug genommen. Nachfolgend werden ausgewählte Heuristiken beziehungsweise Bias vorgestellt, die für die Forschungsfrage der Arbeit als besonders relevant erachtet werden. Dazu gehören das Anchoring (Kapitel 3.4.2), das Framing (Kapitel 3.4.3) sowie der Status-Quo-Bias (Kapitel 3.4.4).

Im nächsten Kapitel wird das Konzept des Nudging definiert und erklärt (Kapitel 4.1). Dazu werden zum einen verschiedene Arten des Nudging hervorgehoben (Kapitel 4.2) und zum anderen relevante Beispiele aus der Literatur analysiert (Kapitel 4.3). Dies soll als Überleitung zum Praxisteil der Arbeit dienen.

Kapitel 5 beschäftigt sich dann mit der konkreten Untersuchung von ausgewählten Nudges und dessen Auswirkung auf das Ernährungsverhalten der Studierenden, Professoren und Mitarbeitern<sup>1</sup> der Hochschule Pforzheim. Hierbei wird anhand eines Feldexperiments und Interviews der Frage nachgegangen, ob Nudging in der Pforzheimer Hochschulmensa als sinnvoll erachtet werden kann.

Danach erfolgt eine Diskussion, wie weit Nudging generell gehen sollte und inwiefern dabei politische, legale und ethische Aspekte eine Rolle spielen. Dazu wird der libertäre Paternalismus erklärt und kritisch betrachtet (Kapitel 6.1). Außerdem folgt eine Erörterung über die Debatte staatlicher Eingriffe im Sinne des Nudging (Kapitel 6.2).

Abschließend werden im Fazit die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst (Kapitel 7.1) und die vorliegende Arbeit wird kritisch reflektiert (Kapitel 7.2). Des Weiteren wird ein kurzer Ausblick hinsichtlich des Themas gegeben (Kapitel 7.3).

## 2 Ernährungsverhalten in Deutschland

### 2.1 Trends, Standards, Gewohnheiten

Wie is(s)t Deutschland? Was macht das Ernährungsverhalten der Deutschen in der heutigen Zeit aus? Was, wie viel, wie, wann, wie oft und wo wird üblicherweise gegessen? Anliegen dieses Kapitels ist es einen Überblick über die Essgewohnheiten der deutschen Bevölkerung zu schaffen sowie die Trends der Ernährungsbranche hervorzuheben.

Zuerst sollte der Begriff Ernährungsverhalten erläutert werden. Laut dem Max-Rubner-Institut wird Ernährungsverhalten definiert als:

*„[...] die Gesamtheit geplanter, spontaner oder gewohnheitsmäßiger Handlungsvollzüge von Individuen oder sozialen Gruppen, mit denen Nahrung beschafft, zubereitet, verzehrt und nachbereitet wird. Dabei umfasst das Ernährungsverhalten sowohl Einflussfaktoren als auch Auswirkungen aus den Dimensionen Gesundheit, Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft entlang der gesamten Produktkette von Lebensmitteln.“<sup>2</sup>*

Daraus geht hervor, dass das Essverhalten eines Menschen sehr komplex ist und von vielen unterschiedlichen Aspekten beeinflusst wird. Neben der Nahrungsbeschaffung und -aufnahme spielen also auch Entscheidungen, die den Prozess der Auswahl, Verarbeitung und Entsorgung begleiten, eine maßgebliche Rolle. Die Komplexität dieses Prozesses ist in der Vergangenheit durch zunehmende Möglich-

---

<sup>1</sup> Im Folgenden wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen beiderlei Geschlechts.

<sup>2</sup> Max Rubner-Institut (URL).

keiten der Nahrungsbeschaffung stark gewachsen. Egal ob in Supermärkten, online oder in Restaurants – Nahrung ist mittlerweile längst nicht mehr so schwer verfügbar wie früher. Damit hat sich das menschliche Ernährungsverhalten zu einem äußerst anpassungsfähigen System entwickelt.<sup>3</sup>

Neben der primären Funktion der Nahrungszufuhr können durch Ernährung zahlreiche weitere Bedürfnisse befriedigt werden. Motive für die Wahl der Lebensmittel und die Art der Ernährung sind zum Beispiel auch sozialer oder gesellschaftlicher Natur.<sup>4</sup> So wird durch bestimmte Lebensmittel oft ein gewisser sozialer Status vermittelt, der sich auf die Beliebtheit des jeweiligen Produktes auswirken kann.<sup>5</sup>

Was und wie viel nehmen die Deutschen normalerweise zu sich? Im Allgemeinen kann festgestellt werden, dass die deutsche Küche nicht gerade für fettarme, gesunde Ernährung steht. Indes geht der Trend jedoch in genau diese Richtung. So ist es doch bereits 45 Prozent der Bevölkerung wichtig, dass ihr Essen vor allem gesund ist. An zweiter Stelle steht das Bedürfnis nach besonders genussvollem Essen.<sup>6</sup> Dabei belegen nach wie vor Fleischgerichte den ersten Platz auf der Liste der Lieblingsspeisen in Deutschland.<sup>7</sup> Dies zeigt, dass der Fleischkonsum noch immer sehr hoch ist. Tatsächlich essen 92 Prozent mindestens einmal pro Woche Fleisch oder Wurstwaren, wobei die Tendenz eher sinkend ist.<sup>8</sup> Weiterhin sind vor allem das Brötchen zum Frühstück beziehungsweise Brot im Allgemeinen sowie Milchprodukte aller Art besonders beliebt. Aber auch frisches Obst und Gemüse kommt bei 85 Prozent der Deutschen täglich auf den Tisch. Weitere Nahrungsmittel, die in Deutschland oft einen Teil des Speiseplans bilden, sind Salat, Kartoffeln und Fisch.<sup>9</sup>

Insgesamt macht jedoch das Obst den mengenmäßig größten Bestandteil der Ernährung aus: Durchschnittlich 126 Kilogramm essen Deutsche davon jährlich, gefolgt von Gemüse mit durchschnittlich 90,5 Kilogramm.<sup>10</sup>

Neben dem Aspekt des „Was“ und „Wie viel“ ist es außerdem wichtig, die Frage nach dem „Wie“ zu beantworten. Wie verhalten sich Menschen, wenn es um Ernährung geht? Wird in Ruhe gegessen oder eher in Stresssituationen? Gibt es bestimmte Gewohnheiten und Standards?

Wie bereits erwähnt, bedeutet Essen für den Großteil der Menschheit weitaus mehr als nur Nahrungsaufnahme. Eine Mahlzeit mit Freunden oder der Familie stellt einen wichtigen Faktor des Soziallebens einer Person dar. Hierbei werden emotionale Bedürfnisse wie der Wunsch nach Gesellschaft und Ge-

---

<sup>3</sup> Vgl. Renner (2015), S. 39.

<sup>4</sup> Vgl. Renner (2015), S. 39.

<sup>5</sup> Vgl. Renner (2015), S. 45.

<sup>6</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 7.

<sup>7</sup> Vgl. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2017), S. 6.

<sup>8</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 39.

<sup>9</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 35.

<sup>10</sup> Vgl. Lechner (URL).

meinsamkeit befriedigt. Zugleich kann ein Essen allein und in Ruhe als ein entspannendes Ritual angesehen werden, welches als Belohnung für den stressigen Alltag dient. Tatsächlich legen 87 Prozent der Deutschen Wert darauf, dass sie ihr Essen mindestens einmal täglich in Ruhe genießen können.<sup>11</sup>

Jedoch kommt es zunehmend vor, dass die Nahrungsaufnahmen nicht mehr bewusst stattfinden, sondern begleitet werden von Fernsehen oder dem Internet, insbesondere in der jüngeren Generation (18-29-Jährige).<sup>12</sup> Mit diesem unbewussten Verhalten geht einher, dass die Menge der zu sich genommenen Nahrungsmittel schlechter beurteilt werden kann und die Anzahl an Entscheidungen im Zusammenhang mit der Ernährung unterschätzt wird. Brian Wansink und Jeffery Sobal (2007) fanden heraus, dass man täglich wesentlich mehr Entscheidungen bezüglich des Essens trifft als man denkt. Während Menschen oftmals annehmen nicht mehr als 15 Entscheidungen zu treffen, sind es in Wahrheit meist mehr als 200.<sup>13</sup> Dies führt zu einem Phänomen, was von Sobal und Wansink als *mindless eating* bezeichnet wird – also Essen ohne Verstand. Die Ursache für dieses Phänomen liegt jedoch nicht (nur) darin, dass man einfach nicht bewusst wahrnimmt, was man kauft und zu sich nimmt, sondern besonders auch an der Umgebung, in der man bestimmte Entscheidungen trifft. In Kapitel 4.1 wird diese Thematik näher beleuchtet.

Ein weiterer Aspekt, der das Ernährungsverhalten eines Menschen beeinflusst, ist der emotionale Zustand. Der Begriff *comfort food* beschreibt, dass Essen auch eine Belohnungsfunktion ausüben kann. Sei der Grund für eine schlechte Gemütslage Stress, Frustration oder Niedergeschlagenheit – meist hat man das Gefühl, die Lieblingsspeise könne die Situation zumindest teilweise verbessern. Tatsächlich geben 23 Prozent der Deutschen an, sogenanntes „Frustessen“ gelegentlich zu praktizieren.<sup>14</sup> Es wird vermutet, dass das Kompensieren von negativen Emotionen mit Essen daher rührt, dass sich Menschen durch den hohen Energiegehalt von ungesünderer Nahrung kurzzeitig beschwingter und wohlgelaunter fühlen.<sup>15</sup> Lebensmittel, die besonders reich an Kohlenhydraten sind, versorgen den Körper in unmittelbar mit Energie.<sup>16</sup> Besonders unter Frauen ist diese Situation à la Bridget Jones mit ihrem Schokoladeneis scheinbar gut bekannt, sind es doch hier 30 Prozent, die sich als Frustesserin sehen.<sup>17</sup> Allgemein naschen Frauen lieber als Männer: Während 16 Prozent der Männer täglich zu Süßigkeiten greifen, ist es beim weiblichen Geschlecht knapp ein Viertel.<sup>18</sup>

---

<sup>11</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 40.

<sup>12</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 41.

<sup>13</sup> Vgl. Sobal und Wansink (2007), S. 112.

<sup>14</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 18.

<sup>15</sup> Vgl. Thayer, Robert E.; Newman, J. Robert; McClain, Tracey M. (1994): Self-regulation of mood: Strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 67 (5), S. 910-925. Zitiert nach Herber (2014), S. 86.

<sup>16</sup> Vgl. Hermanussen und Gonder (2012), S. 72.

<sup>17</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 18.

<sup>18</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 19.

Abgesehen vom Frustessen gibt es typischerweise drei Hauptmahlzeiten am Tag: Das Frühstück, das Mittagessen und das Abendessen. Doch halten sich die Menschen in Deutschland strikt an diese Hauptmahlzeiten, oder wird auch zwischendurch auf Snacks zurückgegriffen? Der Großteil der Bevölkerung legt tatsächlich Wert auf die Einhaltung des Standards – dreimal am Tag eine Hauptmahlzeit plus das obligatorische Kaffee trinken, nicht selten auch mit Kuchen. Die Tendenz zeigt jedoch, dass dies vor allem auf die ältere Generation zutrifft, während die Jüngeren überwiegend unregelmäßiger essen.<sup>19</sup>

Auch die Frage nach dem „Wo“ hat eine große Bedeutung für das Verstehen des Ernährungsverhaltens, da mit der Umgebung, in der gegessen wird, verschiedene Reize einhergehen und das Verhalten damit teilweise signifikant beeinflusst werden kann. Ob zuhause, in der Kantine oder im Restaurant – mit jedem Ort werden andere Entscheidungen bezüglich des Essens und der Lebensmittel getroffen. Wenn selbst gekocht wird, wird auch selbst entschieden, was, welche Zutaten und wie viel auf den Tisch kommt. Täglich kommen in Deutschland mehr als die Hälfte (53 Prozent) der Haushalte in den Genuss selbstgekochten Essens.<sup>20</sup>

Das Mittagessen wird besonders unter Erwerbstätigen meist außerhalb der eigenen vier Wände zu sich genommen. In der Kantine im Job, der Universität oder der Schule gibt es jedoch nur eine begrenzte Auswahl. Die Entscheidung fällt dann auf jene Speise, die am besten aussieht, am besten schmeckt oder am gesündesten erscheint, je nachdem welche Motive der Entscheidende verfolgt. Der Trend geht allerdings dahin, dass in der Mittagspause zunehmend die Selbstverpflegung dem Kantinenessen vorgezogen wird. Nur noch 21 Prozent der Personen, die erwerbstätig sind, zur Schule oder zur Universität gehen, wählen mittlerweile das Essen in der Kantine, während 57 Prozent lieber zur mitgebrachten Brotdose greifen.<sup>21</sup> Damit einher geht die Tendenz, vermehrt unterwegs Mahlzeiten einzunehmen, beispielsweise in öffentlichen Verkehrsmitteln.<sup>22</sup> So kann es auch einmal vorkommen, dass das gemütliche Zusammensitzen bei Kaffee und Kuchen gegen einen Coffee-to-go eingetauscht wird.<sup>23</sup>

Auch der Einkauf von Lebensmitteln befindet sich im Wandel. Zusätzlich zu Supermärkten, Discountern und Fachgeschäften wird das Bestellen von Nahrung im Internet immer relevanter. In Deutschland bezieht bereits ein Drittel der Bevölkerung Lebensmittel ab und zu über Onlineshops.<sup>24</sup> Das spart Zeit und gibt zusätzlich die Möglichkeit sich vorher ausgiebig über die jeweiligen Produkte zu informieren.

Wie sich zeigt, wird das menschliche Ernährungsverhalten von zahlreichen Faktoren bestimmt und kann sich an sämtliche Situationen und Umstände anpassen. Die folgenden Kapitel beschäftigen sich mit der Frage danach, wie sich dieses komplexe System ansatzweise erklären lässt und anhand welcher Methoden Einfluss darauf genommen werden kann.

---

<sup>19</sup> Vgl. marktforschung.de (URL).

<sup>20</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 31.

<sup>21</sup> Vgl. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2017), S. 8.

<sup>22</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 42.

<sup>23</sup> Vgl. marktforschung.de (URL).

<sup>24</sup> Vgl. Nestlé Deutschland AG (URL).

## 2.2 Gesunde Ernährung – was ist das und woran scheitert es oft?

Wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt wurde, erhält das Thema gesunde Ernährung heutzutage mehr und mehr Aufmerksamkeit in der Gesellschaft. Doch was wird eigentlich unter gesunder beziehungsweise vollwertiger Ernährung verstanden? Und woran scheitert der Versuch zumeist?

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) erklärt:

*„Eine vollwertige Ernährung ist die Basis für bedarfsgerechtes, gesundheitsförderndes Essen und Trinken. Sie kann dazu beitragen, Wachstum, Entwicklung und Leistungsfähigkeit sowie die Gesundheit des Menschen ein Leben lang zu fördern bzw. zu erhalten.“<sup>25</sup>*

Diesbezüglich hat die DGE zehn Richtlinien erstellt, welche zu einer solchen vollwertigen Ernährung und somit zu einer gesunden Lebensweise beitragen sollen. Allgemein wird empfohlen, sich besonders abwechslungsreich und ausgewogen zu ernähren. Dazu gehört unter anderem, dass viel Obst und Gemüse auf dem Speiseplan stehen und eher zu Vollkornalternativen gegriffen werden sollte, da diese länger sättigen als Weißmehlprodukte. Weiterhin sollte darauf geachtet werden, ausreichend Wasser oder ungesüßte Getränke zu trinken und möglichst wenig bis keinen Alkohol, da der Konsum von Alkohol mit erheblichen gesundheitlichen Risiken verbunden ist. Zwei weitere Regeln stehen im Zusammenhang mit der Zubereitung der Lebensmittel: Zum einen wird ein sparsamer Umgang mit Zucker und Salz empfohlen, da der übermäßige Verzehr mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen einhergehen kann. Zum anderen ist es von Vorteil Speisen schonend zuzubereiten, um so den Erhalt wichtiger Nährstoffe zu gewährleisten. Weiterhin sollten die Mahlzeiten in Ruhe und mit Achtsamkeit zu sich genommen werden. Wenn nämlich bewusst gegessen wird, kann der Körper die Nahrung besser aufnehmen und verarbeiten, was zu einem erhöhten Genuss des Essens führt und außerdem das Sättigungsempfinden fördert.<sup>26</sup>

Zudem empfiehlt die DGE, die tägliche Lebensmittelauswahl vor allem mit tierischen Produkten zu ergänzen.<sup>27</sup> Allerdings wird dies sowohl in der Gesellschaft als auch in der Forschung momentan stark diskutiert. So sind viele Stimmen der Meinung, dass der Konsum von Lebensmitteln tierischer Herkunft – insbesondere Fleisch – alles andere als gesundheitsfördernd ist. Tatsächlich kann eine fleischlose oder sogar pflanzliche Ernährung, sofern diese ausgewogen und abwechslungsreich ist, zahlreiche Vorteile für die Gesundheit mit sich bringen. Vegetarier sind zum Beispiel seltener übergewichtig als Nicht-Vegetarier. Zudem haben Menschen, die sich vegetarisch ernähren, durchschnittlich einen niedrigeren Cholesterin-Spiegel und ein geringeres Risiko für schwere Herzkrankheiten sowie einige Krebsarten.<sup>28</sup> In Deutschland ist der durchschnittliche Ernährungstypus jedoch noch weit entfernt von vegetarisch oder sogar vegan. Tatsächlich geben 84 Prozent der Bevölkerung an, dass sie beim Essen auf

---

<sup>25</sup> Vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (URL2).

<sup>26</sup> Vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (URL1).

<sup>27</sup> Vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (URL1).

<sup>28</sup> Vgl. Key et al. (1999), S. 271 f.

nichts verzichten möchten, während 13 Prozent ihren Fleischkonsum weitestgehend einschränken – diese Form der Ernährung wird auch Flexitarismus genannt. In Deutschland sind vor allem die Baden-Württemberger auf Platz eins des Fleischverzichts: 23 Prozent behaupten hier, nur noch selten Fleisch zu konsumieren.<sup>29</sup> Lediglich 2 Prozent der Deutschen bezeichnen sich selbst als Vegetarier und ein noch geringerer Anteil als Veganer. Auffallend ist jedoch, dass überwiegend unter Studierenden der Verzehr von Fleisch beziehungsweise tierischen Produkten gemieden wird.<sup>30</sup>

Gesundes Essen kann allein durch die Verwendung gesunder Zutaten entstehen. Um sicherzustellen, dass bei dem Essen, was auf dem Tisch steht, auch wirklich ausschließlich gute Zutaten verwendet wurden, sollte es bestenfalls selbst zubereitet werden – das sehen auch viele Deutsche so.<sup>31</sup> Dabei geht jedoch der Trend dahin, dass bei der Zubereitung der Speisen die Attribute *schnell* und *einfach* im Vordergrund stehen.<sup>32</sup> Nicht selten wird daher auf Fertiggerichte, die nur kurz in der Mikrowelle oder im Ofen aufgewärmt werden müssen, zurückgegriffen. Damit kann aber das Bewusstsein über die Inhaltsstoffe des Essens leicht verloren gehen.

So sind auch viele Produkte, die als „light“, „zuckerfrei“ oder „kalorienarm“ betitelt werden, sehr beliebt, wenn es um gesunde Ernährung oder um Abnehmen geht. Vor allem als Ausgleich zu besonders sündhaften Mahlzeiten wählen viele diese scheinbar leichteren Alternativen.<sup>33</sup> Dabei sind diese Produkte jedoch meist weder leicht, noch gesund: Oft wird hier nämlich das eingesparte Fett oder die reduzierten Kalorien gegen mehr Zucker ausgetauscht. Dazu kommt, dass solche vermeintlich gesünderen Lebensmittel eher dazu verleiten noch mehr davon zu essen – und tatsächlich kann dies am Ende zu einem bis zu 34-prozentigen Mehrkonsum von Kalorien führen.<sup>34</sup>

Durch diese erhöhte Kalorienzufuhr kann es über einen längeren Zeitraum hinweg dann dazu kommen, dass Menschen übergewichtig werden, obwohl sie überzeugt sind sich relativ gesund zu ernähren. Übergewicht ist gerade in gut entwickelten, reichen Ländern ein großes Thema. Allein in Europa sind 30 Prozent der Kinder übergewichtig. Dies ändert sich auch meist im Erwachsenenalter nicht mehr.<sup>35</sup> Im Jahr 2016 waren weltweit 39 Prozent der Menschen über 18 Jahren übergewichtig und 13 Prozent fettleibig.<sup>36</sup> Damit ist dieses Thema nicht nur ein deutsches Gesundheitsproblem, sondern auch ein globales.

Ein weiterer Ernährungstrend ist, dass sich viele zum Beispiel glutenfrei, laktosefrei oder *low-carb*, also kohlenhydratarm, ernähren möchten, obwohl sie keinerlei Unverträglichkeit gegenüber diesen Stoffen

---

<sup>29</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 12.

<sup>30</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 10 f.

<sup>31</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 9.

<sup>32</sup> Vgl. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2017), S. 6.

<sup>33</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 19.

<sup>34</sup> Vgl. Beck (2014), S. 369.

<sup>35</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 328.

<sup>36</sup> Vgl. World Health Organization (URL).

haben. Es wird oft suggeriert, dass diese Ernährungsweisen gesund sind und beim Abnehmen helfen. Dies lässt vermuten, dass hier häufig das Bewusstsein darüber fehlt, was dem eigenen Körper guttut und somit wird äußeren Faktoren mehr Glauben geschenkt als dem eigenen Körpergefühl. Daher ist es besonders wichtig, dass bereits frühzeitig mit der Aufklärung über eine gesunde und ausgewogene Lebensweise begonnen wird. Dazu gehören sowohl eine vollwertige Ernährung als auch regelmäßige Bewegung. Und obwohl dies allgemein bekannt ist, scheitert das Vorhaben eines gesünderen Lebens oft an der vermeintlich fehlenden Zeit und Ruhe, aber nicht zuletzt auch am fehlenden Willen beziehungsweise Durchhaltevermögen.<sup>37</sup> Außerdem ist es oft der Fall, dass sich trotz riesiger Lebensmittelvielfalt, die heutzutage gegeben ist, die Auswahl aufgrund verschiedener Ernährungstrends immer mehr einschränkt. Das heißt, dass zwar die Information und das Angebot größtenteils vorhanden ist, nur die Umsetzung zum gesunden Ernähren funktioniert schlecht oder gar nicht.

Doch weshalb tun Menschen nicht immer das, was für sie am besten ist? Aus welchem Grund ernähren sie sich oft auf eine Weise, die die Gesundheit nicht fördert oder ihr sogar schadet? Es wird deutlich, dass das Ernährungsverhalten nicht nur durch den sogenannten „gesunden Menschenverstand“ geleitet wird, sondern von vielen äußeren Umständen sowie inneren Motiven abhängig ist.

### **3 Behavioral Economics – menschliches (Ernährungs-)Verhalten erklären**

#### **3.1 Entwicklung und Relevanz von Behavioral Economics**

Bevor auf das Gebiet der Behavioral Economics oder auch Verhaltensökonomik explizit eingegangen werden kann, ist es wichtig den Teilbegriff Economics beziehungsweise Ökonomik zu definieren. Die traditionelle Ökonomik befasst sich mit dem Umgang knapp verfügbarer Güter und Dienstleistungen und wie diese verteilt werden. Zu solchen beschränkt verfügbaren Gütern zählen unter anderem materielle Güter wie Land, Pflanzen, Tiere sowie immaterielle, wie Zeit und Arbeitskraft der Menschen.<sup>38</sup> Diese Güter sind auch vor allem für das Thema Essen und Trinken von Bedeutung, da diese für die Produktion von Lebensmitteln benötigt werden.

Weiterhin beschäftigt sich die Ökonomik mit Individuen und deren Verhalten innerhalb eines wirtschaftlichen Systems. Mit dem Verständnis dieses Verhaltens kann sichergestellt werden, dass seitens der Regierung angemessene Entscheidungen für Individuen einer Gesellschaft getroffen werden. Die Bedeutung des Verhaltens der Menschen für die Wirtschaftswissenschaft erkannten bekannte Ökonomen frühzeitig, allen voran Adam Smith. Dieser erklärte bereits 1759 in seinem Werk „Theorie der ethischen Gefühle“, dass das menschliche Handeln vom Konflikt zwischen Lust beziehungsweise spontanen Affekten und dem moralischen Verstand geprägt ist und nicht nur logisch und rational erfolgt.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 20.

<sup>38</sup> Vgl. Ogaki und Tanaka (2017), S. 4.

<sup>39</sup> Vgl. Ashraf et al. (2005), S. 131.

Diese Erkenntnis führte dazu, dass auch andere Wissenschaftler den Einfluss von psychologischen und sozialen Faktoren auf die Entscheidungsfindung stärker berücksichtigten.<sup>40</sup> Besonders in den letzten Jahrzehnten etablierte sich so das wissenschaftliche Teilgebiet der Verhaltensökonomik, welches in der heutigen Zeit aus den Wirtschaftswissenschaften nicht mehr wegzudenken ist. Durch die Kombination der Ideen und Ergebnisse der Psychologie, der Anthropologie, den Neurowissenschaften sowie sozialen Aspekten und deren Einflussnahme auf die klassische Ökonomik untersucht Behavioral Economics, wie sich menschliches Verhalten auf wirtschaftliche Zusammenhänge auswirkt.<sup>41</sup> In der Literatur wird auch von einer „Wiedervereinigung von Psychologie und Ökonomik“<sup>42</sup> gesprochen, statt von einem komplett neuen Zusammenhang der Gebiete auszugehen.

### 3.2 Der homo oeconomicus – die traditionelle Sicht auf den Konsumenten

Die Basis der traditionellen Wirtschaftswissenschaft bildet das Konstrukt des sogenannten *homo oeconomicus*, der „ökonomische Mensch“. Die Haupteigenschaft dieses imaginären perfekten Menschen ist es, dass er sich zu jeder Zeit und in jeder Situation absolut logisch und rational verhält und keine unüberlegten oder impulsiven Entscheidungen trifft. Er lässt sich bei der Entscheidungsfindung nicht von Emotionen leiten. Der homo oeconomicus ist egoistisch und stellt seinen eigenen Nutzen immer an erste Stelle.<sup>43</sup>

Im Allgemeinen gibt es drei Punkte, die den „ökonomischen Menschen“ ausmachen: Unbegrenzte Rationalität, unbegrenzte Willenskraft und unbegrenztes Eigennutzstreben.<sup>44</sup> Dinge wie Fehleinschätzungen, der innere Schweinehund oder Empathie sind ihm gänzlich unbekannt. Zudem sind seine Präferenzen bezüglich Güter und Dienstleistungen stets stabil und unabhängig von Faktoren, die nicht direkt seinen eigenen Nutzen steigern. Damit hängt auch eine weitere Eigenschaft des homo oeconomicus zusammen: Egoismus. Doch auch beim neoklassischen Modell der Ökonomik gibt es Ausnahmen zu diesem egoistischen Verhalten eines Individuums – auch Altruismus kann gezeigt werden, wenn es zum Beispiel um die eigenen Kinder geht.<sup>45</sup>

Im Allgemeinen werden die Akteure in der klassischen Ökonomik für makellose Rechner, Denker und Händler gehalten.<sup>46</sup> Somit ergibt sich die Annahme, dass in der Wirtschaftswelt keinerlei irrationales

---

<sup>40</sup> Vgl. Weltbank (2015), S. 23.

<sup>41</sup> Vgl. Ogaki und Tanaka (2017), S. 5.

<sup>42</sup> Vgl. Camerer (1999), S. 10575.

<sup>43</sup> Vgl. Ogaki und Tanaka (2017), S. 4.

<sup>44</sup> Vgl. Beck (2014), S. 2.

<sup>45</sup> Vgl. Ogaki und Tanaka (2017), S. 5.

<sup>46</sup> Die traditionelle Ökonomie geht davon aus, dass Menschen in allem was sie tun ihren Eigennutz maximieren möchten. Diese Theorie wird als Erwartungsnutzentheorie bezeichnet. (Vgl. Beck (2014), S. 11.)

Verhalten überleben könnte. Diese Annahme vereinfachte in der Vergangenheit das Formulieren sämtlicher wichtiger Modelle, die ökonomisches Verhalten vorhersagen und erklären sollten. Denn würde man von vornherein davon ausgehen, dass sämtliche Individuen und Gruppen innerhalb eines wirtschaftlichen Systems nicht jederzeit rational und vorhersehbar agieren, wäre das Aufstellen von ökonomischen Theorien nahezu unmöglich.<sup>47</sup> Tatsächlich ist es nicht Sinn eines theoretischen Modells, zu 100 Prozent der Realität zu entsprechen, denn dies wäre wenig hilfreich. Anzunehmen, dass Konsumenten und Produzenten mit den Normen des homo oeconomicus übereinstimmen, vereinfacht also lediglich das Bilden von allgemeingültigen Hypothesen und Aussagen bezüglich dieser Akteure.

Nichtsdestotrotz spiegeln diese Annahmen nicht das tatsächliche menschliche Verhalten wieder. Doch was bedeutet „menschliches Verhalten“ konkret? Inwieweit stimmen die Aussagen über den „ökonomischen Menschen“ mit der Realität überein?

Richard H. Thaler und Cass R. Sunstein unterscheiden in ihrem Bestseller „Nudge – Wie man kluge Entscheidungen anstößt“ (2009) zwischen *Econs* und *Humans*, wenn sie menschliches Verhalten charakterisieren und beurteilen.<sup>48</sup> Diese Differenzierung entspricht zwei Menschenbildern, die sich in den Wirtschaftswissenschaften gegenüberstehen.

Dabei verkörpern die *Econs* das zuvor beschriebene Menschenbild des homo oeconomicus mit der unbegrenzten Ausprägung an Willenskraft, Rechnungsvermögen und kognitiven Fähigkeiten. Bei der Verfügbarkeit von mehreren Handlungsalternativen entscheiden sie sich für jene Option die sich für sie, nach ausführlichem Abwägen aller Vor- und Nachteile, als am nützlichsten herausstellt. Bei diesem Entscheidungsprozess, der den größtmöglichen Gesamtnutzen als Ergebnis haben soll, geht man davon aus, dass sämtliche Informationen vollständig in die Überlegung einbezogen werden und die Präferenzen des Entscheiders stets stabil sind. Folglich ändern *Econs* ihre Handlungen nur, wenn sich bestimmte Bedingungen oder Informationen ändern, und nicht aufgrund von Emotionen oder Impulsen.

