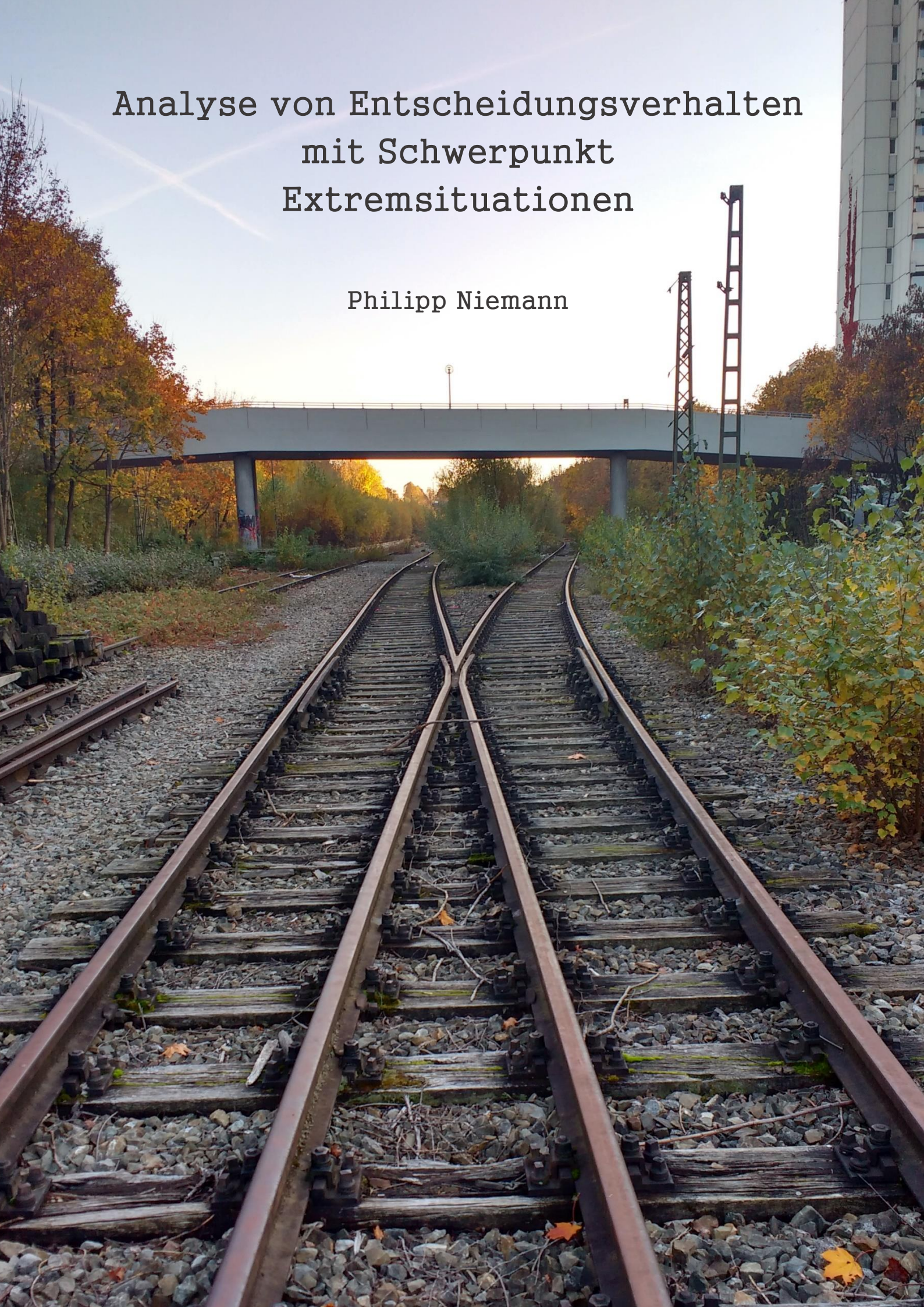
Analyse von Entscheidungsverhalten mit Schwerpunkt Extremsituationen

Philipp Niemann



Referat für
Bildung und Sport
Städtisches Adolf-Weber-Gymnasium

Abiturjahrgang
2015 / 2017

S E M I N A R A R B E I T

Rahmenthema des Wissenschaftspropädeutischen Seminars:

Spieltheorie

Leitfach:

Mathematik / Psychologie

Thema der Arbeit:

Analyse von Entscheidungsverhalten mit Schwerpunkt Extremsituationen

Verfasser/in:

Philipp Meyer zu Lenzinghausen
genannt Niemann

Kursleitung:

Herr Plötz / Herr Geisler

Abgabetermin:

08. November 2016

Bewertung	**Note**	**Notenstufe in Worten**	**Punkte**		**Punkte**
schriftliche Arbeit				**x 3**	
Abschlusspräsentation				**x 1**	
				Summe:	
				Gesamtleistung nach § 61 (7) GSO = Summe : 2 (gerundet)	

…… ……

Datum **Unterschrift der Kursleitung**

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4
2 Definition Extremsituation 5
3 Das Treffen von Entscheidungen im Normalfall 6
3.1 Unbewusste Entscheidungen 6
3.2 Bewusste Entscheidungen 7
4 Entscheidungsverhalten in Extremsituationen 8
4.1 Entscheidungen unter Zeitdruck 8
4.2 Entscheidungen unter Erwartungsdruck 10
4.3 Entscheidungen verbunden mit Risiko 12
4.4 Entscheidungen verbunden mit Verantwortung 15
5 Betrachtung der eigenen Umfrage 19
5.1 Durchführung 19
5.2 Kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Umfrage 19
6 Fazit 20
7 Abbildungsverzeichnis 21
8 Literaturverzeichnis 21
9 Eidesstattliche Erklärung 23
10 Anhang 24
10.1 Umfragebogen1 24
10.2 Umfragebogen2 27
10.3 Vorgehensweise der Auswertung 30
10.4 Auswertung der Umfrage 31

1 Einleitung

Jeden Tag muss der Mensch Entscheidungen treffen. Man fängt morgens damit an und hört damit erst kurz vor dem Schlafen auf. Hubert Feger definiert die Entscheidung als „Prozeß [sic!] und sein Ergebnis, der dazu führt, daß [sic!] eine oder mehrere Personen sich darauf festlegen, eine oder mehrere Optionen gegenüber anderen Optionen zu bevorzugen“ (Feger, 1978, zit. nach Feger, 2000). Über die meisten Entscheidungen, die wir treffen, denken wir gar nicht bewusst nach. Zum Beispiel, welches Getränk zum Frühstück gewählt wird oder wann man ins Bett geht. Grund dafür ist, dass diese Entscheidungen häufig keinen weittragenden Einfluss auf unser weiteres Leben nehmen. Der Aufwand sich über unbedeutende Entscheidungen Gedanken zu machen ist zu groß. Ganz anders sieht es mit Entscheidungen aus, die man in Extremsituationen treffen muss. Nicht nur Politiker oder Manager stehen immer wieder vor schwierigen Entscheidungen, sondern jeder Einzelne, sei es im Berufs- oder Privatleben. Falsche können dann weitreichende oder gar fatale Folgen haben. Einzelne Entscheidungen, zum Beispiel wie unser erspartes Vermögen angelegt wird oder wie wir handeln, wenn sich ein Mensch in Gefahr befindet, beeinflussen unser eigenes Leben oder manchmal sogar das eines anderen. Solche Entscheidungen sind zwar seltener zu treffen, aber dafür bedeutender. Aus diesem Grund befasst sich die folgende Arbeit mit Entscheidungsverhalten, schwerpunktmäßig in Extremsituationen. Es existieren bereits zahlreiche Publikationen in Bezug auf das Entscheidungsverhalten im Allgemeinen, jedoch nur wenige beziehen sich auf das in Extremsituationen. Primär untersucht werden soll, ob in belastenden Situationen anders entschieden wird, als in Situationen, in denen man sich in einem normalen Zustand befindet. Außerdem soll analysiert werden, ob der Mensch allgemeine bzw. sich wiederholende Verhaltensmuster bei Entscheidungen in Extremsituationen aufzeigt. In dieser Arbeit werden bereits bestehende Resultate aus Forschungen zusammengetragen, sowie eigene Erkenntnisse vorgestellt, die mit Hilfe von zwei Umfragebögen gewonnen wurden. Ziel soll es sein, zumeist situationsbedingt hervorgerufenes Fehlverhalten zu vermeiden und positive Verhaltensweisen gezielter einzusetzen, um bessere Entscheidungen in Extremsituationen treffen zu können.