*Humans* verkörpern dagegen das vollständige Gegenteil. Ihr Verhalten ist nicht von strenger Rationalität und Eigennutzmaximierung geprägt, sondern überwiegend von kognitiven Verzerrungen (Bias) und systematischen Fehlern.<sup>49</sup> Diese resultieren aus den begrenzten kognitiven Fähigkeiten der *Humans* sowie instabilen Präferenzen. Anders als die *Econs* wissen *Humans* in den seltensten Fällen genau, was ihren Eigennutzen überhaupt maximiert. Um eine fundierte Meinung zu entwickeln, müssen fehlende Informationen daher durch Recherche ergänzt werden. Da dies in zahlreichen Situationen jedoch nicht möglich ist, werden die Handlungen meist von äußeren Faktoren beeinflusst.<sup>50</sup> Folglich repräsentieren die

---

<sup>47</sup> Vgl. Beck (2014), S. 1.

<sup>48</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 17.

<sup>49</sup> Vgl. Kahneman (2014), S. 42.

<sup>50</sup> Vgl. Cartwright (2014), S. 67.

getroffenen Entscheidungen nicht immer die ursprünglichen Interessen der Handelnden. Das heißt jedoch nicht, dass dieses menschliche Verhalten ausschließlich auf Irrationalität basiert, denn auch *Humans* können abhängig von der jeweiligen Situation rational handeln.<sup>51</sup>

Dies lässt vermuten, dass in jedem *Human* auch ein *Econ* steckt, da je nach Entscheidung zwei verschiedene Arten des Denkens angewendet werden können. Nach den Erkenntnissen von Daniel Kahneman werden diese zwei Arten auch als Systeme bezeichnet – System 1 und System 2:

*„System 1 arbeitet automatisch und schnell, weitgehend mühelos und ohne willentliche Steuerung. System 2 lenkt die Aufmerksamkeit auf die anstrengenden mentalen Aktivitäten, die auf sie angewiesen sind, darunter auch komplexe Berechnungen. Die Operationen von System 2 gehen oftmals mit dem subjektiven Erleben von Handlungsmacht, Entscheidungsfreiheit und Konzentration einher.“<sup>52</sup>*

Das bedeutet, dass das System 1 auf Basis von Bauchgefühlen agiert und daher auch *automatisches System* genannt wird, während das *reflektierende System* – System 2 – das rationale Denken repräsentiert.<sup>53</sup> System 1 ist beispielsweise dafür verantwortlich, dass es unmöglich ist, nicht an einen roten Elefanten zu denken, sobald man dazu aufgefordert wird, obwohl es diesen in der Realität gar nicht gibt – das Bild wird automatisch im Kopf erzeugt. Ein wichtiger Unterschied zwischen den beiden Systemen besteht vor allem darin, dass die Denkprozesse des System 1 unbewusst ablaufen, während bei System 2 eher bewusst über einen Sachverhalt nachgedacht wird.<sup>54</sup>

Eine weitere Auffassung der beiden Arten des Denkens wird wiedergegeben durch Janet Metcalfe und Walter Mischels (1999) Definition zweier Systeme: dem *heißen System* und dem *kalten System*. Umwelteinflüsse und Reize werden durch diese Systeme unterschiedlich wahrgenommen. Das heiße System kann hierbei mit dem intuitiven System 1 von Kahneman verglichen werden – hier entstehen Ängste, Leidenschaften und Gefühle. Das kalte System kann dagegen mit dem rationalen, kognitiven System 2 in Verbindung gebracht werden, da es die Basis für ein selbstregulierendes und -kontrollierendes Handeln darstellt. Im Allgemeinen geht es bei Metcalfe und Mischels Systemen besonders um die Themen Selbstkontrolle und Willenskraft. Im „heißen“ Zustand sind diese nämlich sehr gering ausgeprägt. Es wird zum Beispiel lieber sofort nach dem leckeren Stück Kuchen gegriffen, anstatt über die langfristigen Konsequenzen dieses Genusses nachzudenken. Anders im „kalten“ Zustand: Hier sind Selbstkontrolle und Willenskraft vergleichsweise hoch und daher wird eher vernünftig gehandelt – das kalte System bestimmt also, im letzten Moment doch die Hand wegzuziehen und sich gegen den Kuchen zu entscheiden.<sup>55</sup>

---

<sup>51</sup> Vgl. Ogaki und Tanaka (2017), S. 11.

<sup>52</sup> Kahneman (2014), S. 33.

<sup>53</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 36.

<sup>54</sup> Vgl. O'Mara (2018), S. 18 f.

<sup>55</sup> Vgl. Metcalfe und Mischel (1999), S. 3.

Die Interaktion dieser verschiedenen Systeme innerhalb des Gehirns scheint zunächst widersprüchlich, doch sie zeigt, wie unterschiedlich das menschliche Verhalten funktionieren kann.<sup>56</sup> Dadurch wird deutlich, dass weder der homo oeconomicus der Realität entspricht, noch die Ansicht, dass Menschen ausschließlich irrational handeln. Vielmehr existiert ein Wechselspiel dieser beider Auffassungen, wonach Menschen je nach Situation intuitiv oder rational handeln.<sup>57</sup> Besonders bei alltäglichen Kaufentscheidungen im Lebensmittelbereich ist es schlichtweg unmöglich, jedes Mal eine umfangreiche Recherche anzustellen, um die womöglich beste Wahl zu treffen. Deshalb werden die meisten Entscheidungen in diesem Bereich spontan und ohne großen mentalen Aufwand getroffen.<sup>58</sup>

Allgemein lässt sich feststellen, dass das in der traditionellen Wirtschaftswissenschaft vorherrschende Bild eines Konsumenten, der stets allumfassend informiert ist und ausschließlich logische Entscheidungen trifft, längst überholt ist.<sup>59</sup> Vielmehr ist es so, dass sich Menschen besonders in Kaufsituationen auf ihre Intuitionen und Gewohnheiten verlassen und Informationen nur selektiv wahrnehmen.<sup>60</sup>

### 3.3 Begrenzte Rationalität

#### 3.3.1 Selbstkontrolle

Gerade bei der Ernährung wird nicht immer rational gehandelt. Vielmehr spielen hier die Versuchung und fehlende Selbstkontrolle eine große Rolle. Das Phänomen des sprichwörtlichen „inneren Schweinehundes“ kennt man vor allem von dem Versuch, eine langfristige Ernährungsumstellung zu realisieren. Tatsächlich wird dies bei Deutschen als Hauptgrund für das Scheitern einer solchen Umstellung angegeben.<sup>61</sup> Zurückzuführen ist dies auf die Tatsache, dass Menschen selten so handeln, wie es für sie am besten wäre und, wie bereits erwähnt, eine begrenzte Willenskraft besitzen. Diese begrenzte Willenskraft führt dazu, dass Menschen dazu neigen Versuchungen nicht widerstehen zu können und gedankenlos zu handeln. Hervorgerufen wird dies durch sich ständig ändernde Erregungszustände, die

---

<sup>56</sup> An dieser Stelle sollte erwähnt werden, dass manche Stimmen bemängeln, dass die Unterscheidung in zwei Systeme das menschliche Denken zu sehr vereinfacht darstellt. Beispielsweise wird vermutet, dass zusätzlich zur Unterscheidung zwischen einem rationalen und einem vereinfachenden System auch ein intuitives System, welches vollständig ohne kognitive Prozesse agiert, unterschieden werden muss. (Vgl. Chen, Serena; Duckworth, Kimberly; Chaiken, Shelly (1999): Motivated Heuristic and Systematic Processing. In: *Psychological Inquiry* 10 (1), S. 44-49).

<sup>57</sup> Vgl. Ogaki und Tanaka (2017), S. 11.

<sup>58</sup> Vgl. Solomon (2013), S. 304.

<sup>59</sup> Der Erwartungsnutzentheorie aus der klassischen Ökonomie wird hier durch Behavioral Economics die *Prospect Theory* (Kahneman und Tversky (1979)) gegenübergestellt. Diese besagt, dass Menschen Verluste stärker gewichten als Gewinne, Wahrscheinlichkeiten teilweise verzerrt einschätzen und dafür Referenzwerte nutzen. Anhand dieser Theorie lassen sich die nachfolgend aufgeführten Verhaltensmuster von Menschen begründen. (Vgl. Beck, Hanno (2009): Wirtschaftspolitik und Psychologie. Zum Forschungsprogramm der Behavioral Economics. In: *Ordo: Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft* 60 (2009), S. 119-151).

<sup>60</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 324.

<sup>61</sup> Vgl. Techniker Krankenkasse (2017), S. 54.

ein Mensch dauernd erlebt – hier kommt wieder das heiße und kalte System von Metcalfe und Mischel ins Spiel. Denn im „kalten“ Zustand ist die Kraft der Erregung gering. Das heißt, man handelt weniger aus dem Bauch heraus, sondern mehr von Vernunft geleitet. Im „heißen“ Zustand dagegen ist man anfälliger für unüberlegte und eventuell auch unlogische Entscheidungen. Das heißt jedoch nicht, dass Entscheidungen, die im „kalten“ Zustand getroffen werden, auch automatisch die Richtigen sind.<sup>62</sup>

Besonders beim Ernährungsverhalten ist es oft der Fall, dass unbedacht gehandelt wird und dann womöglich wahllos und ohne große Aufmerksamkeit irgendwelche Lebensmittel verzehrt werden.<sup>63</sup> Tatsächlich wurden bereits mehrere Experimente durchgeführt, die zeigen, wie stark das automatische System (System 1) das Verhalten beeinträchtigt, wenn es um das Essen geht. Mangelnde Selbstkontrolle zeigte sich zum Beispiel in einem Versuch von Brian Wansink (2005). Er bot seinen Probanden einen Teller Suppe und forderte sie dazu auf, so viel von der Suppe zu essen wie sie wollten. Der Trick dabei war allerdings, dass sich die Teller mit Hilfe eines besonderen Mechanismus stets selbst nachfüllten. Davon wussten die Teilnehmer des Experiments jedoch nichts. Somit war es ihnen möglich so viel zu essen wie sie nur konnten, während die Suppe nicht weniger wurde. Einige aßen so viel wie sie gewöhnlich nie zu sich nehmen würden, nur um den Teller zu leeren, oder es zumindest zu versuchen.<sup>64</sup>

Bei einem anderen Experiment testete Wansink (2005) den Popcornverzehr von Kinobesuchern, wenn ihnen eine Packung davon kostenlos angeboten wurde. Das Popcorn wurde jedoch bereits Tage zuvor zubereitet und konnte somit keinesfalls mehr so gut schmecken wie frisches Popcorn. Den Probanden schmeckte es offenbar nach eigenen Aussagen auch nicht. Die Besucher wurden in zwei Gruppen unterteilt, eine davon erhielt mittelgroße Portionen, die andere erhielt große Portionen Popcorn. Die Ergebnisse zeigten, dass die Personen, die eine große Packung erhalten hatten, durchschnittlich 53 Prozent mehr aßen als die Personen der Gruppe mit den mittelgroßen Packungen, obwohl sie behaupteten es habe ihnen nicht geschmeckt. Bei Nachfragen sagten die Probanden aus, dass ihr erhöhter Konsum definitiv nicht mit der Größe der Packung zusammenhing – das heißt, sie waren sich ihrem systematischen Denkfehler nicht bewusst.<sup>65</sup>

Es zeigt sich also, dass durch implizite Einflüsse, wie die Größe der angebotenen Portionen, das Ernährungsverhalten von Menschen gelenkt werden kann. Das bedeutet auch, dass das weit verbreitete Problem Übergewicht in modernen Gesellschaften unter anderem durch ebensolche Einflüsse hervorgerufen werden kann. Zu große Portionsgrößen in Restaurants, Fast-Food-Ketten und Supermärkten führen dazu, dass Menschen zu viel essen. Tatsächlich kann eine Vergrößerung der Portionen um 50

---

<sup>62</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 62–64.

<sup>63</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 65.

<sup>64</sup> Vgl. Wansink, Brian; Painter, James E.; North, Jill (2005): Bottomless bowls: why visual cues of portion size may influence intake. In: *Obesity research* 13 (1), S. 93-100. Zitiert nach Thaler und Sunstein (2009), S. 66.

<sup>65</sup> Vgl. Wansink, Brian; Kim, Junyong (2005): Bad popcorn in big buckets: portion size can influence intake as much as taste. In: *Journal of nutrition education and behavior* 37 (5), S. 242-245. Zitiert nach Thaler und Sunstein (2009), S. 65 f.

Prozent eine Erhöhung der täglichen Kalorienmenge um ca. 423 kcal bewirken.<sup>66</sup> Wie Wansinks Experimente beweisen, tendieren Menschen dazu, sich auf externe Hinweise bezüglich der Menge und dem Ausmaß des Essens eher zu verlassen, als auf das eigene Sättigungsgefühl.<sup>67</sup> Begründet wird dies dadurch, dass diese Hinweise nicht bewusst wahrgenommen werden und somit das rationale, reflektierte Denken (System 2) nicht angesprochen wird, sondern mehr das intuitive, automatische System (System 1). Da das automatische System schneller reagiert als das rationale, ist es für äußere Reize anfälliger und somit weniger flexibel.<sup>68</sup>

Damit zusammen hängt auch der Konflikt zwischen dem „heißen“ und dem „kalten“ Zustand. Die erwähnten impliziten Einflüsse können einen der Zustände hervorrufen beziehungsweise eine sogenannte *cold-to-hot* oder *hot-to-cold empathy gap*, also eine Empfindungslücke zwischen den zwei Zuständen. So kann es bei einer *cold-to-hot empathy gap* zum Beispiel sein, dass man sich im gesättigten Zustand kaum vorstellen kann, wie es ist richtig Hunger zu haben und was man dann alles essen würde. Im Gegensatz dazu fühlt man sich bei einer *hot-to-cold empathy gap* mit riesigem Hunger nicht in der Lage nachzuvollziehen, wie man jemals nicht das dringende Bedürfnis haben konnte zu essen.<sup>69</sup>

Durch diese Fehleinschätzungen der eigenen Empfindungen in verschiedenen Situationen kann es zu mangelnder Selbstkontrolle kommen. Wenn einer Person, die sich gerade in einem „heißen“ Zustand befindet, ein Stück Kuchen angeboten wird, fällt es dieser also schwer, der Versuchung zu widerstehen. „Hier zeigt sich, dass der ‚Autopilot‘ durch implizite Lernprozesse unser subjektives Erleben und Verhalten bis hin zu unseren physiologischen Reaktionen systematisch beeinflusst und das teils im Widerspruch zu unseren expliziten Zielen.“<sup>70</sup>

### 3.3.2 Zeitinkonsistenz und Hyperbolisches Diskontieren

Wie bereits erwähnt, stellt Selbstkontrolle für Menschen ein Problem dar, welches nicht immer so einfach bewältigt werden kann. Besonders oft tritt dieses Problem auf, wenn eine Entscheidung getroffen werden muss dessen Konsequenzen nicht unmittelbar auftreten, sondern erst nach einiger Zeit. Beispiele für solche Entscheidungen gibt es viele, insbesondere im Bereich der Ernährung. Soll beziehungsweise will man sich zum Beispiel gesünder ernähren oder möchte sogar eine Diät halten oder mehr Sport treiben, erfordert dies eine hohe Disziplin, denn die Auswirkungen eines solchen Verhaltens zeigen sich nicht sofort.<sup>71</sup>

---

<sup>66</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 15.

<sup>67</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 11.

<sup>68</sup> Vgl. Renner (2015), S. 40.

<sup>69</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 10.

<sup>70</sup> Renner (2015), S. 41.

<sup>71</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 107.

Allgemein scheint man dazu zu tendieren gute Vorsätze nicht einzuhalten. Doch woran genau liegt das? Weshalb ist es so schwer, über längere Zeit dasselbe Verhalten beizubehalten, welches sich am Ende doch lohnt?

Die Begründung hierfür liegt in einem Phänomen, was sich Zeitinkonsistenz nennt. Setzt man sich langfristige Ziele, wie zum Beispiel eine gesunde Ernährung, so ist zunächst ein hoher Einsatz gefordert – der Verzicht auf Zucker, Fett oder andere ungesunde Stoffe. Hier kommt die Selbstkontrolle ins Spiel: Es muss sich beständig dazu entschieden werden, den Versuchungen zu widerstehen, egal wie verlockend diese sein mögen, um das Ziel in der Zukunft erreichen zu können. Dies funktioniert aber in der Realität nicht immer. Oft erliegt man im „heißen“ Zustand dann seinen Bedürfnissen und entscheidet sich lieber für den kurzfristigen Genuss, der dem langfristigen Nutzen jedoch schadet.<sup>72</sup> Ein Beispiel hierfür stellt das Bestellen von Lebensmitteln bei Online-Händlern dar. Eine Studie von Katherine L. Milkman et al. (2010) fand heraus, dass Menschen tendenziell gesündere Lebensmittel bestellen, wenn der Ankunftszeitpunkt der Produkte weiter in der Zukunft liegt als am folgenden Tag. Sobald aber die Möglichkeit bestand, das Essen bereits in kürzester Zeit zu erhalten, wählten die Testpersonen eher ungesündere Alternativen, die ihre kurzfristigen Gelüste widerspiegeln.<sup>73</sup> Dies zeigt, dass generell das „Jetzt“ gegenüber dem „Später“ präferiert wird und sofortige Belohnungen, wie eine Tafel Schokolade, mehr geschätzt werden als längerfristige, wie die schlanke Figur, die man vielleicht erreichen möchte.<sup>74</sup>

„Man unterstellt, dass der Mensch unterscheidet zwischen seinem heutigen Ich und einem späteren Selbst, und dass ihm das Wohl des späteren Selbst, das ja sozusagen eine andere Person ist, weniger am Herzen liegt als das Wohl seines heutigen Ichs – und deswegen lieber zugunsten des heutigen Selbst konsumiert. Schließlich liegt einem das eigene, heutige Ich näher als das Wohl einer im Grunde genommen unbekannt Person.“<sup>75</sup>

Der Grund hierfür liegt darin, dass Menschen bestimmte Zeitpräferenzen besitzen. Dies bedeutet, dass für einen bestimmten Zeitraum, in dem man auf etwas verzichten soll, eine Art Zinssatz eingefordert wird. Dabei sollte man annehmen, dass ein größerer Zinssatz gefordert wird, je mehr Zeit überbrückt werden muss, da hier eben länger auf einen Nutzen gewartet wird. Es ist jedoch so, dass der Zinssatz mit der Zeit niedriger wird – das heißt im Umkehrschluss, dass Menschen umso ungeduldiger sind, je kürzer der Zeitraum wird.<sup>76</sup>

Dieser Sachverhalt erklärt sich durch das sogenannte hyperbolische Diskontieren. Ein zukünftiger Nutzen wird hierbei auf die jetzigen Kosten beziehungsweise den erfordernten Einsatz abgezinst.<sup>77</sup> Bei-

---

<sup>72</sup> Vgl. Beck (2014), S. 213.

<sup>73</sup> Vgl. Milkman et al. (2010), S. 30.

<sup>74</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 327.

<sup>75</sup> Beck (2014), S. 206.

<sup>76</sup> Vgl. Beck (2014), S. 214 f.

<sup>77</sup> Vgl. Beck (2014), S. 220.

spielsweise entscheidet man sich an einem Tag, in drei Monaten mit einer radikalen Ernährungsumstellung in einer gesunden Weise zu beginnen. Zu Beginn scheint der Einsatz hierfür noch gering, da das besagte Datum noch weit in der Zukunft liegt. Der Nutzen beziehungsweise die Belohnung für diese Umstellung ist eine höhere Zufriedenheit mit dem Körper auf lange Frist, eventuelle Gewichtsabnahme und vor allem eine verbesserte Gesundheit. Sind die drei Monate jedoch um und der Tag der Veränderung ist gekommen, ändert sich die Zeitpräferenz und die langfristigen Ergebnisse scheinen den radikalen Verzicht auf ungesundes leckeres Essen nicht mehr zu rechtfertigen.<sup>78</sup> Auch wenn man zum Zeitpunkt der Entscheidung vollständig davon überzeugt ist, die gesündere Ernährung konsequent durchzuziehen, wird es im Laufe der Zeit zunehmend schwieriger seinen ursprünglichen Vorsätzen treu zu bleiben.<sup>79</sup>

### 3.3.3 Überoptimismus

90 Prozent der Autofahrer behaupten, sie wären bessere Fahrer als der Durchschnitt.<sup>80</sup> Bei Betrachtung dieser Aussage fällt schnell auf, dass etwas nicht stimmt. Es ist statistisch gesehen schlichtweg unmöglich, dass 90 Prozent aller Autofahrer überdurchschnittlich gut fahren.

An diesem Beispiel erkennt man, dass Menschen generell zu Überoptimismus neigen und zudem ihr eigenes Entscheidungsverhalten sowie die Selbstkontrolle systematisch überschätzen. Mit diesem Überoptimismus geht eine erhöhte Risikobereitschaft einher, da Menschen die Wahrscheinlichkeit, dass ihnen bestimmte Dinge passieren, falsch einschätzen. Sie gehen fälschlicherweise davon aus, dass sie von schlechten Dingen verschont bleiben, während sie überdurchschnittlich viele gute Dinge erleben.<sup>81</sup> Dadurch kommt es zu fehlenden Vorsichtsmaßnahmen, die eventuelle Gefährdungen, Schäden oder negative Erlebnisse vermeiden könnten.<sup>82</sup> So kommt es zum Beispiel zustande, dass man sich ungeschützt in die Sonne legt und dabei wohlweislich die Risiken ignoriert, die damit einhergehen – Sonnenbrand, vorzeitige Hautalterung und allen voran die Erkrankung an Hautkrebs.<sup>83</sup>

Auch bei der Ernährung kann es oft zu Selbstüberschätzung und Überoptimismus kommen: Es ist zum Beispiel allgemein bekannt, dass Fast Food nicht gut für die körperliche Gesundheit ist. Ein übermäßiger Verzehr von ungesundem Essen führt höchstwahrscheinlich zu Übergewicht und kann die Ursache für Herz- und Kreislauferkrankungen darstellen. Trotzdem können viele bei dem Anblick eines ansprechenden Burgers oder einer Pizza nicht widerstehen.<sup>84</sup>

---

<sup>78</sup> Beispiel in Anlehnung an Beck (2014), S. 218 f.

<sup>79</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 9.

<sup>80</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 51 f.

<sup>81</sup> Vgl. Beck (2008), S. 63 f.

<sup>82</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 53.

<sup>83</sup> Vgl. Fischer und Dodeler (2013), S. 66.

<sup>84</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 10.

Im vorherigen Kapitel wurde beschrieben, wie Menschen sich etwas vornehmen und dies zum Zeitpunkt der Umsetzung dann eventuell doch nicht mehr machen. Auch hier spielt der unrealistische Optimismus eine Rolle. Man ist überzeugt, dass man in ein paar Wochen oder Monaten noch genauso motiviert ist den Vorsatz zu verwirklichen, wie jetzt. Doch die Realität sieht anders aus – ist der Tag gekommen, ist man sich seiner anfänglichen Motivation nicht mehr so bewusst.

An der Forschung zum Überoptimismus kann jedoch durchaus auch Kritik geübt werden. Beispielsweise wird bemängelt, dass die Untersuchung dieses Effekts anhand Fragen geschieht, die die Probanden gezielt zu einer verzerrten Einschätzung ihrer Fähigkeiten führen sollen. Es wird angenommen, dass das überoptimistische Verhalten von Menschen nicht bei zufällig ausgesuchten Fragen auftreten würde.<sup>85</sup>

### 3.4 Heuristiken und kognitive Verzerrungen

#### 3.4.1 Grundannahmen

Die meisten Entscheidungen, besonders in Bezug auf das Essverhalten, werden durch das automatische System getroffen.<sup>86</sup> Dazu gehören beispielsweise Entscheidungen, was, wie viel, wann, wie, mit wem und wo man isst. Würde man zu jeder dieser Entscheidungen eine gründliche Abwägung über die Vor- und Nachteile durchführen, würde das enorme Zeit in Anspruch nehmen und man würde letztendlich gar nicht dazu kommen, tatsächlich etwas zu entscheiden.<sup>87</sup>

Um diesen Prozess zu vereinfachen, wenden Menschen oftmals bestimmte Faustregeln, oder auch *Heuristiken* genannt, an. Sie helfen komplexe Sachverhalte zu vereinfachen und schnell zu einer Entscheidung zu kommen. Doch so oft diese Heuristiken von großem Nutzen sind, so können sie auch dazu führen, dass man sich systematisch irrt.<sup>88</sup> Dies hängt von der jeweiligen Situation und dem Umfeld, in dem entschieden wird, ab. Wird eine Heuristik im falschen Kontext angewendet, können Urteilsfehler und Fehleinschätzungen entstehen.<sup>89</sup> Diese Fehler werden auch als kognitive Verzerrungen (engl. *bias*) bezeichnet.

Ein Beispiel für den Zusammenhang von Heuristiken und kognitiven Verzerrungen ist folgendes: Man entscheidet sich, jeden Tag in der Mittagspause in ein bestimmtes Bistro zu gehen und bestellt dort wiederholt dieselben Mahlzeiten. Dies wäre die Heuristik – anstatt täglich umfassend darüber nachzudenken, wo und was man heute essen möchte, vereinfacht man sich die Situation und wählt das altbe-

---

<sup>85</sup> Vgl. Gigerenzer et al. (1991), S. 526.

<sup>86</sup> Vgl. Weltbank (2015), S. 21.

<sup>87</sup> Vgl. Solomon (2013), S. 304.

<sup>88</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 39.

<sup>89</sup> Vgl. Ogaki und Tanaka (2017), S. 74.

währte Schema. Was man dabei jedoch verpassen könnte – nämlich das Bistro nebenan mit den günstigeren Preisen und der besseren Qualität – stellt die kognitive Verzerrung dar. Die Faustregel führt somit nicht immer automatisch zum besten Ergebnis.<sup>90</sup>

Zu dieser Erkenntnis gelangen Kahneman und Tversky zuerst im Jahr 1974 – sie untersuchten verschiedene „Heuristics and Biases“, die aus der Interaktion zwischen den zwei Systemen resultieren.<sup>91</sup> Folgende drei Urteilsheuristiken stammen aus ihrer Untersuchung: Die Verankerungsheuristik, die Verfügbarkeitsheuristik sowie die Repräsentativitätsheuristik.<sup>92</sup> In den nächsten Kapiteln werden sowohl die Verankerungsheuristik (*Anchoring*) sowie zwei weitere Heuristiken beziehungsweise Bias – das *Framing* und der *Status-Quo-Bias* – erläutert.

### 3.4.2 Anchoring

Das nachfolgende Beispiel soll die Wirkungsweise einer bestimmten Heuristik verdeutlichen: Bei einem üblichen Wocheneinkauf im Supermarkt kommt man an einem Regal vorbei, welches mit Tomatensuppe in Dosen gefüllt ist. Neben diesem Regal ist ein Schild zu sehen, auf dem steht, dass jeder Kunde höchstens zwölf dieser Dosen kaufen darf. Nun stellt sich die Frage: Würde dieses Schild die Anzahl der Dosen, die man letztendlich kauft beeinflussen – oder nicht? Würde man mehr davon kaufen, wenn das Schild aussagen würde, dass keine Begrenzung besteht? Intuitiv würde man hier vielleicht beide Fragen verneinen, doch die Forschung der Verhaltensökonomik zeigt, dass das Kaufverhalten von gerade einem solchen Schild leicht zu beeinflussen ist.<sup>93</sup>

Die Verankerungsheuristik, oder auch *Anchoring* genannt, ist eine der wichtigsten Heuristiken im Bereich der Behavioral Economics. Beim Anchoring geht es um die Einschätzung eines Sachverhaltes anhand eines bestimmten Wertes.<sup>94</sup>

*„Als Anker bezeichnet man eine ursprünglich generierte oder erhaltene Information, welche in einem Beurteilungs- beziehungsweise Entscheidungsprozess als Ausgangspunkt dient. Der Anker wirkt dabei unabhängig davon, ob die Information für die Entscheidung relevant ist oder nicht.“<sup>95</sup>*

Vereinfacht erklärt, legt man also zuerst einen Anker bei einem Ausgangswert, den man kennt, fest. Dann folgt die Schätzung des unbekanntes Wertes anhand des Ausgangswertes. Hier besteht jedoch

---

<sup>90</sup> Beispiel in Anlehnung an Cartwright (2014), S. 12.

<sup>91</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 39.

<sup>92</sup> Vgl. Ogaki und Tanaka (2017), S. 74.

<sup>93</sup> Vgl. Chapman und Johnson (2013), S. 142.

<sup>94</sup> Vgl. Beck (2014), S. 145.

<sup>95</sup> Enste und Hüther (2011), S. 16.

die Gefahr eines systematischen Irrtums, einer kognitiven Verzerrung: Meist beeinflusst der Anker die endgültige Entscheidung in zu großem Maße, da eine zu vorsichtige Anpassung stattfindet.<sup>96</sup>

Dabei ist es keinesfalls so, dass nur die Menschen, die auf dem betreffenden Feld der Einschätzung unzureichend informiert sind, auf diesen Verankerungseffekt „hereinfallen“. Eine Studie von Gregory B. Northcraft und Margaret A. Neale (1987) fand heraus, dass sich selbst Experten unbewusst von Ankern leiten lassen können, selbst wenn sie ein umfassendes Wissen über das jeweilige Thema besitzen.<sup>97</sup>

Der Effekt des Anchoring kann sogar dann auftreten, wenn man vor einer Einschätzung davor gewarnt wird. Selbst wenn man auf den Anker aufmerksam gemacht wird, hat dies keine oder kaum eine Auswirkung auf das Ergebnis – der Ankerwert dient dennoch als Orientierungshilfe.<sup>98</sup>

Weitere Phänomene zeigen, wie stark die Verankerungsheuristik tatsächlich wirkt. Zum Beispiel wird das Anchoring sogar dann sichtbar, wenn man den Anker nicht explizit mit dem einzuschätzenden Zielwert in Verbindung bringt.<sup>99</sup> Auch eine entsprechende Motivation, die für richtige Einschätzungen gegeben wird, reicht nicht aus, um den Effekt zu schwächen. Ein Experiment von Gretchen B. Chapman und Eric J. Johnson (2013) zeigt zum Beispiel, dass selbst Bezahlungen keinen signifikanten Einfluss auf die Antworten der Testpersonen zu den jeweiligen Zielfragen hatten.<sup>100</sup> Darüber hinaus wurde bewiesen, dass auch Anker, die zu extrem oder implausibel in Hinsicht auf die gesuchte Größe wirken, einen Effekt erzielen.<sup>101</sup>

Die psychologische Begründung für den Verankerungseffekt ist komplex. Zum einen wird er hervorgerufen durch das automatische System 1. Hier wird nicht bewusst die Antwort an den Anker angepasst, sondern es erfolgt ein *Priming-Effekt*, der eine Beeinflussung bewirkt indem er „selektiv kompatible Informationen ins Gedächtnis ruft“<sup>102</sup>, und zwar durch unterschwellige Reize. Zum anderen kann eine bewusste Anpassung durch das System 2 stattfinden, die jedoch in den meisten Fällen nicht ausreichend vorgenommen wird und es somit zu einem gewissen Grad zu Verankerung kommt.<sup>103</sup>

Auch der zuvor beschriebene Überoptimismus hängt mit der starken Wirkung der Verankerung zusammen. Da Menschen bei vielen Entscheidungen zu optimistisch sind, ziehen sie kaum in Betracht, dass die Antwort, die sie geben, falsch sein könnte. Somit denken sie nicht genügend darüber nach, was für oder gegen den Zielwert sprechen könnte.<sup>104</sup>

---

<sup>96</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 40.

<sup>97</sup> Vgl. Northcraft und Neale (1987), S. 95.

<sup>98</sup> Vgl. Chapman und Johnson (2013), S. 146.

<sup>99</sup> Vgl. Chapman und Johnson (2013), S. 145.

<sup>100</sup> Vgl. Chapman und Johnson (2013), S. 147.

<sup>101</sup> Vgl. Chapman und Johnson (2013), S. 146.

<sup>102</sup> Kahneman (2014), S. 156.

<sup>103</sup> Vgl. Kahneman (2014) S. 153.

<sup>104</sup> Vgl. Chapman und Johnson (2013), S. 155.

Zu Beginn des Kapitels wurde die Frage in den Raum gestellt, inwiefern eine Beschränkung der Anzahl der Suppendosen, die man kaufen darf, das Kaufverhalten beeinflusst. Es zeigt sich, dass hier der Ankereffekt eine sehr große Rolle spielt. Als dieser Sachverhalt in einem Experiment untersucht wurde, stellte sich heraus, dass die Probanden tatsächlich abhängig von den verschiedenen Schildern unterschiedlich viel kauften. Hing das Schild mit der Beschränkung auf zwölf Dosen pro Person, wurden durchschnittlich sieben Stück verkauft. Dagegen waren es bei dem anderen Schild, welches den Kauf nicht begrenzte, lediglich halb so viele verkaufte Dosen.<sup>105</sup> Somit wird sichtbar, wie stark der Effekt der Verankerung wirkt, selbst wenn man glaubt, dass man sich nicht von unterschwelligen Einflüssen beeinträchtigen lässt. In der Realität ist es so, dass man in sämtlichen (Alltags-)Situationen vom Anchoring betroffen ist, sei es bewusst oder unbewusst.

### 3.4.3 Framing

Der Effekt des *Framing* spielt ebenfalls eine sehr große Rolle in der Forschung des Entscheidungsverhaltens. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine von Kahneman und Tversky's Urteilsheuristiken aus dem „Heuristics and Biases“-Ansatz. Tatsächlich wird das Framing nicht allgemeingültig als Heuristik bezeichnet. Jedoch wird es in der Literatur meist im Zusammenhang mit anderen Heuristiken und kognitiven Verzerrungen genannt und erklärt. Denn in gewissem Sinne werden dem Menschen durch Framing Hinweise auf möglicherweise fehlende Informationen gegeben und somit wird eine Entscheidungsfindung erleichtert.<sup>106</sup>

Da Menschen, wie bereits zuvor beschrieben, selten über sämtliche Informationen bezüglich einer Entscheidung verfügen, sind sie anfällig für äußere Einflüsse, die ihr Verhalten in eine bestimmte Richtung lenken können. Zu diesen Einflüssen gehört auch das Framing. Dabei geht es um das Phänomen, dass Entscheidungen oft davon beeinflusst werden, in welcher Art und Weise eine Frage oder Auswahlmöglichkeit präsentiert wird.<sup>107</sup> „Hierbei wird beobachtet, dass oft minimale Veränderungen in der Art der Informationsvermittlung und geringfügige Variationen des Entscheidungskontextes zu oft dramatischen Veränderungen im Entscheidungsverhalten führen.“<sup>108</sup> Dies wird wiederum damit erklärt, dass Menschen überwiegend mit ihrem automatischen System entscheiden. Es wird nicht bewusst darüber nachgedacht, inwiefern sich die Darstellung einer Sache auf das Verhalten auswirkt – beziehungsweise ist es fast unmöglich, die verschiedenen Szenarien, die mit verschiedenen Entscheidungen einhergehen, vorausszusehen.<sup>109</sup> Diese Tatsache erklärt, weshalb das Framing so gut funktioniert und weshalb man es durchaus als Heuristik bezeichnen könnte:

---

<sup>105</sup> Vgl. Kahneman (2014), S. 160.

<sup>106</sup> Vgl. Beck (2014), S. 159.

<sup>107</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 58 f.

<sup>108</sup> Stocké (2002), S. 10.

<sup>109</sup> Vgl. Kühberger (1995), S. 230.

„Aus der Art, wie das Problem von dritter Seite formuliert wird, erschließt man sich zusätzliche Informationen, die man nicht unmittelbar der Formulierung selbst entnehmen kann. Die Präsentation eines Problems in einem bestimmten Rahmen lenkt die Aufmerksamkeit der Menschen auf die Aspekte, die im jeweiligen Frame betont werden.“<sup>110</sup>

Daraus folgt auch, dass die Menschen einen geringeren mentalen Aufwand für eine Entscheidung betreiben müssen, indem ihnen eine Weise vorgegeben wird, wie das Problem beurteilt werden sollte.<sup>111</sup> Somit fällt ihnen das Entscheiden durch das Framing leichter.

Da das automatische System stark mit dem Wahrnehmungssystem verbunden ist, reagiert es besonders anfällig auf Veränderungen in der Umwelt. Das heißt also, wenn die Wahrnehmung für eine Entscheidung genutzt wird und ein bestimmter Frame diese verändert, ändert sich möglicherweise auch die Entscheidung an sich.<sup>112</sup> Ein solcher Frame kann vielseitig aussehen – Framing-Effekte können zum Beispiel selbst durch Wörter oder Phrasen hervorgerufen werden.<sup>113</sup> Generell entsteht das Framing also durch eine Änderung der Informationsdarstellung, beziehungsweise durch jegliche geänderte Aspekte, die sich innerhalb eines Entscheidungskontextes befinden.<sup>114</sup>

Die Wirkung des Framing wird nicht selten auch im Bereich des Konsumentenverhaltens sichtbar. In diesem Zusammenhang wird es von Seiten der Hersteller beziehungsweise Händler oft insofern genutzt, dass bei verschiedenen Produkten, wie auch bei Lebensmitteln, die jeweiligen Produktmerkmale in unterschiedlicher Weise selektiv präsentiert werden.<sup>115</sup> Ein Beispiel hierfür wäre die Darstellung des Fettgehalts eines Lebensmittels: es zeigt sich, dass der Hinweis „75% fettarm“ positiver auf Menschen wirkt, als die zwar gegenteilige, aber logisch gleichwertige Beschreibung „25% Fettanteil“.<sup>116</sup> Das heißt, dass den Konsumenten zwar inhaltlich dieselbe Information mitgeteilt wird, diese aber durch unterschiedliche Darstellungsweise entweder als gut oder schlecht aufgefasst wird. Diese Art des Framing wird auch als *attributives Framing* bezeichnet.<sup>117</sup>

Zu den insgesamt drei Arten des Framing gehören neben dem *attributiven Framing* außerdem das *Framing bei riskanten Entscheidungen*, bei dem man zum einen eine sichere und zum anderen eine unsichere Option präsentiert, sowie das *Handlungsframing*. Bei Letzterem werden jeweils die Konsequenzen einer Entscheidung betont, wobei bei einer Handlungsalternative die positiven Aspekte hervorgehoben werden und bei der anderen, die einer Unterlassung der ersten Handlungsalternative entspricht,

---

<sup>110</sup> Beck (2014), S. 159.

<sup>111</sup> Vgl. Beck (2014), S. 162.

<sup>112</sup> Vgl. Ogaki und Tanaka (2017), S. 78.

<sup>113</sup> Vgl. Druckman (2001), S. 62.

<sup>114</sup> Vgl. Stocké (2002), S. 23.

<sup>115</sup> Vgl. Stocké (2002), S. 28.

<sup>116</sup> Vgl. Beck (2014), S. 158.

<sup>117</sup> Vgl. Beck (2014), S. 155.

die negativen Aspekte. Vereinfacht erklärt heißt das, dass bei einer Entscheidung zum Nicht-Handeln vorrangig die unerwünschten Folgen aufgezeigt werden, die daraus resultieren.<sup>118</sup>

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Framing ebenso wie das Anchoring einen großen Einfluss auf das Entscheidungsverhalten von Menschen hat. Tatsächlich lässt sich das Phänomen lediglich durch Beratung beziehungsweise durch soziale Interaktion oder durch eine bereits vorab gefestigte Meinung vermindern oder sogar eliminieren.<sup>119</sup> Werden Problemstellungen in einer Art und Weise dargestellt, die keinerlei Vor- oder Nachteile suggerieren, sondern vollständig transparent und neutral formuliert sind, findet das Framing keine Anwendung und Menschen tendieren zu der inhaltlich logischeren Lösung. Wird jedoch eine der Alternativen als dominierend ausgegeben, entscheiden sich die betreffenden Personen überwiegend für ebendiese, selbst wenn sie die objektiv gesehen schlechtere Wahl darstellt.<sup>120</sup>

#### 3.4.4 Status-Quo-Bias

Zu Beginn dieses Kapitels wurde das Beispiel eines täglichen Ganges in dasselbe Bistro – ungeachtet dessen, dass ganz in der Nähe möglicherweise eine passendere Alternative zu finden wäre – beschrieben. Ein Effekt, der genau diesen Sachverhalt erklärt, und der bei Menschen in sämtlichen Entscheidungssituationen auftreten kann, wird als *Status-Quo-Bias* bezeichnet.<sup>121</sup> Dieser begründet das Phänomen, dass Menschen stets lieber ihren momentanen Zustand beibehalten anstatt etwas zu verändern.<sup>122</sup> Denkweisen, die zu diesem Verhalten führen, beinhalten zum Beispiel den Satz „Ich tue einfach das, was ich das letzte Mal getan habe“ oder die „Mir doch egal“-Einstellung, die auch bewirkt, dass Abonnements automatisch verlängert werden oder das Standard-Fernsehprogramm nicht gewechselt wird, obwohl es nicht sonderlich interessant erscheint.<sup>123</sup> Auch das zuvor angesprochene Problem der zu großen Essensportionen, die zu erhöhter Kalorienzufuhr führen, kann mit dem Bias in Verbindung gebracht werden.<sup>124</sup> Ist man einmal gewohnt, eine bestimmte Menge an Essen zu sich zu nehmen, fällt es schwer, diesen Standard abzulegen.

Erklärungen und Begründungen für den Status-Quo-Bias gibt es zuhauf. In vielen Fällen kann das Entscheiden für die übliche Wahl damit begründet werden, dass die Entscheidungssituation zu komplex ist und somit der geringste mentale Aufwand betrieben wird, indem man sich für die Status-Quo-Alternative

---

<sup>118</sup> Vgl. Beck (2014), S. 154 f.

<sup>119</sup> Vgl. Beck (2014), S. 163.

<sup>120</sup> Vgl. Beck (2014), S. 153.

<sup>121</sup> Vgl. Cartwright (2014), S. 12.

<sup>122</sup> Vgl. Beck (2014), S. 163.

<sup>123</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 56 f.

<sup>124</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 15.

entscheidet. Hier lässt sich auch der Zusammenhang zu einer heuristischen Vorgehensweise erkennen: Man wählt eine bestimmte Faustregel, um sich eine komplexe Problemstellung zu vereinfachen.<sup>125</sup>

Ein weiterer Grund für dieses Verhalten ist die Tendenz der Menschen, ungern bereits getroffene Entscheidungen zu revidieren.<sup>126</sup> Zum einen müsste damit zugegeben werden, dass man eine fehlerhafte Entscheidung getroffen hat. Zum anderen spielt die sogenannte *Regret Aversion* hierbei eine bedeutende Rolle – die Angst, etwas im Nachhinein zu bereuen. Man zieht also bereits während dem Entscheiden in Betracht, inwiefern man die Wahl für eine Alternative später bedauern könnte.<sup>127</sup> Außerdem ist es so, dass die Reue, die aus einer aktiven Handlung resultiert, stärker empfunden wird, als die, die bei verpassten oder ungetätigten Entscheidungen empfunden wird.<sup>128</sup>

Damit hängt auch das Empfinden von Verlustaversion zusammen. Sollte man vom Status Quo abweichen und stattdessen eine andere Entscheidung treffen, die man möglicherweise bereuen könnte, wird dies als Verlust angesehen.<sup>129</sup> Das Risiko, welches mit diesem eventuellen Verlust einhergeht, beeinflusst das Entscheidungsverhalten jedoch in höherem Ausmaß, als der ebenfalls mögliche Gewinn.<sup>130</sup> „[...] Menschen streben stärker danach, Verluste zu vermeiden, als Gewinne zu erzielen.“<sup>131</sup> Und da es demnach schmerzhafter ist, etwas zu verlieren, als im gleichen Ausmaß etwas zu gewinnen, vermeidet man lieber von vornherein die Gefahr, den Status Quo gegen etwas Schlechteres einzutauschen. Dies kann selbst dann der Fall sein, wenn das Gewohnte nicht mehr den eigenen Interessen entspricht.<sup>132</sup> Es wird dann allein aus Trägheit alles beim Alten gelassen – das Verändern des momentanen Zustandes erfordert eben eine gewisse Aktivität, ob mental oder körperlich. Anders sieht es aus, wenn das Verändern und Belassen des Status Quo dasselbe Ausmaß an Aktivität fordern – in diesem Fall zeigt sich, dass der Bias gar nicht oder kaum noch wirksam ist.<sup>133</sup>

Eine zusätzliche Möglichkeit zur Erklärung des Status-Quo-Bias findet sich im *Endowment Effect*, oder auch Besitztumseffekt. Dieser besagt, „[...] dass Menschen Gegenständen einen höheren Wert beimessen, wenn sie im Besitz dieser Gegenstände sind.“<sup>134</sup> Das bedeutet also, dass der Status Quo als Besitz angesehen wird, der nur ungern aufgegeben wird.

---

<sup>125</sup> Vgl. Boxall et al. (2009), S. 515.

<sup>126</sup> Vgl. Beck (2014), S. 168.

<sup>127</sup> Vgl. Bell, David E. (1982): Regret in Decision Making under Uncertainty. In: *Operations Research* 30 (5), S. 961-981. Zitiert nach Beck (2014), S. 168.

<sup>128</sup> Vgl. Kahneman und Tversky (1982), S. 160.

<sup>129</sup> Vgl. Beck (2014), S. 167.

<sup>130</sup> Vgl. Kahneman und Tversky (1982), S. 160.

<sup>131</sup> Kahneman (2014), S. 374. Die Verlustaversion wird anhand der Prospect Theory erklärt.

<sup>132</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 55.

<sup>133</sup> Vgl. Beck (2014), S. 169 f.

<sup>134</sup> Beck (2014), S. 170.

Die Verhaltensweise von Individuen bei diesem Bias verdeutlicht, weshalb Standardoptionen bei Entscheidungssituationen wichtig sind. Man entscheidet sich tendenziell am liebsten für das, was man bereits kennt, oder die Alternative, die als dominierend angegeben wird.<sup>135</sup> Auf diesen Sachverhalt wird im Kapitel 4 noch genauer eingegangen.

Letztendlich lässt sich jedoch sagen, dass der Status-Quo-Bias, wie auch andere Heuristiken, nicht ausschließlich zu irrationalen Handlungen führt. Er kann durchaus hilfreich sein – bei manchen (wiederkehrenden) Problemen weiß man nach gewisser Zeit einfach, welche Folgen und Risiken damit einhergehen und kann somit besser einschätzen, was das richtige Verhalten darstellt.<sup>136</sup>

## **4 Wie Nudging Ernährungsverhalten beeinflussen kann**

### **4.1 Nudging – Definition und Abgrenzung**

Es wurde nun verdeutlicht, dass Menschen keine vollständig rational und logisch handelnden Wesen sind und aufgrund mangelnder Zeit und kognitivem Aufwand in Entscheidungssituationen oft das automatische System bestimmen lassen und daher bestimmte Urteilsheuristiken anwenden. Aufgrund dessen können Probleme wie systematische Irrtümer und Fehlverhalten entstehen.<sup>137</sup> Entscheidungen von Individuen werden von zahlreichen verschiedenen Faktoren und Bedingungen beeinflusst und sind somit empfänglich für jegliche Kontext- und Situationsveränderungen. Diese Erkenntnis führte Thaler und Sunstein zum Konzept des *Nudging*, welches sie in ihrem Buch „Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt“ zum ersten Mal definierten.<sup>138</sup>

Bei Nudging geht es darum, Menschen in komplexen Situationen sozusagen sanfte „Schubser“ zu geben, um ihnen das Treffen von angemessenen Entscheidungen zu erleichtern. Besonders bei Entscheidungen, die längerfristige, eventuell nicht absehbare, Konsequenzen tragen können und umfangreiche Informationsbeschaffung und -verarbeitung erfordern, kann Nudging von großem Nutzen sein.<sup>139</sup> Das heißt demnach, dort wo ein direktes Feedback fehlt, können Menschen meist nicht von selbst einschätzen, welche Entscheidung richtig ist und welche nicht. Hier sind Nudges besonders hilfreich.<sup>140</sup> Das „Schubsen“ wird dabei durch gezieltes Gestalten des Entscheidungsumfeldes erreicht, jedoch ohne eine der vorhandenen Wahlmöglichkeiten vorzuschreiben oder zu verbieten.

Nichtsdestotrotz wird also jedem Individuum Entscheidungsfreiheit gewährt. „Ein Nudge muss zugleich leicht und ohne großen Aufwand zu umgehen sein. Er ist nur ein Anstoß, keine Anordnung. Das Obst

---

<sup>135</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 15.

<sup>136</sup> Vgl. Beck (2014), S. 167.

<sup>137</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 59.

<sup>138</sup> Vgl. Renner (2015), S. 44.

<sup>139</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 106.

<sup>140</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 110 f.

in der Kantine auf Augenhöhe zu drapieren zählt als Nudge. Junkfood aus dem Angebot zu nehmen hingegen nicht.<sup>141</sup> Es zeigt sich, dass solche Maßnahmen wirkungsvoller sind als Informations- oder Aufklärungsstrategien.<sup>142</sup> Dies belegt wiederum die Abgrenzung zum Menschenbild des homo oeconomicus, da bei diesem nur anhand von Informationen eine rationale Änderung der Meinung stattfinden kann.<sup>143</sup>

Besonders im Bereich des Ernährungsverhaltens werden oft unbedachte und unüberlegte Entscheidungen getroffen, die ein routiniertes Handeln bezüglich Essen und Trinken begründen. In diesem Fall bietet sich das Nudging besonders an: „Nudging offers an approach to behavior change that considers the mindless (or subconscious) and habitual nature of food and beverage choices, and modifying the environment in which the choices occur.“<sup>144</sup> Und obwohl das Konzept des Nudging noch relativ neu ist, wird das Prinzip tatsächlich seit langem bereits in der Ernährungsindustrie und im Marketing angewendet. Hier werden in gewisser Weise verschiedene Strategien genutzt, um das (Kauf-)Verhalten der Konsumenten zu lenken. Das gezielte Anordnen von Produkten in Supermärkten, das Verpackungsdesign der Produkte sowie die Darstellung der einzelnen Lebensmittel innerhalb eines Point of Sales (POS) sind nur wenige Beispiele dafür, wie die Beeinflussung von Seiten der Händler und Hersteller funktionieren kann.<sup>145</sup> Da gerade beim Essen die Präferenzen der Menschen instabil sind und meist erst kurz vor dem Kauf oder dem Verzehr von Speisen gebildet werden, können diese stark von äußeren Faktoren – wie Nudges – beeinträchtigt werden.<sup>146</sup>

Bei Nudging wird also die allgemeine Erkenntnis der Verhaltensökonomik, dass das Entscheidungsverhalten oft von Heuristiken geleitet wird und es somit zu systematischen Denkfehlern kommt, genutzt, um bestimmte Entscheidungsmöglichkeiten einfacher erreichbar zu machen. Der zuvor beschriebene Status-Quo-Bias erklärt zum Beispiel, weshalb Standardoptionen (*Defaults*) so gut funktionieren: Wenn eine Entscheidungsalternative vorgegeben oder empfohlen wird, tendieren Menschen dazu, diese Alternative zu wählen, da hier kein großer mentaler Aufwand zur Entscheidungsfindung erfordert wird.<sup>147</sup> Die Standardoption kann dabei als ein Nudge angesehen werden, da hierbei nichts vorgeschrieben oder ausgeschlossen wird – es wird lediglich eine der Optionen hervorgehoben, die dem Entscheider das erwünschte Verhalten erleichtern soll.<sup>148</sup> Auch Framing- oder Anchoring-Effekte werden beim Nudging genutzt, indem man die verschiedenen Optionen unterschiedlich darstellt.

Die zentrale Fragestellung beim Nudging ist: Wer entscheidet, welche Nudges angewendet werden, in welchem Ausmaß, und weshalb? Im Allgemeinen ist es wichtig, dass den Betroffenen kein Schaden

---

<sup>141</sup> Thaler und Sunstein (2009), S. 15.

<sup>142</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 331.

<sup>143</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 7.

<sup>144</sup> Wilson et al. (2016), S. 57.

<sup>145</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 60.

<sup>146</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 325.

<sup>147</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 18.

<sup>148</sup> Vgl. Renner (2015), S. 44.

zugefügt wird. Dabei ergibt sich wiederum die Frage, inwiefern der „Entscheidungsarchitekt“<sup>149</sup> wissen kann, welche Handlungsweisen für die Individuen die Besten sind.<sup>150</sup> Das Nudging wird daher kontrovers diskutiert. Skeptiker äußern oft den Vorwurf der Manipulation, da das Verhalten der Menschen in eine bestimmte Richtung gelenkt wird, und würden ein absolut neutrales und freies Entscheidungssystem bevorzugen.<sup>151</sup> Auf diese Argumentation wird in Kapitel 6.1 noch einmal spezifischer Bezug genommen.

## 4.2 Kategorien

Das Thema des Nudging ist ein aktuelles und noch nicht sehr umfassend recherchiertes Forschungsgebiet. Daher gibt es in der Literatur zahlreiche verschiedene Kategorisierungen und Klassifizierungen<sup>152</sup>, wovon sich jedoch noch keine Alternative vollständig und allgemeingültig durchsetzen konnte. Eine weitere tiefgehende Forschung ist somit nötig um Nudging spezifischer abzugrenzen und zu identifizieren.<sup>153</sup>

Der Versuch von J. S. Blumenthal-Barby und Hadley Burroughs (2012) Nudges in verschiedene Kategorien einzuteilen, hat sich im Vergleich zu anderen jedoch am meisten etabliert und wird daher im Folgenden näher erläutert. Ihre Einteilung basiert auf der Art und Weise, wie unterschiedliche Nudges wirken und Verhalten beeinflussen können – ob bewusst oder unbewusst. Zunächst wird eine Übersicht der verschiedenen Kategorien aufgezeigt, anschließend werden diese dann noch detaillierter erklärt.

---

<sup>149</sup> Als Entscheidungsarchitekt wird die Person oder Institution bezeichnet, die dafür verantwortlich ist, wie der Kontext einer Entscheidungssituation gestaltet und organisiert wird. Dies kann beispielsweise die Regierung sein oder ein Restaurantbesitzer, der die Gestaltung seiner Menükarte bestimmt. (Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 325).

<sup>150</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 325.

<sup>151</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 324.

<sup>152</sup> Vgl. Lyons, Elizabeth; House; Julian (2012): Towards a Taxonomy of Nudging Strategies. Research Report, Rotman School of Management. University of Toronto, S. 4. Zitiert nach Wilson et al. (2016), S. 60.

<sup>153</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 60.

Kategorie	Erklärung
<i>Priming Nudges</i>	Unbewusste Reize, die physisch, verbal oder aufsehenerregend sein können. Werden gezielt eingesetzt, um eine bestimmte Wahl zu „nudgen“.
<i>Saliency Nudges</i>	Neue, ungewöhnliche, persönlich relevante oder anschauliche Beispiele werden verwendet, um Aufmerksamkeit für eine bestimmte Option zu steigern. Es werden hauptsächlich durch emotionale Assoziationen in Zusammenhang mit dem Nudge Reaktionen hervorgerufen.
<i>Default Nudges</i>	Eine bestimmte Auswahlmöglichkeit wird vorgegeben ( <i>Default</i> ), beziehungsweise am einfachsten erreichbar gestaltet. Konsumenten tendieren dazu, Standardoptionen zu wählen, um den Entscheidungsprozess zu vereinfachen (vgl. Kapitel 3.4.4).
<i>Incentive Nudges</i>	Anreize werden genutzt um entweder eine positive Wahl zu verstärken beziehungsweise zu belohnen, oder um eine negative Wahl zu bestrafen.
<i>Commitments &amp; Ego Nudges</i>	Konsumenten gehen eine Verpflichtung ein oder geben ein öffentliches Versprechen ab. Das Bedürfnis sich gut zu fühlen, dient den Konsumenten als eigener Nudge, da diese ihre Entscheidungen dann ihren Verpflichtungen und Versprechen anpassen möchten.
<i>Norms &amp; Messenger Nudges</i>	Anderer Menschen dienen dazu, eine bestimmte Norm zu etablieren. Konsumentenverhalten wird auch durch das Vergleichen mit Anderen bestimmt, das heißt, der Nudge besteht im Anpassen an diese Norm. Alternativ werden Menschen mit einem höheren Status dazu genutzt, Konsumenten zu beeinflussen (Stichwort <i>Influencer</i> ).

Tabelle 1: Nudging und Entscheidungsarchitektur – Kategorien nach Blumenthal-Barby und Burroughs (2012).<sup>154</sup>

Die *Priming Nudges* machen sich hierbei die Tatsache, dass das Verhalten von Menschen durch unbewusste Reize beeinflusst wird, zunutze. Dies findet auch im Bereich der Ernährung Anwendung: Allein die Anordnung der Speisen in einer Cafeteria kann einen starken Unterschied in den Absatzzahlen der jeweiligen Speisen ausmachen.<sup>155</sup> Amy L. Wilson et al. (2016) untersuchten insbesondere diese Priming

<sup>154</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 49.

<sup>155</sup> Vgl. Blumenthal-Barby und Burroughs (2012), S. 6.

Nudges in Hinblick auf die Auswirkung von Sichtbarkeit (*visibility or visual salience*), Erreichbarkeit beziehungsweise Annehmlichkeit (*accessibility or convenience*) sowie Verfügbarkeit (*availability*) von gesünderem und ungesundem Essen und Getränken auf das Kaufverhalten.<sup>156</sup> Hier wird davon ausgegangen, dass sich allein schon der Grad der Erreichbarkeit einer Option, sowohl physisch als auch mental, bedeutend auf die Wahl der Konsumenten auswirkt. Das heißt, je geringer die Zeit und der Aufwand gemacht werden, um sich für eine der Wahlmöglichkeiten zu entscheiden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese Möglichkeit gewählt wird.<sup>157</sup> Weiterhin spielt die physische Verfügbarkeit einer Option eine große Rolle – diese wird erreicht durch eine verhältnismäßig höhere Quantität der Option im Vergleich zu anderen.<sup>158</sup> Bewiesen wird dies durch die Erkenntnis einer Studie, dass bei einer größeren Auswahl von gesünderen Snacks sowie einem erhöhten Angebot an Wasserflaschen in einer Cafeteria vermehrt auf ebensolche Alternativen zurückgegriffen wird.<sup>159</sup>

Des Weiteren werden bei Blumenthal-Barby und Burroughs die *Saliency Nudges* aufgeführt, welche vor allem aufgrund ihrer Auffälligkeit wirken. Hier werden emotionale Assoziationen hervorgerufen, die ein bestimmtes Verhalten auslösen sollen. Dies funktioniert besonders durch anschauliche Beispiele, die dem Entscheider präsentiert werden.<sup>160</sup> Das Ausmaß einer solchen Auswirkung verdeutlicht ein Experiment, bei dem Rauchern ein fiktionales Video gezeigt wurde, in welchem entweder sie selbst oder ihnen nahestehende Personen einen Herzinfarkt in Folge des Rauchens erlitten. Es stellte sich heraus, dass sich aufgrund dieses Videos mehr als die Hälfte der Testpersonen innerhalb der folgenden drei Monate dazu entschieden hatte, mit dem Rauchen aufzuhören.<sup>161</sup>

Eine weitere Kategorie des Nudging stellen die *Default Nudges* dar. Dabei wird die Tendenz von Individuen, den Status Quo beizubehalten, genutzt, um gezielt Entscheidungen zu beeinflussen und somit das (Kauf-)Verhalten zu verändern. Indem bestimmte Optionen als Standardauswahl festgelegt und präsentiert werden, gelten diese für Konsumenten als Empfehlung, die somit überwiegend beibehalten wird. Sollte eine Person jedoch eine andere Wahl bevorzugen, so gibt es die Alternative, sich gegen den Standard zu entscheiden (*opt-out*), ohne dass etwas vorgeschrieben oder verboten wird.<sup>162</sup> Zu den Default Nudges zählt zum Beispiel auch die Portionsgröße beim Essen. Mit verschiedenen vorgegebenen Mengen beziehungsweise Größen in Restaurants, Kantinen oder Supermärkten wird eine normale be-

---

<sup>156</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 57.

<sup>157</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 58.

<sup>158</sup> Vgl. Sharp, Byron (2010): How brands grow. What marketers don't know. Oxford: Oxford Univ. Press. Zitiert nach Wilson et al. (2016), S. 58.

<sup>159</sup> Vgl. van Kleef et al. (2012), S. 8.

<sup>160</sup> Vgl. Blumenthal-Barby und Burroughs (2012), S. 4.