2 Definition Extremsituation

Der Begriff Extremsituation ruft bei jedem unterschiedliche Assoziationen hervor. Deshalb ist es wichtig zu klären, was unter dem Begriff in dieser Arbeit verstanden wird. In Lexika und Wörterbüchern sind kaum Erklärungen oder Definitionen bezüglich des Wortes zu finden. Der Begriff setzt sich aus zwei Wörtern zusammen: „extrem“ und „Situation“. Letzteres ist eindeutiger zu bestimmen. Spektrum.de definiert die Situation als „**1)** die raum-zeitlichen Bedingungen des Verhaltens – die äußere materielle und soziale Umwelt. **2)** die zu einem bestimmten Zeitpunkt aktualisierten mentalen Repräsentationen von Eindrücken der Außenwelt“ [Hervorhebung im Original] (Spektrum.de, 2000). Nun zum ersten Teil des Begriffs. Das Wort „extrem“ stammt von dem „lateinisch[en] extremus = der äußerste“ (DUDEN, 2016) ab. Die Übersetzung in „der äußerste“ (ebd.) lässt einen die Bedeutung des Wortes näher verstehen. Das Gegenteil der lateinischen Übersetzung ist „der Mittlere“. „Die Mitte“ oder „der Mittlere“ stehen für den Durchschnitt oder auch für das Gewöhnliche. In gewöhnlichen Situationen befinden wir uns in einem entspannten und unaufgeregten Zustand. Das Wort „extrem“ geht von der Bedeutung her in die entgegensetzte Richtung und bedeutet daher „ungewöhnlich“. Es wird häufig verwendet um Zustände zu beschreiben. Zum Beispiel lässt sich „extrem häufig“ mit „ungewöhnlich häufig“ gleichsetzen. Extremsituationen lassen sich somit als ungewöhnliche Situationen beschreiben, in denen wir uns in einem angespannten bzw. aufgeregten Zustand befinden. Für Menschen, die in einer Extremsituation sind, können damit sowohl physische als auch psychische Belastungen verbunden sein. Aus diesem Grund kann bereits das Anschauen eines Krimis für jemanden eine Extremsituation darstellen. Man befindet sich während des Films in einem angespannten Zustand. Die Situation ist somit außergewöhnlich. Sollte der Krimi jedoch für jemanden keine Belastung darstellen, weil dieser häufig solche Filme ansieht, so befindet sich derjenige nicht in einer Extremsituation. Der persönliche Zustand ist das ausschlaggebende Kriterium. Damit eine Situation als Extremsituation angesehen wird, dürfen zwar Wiederholungen der gleichen oder einer ähnlichen Situation stattfinden, wichtig ist nur, dass diese Wiederholungen nicht in sehr kurzen und regelmäßigen Abständen hintereinander auftreten. Denn dadurch stellt die Situation für den Betroffenen keine ungewöhnliche Situation mehr dar. Sie ist dann vielmehr unangenehme Routine. Der Übergang vom Normalzustand zur Extremsituation kommt damit für einige Leser früher als gedacht. Extremsituationen begegnen einem bereits im Alltag. Dazu kann bereits das Schauen eines Kriminalfilms zählen und nicht erst das Erleben traumatischer Ereignisse, wie beispielsweise der Anschlag auf das World Trade Center am 11. September 2001. Diese Arbeit konzentriert sich auf vier Formen von Extremsituationen, mit denen wir auch in unserem Alltag regelmäßig konfrontiert werden: Zeit- und Erwartungsdruck; Risikoentscheidungen und Verantwortung.

3 Das Treffen von Entscheidungen im Normalfall

3.1 Unbewusste Entscheidungen

Um über Dinge urteilen zu können und Auffälligkeiten zu entdecken, muss stets der normale Zustand als Vergleichswert herangezogen werden. So auch beim Entscheidungsverhalten in Extremsituationen. Damit dort besondere Verhaltensmuster erkennbar werden, betrachtet diese Arbeit zunächst das Entscheidungsverhalten im Normalfall. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen bewussten Entscheidungen, welche auf gegebenen Informationen beruhen und unbewussten Entscheidungen, die ohne konkretes Nachdenken getroffen werden. In der Psychologie wird zwischen zwei Systemen unterschieden (Kahneman, 2012, S. 33). Unter „System 1“ versteht man alle unbewussten Entscheidungen (ebd.). Der Begriff „System 2“ wird für die bewussten Entscheidungen verwendet (ebd.). Die Fachbegriffe wurden „ursprünglich von den Psychologen Keith Stanovich und Richard West eingeführt“ (ebd.). Dabei basieren die meisten unserer Entscheidungen auf unbewusstem Nachdenken. Die unbewussten Entscheidungen lassen sich in drei Arten untergliedern.