<sup>161</sup> Vgl. May, Robin; Tofler, Geoffrey H.; Bartrop, Roger; Heinrich, Paul; Baird, John; Jozefiak, Edward; Burgh, Simon de (2010): Smoking cessation through a novel behavior modification technique. In: *The American journal of cardiology* 106 (1), S. 44-46. Zitiert nach Blumenthal-Barby und Burroughs (2012), S. 4.

<sup>162</sup> Vgl. Blumenthal-Barby und Burroughs (2012), S. 2 f.

ziehungsweise angemessene Portion suggeriert. Das heißt also, die Größe einer vorgegebenen Packung oder Portion beeinflusst die Menge an Essen, die ein Mensch zu sich nimmt, in bedeutender Weise.<sup>163</sup>

Auch *Incentives* können nach Blumenthal-Barby und Burroughs als eine Art des Nudging angesehen werden. Diese werden hauptsächlich verwendet, um Menschen zu bestimmten Verhaltensweisen anzuregen, beispielsweise einer gesünderen Ernährung oder sportlicher Betätigung.<sup>164</sup> Auch die Tatsache, dass Individuen Verluste stärker gewichten als Gewinne, spielt hierbei eine große Rolle. Somit lässt sich feststellen, dass Incentives, die einen Verlust bewirken, einen größeren Einfluss auf das Verhalten haben, als Incentives, die Gewinne nach sich ziehen. Eine Studie von Kevin G. Volpp et al. (2008) fand heraus, dass diese Nudges eine starke Auswirkung auf essgestörtes Verhalten haben können. An einer Gruppe von fettleibigen Menschen wurde getestet, ob der Einsatz finanzieller Incentives einen signifikanten Einfluss auf die Gewichtsabnahme hat. Wenn die Probanden nach einer festgelegten Zeit nicht ein entsprechendes Gewicht erreichten, wurde ihnen ein bestimmter Geldbetrag von ihrem Bankkonto abgebogen. Tatsächlich zeigten die Ergebnisse, dass die Testpersonen so viel eher bereit waren ihre Vorsätze durchzuhalten.<sup>165</sup>

Eine weitere Art des Nudging macht sich die Erkenntnis zunutze, dass Menschen einen hohen Wert darauf legen, ihren Verpflichtungen und Versprechen nachzukommen – es handelt sich hierbei um die *Commitments & Ego Nudges*. Allgemein wird davon ausgegangen, dass menschliches Handeln stets nach dem eigenen persönlichen Wohlbefinden ausgerichtet ist. Dies hängt einerseits mit dem eigenen Ego zusammen – Nudging funktioniert besonders gut, wenn dadurch das Selbstwertgefühl eines Menschen angesprochen wird. So zeigt sich zum Beispiel, dass Spiegel, die neben Donuts aufgestellt werden oder Kalorienzahlen, die in Menüs neben den Speisen angegeben werden, einen großen Effekt auf den Empfänger dieser Nudges haben können. Dieser Effekt wird dabei nicht zwingend dadurch erzielt, dass sich Menschen besonders gesund ernähren möchten, sondern vor allem, weil sie gut aussehen möchten um sich besser zu fühlen.<sup>166</sup> Ein weiterer Aspekt ist das *Commitment*. Ein Mittel, welches dabei helfen soll, eine spezielle Handlungsweise zu fördern, ist die finanzielle oder soziale Verpflichtung. Man verspricht (öffentlich), beispielsweise regelmäßiger Sport zu treiben, täglich einen Apfel zu essen oder abzunehmen, und baut somit einen gewissen Druck auf. Damit wird dann das Risiko eingegangen, dass bei Nichteinhaltung dieses Versprechens ein finanzieller Schaden entsteht oder man sein Scheitern anderen mitteilen muss.<sup>167</sup>

---

<sup>163</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 66.

<sup>164</sup> Vgl. Blumenthal-Barby und Burroughs (2012), S. 1.

<sup>165</sup> Vgl. Volpp et al. (2008), S. 2.

<sup>166</sup> Vgl. Blumenthal-Barby und Burroughs (2012), S. 7.

<sup>167</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 300.

Weiterhin werden durch Blumenthal-Barby und Burroughs die *Norms & Messenger Nudges* definiert. Diese bauen besonders auf dem sozialen Wesen der Menschen auf – da Menschen ihre Entscheidungen und Handlungen oft von ihrer Umgebung abhängig machen, sind Nudges, die durch andere Menschen oder Gruppen gegeben werden, äußerst wirkungsvoll.<sup>168</sup>

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sämtliche der vorher aufgeführten Nudging-Kategorien auch miteinander kombiniert eingesetzt werden können, solange sie komplementär sind, eventuell um eine höhere Effektivität und Nachhaltigkeit der „Anstupser“ zu erzielen. In der Studie von Wilson et al. wurden zum Beispiel Priming Nudges und Salience Nudges gleichzeitig angewendet. In ihrem Experiment, welches in einer Krankenhaus-Cafeteria stattfand und eine gesündere Ernährung der Konsumenten fördern sollte, testeten sie die Wirkung von Lebensmittelkennzeichnungen in Form von Ampelzeichen (rot steht für ungesund, grün für gesund), die den Salience Nudge repräsentierten. Zusätzlich wurden die Sichtbarkeit, Erreichbarkeit und Verfügbarkeit von verschiedenen Speisen verändert – dies stellt den Priming Nudge dar. Eine Kombination aus den beiden Kategorien erleichtert es den Testpersonen erheblich – sowohl auf physischer als auch auf mentaler Ebene – sich für die gesünderen Speisen und Getränke zu entscheiden.<sup>169</sup> Das Ergebnis unterstützt diese Annahme: Der Verkauf der gesunden Alternativen erfuhr eine signifikante Steigerung, während ungesünderes Essen und Trinken deutlich weniger gekauft wurde.<sup>170</sup>

#### 4.3 Relevante Beispiele aus der Literatur

Wenn es um Entscheidungen im Bereich der Ernährung geht, gibt es zahlreiche verschiedene Szenarien, wie und wo diese getroffen werden können. Allein die Umgebung variiert ständig – ob im Restaurant, in der Cafeteria, zu Hause oder im Supermarkt – überall können Nudges eingesetzt werden, um das Ernährungsverhalten der Menschen zu beeinflussen. Im Laufe der Zeit wurden in der Forschung zum Thema Nudging einige Experimente und Studien durchgeführt, die unterschiedliche Nudging-Methoden und deren Auswirkungen testen sollten.

Im Folgenden soll nun eine Auswahl an Beispielen aus diesen Studien dargestellt werden, die einen groben Überblick über den aktuellen Forschungsstand bieten soll.

Im Bereich der Nudges, die nach Blumenthal-Barby und Burroughs zu den Priming Nudges gehören würden, findet sich eine große Menge an Beispielen in der Literatur.

---

<sup>168</sup> Vgl. Blumenthal-Barby und Burroughs (2012), S. 5.

<sup>169</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 59.

<sup>170</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 53.

Das stärkste Ausmaß von Priming Nudges zeigen die Ergebnisse einer Studie von Brian Wansink und Andrew S. Hanks (2013).<sup>171</sup> Deren Absicht war es, zu untersuchen, ob eine veränderte Anordnung der Speisen innerhalb eines Buffets die Besucher zu einer gesünderen Auswahl an Essen verhelfen könnte. Dazu führten sie mit 124 Teilnehmern einer Gesundheitskonferenz ein Experiment durch, bei dem das Frühstücksbuffet der Teilnehmer in zwei Seiten unterteilt wurde. Das Angebot der beiden Reihen war dasselbe, mit dem einzigen Unterschied, dass das Arrangement der Speisen jeweils in eine andere Reihenfolge gebracht wurde. Auf einer Seite wurde das Essen von gesund zu ungesund angeordnet, auf der anderen Seite umgedreht. Die Ergebnisse zeigen Folgendes: Zu den meistgewählten Speisen zählten solche, die als erstes in der Reihe angeboten wurden. Tatsächlich entschieden sich 75 Prozent der Testpersonen für diese Gerichte. Diese Gruppe an Testpersonen stellte ihr Frühstück zu 66 Prozent aus den ersten drei aufgereihten Speisen zusammen. Allgemein wurde jedoch auf Seite des Buffets, die ungesunde Alternativen zuerst anbot, 31 Prozent mehr gegessen, sowie tendenziell eine insgesamt eher ungesündere Essensauswahl getroffen.<sup>172</sup>

Zusammenfassend zu dieser Studie lässt sich also sagen, dass die Anordnung von Speisen innerhalb eines Buffets eine enorme Auswirkung auf das Ernährungsverhalten von Menschen haben kann. Dies zeigt wiederum, dass Nudging im Bereich der Ernährung einen Einfluss auf das Ernährungsverhalten ausüben kann, ohne dass dabei auf Verbote oder Vorschriften zurückgegriffen werden muss.

Eine weitere Studie von Katarzyna Chapman und Jane Odgen (2012) untersuchte den Einfluss von unterschiedlichen Platzierungen von Obst und Süßigkeiten innerhalb einer Universitätskantine. Zum einen wurde vermutet, dass der Absatz von Früchten steigt, wenn diese nahe der Kasse (*Checkout*) zu finden sind anstatt auf einer Anrichte weit entfernt von der Kasse. Im Umkehrschluss wurde auch angenommen, dass eine Platzierung der Süßigkeiten auf ebendieser Anrichte statt im Checkout-Bereich zu einer Abnahme an Verkäufen führen würde.<sup>173</sup> Dabei trat jedoch ein unerwartetes Ergebnis ein: Die Verkaufszahlen vom Obst sanken um 26 Prozent, während die der süßen, ungesunden Alternativen um 14 Prozent anstiegen.<sup>174</sup> Diese Resultate wurden von Chapman und Odgen wie folgt interpretiert: Der Bereich vor der Kasse scheint zunächst präsenter und sichtbarer für die Gäste der Kantine zu sein als der Anrichtetisch. Jedoch haben die Gäste aufgrund des effektiven und schnellen Kassenservice kaum Zeit hier noch kurzfristige Entscheidungen zu treffen. Üblicherweise wird davon ausgegangen, dass durch längere Wartezeiten vor dem Bezahlen ein Zeitfenster entsteht, in dem Konsumenten durch das Snack-Angebot an der Kasse zu Impulsentscheidungen verleitet werden.<sup>175</sup> Hier mussten aber kaum Wartezeiten in Anspruch genommen werden, weshalb die Speisen in diesem Bereich im Vergleich zu denen auf der Anrichte weniger wahrgenommen wurden.<sup>176</sup>

---

<sup>171</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 51.

<sup>172</sup> Vgl. Wansink und Hanks (2013), S. 1.

<sup>173</sup> Vgl. Chapman und Odgen (2012), S. 14.

<sup>174</sup> Vgl. Chapman und Odgen (2012), S. 20.

<sup>175</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 51.

<sup>176</sup> Vgl. Chapman und Odgen (2012), S. 16.

Diese Erkenntnis bestätigt das Konzept der Priming Nudges trotz des unerwarteten Ausgangs des Experimentes. Durch die erhöhte mentale Erreichbarkeit der Speisen auf der Anrichte, verglichen mit denen des Checkout-Bereichs, fiel die Wahl überwiegend auf die präsenteren Alternativen. Auch hier kann wieder festgestellt werden, dass keinerlei Restriktionen oder Vorschriften notwendig waren, um das Verhalten der Menschen zu beeinflussen.

Eran Dayan und Maya Bar-Hillel (2011) untersuchten außerdem, inwiefern die Anordnung der Speisen innerhalb einer Menükarte eines Restaurants einen Einfluss auf die Bestellrate der Gerichte hat. Dies testeten sie sowohl anhand von Befragungen, als auch durch Beobachtungen in einer Pizzeria sowie in einem Coffee Shop. Hierbei stellte sich heraus, dass die Speisen, die am Anfang oder am Ende einer Karte aufgelistet waren, durchschnittlich 20 Prozent öfter bestellt wurden als die mittleren, unabhängig von Größe oder Kategorie der jeweiligen Speise. Begründet wird dies durch die erhöhte Sichtbarkeit des oberen und unteren Bereichs einer Menükarte im Vergleich zum mittleren Bereich.<sup>177</sup>

Auch hier zeigt sich wieder, dass das menschliche Verhalten durchaus stark durch kleine Veränderungen innerhalb der Umwelt in bestimmte Richtungen gelenkt werden kann.

Tamara Bucher et al. (2016) weisen bezüglich dieser Art von Nudges jedoch darauf hin, dass es womöglich Unterschiede gibt zwischen den Nudges, die den Konsum steigern oder verringern sollen, sowie zwischen jenen, die gesunde Ernährung fördern beziehungsweise von ungesunder Ernährung abhalten sollen. So kann es zum Beispiel einfacher sein, gesünderes Essen zu promoten, als den Verzehr von ungesünderen Alternativen zu verhindern. Um diesen Sachverhalt aber umfassend zu ergründen, fehlen derzeit noch aktuelle Forschungsergebnisse.<sup>178</sup>

Für die Saliency Nudges gibt es insbesondere eine Beispielkategorie, die bereits oftmals untersucht wurde und in der Forschung stark diskutiert wird: Es geht um das zuvor bereits erwähnte Thema der Lebensmittelkennzeichnung beziehungsweise *Food Labels*. Dabei steht zur Debatte, ob zusätzlich zu den Angaben auf der Rückseite eines abgepackten Lebensmittels bezüglich Kaloriengehaltes, Kohlenhydrate, Zucker etc. auch auf der Vorderseite eine Art Label zu sehen sein soll.<sup>179</sup> Eine Möglichkeit zur Gestaltung wäre beispielsweise die Produkte mit Hilfe eines Punktesystems zu kennzeichnen, wobei null das Schlechteste und drei die höchste zu erreichende Punktzahl wäre. Gemessen würde die Einschätzung des Gesundheitslevels der Lebensmittel anhand des Gehalts an gesättigten Fetten und Transfetten, Salz und Zuckerzusätzen.<sup>180</sup>

---

<sup>177</sup> Vgl. Dayan und Bar-Hillel (2011), S. 339.

<sup>178</sup> Vgl. Bucher et al. (2016), S. 2261.

<sup>179</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 12.

<sup>180</sup> Vgl. Wartella, Ellen (2012): *Front-of-package nutrition rating systems and symbols. Promoting healthier choices*. Washington, D.C: National Academies Press. Zitiert nach Liu et al. (2014), S. 12.

Wilson et al. untersuchten in einer Studie dazu zwei verschiedene Arten von Labels. Zum einen wurden durch die angewendeten Labels essentielle Informationen über die gesundheitlichen Aspekte des jeweiligen Nahrungsmittels erläutert. Zum anderen wurden die Labels weniger informativ gestaltet, sondern eher so, dass sie auf eine erhöhte Auffälligkeit der Produkte abzielten und somit bei den Konsumenten eine gesteigerte Aufmerksamkeit gegenüber diesen auslösen sollten. Hierbei ergab sich, dass die auffälligeren, weniger informativen Kennzeichnungen kaum einen Effekt bei den Probanden erzielten. Dies legt die Schlussfolgerung nahe, dass Labels, die Informationen über Gesundheit und Kalorienanzahl enthalten, die Konsumenten in höherem Maß ansprechen.<sup>181</sup> Doch hier liegen unterschiedliche Forschungsergebnisse vor. Eine Studie von Jessica Wisdom et al. (2010), durchgeführt in einem Fast-Food-Restaurant, zeigt, dass eine Kennzeichnung der Speisen mit einer Empfehlung der täglichen Kalorienzufuhr oder der Angabe der Kalorienmenge in dem jeweiligen Essen insgesamt einen deutlichen Rückgang der bestellten Kalorien zufolge hatte.<sup>182</sup> Auch Bryan Bollinger, Phillip Leslie und Alan Sorensens (2011) Forschungsergebnisse weisen auf, dass Angaben zu Kalorien pro Speise in Fast-Food-Restaurants (hier insbesondere in der amerikanischen Kette Starbucks), die durchschnittliche Bestellmenge an Kalorien signifikant und nachhaltig sinken ließen. Die von ihnen befragten Probanden gaben außerdem an, durch die Nudges eine erhöhte Sensibilität gegenüber Kalorienangaben entwickelt zu haben.<sup>183</sup> J. J. S. Jue et al. (2012) testeten dagegen ähnliche Labels in mehreren Krankenhaus-Cafeterien und kamen zu dem Schluss, dass das Kennzeichnen der Kalorienanzahl auf Getränken sogar den Verzehr von ungesünderen Alternativen signifikant ansteigen ließ, während der Verkauf von gesünderen Getränken stagnierte. Auch Angaben dazu, wie viel Zeit es kosten würde, bis die mit dem jeweiligen Getränk zu sich genommenen Kalorien wieder verbrannt werden könnten, hatten keinen Einfluss auf die Verkaufszahlen, ebenso wie die Kombination aus beiden Varianten.<sup>184</sup>

Auch die Anwendung einer sogenannten Ampelkennzeichnung anstelle des Punktesystems wird häufig diskutiert. Anne N. Thorndike et al. (2012) fanden in ihrer Studie heraus, dass eine solche Darstellung des Nährwertgehaltes auf der Vorderseite von Lebensmittelverpackungen effektiv sein kann.<sup>185</sup> Dies kann zum Teil damit begründet werden, dass die Ampelfarben ohnehin bereits stark mit emotionalen und mentalen Bedeutungen assoziiert werden – grün bedeutet „in Ordnung“ oder steht für Gesundes, die gelbe Farbe repräsentiert Vorsicht und rot wird mit Gefahr in Verbindung gebracht. Somit können diese Farben automatisch zu bestimmten Reaktionen bei Menschen führen.<sup>186</sup> Daher ist jene Art der

---

<sup>181</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 58 f.

<sup>182</sup> Vgl. Wisdom et al. (2010), S. 175.

<sup>183</sup> Vgl. Bollinger et al. (2011), S. 124.

<sup>184</sup> Vgl. Jue, J. J. S.; Press, M. J.; McDonald, D.; Volpp, D. A. Asch; Mitra, N. et al. (2012): The impact of price discounts and calorie messaging on beverage consumption: A multi-site field study. In: *Preventive Medicine* 55(6), S. 629-633. Zitiert nach Wilson et al. (2016), S. 52.

<sup>185</sup> Vgl. Thorndike, Anne N.; Sonnenberg, Lillian; Riis, Jason; Barraclough, Susan; Levy, Douglas E. (2012): A 2-Phase Labeling and Choice Architecture Intervention to Improve Healthy Food and Beverage Choices. In: *Applied Economic Perspectives and Policy* 102 (3), S. 527-533. Zitiert nach Wilson et al. (2016), S. 59.

<sup>186</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 59.

Lebensmittelkennzeichnung leichter zu verstehen. Besonders Menschen, die über wenig oder kein Wissen über Ernährung verfügen, fällt es schwer, Informationen über Nährwerte, Kalorienmengen und Inhaltsstoffe zu erfassen und zu verstehen. Hier kann eine solche vereinfachte Darstellung von großem Nutzen sein.<sup>187</sup>



Abbildung 1: Beispiel einer Ampelkennzeichnung auf Lebensmittelverpackungen.<sup>188</sup>

Fraglich ist jedoch die Nachhaltigkeit beziehungsweise Haltbarkeit von Nudging im Allgemeinen. Verschiedene Studien ergaben, dass getestete Nudges nur einen einmaligen oder kurzfristigen Effekt auf das Verhalten von Konsumenten erzielt. Andere untersuchten die Auswirkung auf das langfristige Ernährungsverhalten in keiner Weise, sondern lediglich die unmittelbaren Konsequenzen. Da das Essverhalten von Menschen meist ein routiniertes Handeln darstellt, würden selbst starke Effekte über längere Zeit abnehmen und ein womöglich einmaliges Ergebnis von gesundem Verhalten würde wieder sinken auf ein durchschnittliches Niveau.<sup>189</sup> Es liegt nahe, dass ein einziger Anstoß beziehungsweise „Anstupser“ zwar einen Einfluss auf sofortige Entscheidungen haben kann, eine nachhaltige Umweltveränderung jedoch erforderlich ist, um eine potenzielle Umstellung der Ernährungsweise auf lange Sicht zu erreichen.<sup>190</sup>

Da das Nudging ein noch neues Forschungsgebiet ist, gibt es aktuell zahlreiche (unterschiedliche) Erkenntnisse und Ansätze dazu, welche die Literatur der Verhaltensökonomik sowie des Ernährungsverhaltens nach und nach bereichern.<sup>191</sup> Jedoch ist eine weitere tiefgehende Forschung hinsichtlich der Nachhaltigkeit von Nudging nötig. Die zuvor beschriebenen Beispiele und Studien sind lediglich ein kleiner Ausschnitt aus den verschiedenen Nudge-Forschungen und repräsentieren somit nur die für diese Arbeit relevanten Aspekte der Erklärung und Beeinflussung des Essverhaltens von Menschen.

<sup>187</sup> Vgl. Bragg et al. (2013), S. 431.

<sup>188</sup> foodwatch (URL).

<sup>189</sup> Vgl. Bucher et al. (2016), S. 2260.

<sup>190</sup> Vgl. Chapman und Ogden (2012), S. 6.

<sup>191</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 59.

## **5 Praxisstudie: Untersuchung der Auswirkung von Nudges auf das Ernährungsverhalten**

### **5.1 Zielsetzung der Untersuchung**

Ziel der Untersuchung ist es herauszufinden, ob man mit Hilfe von bestimmten Nudges, basierend auf den zuvor beschriebenen Kategorien, das Kauf- beziehungsweise Essverhalten der Gäste in der Mensa der Hochschule Pforzheim in eine bestimmte Richtung, in diesem Fall in die gesündere, lenken kann. Dies wird insbesondere auf die Dessert-Wahl im Bereich des Wahlessens in der Mensa der Fakultäten Wirtschaft und Recht und Technik angewandt. Anhand eines experimentellen Forschungsdesigns wird verglichen, inwiefern der Einsatz von zwei verschiedenen Schildern sowie die Veränderung der Anordnung der Nachspeisen einen Einfluss auf das Kaufverhalten der Konsumenten hat. Des Weiteren wird durch die Durchführung von Interviews untersucht, ob und wie die Gäste der Mensa diese Veränderungen wahrgenommen haben.

### **5.2 Hypothesen und empirischer Hintergrund**

Die Wahl auf ein experimentelles Forschungsdesign fiel deshalb, weil es sich bei Behavioral Economics und Nudging hauptsächlich um Prozesse handelt, die sich unbewusst abspielen. Als experimentelles Design wurde konkret ein Feldexperiment mit drei Messwiederholungen gewählt, um möglichst realistische Bedingungen zu schaffen. Damit sollen anschließend sinnvolle und realitätsnahe Handlungsempfehlungen ausgesprochen werden. Die Anwendung eines Feldexperiments zur Untersuchung dieser Prozesse ist daher vorteilhaft, da Experimente, im Gegensatz zu Interviews oder Fragebögen, Kausalschlüsse erlauben und somit festgestellt werden kann, ob ein bestimmter Nudge einen Einfluss auf die Entscheidung hat. Dagegen lassen sich jedoch durch Interviews motivationale Faktoren wie Einstellungen und Meinungen erfassen, die bei einem Experiment nicht messbar sind. Daher wurden zusätzlich Interviews mit einigen Gästen der Mensa, die die Alternativen des Wahlessens gekauft hatten, durchgeführt. Durch die Anwendung zwei verschiedener Messmethoden zur Erforschung der Hypothesen wird sichergestellt, dass sowohl bewusste als auch unbewusste Aspekte der Entscheidungsfindung beleuchtet werden.

Experimente bieten sich vor allem für die Prüfung von Kausalhypothesen an. Man unterscheidet hierbei in unabhängige und abhängige Variable (UV und AV) – die UV, welche die zeitlich erste vorhandene Variable ist, wirkt dabei auf die AV, die im Hinblick auf ihre Ausprägung beobachtet wird. Konkret heißt das, dass während des Experiments die UV systematisch variiert wird und dann der jeweilige Effekt auf die AV gemessen wird. In diesem Fall stellt die abhängige Variable die Verkaufszahlen der Äpfel dar (metrisches Skalenniveau). Die unabhängige Variable, die die Verkaufszahlen beeinflusst, hat drei verschiedene Ausprägungen: Zuerst wird die Anwendung des „An apple a day keeps the doctor away“-Schildes (im Nachfolgenden als *Apfel-Schild* bezeichnet) getestet, dann die Anwendung des „Apfel vs.

Dessert“-Schildes und die dritte Ausprägung ist die Veränderung der Anordnung der Nachspeisen. Damit ergibt sich für die UV ein nominales Skalenniveau. Die sich daraus ergebenden Versuchsbedingungen werden anschließend verglichen, um kausale Aussagen abzuleiten.

Unter Beachtung der unabhängigen Variablen und der abhängigen Variablen haben sich hinsichtlich der einzelnen Nudges zunächst folgende Hypothesen ergeben:

### **Hypothese 1.1: Anwendung „Apfel-Schild“**

*H<sub>0</sub>: Der Absatz von Äpfeln steigt bei der Anwendung des „Apfel-Schildes“ im Vergleich zur Ausgangssituation, in der kein Nudge angewendet wird, nicht.*

*H<sub>1</sub>: Der Absatz von Äpfeln steigt bei Anwendung des „Apfel-Schildes“ im Vergleich zur Ausgangssituation, in der kein Nudge angewendet wird.*

### **Hypothese 1.2: Anwendung „Apfel vs. Dessert“-Schild**

*H<sub>0</sub>: Der Absatz von Äpfeln steigt bei der Anwendung des „Apfel vs. Dessert“-Schildes im Vergleich zur Ausgangssituation, in der kein Nudge angewendet wird, nicht.*

*H<sub>1</sub>: Der Absatz von Äpfeln steigt bei Anwendung des „Apfel vs. Dessert“-Schildes im Vergleich zur Ausgangssituation, in der kein Nudge angewendet wird.*

### **Hypothese 1.3: Veränderte Anordnung der Äpfel und Desserts**

*H<sub>0</sub>: Der Absatz von Äpfeln steigt bei geänderter Anordnung der Äpfel innerhalb der Kühltheke im Vergleich zur Ausgangssituation, in der kein Nudge angewendet wird, nicht.*

*H<sub>1</sub>: Der Absatz von Äpfeln steigt bei geänderter Anordnung der Äpfel innerhalb der Kühltheke im Vergleich zur Ausgangssituation, in der kein Nudge angewendet wird.*

Für die Operationalisierung der Interviews wurden weitere Hypothesen aufgestellt, die eine neu definierte abhängige Variable messbar machen sollen: Statt der Verkaufszahlen der Äpfel wird nun untersucht, ob die Gäste des Wahlessens in der Mensa die Nudges bewusst wahrgenommen haben oder nicht (nominales Skalenniveau). Somit lauten die Hypothesen wie folgt:

**Hypothese 2.1: Vergleich „Apfel-Schild“ und kein Nudge**

*H<sub>0</sub>: Bei Anwendung des „Apfel-Schildes“ nehmen die Gäste der Mensa nicht bewusst eine Veränderung wahr.*

*H<sub>1</sub>: Bei Anwendung des „Apfel-Schildes“ nehmen die Gäste der Mensa bewusst eine Veränderung wahr.*

**Hypothese 2.2: Vergleich „Apfel vs. Dessert“-Schild und kein Nudge**

*H<sub>0</sub>: Bei Anwendung des „Apfel vs. Dessert“-Schildes nehmen die Gäste der Mensa nicht bewusst eine Veränderung wahr.*

*H<sub>1</sub>: Bei Anwendung des „Apfel vs. Dessert“-Schildes nehmen die Gäste bewusst eine Veränderung wahr.*

**Hypothese 2.3: Vergleich veränderte Anordnung der Äpfel und Desserts und kein Nudge**

*H<sub>0</sub>: Bei geänderter Anordnung der Äpfel nehmen die Gäste der Mensa nicht bewusst eine Veränderung wahr.*

*H<sub>1</sub>: Bei einer geänderten Anordnung der Äpfel innerhalb der Kühltheke nehmen die Gäste der Mensa bewusst eine Veränderung wahr.*

**Hypothese 2.4: Vergleich „Apfel-Schild“ und veränderte Anordnung der Äpfel und Desserts**

*H<sub>0</sub>: Es besteht kein Unterschied zwischen der Wahrnehmung des „Apfel-Schildes“ und der Wahrnehmung der geänderten Anordnung der Äpfel.*

*H<sub>1</sub>: Es besteht ein Unterschied zwischen der Wahrnehmung des „Apfel-Schildes“ und der Wahrnehmung der geänderten Anordnung der Äpfel.*

**Hypothese 2.5: Vergleich „Apfel-Schild“ und „Apfel vs. Dessert“-Schild**

*H<sub>0</sub>: Es besteht kein Unterschied zwischen der Wahrnehmung des „Apfel-Schildes“ und der Wahrnehmung der geänderten Anordnung der Äpfel.*

*H<sub>1</sub>: Es besteht ein Unterschied zwischen der Wahrnehmung des „Apfel-Schildes“ und der Wahrnehmung der geänderten Anordnung der Äpfel.*

**Hypothese 2.6: Vergleich „Apfel vs. Dessert“-Schild und veränderte Anordnung der Äpfel und Desserts**

*H<sub>0</sub>: Es besteht kein Unterschied zwischen der Wahrnehmung des „Apfel-Schildes“ und der Wahrnehmung der geänderten Anordnung der Äpfel.*

*H<sub>1</sub>: Es besteht ein Unterschied zwischen der Wahrnehmung des „Apfel-Schildes“ und der Wahrnehmung der geänderten Anordnung der Äpfel.*

Während der systematischen Beobachtung einer AV unter verschiedenen Bedingungen einer UV werden gleichzeitig bestimmte Störvariablen kontrolliert. Dazu gehören Versuchspersonenmerkmale, Situationsmerkmale oder Versuchsleitermerkmale. Diese können zu zufälligen oder systematischen Fehlern führen. Um solche Fehler zu vermeiden, muss versucht werden, die Störgrößen durch verschiedene Maßnahmen weitestgehend einzudämmen.

Der Vorteil von experimentellen Designs ist, wie bereits erwähnt, dass sie kausale Erklärungen bieten und damit eine sehr gute Grundlage für Handlungsempfehlungen darstellen. Die Qualität der Untersuchung kann durch bestimmte Gütekriterien – Validität, Objektivität und Reliabilität – bewertet werden. Bei dem durchgeführten Feldexperiment kann eine hohe interne Validität festgestellt werden, das heißt, der Effekt (die AV) kann tatsächlich auch auf die vermutete Ursache (die UV) zurückgeführt werden. Jedoch kann nicht von einer externen Validität der Untersuchung ausgegangen werden, da nicht sichergestellt werden kann, dass sich die in diesem Kontext untersuchte Beziehung auch auf einen anderen Kontext übertragen lässt. Die Objektivität des Experiments ist hingegen sehr hoch, da keinerlei Interaktion zwischen Versuchsleiter und Versuchspersonen bestand und die Ergebnisse somit in keiner Hinsicht beeinflusst wurden. Bei den durchgeführten Interviews ist allerdings besonders die Durchführungsobjektivität fraglich: Der Interviewleitfaden war zwar standardisiert – was für eine objektive Durchführung spricht – es kann jedoch schwer festgestellt werden, ob die Interaktionen des Interviewers mit den Probanden einen Einfluss auf die Testergebnisse gehabt haben könnten. Im Allgemeinen lässt sich jedoch

vermuten, dass verschiedene Versuchsleiter anhand des Leitfadens unter gleichen Versuchsbedingungen zu ähnlichen oder denselben Resultaten kommen sollten. Des Weiteren ist zu überprüfen, ob die Reliabilität bei den angewandten Forschungsdesigns gegeben ist. Als reliabel wird eine Messung bezeichnet, wenn diese bei wiederholtem Durchführen zu denselben Ergebnissen führt. Dies ist jedoch bei sozialwissenschaftlichen Messinstrumenten, wie den Interviews und dem Feldexperiment, schwer zu erreichen. Wie bereits bekannt, verhalten sich Menschen nicht immer gleich und somit lässt sich kaum vorhersagen, ob das Experiment bei erneutem Durchführen zu derselben Erkenntnis gelangen würde.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die experimentelle Untersuchung anhand der Gütekriterien als qualitativ hochwertig einschätzen lässt, während bei den Interviews besonders die Objektivität und die Reliabilität kritisch zu betrachten ist – (interne) Validität spielt bei nicht-experimentellen Forschungsansätzen ohnehin weniger eine Rolle, da diese keine Kausalität untersuchen.

Ein weiterer wichtiger Punkt, der bei der Durchführung des Experiments und der Interviews beachtet werden muss, ist die Stichprobenzusammenstellung. Die Grundgesamtheit der Stichprobe besteht in diesem Fall aus allen Gästen, die in einer Mittagspause das Wahlessen der Mensa an der Fakultät für Wirtschaft und Recht sowie Technik besuchen. Im Schnitt sind dies ca. 750 Personen – davon ca. 600 bis 650 Studierende und 100 bis 150 Professoren und Mitarbeiter.<sup>192</sup>

Das Experiment deckt die komplette Grundgesamtheit ab, da die Effekte der Nudges an allen Gästen getestet wurde, und nicht nur an einer ausgewählten Stichprobe. Bei den Interviews wurde eine bewusste Stichprobenauswahl angewendet, um eine möglichst hohe Repräsentativität der einzelnen Untergruppen zu erreichen. Die drei Untergruppen der Grundgesamtheit wurden wie folgt benannt: Personen, die kein Dessert gekauft haben, Personen, die einen Joghurt/Pudding gekauft haben und Personen, die einen Apfel gekauft haben. Eine zufällige Stichprobenauswahl, die normalerweise zugunsten der Repräsentativität präferiert wird, hätte in diesem Fall die das Risiko verursacht, dass die jeweiligen Gruppen möglicherweise nicht ausreichend repräsentiert worden wären. Somit ergab sich eine Anzahl von zehn Personen, die jeweils pro getestetem Nudge sowie bei Nicht-Anwendung der Nudges interviewt wurden. Insgesamt ergibt dies einen Stichprobenumfang von 40. Bei einer qualitativen Forschungsmethode wie dem Interview spielt weniger die Quantität, sondern vor allem die Qualität der Stichprobenzusammenstellung eine Rolle. Daher kann davon ausgegangen werden, dass zehn interviewte Personen pro Versuchsanordnung eine ausreichende Zahl darstellen, um aussagekräftige Aussagen über die Grundgesamtheit zu treffen.

---

<sup>192</sup> Diese Zahlen wurden freundlicherweise von Herrn Ralf Holzhauer, Mensaleiter der Hochschule Pforzheim, zur Verfügung gestellt.

Die Fragen der Interviews orientierten sich an einem standardisierten Leitfaden, das heißt, dass der Wortlaut sowie die Reihenfolge der Fragen vorher genau festgelegt wurden. Insgesamt bestand der Leitfaden aus den folgenden Fragen:

1. *Du hast Dich dafür entschieden ...*
  - ... einen Apfel zu kaufen. Warum?*
  - ... einen Pudding/Joghurt zu kaufen. Warum?*
  - ... kein Dessert zu kaufen. Warum?*
  - ... sowohl einen Apfel als auch einen Pudding zu kaufen. Warum?*
2. *Für welches Dessert entscheidest Du Dich üblicherweise?*
3. *Wie würdest Du Deine Ernährungsweise allgemein einstufen?*
4. *Hast Du etwas Bestimmtes im Dessert-Bereich wahrgenommen?*
  - Wenn ja (Schild o. veränderte Anordnung wahrgenommen): Wie hast Du es empfunden? (angenehm, nervig, lustig, gleichgültig etc.)*
  - Hat das Schild einen Einfluss auf deine Entscheidung gehabt?*
5. *Welche Anmerkungen oder Einfälle hättest Du noch zur allgemeinen Darstellung der Nachspeisen im Wahlessen-Bereich?*

Dazu ist zu erwähnen, dass diese Formulierung der Fragen für die Studierenden zutrifft, während Professoren und Mitarbeiter gesiezt wurden. Bei den Fragestellungen mussten einige Kriterien beachtet werden: Die Fragen müssen deutlich und leicht verständlich formuliert sein und dürfen keine Suggestivfragen sein. So ist zum Beispiel die vierte Frage nicht direkt auf den spezifischen Nudge ausgerichtet, sondern allgemeiner und neutraler formuliert, um die Antwort nicht zu beeinträchtigen. Außerdem wird somit sichergestellt, dass Befragte nicht durch die Erwähnung des Nudges erst auf diesen aufmerksam gemacht werden, sondern eine unvoreingenommene Einschätzung der Wahrnehmung erfolgt. Eine weitere Besonderheit bei einem Interviewleitfaden ist, dass die Fragen möglichst offen gestellt werden, also eher „W“-Fragen als Ja/Nein-Fragen. Außerdem wurde hierbei die Methode des *Laddering* angewandt: Zu Beginn werden Fragen gestellt, die auf offensichtlichere Sachverhalte abzielen. Diese führen dann auf die nachfolgenden relevanteren Fragen hin, um behaviorale, eventuell unbewusste Zusammenhänge zu erschließen.

### 5.3 Settings

Um sich einen Überblick über die Ausgangssituation zu verschaffen, sollte zunächst der Aufbau des Wahlessen-Bereichs in der Mensa beschrieben werden. Dieser ist in einer U-Form aufgebaut und in der Mitte dieses „U's“ steht eine Salat- und Pastabar, die oft ausschließlich vegetarische Speisen anbietet. Typischerweise wird dort begonnen, wo Tablett und Besteck bereitliegen. Dann fängt das Essensangebot üblicherweise mit der Vorspeise an: Auf der linken Seite befindet sich die Tagessuppe, auf der

rechten Seite die Salatbar, an der sich individuell Salat zusammengestellt werden kann. Danach folgen die verschiedenen Möglichkeiten für die Hauptspeise – hierbei ist meist für jeden Geschmack etwas dabei. Am Ende des „U's“, vor den Kassen, ist die Kühltheke platziert, die die Desserts beinhaltet. Zu den Desserts gehören sowohl verpackte Puddings und Joghurts sowie offene Schüsseln mit Früchtequark oder -joghurt, als auch Äpfel und manchmal Bananen. Ein Großteil der Fläche innerhalb der Kühltheke ist mit den offenen Schälchen und den abgepackten Puddings beziehungsweise Joghurts befüllt, und es gibt ein Tablett auf der unteren Schiene, auf welchem die Äpfel platziert sind. Bezahlt wird am Ende entweder nach Gewicht der Speise (wenn zum Beispiel an der Pasta- und Salatbar die Menge selbst bestimmt wird) oder es gibt einen festen Preis. So auch bei den Desserts: Die Joghurts und Puddings, egal ob offen oder verpackt, kosten jeweils 0,55€. Das Obst kostet hingegen 0,50€ pro Stück. Somit hat jede Mahlzeit je nach Zusammenstellung einen anderen Preis. Anders sieht es bei der „Gut & Günstig“-Abteilung der Mensa aus. Hier bekommt man für 2,60€ eine warme Hauptspeise sowie abhängig von den Wochentagen einen kleinen Salat oder ein Dessert. Die Dessert-Auswahl ist hier jedoch begrenzt: Entweder es wird ausschließlich Joghurt oder Pudding angeboten, oder ausschließlich Obst – in diesem Fall meist Bananen.

Jeden Tag gehen durchschnittlich insgesamt ca. 1100 bis 1200 Studierende, Professoren und Mitarbeiter der Hochschule in der Mensa ein und aus. Davon entscheidet sich, wie bereits erwähnt, mehr als die Hälfte (ca. 750 Personen) für das Wahlessen.<sup>193</sup>

#### 5.4 Durchführung und Ergebnisse

Die verschiedenen getesteten Nudges bestanden zum einen aus einem Schild in Form eines Apfels, auf dem der allgemein bekannte Spruch „An apple a day keeps the doctor away“ abgebildet war (s. Abbildung 2). Das Schild war auffallend rot mit schwarzer Schrift in großen Druckbuchstaben. Diese Art der Gestaltung sollte darauf abzielen, besonders ansprechend und auffällig zu wirken. Die Form des Apfels wurde gewählt, um direkt zu zeigen, um welches Thema es sich bei dem Plakat handelt. Als Farbe für das Schild wurde ein leuchtendes Rot gewählt, um eine Ähnlichkeit mit den Äpfeln, die in der Mensa angeboten werden, darzustellen: meist sind diese nämlich ebenfalls rot und nicht grün oder gelb. Die Schrift war dabei ausreichend groß und deutlich gewählt, um sie auch vom Anfang des Wahlessen-Bereichs gut erkennen zu können. Dieses Schild repräsentiert die in Kapitel 4.2 beschriebenen Saliency Nudges, da es eine Art Werbung für Äpfel darstellt, die besonders auffällig gestaltet und intuitiv verständlich ist. Die Form und Farbe ruft ohne kognitiven Aufwand bestimmte Assoziationen im Gehirn der Kunden auf und spricht somit das automatische Denken an.<sup>194</sup> Auch der Inhalt des Plakates ist leicht und schnell zu verstehen – der zitierte Satz ist ein weltbekanntes englisches Sprichwort, welches die

---

<sup>193</sup> Diese Zahlen wurden freundlicherweise von Herrn Ralf Holzhauer, Mensaleiter der Hochschule Pforzheim, zur Verfügung gestellt.

<sup>194</sup> Vgl. Blumenthal-Barby und Burroughs (2012), S. 4.

gesundheitlichen Vorteile eines Apfels hervorhebt. Das Schild wurde dann auf Augenhöhe, direkt über den Äpfeln in der Kühltheke, platziert, um zusätzlich die Sichtbarkeit zu vereinfachen. Abgesehen davon wurde nichts verändert.



Abbildung 2: Nudge I: Apfel-Schild.<sup>195</sup>

Ein weiterer Nudge wurde durch ein anderes Plakat getestet. Bei diesem Plakat wurde der Fokus weniger auf die Auffälligkeit und Gestaltung gelegt, sondern mehr auf das Inhaltliche – es wurde hierbei eher auf Informationen gesetzt. Auch dieses Schild kann als ein Salience Nudge nach Blumethal-Barby und Burroughs angesehen werden, da dieses eine Art Label darstellt, welches die angebotenen Lebensmittel bewertet.<sup>196</sup> Auf dem Schild war ein Vergleich zwischen einem Apfel und den restlichen Desserts dargestellt: „Apfel vs. Dessert“ (s. Abbildung 3). Auf der linken Seite war ein roter Apfel abgebildet und darunter standen Argumente, weshalb das Obst die bessere Wahl wäre: Da ein Apfel reich an Vitaminen und Nährstoffen ist, trägt er zu einer besseren Konzentration bei und scheint gerade für die anstehende Prüfungsphase an der Hochschule Pforzheim als perfekter Snack für zwischendurch. Auf der rechten Seite wurde schemenhaft die offenen Dessertschälchen sowie ein verpackter Joghurt beziehungsweise Pudding dargestellt. Dazu die Fakten, dass diese Alternativen reich an Zucker sind und dadurch zu einer gesteigerten Müdigkeit führen können, da kohlenhydratreiche Lebensmittel dafür verantwortlich sind, den Blutzuckerspiegel zuerst rasant ansteigen zu lassen und dieser danach ebenso rasch wieder abfällt.<sup>197</sup> Dadurch entsteht zwar ein kurzfristiges Leistungshoch, doch das darauffolgende

---

<sup>195</sup> Eigenes Foto.

<sup>196</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 58.

<sup>197</sup> Vgl. Hermanussen und Gonder (2012), S. 74. Der Grund hierfür liegt im glykämischen Index (GI) der Kohlenhydrate. „Nahrungsmittel mit einem hohen glykämischen Index führen bei gleicher Kohlenhydratmenge zu einem schnelleren Blutzuckeranstieg und zu einer insgesamt größeren Blutzuckermenge in den ersten zwei Stunden nach der Mahlzeit als Nahrungsmittel mit niedrigem glykämischen Index. Da es sich um einen Index, also eine Verhältniszahl handelt, wird dieser Wert immer im Vergleich zu reiner Glukose angegeben, die den Wert 100 bekam.“ (Hermanussen und Gonder (2012), S. 74.)

Tief hält umso länger an. Daher auch das Argument auf dem Plakat, dass die Leistungsfähigkeit verringert wird. Somit soll die rationale Seite der Menschen, das reflektierende, logische System 2 angesprochen werden. Auch dieses Plakat wurde wieder direkt über den angebotenen Äpfeln, auf Augenhöhe, aufgehängt und auch hier wurde sonst nichts gegenüber der Ausgangssituation verändert.



Abbildung 3: Nudge II: "Apfel vs. Dessert"-Schild.<sup>198</sup>

Ein dritter Nudge, der getestet wurde, bestand darin, die Anordnung innerhalb der Kühltheke für die Desserts etwas zu verändern. Dazu wurden die Äpfel zum einen auf die mittlere von den drei Schienen gelegt, um sie mehr im sichtbaren Bereich, der Sichtzone, zu positionieren. Zum anderen wurden einige der Äpfel noch in die vordere Reihe, vor den restlichen Desserts, eingeordnet. Diese Maßnahme war besonders unauffällig für die Gäste der Mensa und sollte somit darauf abzielen, dass sich die Konsumenten intuitiv entscheiden, ohne ihre Entscheidung von extrinsischen Faktoren abhängig zu machen, wie zum Beispiel das Schild mit den präsentierten Informationen über die einzelnen Varianten. Eine solche Maßnahme kann somit bei den Priming Nudges eingeordnet werden – hier werden unterschwellige Hinweise dazu genutzt, das Verhalten von Menschen zu beeinflussen.<sup>199</sup>

Diese drei verschiedenen Ideen zum Einsatz von Nudging innerhalb der Mensa wurden gewählt, um sowohl Unterschiede zwischen den einzelnen Arten von Nudges zu untersuchen, als auch um festzustellen, welche dieser Optionen im Vergleich zur Ausgangssituation einen signifikanten Effekt erzielen. Die Anwendung des Apfel-Schildes wurde dabei inspiriert von der Zusammenarbeit des Wissenschaftlers Andreas Maaløe Jespersen und der Interior-Designerin Susanne Magelund, bei denen das Sprichwort ebenfalls zum Einsatz kam, um Menschen zu einem erhöhten Apfelkonsum zu verleiten.<sup>200</sup> Der expliziten Art des Designs liegt jedoch keine Vorlage zu Grunde. Die Gestaltung des zweiten Schildes wurde ebenso in eigenständiger Weise entwickelt. Der Einsatz von informativen Labels wurde zuvor

<sup>198</sup> Eigenes Foto.

<sup>199</sup> Vgl. Blumenthal-Barby und Burroughs (2012), S. 6.

<sup>200</sup> Vgl. Maaløe Jespersen (URL).

durch Blumenthal-Barby und Burroughs Studien analysiert. Diese begründen zudem die Anwendung des dritten Nudges: In der Literatur existieren bereits mehrere Experimente zur Anordnungsveränderung von Speisen und dessen Auswirkung auf das Ernährungsverhalten (vgl. Kapitel 4.3).

### Feldexperiment

Um mögliche Auswirkungen der einzelnen Nudges zu identifizieren, werden die Verkaufszahlen der Nachspeisen analysiert.<sup>201</sup> Ein Kontrollwert zum Vergleich ergibt sich aus dem Durchschnitt der Werte des vorangegangenen Monats<sup>202</sup>. Daraus resultierend kann festgestellt werden, dass durchschnittlich 12,42 Prozent vom Gesamtabsatz von Nachspeisen auf die Äpfel zurückgehen.

Zusätzlich wurden aus den jeweiligen Wochentagen einzelne Durchschnitte gebildet. Dabei ergab sich, dass der relative Anteil an verkauften Äpfeln generell mittwochs am höchsten ist (17,36 Prozent). Die Überprüfung, ob sich die jeweiligen Wochentagsdurchschnitte signifikant unterscheiden, das heißt ob die Verkaufsmenge der Äpfel vom Wochentag abhängig ist, wurde anhand einer einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) durchgeführt.<sup>203</sup> Das Ergebnis dieser ANOVA besagt, dass kein signifikanter Unterschied vorliegt (p-Wert von 0,2698). Somit kann angenommen werden, dass der Wochentag keinen Einfluss auf den Absatz von Äpfeln hat.

In der folgenden Tabelle ist der gesamte Ablaufplan inklusive Daten und Maßnahmen sowie den jeweiligen Ergebnissen aufgeführt:

Datum	Geplante Maßnahme	Tatsächliche Maßnahme	Verkaufszahlen
<i>Di</i> , 19.06.18	Veränderte Anordnung	Veränderte Anordnung	15x Äpfel, 70x andere → 17,65% / 82,35%
<i>Mi</i> , 20.06.18	Apfel-Schild	Apfel-Schild	18x Äpfel, 79x andere → 18,56% / 81,44%
<i>Do</i> , 21.06.18	Apfel-Schild	Keine: Äpfel wurden nicht geliefert	-

<sup>201</sup> Um sicherzugehen, dass hohe absolute Zahlen nicht fälschlicherweise als ein starker positiver Einfluss der Nudges interpretiert werden, werden für den Vergleich die Verhältnisse von Äpfeln zum Gesamtabsatz von Desserts in Prozent verwendet.

<sup>202</sup> In diesem Fall der Zeitraum 28. Mai – 15. Juni 2018. Die Mensa war in der Woche vom 21. zum 25. Mai aufgrund der Pfingstferien geschlossen.

<sup>203</sup> Hierbei und bei nachfolgenden ANOVAs wird von einem Alpha-Niveau von 0,05 ausgegangen.

<i>Fr, 22.06.18</i>	Veränderte Anordnung	Apfel-Schild	34x Äpfel, 129x andere → <b>20,86% / 79,14%</b>
<i>Mo, 25.06.18</i>	Keine	Apfel-Schild	12x Äpfel, 67x andere → <b>15,19% / 84,81%</b>
<i>Di, 26.06.18</i>	Veränderte Anordnung	Veränderte Anordnung	47x Äpfel, 68x andere → <b>40,87% / 59,13%</b>
<i>Mi, 27.06.18</i>	Schild Apfel vs. Dessert	Schild Apfel vs. Dessert	11x Äpfel, 71x andere → <b>13,41% / 86,59%</b>
<i>Do, 28.06.18</i>	Schild Apfel vs. Dessert	Schild Apfel vs. Dessert	21x Äpfel, 65x andere → <b>24,42% / 75,58%</b>
<i>Fr, 29.06.18</i>	Veränderte Anordnung	Veränderte Anordnung	15x Äpfel, 83x andere → <b>15,3% / 84,7%</b>

Tabelle 2: Ablauf des Experiments.<sup>204</sup>

Dies ergibt eine durchschnittliche Menge von 21,6 verkauften Äpfeln (20,78 Prozent) sowie 79 der restlichen Nachspeisen (79,22 Prozent). Beim Vergleich der Gesamtmittelwerte der beiden Zeiträume – Nicht-Anwendung und Anwendung von Nudges – zeigt sich auf den ersten Blick bereits ein

<sup>204</sup> Die Reihenfolge der Anwendung der Nudges wurde willkürlich festgelegt. Wie zuvor bewiesen, sind die Absatzmengen der Äpfel nicht vom Wochentag abhängig. Somit entsteht keine Verzerrung hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Art des Nudges und dem jeweiligen Wochentag. Die Länge des Zeitraums ergibt sich aus den letzten zwei Wochen der Vorlesungszeit. Danach beginnt die Klausurenphase. In dieser ist die Mensa zwar ebenfalls geöffnet, jedoch wurde das Experiment bewusst nicht in dieser Zeit durchgeführt. Zum einen aufgrund der deutlich geringeren Anzahl an Gästen, die in diesen Wochen die Mensa besuchen. Zum anderen liegt die Vermutung nahe, dass während jener Phase ein erhöhtes Stresslevel besteht und das Ernährungsverhalten der Studierenden somit deutlich vom Standard abweichen könnte.

deutlicher Unterschied. Insgesamt wurden in der Zeit, als die Nudges getestet wurden, rund acht Prozent mehr Äpfel verkauft als in den Wochen zuvor.<sup>205</sup>

Wie aus der Tabelle hervorgeht, wurde an drei Tagen das Apfel-Schild getestet. Hierbei ergab sich ein Mittelwert von 18,2 Prozent verkauften Äpfeln. Das „Apfel vs. Dessert“-Schild konnte aus Zeitgründen lediglich an zwei Tagen verwendet werden.

Der Mittelwert liegt hier bei 18,92 Prozent. Der dritte Nudge, die veränderte Anordnung der Nachspeisen, wurde ebenfalls an drei Tagen untersucht. Dabei wurden durchschnittlich 24,61 Prozent Äpfel verkauft. Wie sich zeigt, ist der Prozentsatz bei letzterem höher als bei den ersten beiden Nudges (s. Abbildung 4).

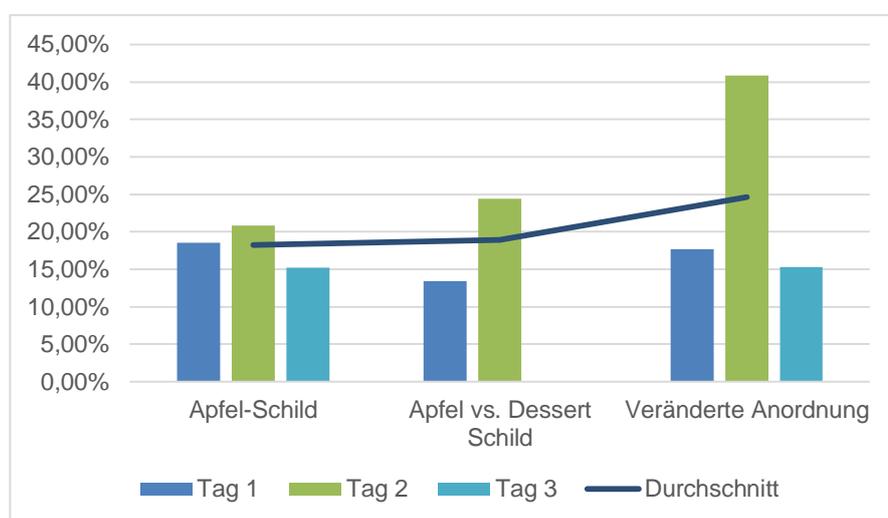


Abbildung 4: Absatz von Äpfeln pro Nudge.<sup>206</sup>

Anhand einer einfaktoriellen ANOVA wird zunächst analysiert, ob zwischen den Nudges signifikante Unterschiede hinsichtlich der durchschnittlichen Verkaufszahlen bestehen. Die ANOVA weist auf, dass die Mittelwerte nicht signifikant voneinander abweichen (p-Wert von 0,707). Damit kann geschlossen werden, dass die Art des Nudges nicht ausschlaggebend für den Absatz der Äpfel ist. Des Weiteren wird durch eine zweite ANOVA getestet inwiefern die Unterschiede zwischen den durchschnittlichen Verkaufszahlen der Äpfel, hinsichtlich der verschiedenen Nudges sowie dem Kontrollwert, signifikant sind. Die Ergebnisse zeigen, dass auch hier keine Signifikanz vorliegt (p-Wert von 0,0653). Somit können die Nullhypothesen der Hypothesen 1.1, 1.2 und 1.3 (vgl. Kapitel 5.2), bezüglich der Anwendung des Apfel-Schildes, des „Apfel vs. Dessert“-Schildes sowie der veränderten Anordnung der Speisen,

<sup>205</sup> Die Signifikanz des Unterschiedes zwischen den beiden (abhängigen) Stichproben lässt sich jedoch nicht mit Hilfe eines t-Tests bestimmen, da die Stichproben aufgrund der unterschiedlichen Länge der Untersuchungszeiträume unterschiedlich groß sind.

<sup>206</sup> Eigene Darstellung.

angenommen werden. Der Absatz von Äpfeln steigt bei der Anwendung der Nudges im Vergleich zur Ausgangssituation, in der kein Nudge angewendet wird, also nicht.

### Interviews

Die Interviews wurden kurz nach dem Kauf des Gerichtes beim Wahlessen durchgeführt. Da hier nur eine sehr kurze Zeitspanne zur Verfügung stand, weil die meisten Gäste nach dem Bezahlen umgehend zu ihrem Platz gelangen möchten um zu essen, war es wichtig, den Umfang eines Interviews ebenfalls so knapp wie möglich zu halten. Daher wurde auf eine ausführliche Begrüßung sowie Verabschiedung verzichtet. Außerdem beinhaltete das Interview keine Fragen zu soziodemographischen Aspekten, da diese zum einen nicht relevant für die Untersuchung sind und zum anderen die Länge der Befragung erweitert hätten.

Zunächst wurden die potenziellen Interview-Teilnehmer angesprochen und gefragt, ob sie Lust und ca. ein bis zwei Minuten Zeit für die Beantwortung der Fragen im Rahmen einer Bachelorthesis hätten. Danach wurden sie um die Erlaubnis für die Aufzeichnung der Befragung gebeten und darüber informiert, dass sämtliche aufgenommene Daten vollständig anonym behandelt werden.

Insgesamt wurden 19 weibliche und 21 männliche Personen befragt, davon 35 Studierende und fünf Professoren/Dozenten/Mitarbeiter der Hochschule. Somit werden die jeweiligen Personengruppen in einem angemessenen Verhältnis repräsentiert (s. Abbildung 5).

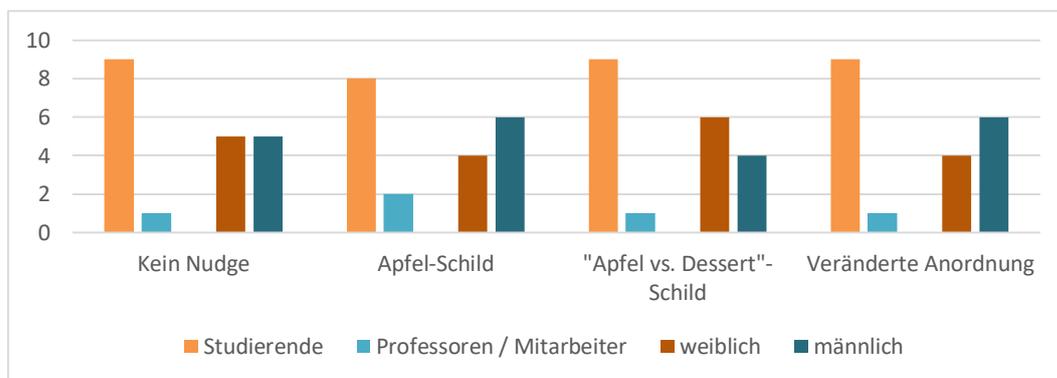


Abbildung 5: Zusammensetzung der Stichproben pro Versuchsanordnung.<sup>207</sup>

Um die Antworten der Befragten analysieren zu können, wurde eine Auswertung anhand des Kategoriensystems durchgeführt. Dazu werden zunächst die Antworten einer Frage untersucht und interpretiert, um relevante Textbedeutungen induktiv zu verschiedenen Kategorien zusammenzufassen.

<sup>207</sup> Eigene Darstellung.

Die Frage, die zunächst vorrangig beleuchtet werden soll, richtete sich an jene acht (von 40) Personen, die sich zum Zeitpunkt des Interviews für einen Apfel als Nachspeise entschieden hatten.<sup>208</sup> Es wurde hier nach dem Grund für diese Entscheidung gefragt.<sup>209</sup> Damit soll zunächst eine Einschätzung ermöglicht werden, welche Motive die Käufer allgemein dazu anregen, dieses Obst zu konsumieren. Die Auswertung zeigt, dass die meisten Interviewten den Apfel aus hauptsächlich zwei Gründen gewählt hatten. Zum einen wurde insbesondere der Aspekt der *Gesundheit* angebracht (Bsp.: „Weil es gesund ist und mir die Vitamine wichtig sind“). Zum anderen wurde erklärt, dass ein Apfel *praktisch* für unterwegs oder für die nächste Pause sei (Bsp.: „Das ist kein Dessert für mich, sondern den esse ich dann nachher einfach in der Pause“). Außerdem gab eine Person an, dass sie im Allgemeinen sehr gern Äpfel isst und deshalb immer einen in der Mensa mitnimmt – hier zeigt sich also ein *gewohntes Verhalten*<sup>210</sup>.