Erstens in die *impulsive* Entscheidung (Bruhn, 2008, S.7), die aus einer spontanen Situation heraus entsteht. Es überkommt einen ein Gefühl, das auf einmal auftritt und nach diesem wird gehandelt. Zum Beispiel, wenn wir in einer Einkaufsstraße an einer Würstchenbude vorbeikommen und aufgrund des Geruchs entscheiden, dort etwas zu kaufen. Die Entscheidung wird von einem Impuls ausgelöst. Zweitens, die *habitualisierte* Entscheidung (ebd.), die von dauerhaften Wiederholungen geprägt ist. Dazu zählt das Abschließen der Haustüre. Es wird nicht mehr über das Abschließen nachgedacht, weil dies Gewohnheit geworden ist. Die beiden Entscheidungstypen stehen unter „schwächerer kognitiver Kontrolle“ (ebd.). Sie werden in der Regel in Bezug auf das Kaufverhalten angewandt (ebd.), lassen sich jedoch gut auf das allgemeine Entscheidungsverhalten übertragen.

Unbewusste Entscheidungen, die nicht aus einem einzigen Impuls heraus oder nicht aus bloßer Routine getroffen werden, sind *intuitive* Entscheidungen. Das Bauchgefühl lenkt unser Handeln. Im Bereich Sport werden fast ausschließlich *intuitive* Entscheidungen getroffen. Bei einem Schmetterball im Volleyball wissen wir aus dem Gefühl heraus, wann wir abzuspringen haben. Der Sozialwissenschaftler Herbert Simon erklärt Intuition wie folgt: „Die Situation liefert einen Hinweisreiz (*cue*) [Hervorhebung im Original]; dieser Hinweisreiz gibt dem Experten Zugang zu Informationen, die im Gedächtnis gespeichert sind, und diese Informationen geben ihm die Antwort, Intuition ist nicht mehr und nicht weniger als Wiedererkennen“ (Kahneman, 2012, S. 292). Intuition wird von „unserer Gesellschaft“ meist misstrauisch beäugt, da ihre Entstehung nicht oder nur sehr schwer in Worte gefasst werden kann (Gigerenzer & Gaissmaier, 2012, S. 5). Dabei kann mit ihrer Hilfe gute bzw. richtige Entscheidungen getroffen werden. Intuition greift auf alte Informationen und Erfahrungen zurück, die im Langzeitgedächtnis gespeichert sind und gerade das kann bei der richtigen Entscheidungsfindung hilfreich sein (dpa-Newskanal, 2016). So gab „die Mehrheit“, der von dem Psychologen Gerd Gigerenzer

befragten Manager an, in ungefähr der Hälfte aller Fälle auf die Intuition zu hören (2013, S.150).

3.2 Bewusste Entscheidungen

Der Gegensatz zur unbewussten Entscheidung (System 1) ist die Bewusste (System 2). Diese ist nicht gleichzusetzen mit der rationalen Entscheidung. *„Das Adjektiv rational bedeutet 'mit der Vernunft übereinstimmend', 'vernunftgemäß'"* [Hervorhebung im Original] (DUDEN, 2016). Wenn man sich beispielsweise dazu entscheidet, abends doch noch in die Disco zu gehen und man zugleich weiß, dass am nächsten Morgen eine Prüfung ansteht, so findet zwar eine bewusste Entscheidung statt, diese ist jedoch irrational. Die vernünftigere Wahl wäre, sich früher schlafen zu legen. Die bewusste Entscheidung ist nicht zwingend die Bessere gegenüber der unbewussten, sondern auch die Intuition kann einen erfolgreichen Weg aufweisen. Dennoch verwenden wir diese Methode, wenn die Entscheidung große Bedeutung für uns hat. Bei großen Anschaffungen versuchen wir faktenbezogen die für uns beste Wahl zu treffen. Die bewusste Entscheidung lässt sich in zwei Gruppen unterteilen. Herrscht sehr großes Interesse am Ausgang der Entscheidung, dauert der Vorgang über einen längeren Zeitraum und wird eine große Anzahl an Fakten verwendet, um die optimale Option zu wählen, so ist das die sogenannte *extensive* Entscheidung (Bruhn, 2008, S.7). Beispiel dafür ist die Wahl eines Wohnhauses. Sie findet über mehrere Wochen oder Monate statt und es werden alle Möglichkeiten gegeneinander aufgewogen. Wird nur aus einer Anzahl von bestimmten Aspekten entschieden, handelt es sich um die *limitierte* Entscheidung. Beim Einkauf eines Fußballs wählt man zwischen den Varianten, die im Sportgeschäft zur Verfügung stehen und wählt nach Preis und Marke aus. Es wird nicht in weiteren Läden nach Alternativen gesucht und andere Auswahlkriterien werden missachtet. Somit ist die Wahl eingeschränkt.