Die restlichen 32 Befragten entschieden sich entweder dafür kein Dessert zu kaufen oder eine der alternativen Nachspeisen zu wählen. Der Fall, dass sowohl ein Apfel als auch eine ungesündere Option gleichzeitig ausgesucht wurden, wurde während der Stichprobenezusammenstellung nicht beobachtet und konnte somit nicht untersucht werden. Die Entscheidung für einen Joghurt oder Pudding basierte bei dem Großteil der Befragten auf dem *Geschmacksfaktor* (Bsp. „Weil es mir gut schmeckt“) sowie der *Lust auf Süßes* als Ergänzung zum herzhaften Essen (Bsp. „Ich mag es mein Essen mit etwas Süßem zu beenden“). Die Gründe für die Wahl gegen jegliche Nachspeisen sind dagegen vielfältiger. Es wurde unter anderem der *Kostenfaktor* genannt (Bsp. „[...] weil ich nicht extra zahlen will“). Außerdem gaben einige an, generell *keinen Appetit* auf Desserts zu haben (Bsp. „[...] ich bin eher der herzhafter Typ“) oder lieber auf *Selbstverpflegung* zurückzugreifen (Bsp. „Weil ich noch etwas dabei habe für später“).

Des Weiteren wurden die Betroffenen anhand einer offenen Frage gebeten ihr Ernährungsverhalten selbst einzuschätzen. Die Antworten werden hierbei wieder kategorisiert – in diesem Fall in die Ausprägungen *gesund*, *ungesund* und *weder vollständig gesund noch ungesund*. Zur letzteren Antwortkategorie werden Aussagen gezählt wie beispielsweise: „Gemischt – gesund und ungesund. Also immer das worauf ich Lust habe. Ich ernähre mich gerne gesund aber ich esse auch gerne mal was Ungesundes“. Dabei ergibt sich folgendes Ergebnis: 35 Prozent der Befragten gaben an, sich *gesund* zu ernähren, während 25 Prozent ihr Ernährungsverhalten als *ungesund* einschätzten. Der überwiegende Teil der

---

<sup>208</sup> Hierbei wird nicht zwischen den einzelnen Tagen, an denen unterschiedliche Nudges getestet wurden, unterschieden.

<sup>209</sup> Vgl. Kapitel 5.2. Die Formulierung wurde an das jeweilige gewählte Dessert angepasst. Der genaue Wortlaut der Frage in diesem Fall: „Du hast dich dafür entschieden einen Apfel zu kaufen. Warum?“

<sup>210</sup> Wie zuvor erläutert, ist besonders das Ernährungsverhalten oft von routinierten Entscheidungen geprägt. Der Grund hierfür liegt zumeist im Status-Quo-Bias – Menschen tendieren dazu, ihren Standard beizubehalten.

gegebenen Antworten (40 Prozent) war jedoch der dritten Kategorie *weder noch* zuzuordnen (s. Abbildung 6).

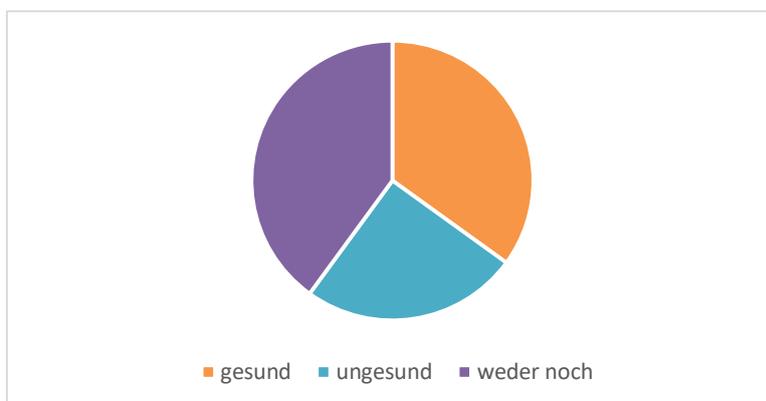


Abbildung 6: Einschätzung des eigenen Ernährungsverhaltens.<sup>211</sup>

Das Hauptziel der Interviews war es jedoch herauszufinden, inwiefern die Gäste der Mensa bestimmte Nudges bewusst wahrnehmen. Dies wird mit den jeweiligen Absatzzahlen verglichen. Somit ist es möglich eine Aussage darüber zu treffen, ob die bewusste Wahrnehmung eines Nudges zu einem veränderten Kaufverhalten der Besucher der Mensa führt. Hierbei wurde anhand von Chi-Quadrat-Tests<sup>212</sup> überprüft, wie oft die befragten Personen angegeben hatten, dass ihnen etwas Bestimmtes im Dessert-Bereich des Wahlessens aufgefallen sei. Die Antworten der Befragten müssen dafür wieder interpretiert und kodiert werden. Da in diesem Fall eine Ja-/Nein-Frage gestellt wurde, konnten die gegebenen Antworten dementsprechend in „Ja, ich habe etwas Neues wahrgenommen“ oder „Nein, ich habe nichts wahrgenommen“ unterteilt werden. Diese Antworten wurden gezählt und für die Chi-Quadrat-Tests verwendet.

Es wird dabei nach der Reihenfolge wie in Kapitel 5.2 auf die einzelnen Hypothesen eingegangen. Demnach wird zuerst der Vergleich zwischen dem Apfel-Schild und der Ausgangssituation betrachtet (Hypothese 2.1). Wie erwartet, gaben null Personen an etwas Neuartiges wahrgenommen zu haben, als kein Nudge getestet wurde. Dagegen behaupteten vier Personen das Apfel-Schild bewusst erkannt zu haben. Somit ergibt sich hier ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Situationen (Teststatistik-Wert von 0,0253) und die Nullhypothese kann abgelehnt werden. Die Hypothese 2.2 thematisiert den Vergleich zwischen dem „Apfel vs. Dessert“-Schild und der Ausgangssituation. Bei dem Schild antworteten drei der zehn Befragten, dass sie dieses wahrgenommen haben. Der Chi-Quadrat-Test belegt, dass hier der Unterschied jedoch nicht signifikant ist (Teststatistik-Wert von 0,0602). Damit wird die Nullhypothese angenommen. Als nächstes wird bei Hypothese 2.3 der Unterschied zwischen der veränderten Anordnung der Speisen und der Ausgangssituation geprüft. Bei letzterem gab lediglich eine

---

<sup>211</sup> Eigene Darstellung.

<sup>212</sup> Auch hierfür wurde ein Signifikanzniveau von 0,05 festgelegt.

Person an, dass ihr ein übermäßiges Angebot an Äpfeln im Vergleich zur üblichen Anordnung aufgefallen sei. Der Test ergibt somit keine Signifikanz hinsichtlich des Unterschiedes (Teststatistik-Wert von 0,3049) und die Nullhypothese kann angenommen werden. Hypothese 2.4 vergleicht dann die beiden Nudges der veränderten Anordnung sowie des Apfel-Schildes. Auch hier kann die Alternativhypothese verworfen und die Nullhypothese angenommen werden (Teststatistikwert von 0,1213). Ebenso bei dem Vergleich zwischen dem Apfel-Schild und dem „Apfel vs. Dessert“-Schild (Hypothese 2.5): Hier wird kein signifikanter Unterschied angezeigt (Teststatistik-Wert von 0,6392). Zu guter Letzt wird untersucht, ob die Anwendung des „Apfel vs. Dessert“-Schildes und die veränderte Anordnung unterschiedlich oft wahrgenommen wurde. Das Ergebnis des Chi-Quadrat-Tests gibt an, dass auch hier keine Signifikanz vorliegt (Teststatistik-Wert von 0,2635) und die Nullhypothese somit nicht abgelehnt werden kann.

Zusammenfassend lässt sich also feststellen, dass lediglich zwischen der Anwendung des Apfel-Schildes und der Ausgangssituation, in der keine Nudges angewendet wurden, ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Wahrnehmung besteht. Dies könnte mit der Auffälligkeit des Schildes zusammenhängen: Es erhielt die aufmerksamkeitsregendste Gestaltung unter den verschiedenen Nudge-Optionen. Somit wird die Vermutung bestätigt, dass dieses Schild auch am ehesten bewusst wahrgenommen wird.

## 5.5 Auswertung und Diskussion

Während des Untersuchungszeitraumes zeichnete sich eine generelle Steigerung des Apfelabsatzes um ca. acht Prozent ab. Wie die Ergebnisse der einfaktoriellen Anova aber zeigen, ist diese Steigerung der AV pro Nudge nicht signifikant. Die in dieser Untersuchung getesteten Nudges scheinen also keinen Einfluss auf das Ernährungsverhalten der Mensabesucher zu haben. Der leicht erhöhte Konsum könnte auf zufallsbedingte Faktoren zurückzuführen sein. Ein Grund, weshalb die Nudges keine Wirkung zeigen und nach wie vor überwiegend zu ungesünderen Nachspeisen gegriffen wurde, könnte zum Beispiel in der anstehenden Prüfungsphase liegen. Wie in Kapitel 2.1 beschrieben, wird ungesundes Essen oft als Kompensation für negative Emotionen wie Stress oder Frust genutzt.<sup>213</sup> Somit könnte die Süßspeise als Nervennahrung fungieren. Dass sich das Ernährungsverhalten meist tendenziell kurz vor und während der Klausurenphase verschlechtert, belegen auch die Aussagen der Studierenden in den Interviews (Bsp. „Klausurenphase besteht aus Fast Food und Tiefkühlkost“ oder „Während der Prüfungsphase [ernähre ich mich; d. Verf.] eher ungesund“).

Des Weiteren könnte argumentiert werden, dass das Ernährungsverhalten von Menschen häufig von *limitierten Kaufentscheidungen* dominiert wird. Besonders in Umgebungen wie Kantinen oder Mensen ist dies der Fall, da hier das Essen durch Selbstbedienung zusammengestellt wird und der Zeitrahmen

---

<sup>213</sup> Vgl. Thayer, Robert E.; Newman, J. Robert; McClain, Tracey M. (1994): Self-regulation of mood: Strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 67 (5), S. 910-925. Zitiert nach Herber (2014).

für die Auswahl äußerst begrenzt ist. Eine limitierte Kaufentscheidung zeichnet sich durch ein geringes Involvement aus, das heißt, die Motivation um sich ausführlich über jede Option zu informieren und jegliche Argumente abzuwägen, ist niedrig ausgeprägt. Hier werden häufig Heuristiken angewendet um einen großen kognitiven Aufwand zu vermeiden.<sup>214</sup> Daher liegt die Vermutung nahe, dass die Gäste der Pforzheimer Hochschulmensa in den meisten Fällen ein routiniertes Schema verfolgen, nach dem sie ihre Nachspeisen auswählen. Dieses Schema trotz der Nudges beizubehalten, entspricht dem Konzept des Status-Quo-Bias. Tatsächlich gaben rund 70 Prozent der Interviewten an, dass das gewählte Dessert ihrer üblichen Wahl entspricht.

Wie in Abbildung 4 zu erkennen ist, ergab sich der mit Abstand größte Wert an verkauften Äpfeln (40,87 Prozent) bei einer veränderten Anordnung der Nachspeisen. Eine Begründung für diesen Ausreißer könnte in verschiedenen Aspekten liegen. Zum einen könnte der stark gesteigerte Apfelkonsum mit dem Ankereffekt zusammenhängen. Da an diesem Tag wesentlich mehr Äpfel angeboten wurden als üblicherweise, stellt dies eine Veränderung zur vorherigen Situation (dem Ankerwert) dar. Die Gäste greifen also zu dieser Alternative, weil sie in ungewöhnlich großem Ausmaß zur Verfügung steht. Weiterhin könnte der Wert mit Hilfe des Framings erklärt werden. Durch diesen Nudge wurden die Äpfel, im Vergleich zu vorher, wesentlich präsenter und leichter zugänglich in der Kühltheke dargeboten. Hier spielt also die Präsentation der Speisen eine bedeutende Rolle.<sup>215</sup> Anders als bei den Schild-Nudges wurde hier, durch das stark vergrößerte Angebot an Äpfeln, außerdem eine gewisse Standardauswahl suggeriert. Die Wirkung solcher *Defaults* wird zurückgeführt auf den Status-Quo-Bias. Fraglich ist jedoch, ob diese Heuristiken beziehungsweise dieser Bias tatsächlich die Erklärung für den Ausreißer darstellen. Der Wert trat nämlich im selben Ausmaß weder unmittelbar am ersten Tag der Einführung des Nudges auf noch an allen Test-Tagen. Somit können auch zufällige Umstände für den Effekt verantwortlich gemacht werden. Der Fakt, dass diese Maßnahme am seltensten bewusst von den Probanden wahrgenommen wurde, kann jedoch als Bestätigung für das Konzept und die Effektivität der *Priming Nudges* angesehen werden. Dagegen wurden die auffälligeren Schilder tendenziell eher bewusst wahrgenommen – hier konnten allerdings keine Auswirkungen in einem solchen Ausmaß wie bei der Anordnungsveränderung festgestellt werden. Bei beiden fiel der Absatz im Durchschnitt nahezu gleich aus. Dies könnte beispielsweise durch Reaktanz begründet werden. Durch den offensichtlichen Versuch eine Verhaltensänderung anhand der Schilder zu erreichen, kann bei den Rezipienten eine Widerstandshaltung entstehen, da sie sich in ihrem Freiheitsspielraum eingeeengt fühlen.<sup>216</sup> Aus diesem Grund entscheiden diese sich dann bewusst für die ungesündere Wahl.

---

<sup>214</sup> Vgl. Solomon (2013), S. 306.

<sup>215</sup> Zudem waren die Äpfel laut Herrn Holzhauer an diesem Tag besonders ansprechend, was ebenfalls zu einer erhöhten Verkaufszahl führen könnte.

<sup>216</sup> Vgl. Raab et al. (2010).

### Kritische Würdigung der Ergebnisse

Die durchgeführte Untersuchung muss hinsichtlich potenzieller Fehlerquellen und Kritikpunkte umfassend analysiert werden, um zu verdeutlichen inwiefern die Ergebnisse möglicherweise verzerrt sein könnten. Der hauptsächliche Aspekt, der kritisch betrachtet werden sollte, ist der Zeitfaktor. Zum einen ist es fraglich, ob das Experiment sowie die Interviews andere Resultate geliefert hätten, wenn die Untersuchung zu einem anderen Zeitpunkt stattgefunden hätte, wie beispielsweise zu Beginn des Semesters. Hier liegt die Vermutung nahe, dass das Ernährungsverhalten insbesondere der Studierenden gesünder ausfallen würde als zu Semesterende. Damit hängt ein weiterer Diskussionspunkt zusammen: Womöglich wären die erhobenen Daten repräsentativer, wenn die verschiedenen Nudges jeweils über einen längeren Zeitraum getestet worden wären. Zudem wird angenommen, dass eine solche Untersuchung in einer ebenso routinierten Weise wie der Wochen- beziehungsweise Tagesablauf der Probanden vorgenommen werden sollte. Das bedeutet, dass der Einsatz von Nudges idealerweise genauso wiederholend und geordnet ablaufen sollte wie der Alltag eines Studierenden bzw. Professors.<sup>217</sup> In der vorliegenden Studie konnten sie aus Zeitmangel lediglich an zwei beziehungsweise drei Tagen angewendet werden. Gegen eine länger andauernde Durchführungszeit würde jedoch sprechen, dass dann wiederum die Gefahr der Gewöhnung bestehen könnte. Bei wiederholtem Wahrnehmen der Nudges durch die Gäste würden die Maßnahmen womöglich an Neuartigkeit und Effektivität verlieren.

Des Weiteren könnte kritisiert werden, dass insbesondere die beiden selbst gestalteten Schilder nicht ansprechend und auffällig genug waren und dass die ausgewählten Nudges allgemein nicht ausreichend an die Settings des Experiments angepasst waren. Der Handlungsspielraum war hier allerdings aufgrund von Vorgaben der Mensa beschränkt. Es ist möglich, dass andere Nudges deutlichere Auswirkungen gezeigt hätten. Eine Idee wäre beispielsweise die Äpfel in einer wesentlich größeren Anzahl als die restlichen Desserts sowie in einer präzentieren Weise anzubieten. Somit wäre eine deutlichere Abgrenzung zwischen Gesundem und Ungesundem möglich. Außerdem wurde in einem Experiment von Pelle Guldborg Hansen (2013) getestet, welchen Einfluss das Anbieten von bereits geschnittenen Apfelstücken im Vergleich zu ganzen Äpfeln in einem Buffet hatte. Die Ergebnisse zeigen, dass der Apfelkonsum um 83,9 Prozent pro Person gesteigert werden konnte.<sup>218</sup> Diese Option war hier jedoch aus zeittechnischen, hygienischen sowie logistischen Gründen nicht realisierbar.

### Handlungsempfehlungen

In den durchgeführten Interviews wurden die Personen gefragt, ob sie Anmerkungen oder Verbesserungsvorschläge für den Dessert-Bereich in der Mensa hätten. Diese können unter anderem für die Formulierung von Handlungsempfehlungen gegenüber den Entscheidungsarchitekten, die in diesem

---

<sup>217</sup> Vgl. Schachter und Gross (1968), S. 104.

<sup>218</sup> Vgl. Hansen (URL).

Fall durch Mensaleiter Herrn Ralf Holzhauer bzw. dem Studierendenwerk Karlsruhe verkörpert werden, genutzt werden.

Zum einen erwähnten einige der Befragten, dass sie sich ein erweitertes Angebot an Obst wünschen (Bsp. „Die Vielfalt ist nicht so groß. Ich fände es besser, wenn es mehr Auswahl geben würde“). Dieser Vorschlag erscheint zunächst einleuchtend – wird eine größere Auswahl geboten, greifen die Gäste eventuell auch vermehrt zu gesünderen Alternativen anstatt zu Joghurt und Pudding. Durch eine zusätzlich mit Herrn Holzhauer durchgeführte Befragung<sup>219</sup> wird jedoch verdeutlicht, dass dies eine weniger sinnvolle Maßnahme wäre. Er erklärt: „[Ich; d. Verf.] habe schon alles Mögliche probiert. Orangen, Kiwis, Pfirsiche usw. Wenn wir alles vorschälen würden und wenn es fast nichts kosten würde, dann kämen eventuell ein paar Studenten, aber es ist mehr Aufwand als Ertrag“<sup>220</sup>. Das begrenzte Angebot (Äpfel und gelegentlich Bananen) ist dementsprechend auf Erfahrungswerte hinsichtlich finanzieller und praktischer Aspekte zurückzuführen.

Weiterhin wurde auf die Präsentation der Äpfel eingegangen. Manche Stimmen kritisieren diese (Bsp. „Ich finde die Äpfel sind [...] nicht so schön hergerichtet, also [...] obendrauf schon mit den Körben, aber da untendrunter liegen die einfach so auf einem Tablett, das finde ich nicht so ansprechend“), andere sind damit zufrieden (Bsp. „[...] optisch finde ich es schon gut so wie es ist“). Es zeigt sich also, dass auf die Darstellung der Speisen ein großer Wert gelegt wird.

Insgesamt zeichnete sich ein positives Bild gegenüber dem Wahlessen-Bereich in der Mensa ab. Laut Herrn Holzhauer sind bereits jegliche Möglichkeiten zur Verbesserung ausgeschöpft. Weitere Ideen zur Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens existieren, sind jedoch aus verschiedenen Gründen nicht realisierbar.<sup>221</sup>

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die ausgewählten Nudges für die untersuchte Stichprobe keine signifikanten Auswirkungen auf das Ernährungsverhalten erzielt werden konnten. Dennoch kann eine gewisse Steigerung des Apfelkonsums verzeichnet werden, insbesondere durch eine präsentere Anordnung der Äpfel innerhalb des Dessert-Bereichs. Daher kann vermutet werden, dass diese Maßnahme auf längere Sicht eine gesündere Nachspeisenwahl bewirken könnte.

---

<sup>219</sup> Siehe Anhang 1.

<sup>220</sup> Ralf Holzhauer, Anhang 1.

<sup>221</sup> Vgl. Ralf Holzhauer, Anhang 1.

## 6 Grenzen des Nudging

### 6.1 Libertärer Paternalismus

Neben all der Forschung rund um die Effektivität und Einsatzmöglichkeiten des Nudging werden auch ethische Aspekte hinsichtlich dieses Themas kontrovers diskutiert. Kritiker äußern häufig das Argument, dass das gezielte Gestalten von Entscheidungssituationen im Sinne einer unbewussten Verhaltensänderung der Rezipienten mit Manipulation oder sogar Nötigung einhergeht.<sup>222</sup>

Die Antwort auf jene Kritik wird von Thaler und Sunstein durch die Entwicklung ihres Ansatzes des *libertären Paternalismus* präsentiert. Dieses Konzept beinhaltet die Abschwächung eines „harten“ Paternalismus, bei dem bestimmte Vorgaben gemacht werden oder Verbote die freie Entscheidung eines Menschen einschränken.<sup>223</sup> Vielmehr geht es hierbei darum, eine spezifische Handlung zu empfehlen oder den Zugang zu dieser erheblich zu erleichtern; nichtsdestotrotz wird auch die Möglichkeit gegeben, sich gegen diese Option zu entscheiden. Die beiden Forscher Thaler und Sunstein (2003) definieren dazu das Vorgehen eines libertären Paternalisten:

*„First, the libertarian paternalist might select the approach that the majority would choose if explicit choices were required and revealed. [...] Second, the libertarian paternalist might select the approach that would force people to make their choices explicit. [...] Third, the libertarian paternalist might select the approach that minimizes the number of opt-outs.“<sup>224</sup>*

Es geht also vor allem darum, die Entscheidungsfreiheit der Menschen zu erhalten, während ihr Verhalten dennoch in eine bestimmte Richtung gelenkt wird. Von höchster Wichtigkeit ist dabei jedoch, dass sich diese Richtung ausschließlich vorteilhaft auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Entscheider auswirkt und keinesfalls in schädlicher Weise.<sup>225</sup> Zudem sollte das Wählen einer alternativen Option, die nicht der Empfehlung entspricht, nicht erschwert werden. Somit entsteht durch den libertären Paternalismus keinerlei Zwang bezüglich einer Entscheidungssituation.<sup>226</sup>

Inwiefern steht also das Nudging im Zusammenhang zum libertären Paternalismus? Oft werden diese beiden Begriffe als gleichbedeutend wahrgenommen und diskutiert. An anderer Stelle werden Nudges als Teil dieser Form von Paternalismus angesehen. Dagegen ist einzuwenden, dass beispielsweise bei Supermärkten, Restaurants etc. behauptet wird, dass hier die Konsumenten bereits ohnehin durch bestimmte Gestaltungsmöglichkeiten zu gezielten Handlungen „geschubst“ werden. Dennoch können die Akteure der Lebensmittelindustrie oder der Gastronomie nicht per se als libertäre Paternalisten angesehen werden, auch wenn sie offensichtlich als Entscheidungsarchitekten zählen. Dies wirft die Frage

---

<sup>222</sup> Vgl. Goodwin, Tom (2012): Why We Should Reject 'Nudge'. In: *Politics* 32 (2), S. 85-92. Zitiert nach Wilson et al. (2016), S. 60.

<sup>223</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 332.

<sup>224</sup> Sunstein und Thaler (2003), S. 178.

<sup>225</sup> Vgl. Sunstein und Thaler (2003), S. 179.

<sup>226</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 326.

auf, ob Nudges stets die Konsequenz von libertären Paternalisten sind. Hierzu werden in der aktuellen Literatur noch unterschiedliche Meinungen vertreten.<sup>227</sup>

Einer der bedeutendsten Kritikpunkte am Nudging und dem libertären Paternalismus ist, wie bereits erwähnt, die mögliche Gefahr der zu großen Einflussnahme der Entscheidungsarchitekten auf das Verhalten von Menschen. Inwiefern und in welchem Ausmaß hat wer das Recht, festzulegen, was für andere das Beste ist? Gegner dieser Form von Paternalismus schlagen häufig vor, dem Konsumenten lieber eine unbegrenzte Anzahl an neutral dargestellten Entscheidungen zur Verfügung zu stellen, um das größtmögliche Ausmaß an Entscheidungsfreiheit zu gewähren. Hierbei ist jedoch einzuwenden, dass es eben nahezu unmöglich ist, Menschen durch bestimmte Umgebungsgestaltungen nicht zu beeinträchtigen, sei es gewollt oder ungewollt. Oft setzen Unternehmen oder andere Institutionen bereits solche Maßnahmen ein, um ihre eigenen Ziele zu verfolgen und nicht, um ihren Kunden einen Gefallen zu tun.<sup>228</sup> Libertäre Paternalisten möchten es lediglich vermeiden, dass diese Beeinträchtigungen einen negativen Effekt auf die Empfänger haben. Beim Nudging steht also Neutralität und Nutzenmaximierung an oberster Stelle. Die Schwierigkeit besteht darin, zu wissen, welche Handlung den Nutzen der Menschen tatsächlich maximiert und ihnen keinen Schaden zufügt. Ein Entscheidungsarchitekt muss daher darauf achten, eine wohlbegründete, für die Konsumenten nützliche Entscheidungssituation zu erstellen.<sup>229</sup>

*„Das wird im Allgemeinen dann der Fall sein, wenn er über deutlich mehr Fachwissen verfügt als der Betroffene selbst und wenn individuelle Geschmacksfragen entweder kaum ins Gewicht fallen oder wenn die individuellen Unterschiede in Geschmack und Bedarf leicht ermittelt werden können.“<sup>230</sup>*

Im Bereich der Ernährung ist der Nutzen für Konsumenten meist die geförderte oder erhaltene Gesundheit der Menschen. Daher lässt sich anhand von Kalorienmengen, Inhaltsstoffen oder Nährwertangaben verhältnismäßig einfach erkennen, welche Lebensmittel empfohlen werden sollten und welche nicht.

Wie sich herausstellt, ist allein die Anordnung der Speisen in einer Cafeteria oder auf einem Restaurantmenü für die Auswahl der Konsumenten ein Faktor von großer Bedeutung.<sup>231</sup> Hier ist es unumgänglich, die Gerichte in einer bestimmten Reihenfolge herzurichten. Diese Reihenfolge, von wem auch immer diese festgelegt ist, stellt einen gewissen Standard dar, der aufgrund des Status-Quo-Bias einen erheblichen Einfluss auf das Verhalten von Individuen ausübt. Menschen neigen dazu, diesen Status Quo beizubehalten und wählen daher meist diese Standardvorgabe.<sup>232</sup> Dies ist auch bei Packungs- und Portionsgrößen von Essen und Trinken der Fall. Die angebotene Menge wird als Norm hinsichtlich des

---

<sup>227</sup> Vgl. Hansen (2016), S. 156.

<sup>228</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 312.

<sup>229</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 324 f.

<sup>230</sup> Thaler und Sunstein (2009), S. 325.

<sup>231</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 331.

<sup>232</sup> Vgl. Sunstein und Thaler (2003), S. 176 und Reisch und Gwozdz (2011), S. 325.

Verzehrs des jeweiligen Lebensmittels angesehen.<sup>233</sup> Besonders deutlich zeigen dies die bereits beschriebenen Experimente von Wansink et al. Es wird also deutlich, dass Paternalismus stets in irgendeiner Form präsent ist, und sollte dieser nicht offensichtlich sein, dann nur, weil die vorgegebene Standardauswahl bereits so selbstverständlich akzeptiert wird und die damit einhergehenden verhaltenslenkenden Effekte nicht auffallen.<sup>234</sup>

Skeptiker schlagen häufig die Einführung einer Pflichtentscheidung statt einer Standardvorgabe vor, um zwar sicher zu gehen, dass die Betroffenen eine Entscheidung treffen, sie dabei jedoch vollständig frei und unabhängig von jeglichen Empfehlungen sind. Eine Pflichtentscheidung bedeutet im Prinzip, dass eine Wahl für eine Option in gewisser Weise erzwungen wird. Hier ist zum einen einzuwenden, dass begrenzt rational agierende Menschen (*Humans*) es meist als hilfreich erachten, wenn eine Alternative als Standard zählt. Zum anderen bietet sich eine Pflichtentscheidung zwar an, wenn es sich um ein einfacher zu bewältigendes Problem handelt; jedoch weniger, wenn zahlreiche verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl stehen und die Betroffenen nicht über sämtliche Informationen zu jeder einzelnen Möglichkeit verfügen.<sup>235</sup>

Ein weiterer Einwand, den Gegner des libertären Paternalismus oft anbringen, betont „[...] dass die Menschen in einer freien Gesellschaft das Recht haben müssen, sich zu irren, und dass es manchmal wichtig ist, Fehler zu machen, weil [man; d. Verf.] auf diese Weise [lernt; d. Verf.]“<sup>236</sup> Diesem Argument kann laut Thaler und Sunstein (2009) teilweise zugestimmt werden. Sie sind ebenfalls der Auffassung, dass Individuen berechtigt sein sollten, ihre eigenen unabhängigen Entscheidungen zu treffen, auch wenn diese für sie negative Konsequenzen haben sollten. Daher betonen sie mehrmals, wie wichtig es ist, Nudges mit Leichtigkeit auch umgehen zu können. Jedoch sehen sie die Behauptung kritisch, dass man nur aus Fehlern lernen kann. Hierbei wird die Frage aufgeworfen, welche Fehler nützlich sind und welche lediglich unwiderruflichen Schaden nach sich ziehen; und in welchem Fall bestimmte Hinweise den Menschen zuvor in die richtige Richtung „schubsen“ sollten.<sup>237</sup>

Die beiden Forscher stellen sich außerdem die Frage, inwiefern man unterschwellige Werbung, die von den Betroffenen nicht bewusst wahrgenommen werden kann, zu den Maßnahmen des libertären Paternalismus zählen sollte. Zum einen besteht hier der Zweifel, ob ein solcher Nudge und dessen Auswirkung tatsächlich auch umgangen werden kann, wenn die Werbung erst gar nicht bewusst aufgenommen und verarbeitet werden kann. Eine mögliche Argumentation wäre, dass damit den lenkenden Entscheidungsarchitekten wie Unternehmen oder Regierungen ein zu großes Recht eingeräumt wird, Menschen in ihrem Interesse zu manipulieren. Wann geht unterschwellige Werbung also zu weit? Und wie lässt sich verhindern, dass Individuen gegen ihren Willen in ihrem Entscheidungsverhalten gelenkt werden?

---

<sup>233</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 15.

<sup>234</sup> Vgl. Sunstein und Thaler (2003), S. 177.

<sup>235</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 125 f.

<sup>236</sup> Thaler und Sunstein (2009), S. 315.

<sup>237</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 315 f.