Zusammengefasst hängt die Art der Entscheidung von der persönlichen Bedeutung ab. Sind ihre Auswirkungen gering oder bedeutungslos für die Zukunft, so wird in der Regel unbewusst die Entscheidung getroffen, ohne dabei groß nachzudenken. Ob es sich dabei um eine *impulsive*, eine *habitualisierte* oder eine *intuitive* Entscheidung handelt, ist wiederum situationsabhängig. Weittragende Entscheidungen geschehen im Normalfall bewusst. Der Mensch hat das Bedürfnis die beste Wahl zu treffen. Aus diesem Grund machen wir uns ausführlich Gedanken, um dem Optimum nahe zu kommen. *Extensive* Entscheidungen werden getroffen, wenn es sich um etwas für uns sehr Wichtiges handelt. Ist es uns weniger wichtig, aber auf keinem Fall egal, werden keine so großen Mühen aufgebracht, um das Optimum zu erreichen. Man entscheidet sich zwischen der Auswahl, die einem am nächsten ist und trifft also *limitierte* Entscheidungen.

4 Entscheidungsverhalten in Extremsituationen

4.1 Entscheidungen unter Zeitdruck

Die wohl häufigsten Extremsituationen, denen unsere Gesellschaft ausgesetzt ist, sind die Situationen in denen man unter Zeitdruck ist. Verantwortlich für den Stress ist häufig der Mensch selber, der danach strebt sein Handeln möglichst effizient zu gestalten. Häufig legt man sich selbst Zeitspannen auf, in denen etwas erledigt werden muss. Der Einkauf im Supermarkt wird zum Beispiel noch vor dem Abholen der Kinder erledigt, weil dies auf der Hälfte der Strecke liegt. Der Einkauf muss innerhalb kürzester Zeit erledigt werden. Die Folge ist, man steht unter Zeitdruck. Dieser muss aber nicht immer selbst verschuldet sein. Zeitdruck kann einem auch von seinem persönlichen Umfeld auferlegt werden. Sei es in der Arbeit vom Chef oder in der Schule während einer Prüfung. „Fast zwei Drittel der Beschäftigten klagen über Zeitdruck im Job“ (Sächsische Zeitung, 2011). Auch viele Kinder und Studenten stehen unter diesem Druck. Doch inwiefern ist Zeitdruck eine Extremsituation? Jeder einzelne begegnet dieser besonderen Situation zwar immer wieder, aber trotzdem nehmen wir sie jedes Mal als unangenehme Situation wahr. Auch unregelmäßige Wiederholungen der Situation ändern daran nichts. Zeitdruck ist für uns immer mit einer psychischen Belastung verbunden, die so weit gehen kann, dass man an dauerhaftem Stress erkranken kann. In Extremsituationen, in denen man unter Druck gerät, weil die Entscheidung innerhalb eines kurzen Zeitfensters getroffen werden muss, werden das „Gehirn“ und der „Körper“ von „Stresshormonen“ bestimmt (Löhrke, 2014). „Das Nervensystem signalisiert dem Nebennierenmark, Adrenalin auszuschütten, Blutdruck, Puls, Hautwiderstand und Muskelaktivität steigen, die Darmtätigkeit ist gehemmt“ (Träger, 2013, S. 2). Neben Adrenalin ist Cortisol ein weiteres wichtiges Stresshormon. „Ältere Studien zeigten schon, dass Cortisol – ein Stresshormon, das in der Nebennierenrinde gebildet wird – das Erinnerungsvermögen verschlechtert“ (Spektrum.de, 2000). „Das Stresshormon beeinflusst nicht die frischen Verschaltungen im Gehirn, sondern die älteren, vermeintlich robusteren Neuronen-Cluster“ (ebd.). Dieses Phänomen ist vielen Schülern und Studenten bekannt (ebd.). Während des Abfragens des gelernten Wissens der Schüler bzw. Studenten in Form von Leistungsnachweisen stehen manche so sehr unter Zeitdruck, dass es bei ihnen einen „Blackout“ hervorruft. Ihr gelerntes Wissen kann nicht abgerufen werden (ebd.). Grund dafür ist nicht, dass falsch oder schlecht gelernt wurde, sondern vielmehr das Cortisol, das in der Stresssituation hervorgerufen wird (ebd.). Nicht bei allen Prüflingen kommt es zum Blackout. Für einige stellt das Zeitlimit eine geringere Belastung dar, für andere ist der Druck wesentlich präsenter. Bei den stärker Betroffenen wird eine höhere Menge an Cortisol ausgeschüttet. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit des Vergessens. Wichtig zu erwähnen ist, dass Stress nicht nur durch Zeitdruck verursacht wird. Jedoch ist diese bestimmte Art von Druck häufig der Hauptauslöser für Stress. Zeitdruck und Stress sind einander so nahe, dass sie immer zugleich mit dem jeweils anderen Begriff assoziiert werden. Aus diesem Grund werden in dieser Arbeit die beiden Situationen gemeinsam betrachtet.