Die vorrangigen Bedingungen, die von Thaler und Sunstein besonders hervorgehoben werden, lauten Transparenz und Öffentlichkeit. Jegliche Maßnahmen, die durch den Staat oder andere Institutionen eingesetzt werden, um Handlungen von Menschen zu beeinflussen, sollten so öffentlich und ehrlich wie möglich kommuniziert werden. Dies ermöglicht Nudging auf einer respektvollen Weise gegenüber den Rezipienten. Gleichzeitig werden hier Grenzen gesetzt, die den Missbrauch von Nudges verhindern.<sup>238</sup>

Kritik gegenüber dem libertären Paternalismus wird jedoch nicht nur von Verfechtern der unbegrenzten Entscheidungsfreiheit ausgeübt. Überzeugte (konservative) Paternalisten sehen die libertäre Form als zu schwach an und würden diese daher gern erweitern: Warum sollte man das Entscheidungsverhalten der Menschen nicht noch mehr lenken, wenn somit systematische Fehler umgangen werden können? Die Erkenntnisse der Verhaltensökonomik befördern ihre Annahme, dass sich Individuen nicht selbstständig in ausreichendem Ausmaß vor Fehlentscheidungen schützen können und somit mehrere und stärkere Eingriffe seitens Entscheidungsarchitekten von Nöten sind. Der enthusiastische Paternalismus befürwortet daher das Nudging an sich, würde dieses aber mit Hilfe von Ge- und Verboten intensivieren. Hier besteht jedoch wiederum das Risiko des übermäßigen Bevormundens. Thaler und Sunstein möchten mit dem libertären Paternalismus ebendies vermeiden – für sie ist es von höchster Bedeutung, dass Menschen stets die Möglichkeit haben, sich gegen die vorgegebenen Optionen zu entscheiden. Dies soll prinzipiell mit geringstmöglichem Aufwand und Kosten einhergehen.<sup>239</sup>

Damit zusammenhängend ist in der Literatur oft vom sogenannten *asymmetrischen Paternalismus* die Rede. Der Grundgedanke hinter dieser Form des Paternalismus, begründet von Colin Camerer et al. (2003), beinhaltet die Unterstützung von jenen Akteuren einer Gesellschaft, die sich nicht selbst ausreichend vor ihren systematischen Irrtümern schützen können. Gleichzeitig soll denjenigen, die größtenteils rational handeln und in der Lage sind, die für sich optimalsten Entscheidungen zu treffen, keinerlei zusätzliche Kosten oder sogar Schaden zugefügt werden. In diesem Fall wäre sichergestellt, dass jedes Mitglied eines Wirtschaftssystems in gleichberechtigter Weise agieren und entscheiden kann.<sup>240</sup>

## 6.2 Eingreifen des Staates

Die Einführung verschiedener vom Staat ausgehender Nudges scheint zunächst harmlos, doch viele Kritiker sehen hierbei eine weitere potenzielle Gefahr. Sobald das Eingreifen vonseiten staatlicher Institutionen akzeptiert würde, könnte dies ihrer Meinung nach schnell überhandnehmen und dazu führen, dass die Bürger übermäßig manipuliert werden. Der weiche Paternalismus würde sich damit unaufhaltsam zum harten Paternalismus entwickeln. Hier entsteht die Herausforderung, zu wissen, wann paternalistische Maßnahmen das Verhalten der Menschen in zu hohem Ausmaß steuern.

---

<sup>238</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 319-321.

<sup>239</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 326 f.

<sup>240</sup> Vgl. Camerer et al. (2003), S. 1212.

Thaler und Sunstein (2009) antworten auf diesen Einwand mit diversen Gegenargumenten beziehungsweise Lösungsvorschlägen. Zunächst betonen sie den Grundgedanken des libertären Paternalismus: Die stets zu erhaltende Entscheidungsfreiheit eines Individuums. Sie stellen sich gegen staatliche Eingriffe, die den Betroffenen in irgendeiner Weise Schaden bringen könnten oder sie in ihrer Freiheit einschränken. Zudem betonen sie die Wichtigkeit, dass vor jeder Einführung einer Maßnahme diskutiert werden sollte, ob diese auch tatsächlich sinnvoll und notwendig ist. Außerdem muss mit einer solchen Maßnahme auch automatisch die Grenze festgelegt werden, um sicherzugehen, dass eine ebensolche Gefahr der Einschränkung oder Manipulation nicht bestehen kann. Zusätzlich argumentieren sie, dass der Staat in jedem Fall eine Entscheidung treffen muss und es daher nicht möglich ist, keinerlei Einfluss auszuüben.<sup>241</sup>

Einige Skeptiker sehen außerdem das Nudging besonders in der privaten Wirtschaft als gefährlich an. Der Grund hierfür läge darin, dass Unternehmen an Kunden einbüßen würden, wenn diese in eine dem Unternehmensziel entgegengesetzte Richtung geleitet werden.<sup>242</sup> Es ist möglich, dass dieses Unternehmensziel auch im Sinne der Verbraucher ist – in diesem Fall wären Nudging-Maßnahmen wohl willkommen. Jedoch können Firmen auch für den Kunden nachteilige Ziele verfolgen – „[...] wenn der Kunde über die Eigenschaften der Produkte, die er kauft, nicht informiert ist, kann ein Unternehmen daraus Profit schlagen, dass es diese Unwissenheit ausnutzt.“<sup>243</sup> Weshalb sollte also von privatwirtschaftlichen Nudges nicht eine ebenso große Gefahr ausgehen können wie von politischen, wenn diese in den meisten Fällen ihr eigenes Wohl dem ihrer Konsumenten vorziehen? Thaler und Sunstein vertreten die Meinung, dass sowohl öffentliche als auch private Entscheidungsarchitekten mit Hilfe von „libertäre[n] Kontrollmechanismen“<sup>244</sup> reguliert werden sollten, um Grenzen bezüglich des Vertrauensmissbrauchs gegenüber den Kunden setzen zu können.<sup>245</sup>

Besonders in der Ernährungspolitik ist dies eine Herausforderung von hoher Relevanz. Durch die Erkenntnisse der Verhaltensökonomik werden hier neue Aspekte beleuchtet, die bei der Gestaltung einer angemessenen Politik in Betracht gezogen werden müssen. Das Erstellen einer angemessenen Entscheidungsarchitektur in Umgebungen, in denen Menschen Essen kaufen oder konsumieren – sei es durch das Vorgeben von bestimmten Standard-Optionen oder den Einsatz von anderen Nudges – ermöglicht eine Änderung des Verhaltens hin zu einer gesünderen Weise. Auch die Darstellung von Informationen sollte an die verhaltensökonomischen Forschungsergebnisse angepasst werden: Konsumenten präferieren zum Beispiel eine intuitiv verständliche Gestaltung von Food Labels im Vergleich zu komplexeren Lebensmittelkennzeichnungen (vgl. Kapitel 4.3).<sup>246</sup>

---

<sup>241</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 309 f.

<sup>242</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 311.

<sup>243</sup> Thaler und Sunstein (2009), S. 313.

<sup>244</sup> Thaler und Sunstein (2009), S. 315.

<sup>245</sup> Vgl. Thaler und Sunstein (2009), S. 314 f..

<sup>246</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), 326.

„Energie- und Nährwertangaben auf den Packungen werden von Konsumenten nur dann genutzt, wenn sie deutlich hervorgehoben, gut lesbar, bei verschiedenen Lebensmittelkategorien anwendbar und intuitiv verständlich sind.“<sup>247</sup> Dazu soll noch einmal auf die Anwendung von Ampelkennzeichnungen eingegangen werden. Durch die Farben der Ampel, die von Menschen automatisch mit bestimmten Handlungen assoziiert werden, wird eine instinktive Verarbeitung der Informationen gewährleistet. Es zeigt sich, dass dies einen Einfluss auf das Kaufverhalten haben kann. Besonders für jene Verbraucher, die kein oder nur wenig Wissen über ernährungstechnische Zusammenhänge besitzen (z. B. Kinder), können solche Hinweise äußerst hilfreich sein.<sup>248</sup> Doch nicht nur Konsumenten werden dadurch zu gesünderem Verhalten verleitet. Das Ampelsystem hat außerdem Auswirkungen auf die Seite der Hersteller der Produkte – die veränderte Nachfrage der Kunden bewegt diese nämlich dazu, ihre Lebensmittel daran anzupassen. Gesundere Nahrungsmittel bedeuten bessere Nährwertangaben, und diese führen wiederum dazu, dass die Ampelfarben positiver ausfallen und somit den Interessen der Endverbraucher entsprechen.<sup>249</sup> Allgemein gilt dieser Sachverhalt im Übrigen für jegliche Arten von Lebensmittelkennzeichnungen.<sup>250</sup> Belegt wird dies durch das Beispiel von Großbritannien: Nachdem hier die einheitliche Verwendung einer Nährwertampel auf verpackten Lebensmitteln eingeführt wurde, änderten zahlreiche Hersteller ihre Produkte zugunsten der Gesundheit ihrer Kundschaft.<sup>251</sup> Jedoch wurde trotz der positiven Effekte in Großbritannien eine standardisierte Vorgabe von Food Labels in Form eines Ampelsystems durch das Europäische Parlament abgelehnt, hauptsächlich aus dem Grund, der Industrie nicht zu schaden.<sup>252</sup> Aus diesem Grund existieren auf dem europäischen Lebensmittelmarkt weiterhin viele Kennzeichnungen in großer Vielfalt. Alternativen zur Nährwertampel sind zum Beispiel Symbole und Bewertungen in Form von Sternen oder Häkchen, die ebenfalls intuitiv verständlich sind. Diese große Anzahl an unterschiedlichen Labels trägt jedoch zur Verwirrung der Konsumenten bei und bewirkt lediglich, dass diese die dargebotenen Informationen kaum noch wahrnehmen beziehungsweise nur langsamer verarbeiten können und somit anfälliger für systematische Irrtümer sind.<sup>253</sup>

Man könnte argumentieren, dass sämtliche Bemühungen, Menschen mit Hilfe von Lebensmittelkennzeichnungen, Standardauswahlen und anderen Nudges zu einem gesünderen Essverhalten zu lenken, entbehrlich sind. Die Begründung hierfür liegt in dem traditionell-ökonomischen Instrument der Preisgestaltung. Wäre es nicht sinnvoller, gesündere Lebensmittel zu einem günstigeren Preis anzubieten als ungesunde? Prinzipiell führen höhere Preise zu einer geringeren Nachfrage. Bei Lebensmitteln ist die-

---

<sup>247</sup> Reisch und Gwozdz (2011), S. 330.

<sup>248</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 330.

<sup>249</sup> Vgl. Lobstein und Davies (2009), S. 335.

<sup>250</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 12 Die Gestaltungsweisen von Food Labels sollten so gewählt werden, dass sie im besten Fall nicht nur die Konsumenten zu einem gesünderen Ernährungsverhalten verleiten, sondern auch die Lebensmittelindustrie dahingehend beeinflussen, ein gesünderes Angebot an Produkten herzustellen.

<sup>251</sup> Vgl. Lobstein und Davies (2009), S. 336.

<sup>252</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 330.

<sup>253</sup> Vgl. Liu et al. (2014), S. 12.

ser Effekt jedoch nur schwach ausgeprägt – hier reagieren Konsumenten kaum auf eine solche Veränderung. Dazu kommt, dass Preissteigerungen zwar einerseits kurzfristig zu den gewünschten Auswirkungen führen können und tatsächlich weniger von den betroffenen Produkten gekauft wird. Andererseits zeigt sich aber, dass Endverbraucher diese Produkte dann substituieren oder sich nach kurzer Zeit an das neue Preislevel gewöhnen und infolgedessen ihre höheren Ausgaben kompensieren, indem womöglich weniger zu Obst und Gemüse gegriffen wird. Auch umgekehrt kann dieser Effekt beobachtet werden: Sind gesündere Lebensmittel günstiger als zuvor, ist es möglich, dass Konsumenten dies ausgleichen, indem sie das hierfür gesparte Geld für ungesundes Essen ausgeben.<sup>254</sup>

„Die Befunde weisen darauf hin, dass unser Ernährungsverhalten sehr anpassungsfähig ist und dass es deshalb möglichst umfassend erfasst werden muss, damit sowohl intendierte als auch mögliche implizite Effekte von Interventionen festgestellt werden können.“<sup>255</sup>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass staatliche Nudging-Maßnahmen ein kontrovers diskutiertes Thema sind. Eine weiterführende Forschung ist jedoch erforderlich, um dahingehend einen umfassenderen Überblick zu erlangen und stichhaltige Handlungsempfehlungen abzuleiten. Im Allgemeinen wird angenommen, dass Nudges eine einfache und kostengünstige Strategie darstellen, das (Ernährungs-)Verhalten von Konsumenten als auch von industriellen Akteuren der Lebensmittelbranche zu beeinflussen.<sup>256</sup> Wichtig ist, dass politische Eingriffe in langfristiger Sicht geplant werden, anstatt sich auf unmittelbare Effekte zu konzentrieren.<sup>257</sup>

## **7 Fazit**

### **7.1 Zusammenfassung**

Die vorliegende Arbeit untersucht die Fragestellung, inwiefern das menschliche Ernährungsverhalten durch Behavioral Economics erklärt werden kann. Dazu werden einige Erklärungsansätze der Verhaltensökonomik vorgestellt und diskutiert. Weiterhin wird anhand eines Feldexperiments sowie Interviews analysiert, ob Nudging dieses Ernährungsverhalten beeinflussen kann. Dabei wird konkret auf die Zielgruppe der Mensabesucher der Hochschule Pforzheim Bezug genommen.

Zu Beginn wird aufgezeigt, dass das Entscheidungsverhalten bezüglich Essen und Trinken äußerst vielschichtig und anpassungsfähig ist (vgl. Kapitel 2). Die meisten Entscheidungen werden nicht bewusst getroffen und sind somit für externe Einflüsse sehr anfällig. Dazu kommt, dass das allgemeine Denken und Handeln von Menschen nicht dem in der Vergangenheit etablierten Bild des ökonomischen

---

<sup>254</sup> Vgl. Renner (2015), S. 41 f.

<sup>255</sup> Renner (2015), S. 43.

<sup>256</sup> Vgl. Bucher et al. (2016), S. 2260.

<sup>257</sup> Vgl. Reisch und Gwozdz (2011), S. 333.

Konsumenten entsprechen. Vielmehr wird von zwei unterschiedlichen Systemen ausgegangen, die in eine automatische und eine rationale Seite unterschieden werden können (vgl. Kapitel 3.2). Da der Großteil an Handlungen jedoch vom automatischen System gelenkt wird, wenden Menschen häufig (sowohl unbewusst als auch bewusst) Heuristiken an, um sich komplexe Problemstellungen mental zu erleichtern. Diese Vereinfachung kann zu logischen und optimalen Entscheidungen führen, allerdings auch zu systematischen Irrtümern beziehungsweise kognitiven Verzerrungen (Biases) (vgl. Kapitel 3.4). Besonders das Anchoring, das Framing und der Status-Quo-Bias spielen für den Ernährungsbereich eine bedeutende Rolle. Auch psychologische Phänomene wie die Zeitinkonsistenz, das hyperbolische Diskontieren oder Überoptimismus können die teilweise irrationalen Entscheidungen von Individuen erklären.

Weiterhin wird der Begriff des Nudging dargestellt und erklärt. Dabei ist es wichtig, diesen Begriff von der Disziplin der Verhaltensökonomik abzugrenzen. Behavioral Economics stellt ein wissenschaftliches Gebiet dar, welches sich aus verschiedenen Bereichen wie Psychologie und Ökonomik heraus entwickelt hat. Das Nudging dagegen bezeichnet einen Weg, wie die Erkenntnisse der Behavioral Economics in praktischer Weise angewendet werden.<sup>258</sup> Es handelt sich hierbei um ein Konzept, welches durch simple „Schubser“ Menschen zu Handlungen führen soll, die für diese förderlich sind (vgl. Kapitel 4.1).

Wie sich herausstellt, sind die in dieser Arbeit untersuchten Maßnahmen zur Beeinflussung des Ernährungsverhaltens nicht wirksam gewesen (vgl. Kapitel 5.4). Dies bedeutet jedoch nicht, dass das Nudging generell keine Auswirkungen auf die ausgewählte Stichprobe haben kann. Die Analyse einiger Studien zeigt, dass Nudges je nach Umgebung, Zielgruppe und Entscheidungssituation stark signifikante Ergebnisse erzielen kann. Ebenso wird durch andere Studien deutlich, dass ähnliche Nudges in unterschiedlichen Versuchsanordnungen das Entscheidungsmuster der Menschen kaum oder gar nicht beeinflussen (vgl. Kapitel 4.3). Zusammenfassend dazu lässt sich demnach feststellen, dass es keine allgemeingültige Methode gibt, die das Ernährungsverhalten lenken kann. Vielmehr sollten verschiedene Maßnahmen eingesetzt werden, die an die komplexen und vielfältigen Handlungsweisen im Bereich der Ernährung angepasst werden.

*„Eine systematische und wirkungsvolle Veränderung des Ernährungsverhaltens erfordert deshalb viele unterschiedliche Schritte auf der Grundlage eines Verständnisses der Mechanismen menschlichen Verhaltens, d. h. des artgerechten – normalen – Ernährungsverhaltens.“<sup>259</sup>*

Die Art und Weise, wie Nudging eingesetzt wird, sollte anhand legaler, moralischer sowie ethischer Aspekte kritisch betrachtet werden. Dazu führten Thaler und Sunstein den Begriff des libertären Paternalismus ein. Dieser soll gewährleisten, dass sämtliche Maßnahmen zur Verhaltenslenkung, seien es staatliche oder private Eingriffe, den Rezipienten keinerlei Schaden zufügen. Zudem muss sichergestellt werden, dass ein Nudge jederzeit umgänglich ist und die Entscheidungsfreiheit eines Individuums in

---

<sup>258</sup> Vgl. Hansen (2016), S. 155.

<sup>259</sup> Vgl. Renner (2015), S. 46.

jedem Fall erhalten bleibt. Jedoch gestaltet sich eine einheitliche Regulierung von ebensolchen Maßnahmen schwierig. Aus diesem Grund ist es von hoher Wichtigkeit, dass jegliche Eingriffe im Vorfeld sorgfältig auf potenzielle negative Konsequenzen überprüft werden.

## 7.2 Kritische Würdigung

Die Arbeit muss angesichts verschiedener Aspekte kritisch gewürdigt werden. Zum einen ist zu sagen, dass das Ernährungsverhalten in Deutschland zu Beginn der Arbeit sehr komprimiert und verallgemeinernd zusammengefasst ist. Wie bereits erwähnt wurde, sind Entscheidungen und Handlungen bezüglich des Essens äußerst komplex. Daher sollten generelle Aussagen, die zwar den Großteil der Bevölkerung betreffen aber nicht die Gesamtheit aller Individuen, kritisch betrachtet werden.

Des Weiteren stellt die vorliegende Arbeit lediglich ausgewählte Heuristiken vor, die sich nach eigenem Ermessen für die Praxisstudie als am relevantesten herausstellen. Dazu ist zu erwähnen, dass auch noch weitere Heuristiken und Biases existieren, die im Hinblick auf das Ernährungsverhalten von Bedeutung sind.

In Kapitel 4.2 werden verschiedene Kategorien des Nudging aufgezeigt und erläutert. Hier ist es fraglich, ob jene spezifische Kategorienbildung nach Blumenthal-Barby und Burroughs tatsächlich angemessen gewählt wurde. Es ist nicht abzuschätzen, inwiefern sich diese Einteilung in Zukunft in der Literatur weiterhin etablieren wird.

Weiterhin sollte die Durchführung der praktischen Untersuchung kritisch reflektiert werden. Einerseits ist zu sagen, dass die gegebenen Möglichkeiten zum Nudging in der Hochschulmensa vollständig ausgeschöpft wurden. Andererseits muss festgestellt werden, dass eine strukturiertere Organisation des Experiments den Ablauf vermutlich erleichtert hätte. Dennoch hat sich die Messmethode des Interviews hinsichtlich der Generierung von Daten bezüglich Einstellungen und Meinungen als sinnvoll erwiesen. Ebenso konnten, anhand der Ergebnisse des Feldexperiments sowie der Interviews, stichhaltige Aussagen in Bezug auf die momentane Situation der Mensa getroffen werden.

## 7.3 Ausblick

Das Thema dieser Arbeit wird aktuell in der Literatur umfangreich erforscht. Nudging stellt insbesondere im Hinblick auf den Ernährungsbereich ein relativ neues Konzept dar. Daher fehlen hierzu noch einheitliche Erkenntnisse, die eine allgemeingültige Modellbildung ermöglichen würden.<sup>260</sup>

---

<sup>260</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 59.

Im Allgemeinen ist jedoch festzustellen, dass sich das Gebiet Behavioral Economics zunehmend etabliert und in vielerlei Hinsicht durch Nudging bereits Anwendung findet. Eine weitere Entwicklung, insbesondere auf politischer Ebene, ist in Zukunft zu erwarten. Die Annahme liegt nahe, dass aufgrund der uneindeutigen Erkenntnisse bezüglich des Nudging eine Strategie verfolgt werden wird, die neben Nudges auch andere Ansätze zur Verhaltensänderung beinhaltet.<sup>261</sup>

Anschließend an die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit wäre denkbar, dass weitere Nudging-Maßnahmen im Rahmen der Ernährung an der Hochschule Pforzheim untersucht werden könnten. Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchung allein reichen nicht aus um eine endgültige Aussage über das Kauf- und Ernährungsverhalten der Grundgesamtheit treffen zu können. Um einen umfassenderen Überblick über das Verhalten der Mensabesucher zu erlangen, wäre eine umfangreichere Forschung erforderlich. Dies gestaltet sich jedoch schwierig, da aufgrund unterschiedlicher Einschränkungen die Möglichkeiten zum Nudging begrenzt sind.

Es soll abschließend noch einmal auf die Forschungsfrage dieser Arbeit eingegangen werden. Inwiefern kann Behavioral Economics das Ernährungsverhalten erklären und beeinflussen? Generell ist festzuhalten, dass anhand von verhaltensökonomischen Theorien Erklärungen für das komplexe System Ernährung geboten werden können. Durch Nudging ist es außerdem möglich, dieses Verhalten zu einem gewissen Grad zu beeinflussen.

---

<sup>261</sup> Vgl. Wilson et al. (2016), S. 60.

**Anhang 1: Befragung mit Herrn Ralf Holzhauer.<sup>1</sup>**

1. Wie viele Gäste kommen täglich ca. zum Wahlessen?  
Wie viele Gäste kommen allgemein täglich in die Mensa?  
**Im Durchschnitt 750 im Wahlessen. Gesamt 1100 bis 1200.**
2. Wie schätzen Sie das Verhältnis (zahlenmäßig) zwischen Professoren/Mitarbeitern und Studenten ein?  
**Prof und Mitarbeiter ca. 100 bis 150 im Durchschnitt. Rest Studenten.**
3. Wie empfinden Sie das Ernährungsverhalten der Studenten, basierend auf der typischen Essenswahl? (Eher bewusst gesund oder ungesund?)  
**Eher ungesund. Es gibt wenige Ausnahmen. Hauptsächlich wenige weibliche Studenten achten darauf.**
4. Wie bewerten Sie die Idee, kleine Veränderungen im Dessert-Bereich vorzunehmen, um die Gäste zu einem bestimmten Verhalten zu beeinflussen?  
**Wir sind nach vielen Jahre und vielen Versuchen zu der heutigen Version gekommen die so am erfolgreichsten ist.**
5. Wie haben Sie die einzelnen Maßnahmen, die Plakate und die veränderte Anordnung empfunden?  
**Gute Idee. Aber lange hält das nicht an. Leider!**
6. Was sagen Sie zu den Ergebnissen? Weichen die Ergebnisse von Ihren Erwartungen ab? (Im Anhang finden Sie noch einmal die Übersicht zu den einzelnen Tagen und Maßnahmen mitsamt den Verkaufszahlen)  
**Ja, da war kurz eine Überraschung drin. Die Äpfel waren aber auch besonders schön. Aber das pendelt sich ganz schnell wieder ein in den alten Trott.**
7. Gibt es etwas, was Sie gern allgemein an der Mensa verändern würden? Wenn ja, welche Einschränkungen würde es dabei eventuell geben? (evtl. logistisch, technisch, hygienisch etc.)  
**Es gibt sehr viele Ideen. Besonders im Front Cooking Bereich und Aktionsthemenbereich. Aber das Platzproblem im Ausgabebereich sowie die Möglichkeiten in der Küche machen das unmöglich. So wie es jetzt läuft ist es am Limit.**
8. Einige Studenten haben bei meinen Interviews geäußert, dass sie sich ein vielfältigeres Obst-Angebot wünschen würden. Was halten Sie davon?  
**Ich lache nur. Habe schon alles Mögliche probiert. Orangen, Kiwis, Pfirsiche usw. Wenn wir alles vorschälen würden und wenn es fast nichts kosten würde, dann kämen evtl. ein Paar Studenten, aber es ist mehr Aufwand als Ertrag. Ich bin jetzt 18 Jahre hier! Ich denke ich habe die Erfahrung gemacht.**

---

<sup>1</sup> Die Befragung wurde per E-Mail durchgeführt.

## 8 Literaturverzeichnis

- Ashraf, Nava; Camerer, Colin F.; Loewenstein, George (2005): Adam Smith, Behavioral Economist. In: *Journal of Economic Perspectives* 19 (3), S. 131–145.
- Beck, Hanno (2008): Die Logik des Irrtums. Wie uns das Gehirn täglich ein Schnippchen schlägt. 1. Aufl. Frankfurt am Main: FAZ-Institut für Management- Markt- und Medieninformationen GmbH (Frankfurter Allgemeine Buch).
- Beck, Hanno (2009): Wirtschaftspolitik und Psychologie. Zum Forschungsprogramm der Behavioral Economics. In: *Ordo : Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft* 60 (2009), S. 119–151.
- Beck, Hanno (2014): Behavioral Economics. Eine Einführung. Wiesbaden: Springer Gabler (Lehrbuch).
- Bell, David E. (1982): Regret in Decision Making under Uncertainty. In: *Operations Research* 30 (5), S. 961–981. DOI: 10.1287/opre.30.5.961.
- Blumenthal-Barby, J. S.; Burroughs, Hadley (2012): Seeking better health care outcomes: the ethics of using the "nudge". In: *The American journal of bioethics : AJOB* 12 (2), S. 1–10.
- Bollinger, Bryan; Leslie, Phillip; Sorensen, Alan (2011): Calorie Posting in Chain Restaurants. In: *American Economic Journal: Economic Policy* 3 (1), S. 91–128.
- Boxall, Peter; Adamowicz, W. L.; Moon, Amanda (2009): Complexity in choice experiments: choice of the status quo alternative and implications for welfare measurement. In: *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 53 (4), S. 503–519.
- Bragg, Marie A.; Brownell, Kelly D.; Hawley, Kristy L.; Liu, Peggy J.; Roberto, Christina A.; Schwartz, Marlene B. (2013): The science on front-of-package food labels. In: *Public health nutrition* 16 (3), S. 430–439.
- Bucher, Tamara; Collins, Clare; Rollo, Megan E.; McCaffrey, Tracy A.; Vlieger, Nienke de; van der Bend, Daphne et al. (2016): Nudging consumers towards healthier choices: a systematic review of positional influences on food choice. In: *The British journal of nutrition* 115 (12), S. 2252–2263.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Hg.) (2017): Der BMEL-Ernährungsreport 2017. Deutschland, wie es isst. Berlin.

- Camerer, Colin (1999): Behavioral economics: Reunifying psychology and economics. In: *American Economic Review* 96 (19), S. 10575–10577.
- Camerer, Colin; Issacharoff, Samuel; Loewenstein, George; O'Donoghue, Ted; Rabin, Matthew (2003): Regulation for Conservatives: Behavioral Economics and the Case for "Asymmetric Paternalism". In: *University of Pennsylvania Law Review* 151 (3), S. 1211.
- Cartwright, Edward (2014): Behavioral Economics. 2nd ed. Hoboken: Taylor and Francis (Routledge Advanced Texts in Economics and Finance).
- Chapman, Gretchen B.; Johnson, Eric J. (2013): Incorporating the Irrelevant: Anchors in Judgments of Belief and Value. In: Thomas Gilovich (Hg.): *Heuristics and biases. The psychology of intuitive judgment*. 14. print. Cambridge: Cambridge Univ. Press, S. 142–159.
- Chapman, Katarzyna; Ogden, Jane (2012): Nudging Customers towards Healthier Choices: An Intervention in the University Canteen. In: *JFR* 1 (2).
- Dayan, Eran; Bar-Hillel, Maya (2011): Nudge to nobesity II. Menu positions influence food orders. In: *Judgement and decision making* ; 6,4 581.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (Hg.) (2017a) (URL1): Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Online verfügbar unter <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/#>.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (Hg.) (2017b) (URL2): Vollwertige Ernährung. Online verfügbar unter <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/>, zuletzt geprüft am 04.05.2018.
- Druckman, J. N. (2001): Using Credible Advice to Overcome Framing Effects. In: *Journal of Law, Economics, and Organization* 17 (1), S. 62–82.
- Enste, Dominik; Hüther, Michael (2011): Verhaltensökonomik und Ordnungspolitik. Zur Psychologie der Freiheit. Köln: Inst. der Dt. Wirtschaft (IW-Positionen, 50).
- Fischer, Gustave Nicolas; Dodeler, Virginie (2013): Wie Gedanken unser Wohlbefinden beeinflussen. Auswirkungen der Psyche auf die Gesundheit. Berlin: Springer Spektrum (Weitere experimentelle Streifzüge in die Psychologie mit Lebenspraxisbezug).
- foodwatch (URL): So funktioniert die Ampel: Rot, Gelb, Grün für leicht verständliche Information. Online verfügbar unter <https://www.foodwatch.org/de/informieren/ampelkennzeichnung/mehr-zum-thema/so-funktioniert-die-ampel/>, zuletzt geprüft am 08.10.2018.

- Gigerenzer, Gerd; Hoffrage, Ulrich; Kleinbölting, Heinz (1991): Probabilistic mental models: A Brunswikian theory of confidence. In: *Psychological Review* 98 (4), S. 506–528.
- Hansen, Pelle Guldborg (2013) (URL): iNudgeyou Does Health Nudge Experiment On Buffet Arrangement. Hg. v. iNudgeyou. <https://www.facebook.com/inudgeyoucom/>. Online verfügbar unter <https://inudgeyou.com/en/inudgeyou-does-health-nudge-experiment-on-buffet-arrangement/>, zuletzt geprüft am 02.04.2018.
- Hansen, Pelle Guldborg (2016): The Definition of Nudge and Libertarian Paternalism: Does the Hand Fit the Glove? In: *Eur. j. risk regul.* 7 (01), S. 155–174.
- Herber, Kristina (2014): Auslöser und Modifikation emotionalen Essverhaltens. Feldstudien zum emotionalen Essverhalten und seiner Veränderung durch ein achtsamkeitsbasiertes Training. Dissertation. Hg. v. Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Philosophische Fakultät. Würzburg.
- Hermanussen, Michael; Gonder, Ulrike (2012): Der Gefräßig-Macher. Wie uns Glutamat zu Kopfe steigt und warum wir immer dicker werden. 3. Aufl. Stuttgart: Hirzel.
- Kahneman, Daniel (2014): Schnelles Denken, langsames Denken. 4. Auflage. München: Pantheon.
- Kahneman, Daniel; Tversky, Amos (1982): The Psychology of Preferences. In: *Sci Am* 246 (1), S. 160–173.
- Key, Timothy J.; Davey, Gwyneth K.; Appleby, Paul N. (1999): Health benefits of a vegetarian diet. In: *Proc. Nutr. Soc.* 58 (02), S. 271–275.
- Kühberger, Anton (1995): The Framing of Decisions: A New Look at Old Problems. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 62 (2), S. 230–240.
- Lechner (2004) (URL): Essen in Zahlen. Hg. v. Die Zeit (4). Online verfügbar unter [https://www.zeit.de/2004/04/Deutschland\\_2fEssen\\_Kasten](https://www.zeit.de/2004/04/Deutschland_2fEssen_Kasten), zuletzt aktualisiert am 15.01.2004, zuletzt geprüft am 25.05.2018.
- Liu, Peggy J.; Wisdom, Jessica; Roberto, Christina A.; Liu, Linda J.; Ubel, Peter A. (2014): Using Behavioral Economics to Design More Effective Food Policies to Address Obesity. In: *Applied Economic Perspectives and Policy* 36 (1), S. 6–24.
- Lobstein, T.; Davies, S. (2009): Defining and labelling 'healthy' and 'unhealthy' food. In: *Public health nutrition* 12 (3), S. 331–340.

- Maaløe Jespersen, Andreas (2012) (URL): Health Design Nudge: The Apple Nudge. Hg. v. iNudgeyou. <https://www.facebook.com/inudgeyoucom/>. Online verfügbar unter <https://inudgeyou.com/en/health-design-nudge-the-apple-nudge/>, zuletzt geprüft am 02.04.2018.
- marktforschung.de (Hg.) (2009) (URL): GfK-Studie "Essen und Trinken in Deutschland": Salziges vor dem Fernseher, Süßes vorm PC. Online verfügbar unter <https://www.marktforschung.de/nachrichten/marktforschung/gfk-studie-essen-und-trinken-in-deutschland-salziges-vor-dem-fernseher-suesses-vorm-pc/>, zuletzt geprüft am 30.05.2018.
- Max Rubner-Institut (Hg.) (URL): Ernährungsverhalten. Institut für Ernährungsverhalten. Online verfügbar unter <https://www.mri.bund.de/de/institute/ernaehrungsverhalten/>, zuletzt geprüft am 04.05.2018.
- Metcalfe, Janet; Mischel, Walter (1999): A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower. In: *Psychological Review* 106 (1), S. 3–19.
- Milkman, Katherine L.; Rogers, Todd; Bazerman, Max H. (2010): I'll have the ice cream soon and the vegetables later: A study of online grocery purchases and order lead time. In: *Mark Lett* 21 (1), S. 17–35.
- Nestlé Deutschland AG (Hg.) (2016) (URL): So is(s)t Deutschland 2016. Online verfügbar unter <https://www.nestle.de/unternehmen/publikationen/nestle-studie/2016>, zuletzt geprüft am 04.05.2018.
- Northcraft, Gregory B.; Neale, Margaret A. (1987): Experts, amateurs, and real estate: An anchoring-and-adjustment perspective on property pricing decisions. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 39 (1), S. 84–97.
- O'Mara, Shane (2018): A Brain for Business – A Brain for Life. How insights from behavioural and brain science can change business and business practice for the better. Cham: Springer International Publishing (The Neuroscience of Business).
- Ogaki, Masao; Tanaka, Saori C. (2017): Behavioral Economics. Toward a New Economics by Integration with Traditional Economics. Singapore: Springer Singapore.
- Raab, Gerhard; Unger, Alexander; Unger, Fritz (Hg.) (2010): Marktpsychologie. Grundlagen und Anwendung. 3., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden.
- Reisch, Lucia; Gwozdz, Wencke (2011): Von der „Macht der Defaults“ und vom "sanften Stupsen". Verhaltensökonomische Erkenntnisse als Impulse für eine effektive Ernährungspolitik. In: Gesa

- Schönberger (Hg.): Die Zukunft auf dem Tisch. Analysen, Trends und Perspektiven der Ernährung von morgen. Unter Mitarbeit von Angelika Ploeger und Gunther Hirschfelder. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, S. 323–336.
- Renner, Britta (2015): Ernährungsverhalten 2.0. Veränderungen durch explizite und implizite Interventionen. In: *Ernährungsumschau*, M36-M63.
- Schachter, Stanley; Gross, Larry P. (1968): Manipulated time and eating behavior. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 10 (2), S. 98–106.
- Schönberger, Gesa (Hg.) (2011): Die Zukunft auf dem Tisch. Analysen, Trends und Perspektiven der Ernährung von morgen. Unter Mitarbeit von Angelika Ploeger und Gunther Hirschfelder. Heidelberger Symposium Der Essalltag als Herausforderung der Zukunft. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Sobal, Jeffery; Wansink, Brian (2007): Mindless Eating. The 200 Daily Food Decisions We Overlook. In: *Environment and Behavior* 39 (1), S. 106–123.
- Solomon, Michael R. (2013): Konsumentenverhalten. 9. Aufl. München: Pearson (Always learning).
- Stocké, Volker (2002): Framing und Rationalität. Die Bedeutung der Informationsdarstellung für das Entscheidungsverhalten. München: R. Oldenbourg Verlag.
- Sunstein, Cass R.; Thaler, Richard H. (2003): Libertarian Paternalism. In: *American Economic Review* 93 (2), S. 175–179.
- Techniker Krankenkasse (Hg.) (2017): Iss was, Deutschland. TK-Studie zur Ernährung 2017.
- Thaler, Richard H.; Sunstein, Cass R. (2009): Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt. 3. Aufl. Berlin: Econ.
- van Kleef, Ellen; Otten, Kai; van Trijp, Hans C. M. (2012): Healthy snacks at the checkout counter: a lab and field study on the impact of shelf arrangement and assortment structure on consumer choices. In: *BMC public health* 12, S. 1072.
- Volpp, Kevin G.; John, Leslie K.; Troxel, Andrea B.; Norton, Laurie; Fassbender, Jennifer; Loewenstein, George (2008): Financial incentive-based approaches for weight loss: a randomized trial. In: *JAMA* 300 (22), S. 2631–2637.
- Wansink, Brian; Hanks, Andrew S. (2013): Slim by design: serving healthy foods first in buffet lines improves overall meal selection. In: *PloS one* 8 (10), e77055.

Wansink, Brian; Kim, Junyong (2005): Bad popcorn in big buckets: portion size can influence intake as much as taste. In: *Journal of nutrition education and behavior* 37 (5), S. 242–245.

Wansink, Brian; Painter, James E.; North, Jill (2005): Bottomless bowls: why visual cues of portion size may influence intake. In: *Obesity research* 13 (1), S. 93–100.

Weltbank (2015): Mind, Society, and Behavior. World Development Report. Washington, DC: World Bank (World development report, 2015).

Wilson, Amy L.; Buckley, Elizabeth; Buckley, Jonathan D.; Bogomolova, Svetlana (2016): Nudging healthier food and beverage choices through salience and priming. Evidence from a systematic review. In: *Food Quality and Preference* 51, S. 47–64.

Wisdom, Jessica; Downs, Julie S.; Loewenstein, George (2010): Promoting Healthy Choices: Information versus Convenience. In: *American Economic Journal: Applied Economics* 2 (2), S. 164–178.

World Health Organization (2018) (URL): Obesity and overweight. Online verfügbar unter <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, zuletzt geprüft am 30.08.2018.

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>52. Werner Pepels</b> Aug. 1990<br/>Integrierte Kommunikation</p> <p><b>53. Martin Dettinger-Klemm</b> Aug. 1990<br/>Grenzen der Wissenschaftsfreiheit. Überlegungen zum Thema: Freiheit und Verantwortung des Wissenschaftlers</p> <p><b>54. Werner Pepels</b> Sept. 1990<br/>Mediaplanung – Über den Einsatz von Werbegeldern in Medien</p> <p><b>55. Dieter Pflaum</b> Sept. 1990<br/>Werbeausbildung und Werbemöglichkeiten in der DDR</p> <p><b>56. Rudi Kurz (Hrsg.)</b> Nov. 1990<br/>Ökologische Unternehmensführung – Herausforderung und Chance</p> <p><b>57. Werner Pepels</b> Jan. 1991<br/>Verkaufsförderung – Versuch einer Systematisierung</p> <p><b>58. Rupert Huth, Ulrich Wagner (Hrsg.)</b> Aug. 1991<br/>Volks- und betriebswirtschaftliche Abhandlungen. Prof. Dr. Dr. h.c. Tibor Karpati (Universität Osijek in Kroatien) zum siebzigsten Geburtstag. Mit einem Vorwort von R. Huth und Beiträgen von H.-J. Hof, H. Löffler, D. Pflaum, B. Runzheimer und U. Wagner</p> <p><b>59. Hartmut Eisenmann</b> Okt. 1991<br/>Dokumentation über die Tätigkeit einer Industrie- und Handelskammer – Dargestellt am Beispiel der IHK Nordschwarzwald</p> <p><b>60. Ursula Hoffmann-Lange</b> Dez. 1991<br/>Eliten und Demokratie: Unvereinbarkeit oder notwendiges Spannungsverhältnis?</p> <p><b>61. Werner Pepels</b> Dez. 1991<br/>Elemente der Verkaufsgesprächsführung</p> <p><b>62. Wolfgang Berger</b> Dez. 1991<br/>Qualifikationen und Kompetenzen eines Europa-managers</p> <p><b>63. Günter Staub</b> Jan. 1992<br/>Der Begriff „Made in Germany“ – Seine Beurteilungskriterien</p> <p><b>64. Martin W. Knöll, Hieronymus M. Lorenz</b> Mai 1992<br/>Gegenstandsbereich und Instrumente der Organisationsdiagnose im Rahmen von Organisationsentwicklungs (OE)-Maßnahmen</p> <p><b>65. Werner Lachmann</b> Juni 1992<br/>Ethikversagen – Marktversagen</p> <p><b>66. Paul Banfield</b> Juni 1993<br/>Observations On The Use Of Science As A Source Of Legitimation In Personnel Management</p> <p><b>67. Bernd Noll</b> Aug. 1993<br/>Gemeinwohl und Eigennutz. Wirtschaftliches Handeln in Verantwortung für die Zukunft – Anmerkungen zur gleichnamigen Denkschrift der Evangelischen Kirche in Deutschland aus dem Jahre 1991</p> <p><b>68. Siegfried Kreutzer, Regina Moczadlo</b> Aug. 1993<br/>Die Entdeckung der Wirklichkeit – Integrierte Projektstudien in der Hochschulausbildung</p> | <p><b>69. Sybil Gräfin Schönfeldt</b> Aug. 1993<br/>Von Menschen und Manieren. Über den Wandel des sozialen Verhaltens in unserer Zeit. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1992/93</p> <p><b>70. Hartmut Löffler</b> Dez. 1993<br/>Geld- und währungspolitische Grundsatzüberlegungen für ein Land auf dem Weg zur Marktwirtschaft – Das Beispiel Kroatien</p> <p><b>71. Hans-Georg Köglmayr, Kurt H. Porkert</b> Nov. 1994<br/>Festlegen und ausführen von Geschäftsprozessen mit Hilfe von SAP-Software</p> <p><b>72. Alexa Mohl</b> Febr. 1995<br/>NLP-Methode zwischen Zauberei und Wissenschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1994/95</p> <p><b>73. Bernd Noll</b> Mai 1995<br/>Marktwirtschaft und Gerechtigkeit: Anmerkungen zu einer langen Debatte</p> <p><b>74. Rudi Kurz, Rolf-Werner Weber</b> Nov. 1995<br/>Ökobilanz der Hochschule Pforzheim. 2. geänderte Auflage, Jan. 1996</p> <p><b>75. Hans Lenk</b> Mai 1996<br/>Fairneß in Sport und Wirtschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1995/96</p> <p><b>76. Barbara Burkhardt-Reich, Hans-Joachim Hof, Bernd Noll</b> Juni 1996<br/>Herausforderungen an die Sozialstaatlichkeit der Bundesrepublik</p> <p><b>77. Helmut Wienert</b> März 1997<br/>Perspektiven der Weltstahlindustrie und einige Konsequenzen für den Anlagenbau</p> <p><b>78. Norbert Jost</b> Mai 1997<br/>Innovative Ingenieur-Werkstoffe</p> <p><b>79. Rudi Kurz, Christoph Hubig, Ortwin Renn, Hans Diefenbacher</b> Sept. 1997<br/>Ansprüche in der Gegenwart zu Lasten der Lebenschancen zukünftiger Generationen</p> <p><b>80. Björn Engholm</b> Okt. 1997<br/>Ökonomie und Ästhetik. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97. 2. geänderte Auflage. Jan. 1998</p> <p><b>81. Lutz Goertz</b> Sept. 1998<br/>Multimedia quo vadis? – Wirkungen, Chancen, Gefahren. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Fachhochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97</p> <p><b>82. Eckhard Keßler</b> Nov. 1998<br/>Der Humanismus und die Entstehung der modernen Wissenschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97</p> <p><b>83. Heinrich Hornef</b> Febr. 1998<br/>Aufbau Ost – Eine Herausforderung für Politik und Wirtschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Fachhochschule Pforzheim, Wintersemester 1997/98</p> |
|--|---|

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

84. **Helmut Wienert** Juli 1998  
50 Jahre Soziale Marktwirtschaft – Auslaufmodell oder Zukunftskonzept? Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 1998
85. **Bernd Noll** Sept. 1998  
Die Gesetzliche Rentenversicherung in der Krise
86. **Hartmut Löffler** Jan. 1999  
Geldpolitische Konzeptionen - Alternativen für die Europäische Zentralbank und für die Kroatische Nationalbank
87. **Erich Hoppmann** Juni 1999  
Globalisierung. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 1999
88. **Helmut Wienert (Hrsg.)** Dez. 1999  
Wettbewerbspolitische und strukturpolitische Konsequenzen der Globalisierung. Mit Beiträgen von Hartmut Löffler und Bernd Noll
89. **Ansgar Häfner u.a. (Hrsg.)** Jan. 2000  
Konsequenzen der Globalisierung für das internationale Marketing. Mit Beiträgen von Dieter Pflaum und Klaus-Peter Reuthal
90. **Ulrich Wagner** Febr. 2000  
Reform des Tarifvertragsrechts und Änderung der Verhaltensweisen der Tarifpartner als Voraussetzungen für eine wirksame Bekämpfung der Arbeitslosigkeit
91. **Helmut Wienert** April 2000  
Probleme des sektoralen und regionalen Wandels am Beispiel des Ruhrgebiets
92. **Barbara Burkhardt-Reich** Nov. 2000  
Der Blick über den Tellerrand – Zur Konzeption und Durchführung eines „Studium Generale“ an Fachhochschulen
93. **Helmut Wienert** Dez. 2000  
Konjunktur in Deutschland - Zur Einschätzung der Lage durch den Sachverständigenrat im Jahresgutachten 2000/2001
94. **Jürgen Wertheimer** Febr. 2001  
Geklonte Dummheit: Der infantile Menschenpark. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 2000/01
95. **Konrad Zerr** März 2001  
Erscheinungsformen des Online-Research – Klassifikation und kritische Betrachtung
96. **Daniela Kirchner** April 2001  
Theorie und praktische Umsetzung eines Risikomanagementsystems nach KontraG am Beispiel einer mittelständischen Versicherung
97. **Bernd Noll** Mai 2001  
Die EU-Kommission als Hüterin des Wettbewerbs und Kontrolleur von sektoralen und regionalen Beihilfen
- Peter Frankenfeld**  
EU Regionalpolitik und Konsequenzen der Osterweiterung
98. **Hans Joachim Grupp** Juni 2001  
Prozessuale Probleme bei Beschlussmängelstreitigkeiten in Personengesellschaften
99. **Norbert Jost (Hrsg.)** Juli 2001  
Technik Forum 2000: Prozessinnovationen bei der Herstellung kaltgewalzter Drähte. Mit Beiträgen von Peter Kern, Wilhelm Bauer, Rolf Ilg; Heiko Dreyer; Johannes Wößner und Rainer Menge
100. **Urban Bacher, Mikolaj Specht** Dez. 2001  
Optionen – Grundlagen, Funktionsweisen und deren professioneller Einsatz im Bankgeschäft
101. **Constanze Oberle** Okt. 2001  
Chancen, Risiken und Grenzen des M-Commerce
102. **Ulrich Wagner** Jan. 2002  
Beschäftigungshemmende Reformstaus und wie man sie auflösen könnte
- Jürgen Volkert**  
Flexibilisierung durch Kombi-Einkommen? Die Perspektive der Neuen Politischen Ökonomie
103. **Mario Schmidt, René Keil** März 2002  
Stoffstromnetze und ihre Nutzung für mehr Kostentransparenz sowie die Analyse der Umweltwirkung betrieblicher Stoffströme
104. **Kurt Porkert** Mai 2002  
Web-Services – mehr als eine neue Illusion?
105. **Helmut Wienert** Juni 2002  
Der internationale Warenhandel im Spiegel von Handelsmatrizen
106. **Robert Wessolly, Helmut Wienert** Aug. 2002  
Die argentinische Währungskrise
107. **Roland Wahl (Hrsg.)** Sept. 2002  
Technik-Forum 2001: Weiterentwicklungen an Umformwerkzeugen und Walzdrähten. Mit Beiträgen von Roland Wahl, Thomas Dolny u.a., Heiko Pinkawa, Rainer Menge und Helmut Wienert
108. **Thomas Gulden** April 2003  
Risikoberichterstattung in den Geschäftsberichten der deutschen Automobilindustrie
109. **Günter Altner** Mai 2003  
Lasset uns Menschen machen – Der biotechnische Fortschritt zwischen Manipulation und Therapie. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 2003
110. **Norbert Jost (Hrsg.)** Juni 2003  
Technik-Forum 2002: Innovative Verfahren zur Materialoptimierung. Mit Beiträgen von Norbert Jost, Sascha Kunz, Rainer Menge/Ursula Christian und Berthold Leibinger
111. **Christoph Wüterich** Februar 2004  
Professionalisierung und Doping im Sport. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 2003
112. **Sabine Schmidt** Mai 2004  
Korruption in Unternehmen – Typologie und Prävention
113. **Helmut Wienert** August 2004  
Lohn, Zins, Preise und Beschäftigung – Eine empirische Analyse gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge in Deutschland
114. **Roland Wahl (Hrsg.)** Sept. 2004  
Technik-Forum 2003: Materialentwicklung für die Kaltumformtechnik. Mit Beiträgen von Andreas Baum, Ursula Christian, Steffen Nowotny, Norbert Jost, Rainer Menge und Hans-Eberhard Koch
115. **Dirk Wenzel** Nov. 2004  
The European Legislation on the New Media: An Appropriate Framework for the Information Economy?

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p><b>116. Frank Morelli, Alexander Mekyska, Stefan Mühlberger</b><br/>Produkt- und prozessorientiertes Controlling als Instrument eines erfolgreichen Informationstechnologie-Managements</p> <p><b>117. Stephan Thesmann, Martin Frick, Dominik Konrad</b><br/>E-Learning an der Hochschule Pforzheim</p> <p><b>118. Norbert Jost (Hrsg.)</b><br/>Technik-Forum 2004: Innovative Werkstoffaspekte und Laserbehandlungstechnologien für Werkzeuge der Umformtechnik</p> <p><b>119. Rainer Gildeggen</b><br/>Internationale Produkthaftung</p> <p><b>120. Helmut Wienert</b><br/>Qualifikationsspezifische Einkommensunterschiede in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von Universitäts- und Fachhochschulabsolventen</p> <p><b>121. Andreas Beisswenger, Bernd Noll</b><br/>Ethik in der Unternehmensberatung – ein vermintes Gelände?</p> <p><b>122. Helmut Wienert</b><br/>Wie lohnend ist Lernen? Ertragsraten und Kapitalendwerte von unterschiedlichen Bildungswegen</p> <p><b>123. Roland Wahl (Hrsg.)</b><br/>Technik-Forum 2005: Umformwerkzeuge - Anforderungen und neue Anwendungen. Mit Beiträgen von Edmund Böhm, Eckhard Meiners, Andreas Baum, Ursula Christian und Jörg Menno Harms</p> <p><b>124. Mario Schmidt</b><br/>Der Einsatz von Sankey-Diagrammen im Stoffstrommanagement</p> <p><b>125. Norbert Jost (Hrsg.)</b><br/>Technik-Forum 2006: Innovative neue Techniken für Werkzeuge der Kaltverformung. Mit Beiträgen von Franz Wendl, Horst Bürkle, Rainer Menge, Michael Schiller, Andreas Baum, Ursula Christian, Manfred Moik und Erwin Staudt.</p> <p><b>126. Roland Wahl (Hrsg.)</b><br/>Technik-Forum 2007: Fortschrittsberichte und Umfeldbetrachtungen zur Entwicklung verschleißreduzierter Umformwerkzeuge. Mit Beiträgen von Klaus Löffler, Andreas Zilly, Andreas Baum und Paul Kirchhoff.</p> <p><b>127. Julia Tokai, Christa Wehner</b><br/>Konzept und Resultate einer Online-Befragung von Marketing-Professoren an deutschen Fachhochschulen zum Bologna-Prozess</p> <p><b>128. Thomas Cleff, Lisa Luppold, Gabriele Naderer, Jürgen Volkert</b><br/>Tätermotivation in der Wirtschaftskriminalität</p> <p><b>129. Frank Thuselt</b><br/>Das Arbeiten mit Numerik-Programmen. MATLAB, Scilab und Octave in der Anwendung.</p> <p><b>130. Helmut Wienert</b><br/>Wachstumsmotor Industrie? Zur Bedeutung des verarbeitenden Gewerbes für die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts</p> <p><b>131. Sebastian Schulz</b><br/>Nutzung thermodynamischer Datensätze zur Simulation von Werkstoffgefügen (aus der Reihe „Focus Werkstoffe“, Hrsg. Norbert Jost).</p> <p><b>132. Hanno Beck; Kirsten Wüst</b></p> | <p>Dez. 2004</p> <p>Dez. 2004</p> <p>Juni 2005</p> <p>Juni 2005</p> <p>Oktober 2005</p> <p>Nov. 2005</p> <p>Juli 2006</p> <p>Sept. 2006</p> <p>Dez. 2006</p> <p>Okt. 2007</p> <p>Okt. 2008</p> <p>Okt. 2008</p> <p>Okt. 2008</p> <p>Dez. 2008</p> <p>Juni 2009</p> <p>August 2009</p> <p>Sept. 2009</p> <p>Sept. 2009</p> | <p>Gescheiterte Diäten, Wucherzinsen und Wartepremien: Die neue ökonomische Theorie der Zeit.</p> <p><b>133. Helmut Wienert</b><br/>Was riet der Rat? Eine kommentierte Zusammenstellung von Aussagen des Sachverständigenrats zur Regulierung der Finanzmärkte und zugleich eine Chronik der Entstehung der Krise</p> <p><b>134. Norbert Jost (Hrsg.): Technik-Forum 2008</b><br/>Werkstoffe und Technologien zur Kaltverformung</p> <p><b>135. Frank Morelli</b><br/>Geschäftsprozessmodellierung ist tot – lang lebe die Geschäftsprozessmodellierung!</p> <p><b>136. T. Cleff, L. Fischer, C. Sepúlveda, N. Walter</b><br/>How global are global brands? An empirical brand equity analysis</p> <p><b>137. Kim Neuer</b><br/>Achieving Lisbon – The EU's R&amp;D Challenge The role of the public sector and implications of US best practice on regional policymaking in Europe</p> <p><b>138. Bernd Noll</b><br/>Zehn Thesen zur Corporate Governance</p> <p><b>139. Pforzheim University</b><br/>Communication on progress. PRME Report 2008</p> <p><b>140. Rainer Maurer</b><br/>Unternehmensverantwortung für soziale und ökologische Nachhaltigkeit – darf man auch anderer Meinung sein? Einige kritische Anmerkungen zum PRME-Report der Hochschule</p> <p><b>140. Rainer Maurer</b><br/>Unternehmensverantwortung für soziale und ökologische Nachhaltigkeit – darf man auch anderer Meinung sein? Einige kritische Anmerkungen zum PRME-Report der Hochschule</p> <p><b>141. Barbara Reeb, Malte Krome</b><br/>Arm trotz Arbeit? Zum Für und Wider von Mindestlöhnen</p> <p><b>142. Daniel Wyn Müller</b><br/>Titanschäume als Knochenimplantat (aus der Reihe „Focus Werkstoffe“, Hrsg. Norbert Jost).</p> <p><b>143. Alexander Martin Matz, Norbert Jost</b><br/>Fouling an offenporigen zellulären Werkstoffen auf Al-Basis unter beheizten wässrigen Bedingungen (aus der Reihe „Focus Werkstoffe“, Hrsg. Norbert Jost).</p> <p><b>144. Norbert Jost, Roman Klink (Hrsg.)</b><br/>Tagungsband zum 1. Pforzheimer Werkstofftag</p> <p><b>145. Norbert Jost, Roman Klink (Hrsg.)</b><br/>Tagungsband zum 2. Pforzheimer Werkstofftag. Aus der Reihe „Leichtbau“, Hrsg.: N. Jost, R. Klink.</p> <p><b>146. Helmut Wienert</b><br/>Zur Entwicklung der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschulen) in Deutschland</p> <p><b>147. Jürgen Antony</b><br/>Technical Change and the Elasticity of Factor Substitution</p> <p><b>148. Stephanie Görlach</b><br/>Ressourceneffizienz in Deutschland</p> <p><b>149. Norbert Jost (Hrsg.)</b></p> | <p>Sept. 2009</p> <p>Sept. 2009</p> <p>Januar 2010</p> <p>Januar 2010</p> <p>Januar 2010</p> <p>Juni 2010</p> <p>Sept. 2010</p> <p>März 2011</p> <p>März 2011</p> <p>März 2011</p> <p>Okt. 2011</p> <p>Mai 2012</p> <p>Mai 2012</p> <p>Sept. 2012</p> <p>Sept. 2012</p> <p>Febr. 2014</p> <p>April 2014</p> <p>April 2014</p> <p>Sept. 2014</p> |
|---|---|---|---|

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

- |  |   |
|--|---|
| <p>Focus Werkstoffe. Tagungsband zum 3. Pforzheimer Werkstofftag</p> <p><b>150. Bernd Noll</b> Aug. 2014<br/>Unternehmenskulturen – entscheidender Ansatzpunkt für wirtschaftsethisches Handeln?</p> <p><b>151. Human Resources Competence Center</b> April 2015<br/>50 Jahre Personalmanagement an Der Hochschule- Jubiläumsband</p> <p><b>152. Rainer Maurer</b> Mai 2015<br/>Auf dem Weg zur weltanschaulichen Bekenntnisschule: Das wirtschaftspolitische Leitbild der Hochschule Pforzheim</p> <p><b>153. Norbert Jost (Hrsg.)</b> Okt. 2015<br/>Tagungsband Pforzheimer Werkstofftag</p> <p><b>154. Jessica Elena Balzer</b> Nov. 2015<br/>Spielen mit guten Gewissen: Ein Vorschlag zur Zertifizierung der deutschen Spielwarenindustrie und ein Schritt näher zum Schachmatt des Green-washing</p> <p><b>155. Jaqueline Paasche</b> Jan. 2016<br/>Kopieren, transformieren, kombinieren – Ideenklau und Plagiarismus in der Werbung</p> <p><b>156. Vanessa Zeiler</b> Jan. 2016<br/>Mobile User Experience – Der Einfluss von kognitivem Entertainment auf die Nutzung mobiler Anwendungen</p> <p><b>157. Mario Kotzab, Maximilian Pflug</b> Jan. 2016<br/>Das bedingungslose Grundeinkommen</p> <p><b>58. Marco C. Melle</b> Jan 2016<br/>Harmonisierung der heterogenen Unternehmenssteuern in Europa? Plädoyer für einen Mittelweg</p> <p><b>159. Klaus Möller, Julian Gabel, Frank Bertagnolli</b> Aug. 2016<br/>fischer Befestigungssysteme: Change Management in der Distributionslogistik – eine Fallstudie</p> <p><b>160. Klaus Möller, Julian Gabel, Frank Bertagnolli</b> Aug. 2016<br/>fischer Befestigungssysteme: Change Management in der Distributionslogistik – eine Fallstudie</p> <p><b>161. Wolfgang Heinz</b><br/>Die Ethik des Strafens</p> <p><b>162. Norbert Jost, Simon Kött (Hrsg.)</b><br/>Pforzheimer Werkstofftag 2016</p> <p><b>163. Bettina C.K. Binder</b><br/>Kennzahlenmanagement und –controlling Prozessorientiertes Performance Management in internationalen Unternehmen</p> <p><b>164. Stefan Walz, Jonas Tritschler, Reinhard Rupp</b><br/>Erweitertes Management Reporting mit SAP S/4HANA auf Basis des Universal Journals</p> <p><b>165. Simone Harriehausen</b><br/>Wenn ich zwanzig Ziegen will und Du mir keine geben magst – Ein Überblick über die Möglichkeiten und Methoden der Streitbeilegung</p> | <p><b>166. Norbert Jost, Simon Kött (Hrsg.)</b> Okt. 2017<br/>Pforzheimer Werkstofftag 2017</p> <p><b>167. Helmut Wienert</b> Dez. 2017<br/>Pforzheim: Alles Schmuckstadt – oder was?</p> <p><b>168. Norbert Jost; Simon Kött</b> September 2018<br/>Pforzheimer Werkstofftag 2018</p> <p><b>169. Bernd Noll</b> November 2018<br/>21. Juni 1948 – Startschuss mit Folgen</p> <p><b>170. Katja Flosdorff</b> April 2019<br/>Identifikation und Evaluation von Bewertungskriterien zur optimalen Auswahl von Ideen während des Innovationsprozesses</p> <p><b>171. Theresa Süß</b> Mai 2019<br/>Inwiefern kann Behavioral Economics das Ernährungsverhalten erklären und beeinflussen?</p> |
|--|---|