Meine eigenen Forschungen bezüglich Zeitdruck ergaben, dass der Mensch, sobald er sich schnell entscheiden muss, dazu tendiert Angebote abzulehnen. Die Wahrscheinlichkeit für den „Fehler 1. Art“, d.h. dass dieser Effekt reiner Zufall ist, liegt bei 2 % (siehe, wie bei allen anderen Berechnungen, Anhang: „Auswertung der Umfrage“). Es wurden zwei verschiedene Teilnehmergruppen befragt, die unterschiedliche Umfragebögen erhielten. Gruppe1 musste den Fragebogen unter extremen Bedingungen ausfüllen (Zeitdruck, Erwartungsdruck). Gruppe2 erhielt leicht abgewandelte Fragen (ohne Drucksituation). Die Befragten von Gruppe1 mussten innerhalb von 4 Sekunden entscheiden, ob sie von einem Mitarbeiter im Supermarkt folgendes Angebot annehmen: „Wenn du deinen Einkauf bar bezahlst und einen Flyer mitnimmst, erhältst du einen Teebeutelauftrenner umsonst“. Nur 30 % der Teilnehmer wollten dieses Angebot annehmen, obwohl die erforderlichen Aufwendungen für das Produkt sehr gering sind. Vor derselben Entscheidung stand eine ebenso große Zahl an Teilnehmer, jedoch durften diese sich bei der Beantwortung beliebig viel Zeit lassen. Von der zweiten Gruppe entschied sich mehr als die Hälfte (55 %) das Angebot anzunehmen. Eine mögliche Erklärung dafür kann sein, dass die erste Gruppe sich vor negativen Auswirkungen ihrer Entscheidung gefürchtet hat und deshalb auf das Angebot verzichtete. Die zweite Gruppe durfte sich länger Gedanken machen und konnte sich vor Nachteilen absichern, indem der Text nochmal durchgelesen wurde. Im Gegensatz dazu musste die erste Gruppe zeitlich bedingt sofort entscheiden. Der Zeitdruck verursacht ein unangenehmes Gefühl. Dies führt vermutlich dazu, dass wir uns zunächst zurückziehen und in diesem Fall das Angebot ablehnen. Sind wir zum Beispiel in einer neuen Umgebung mit neuen Menschen, so gehen wir zunächst auf Distanz und erst nach dem Zeit vergangen ist, öffnen wir uns für Neues. Andererseits kann es auch sein, dass wir unter Zeitdruck rationaler entscheiden. Dies könnte man auf Grund der Art des Angebots schlussfolgern. Denn ein „Teebeutelauftrenner“ ist ohne Zweck und wurde bewusst in die Umfrage eingebaut. In einer belastenden Situation konzentrieren wir uns verstärkt auf die relevanten Fakten. In der Psychologie wird „zwischen gesunden Eustress und ungesunden Disstress unterschieden“ (Groll, 2012, S. 1). „Während ersterer die Leistungsfähigkeit sogar kurzfristig steigert“, wirkt sich zweiter negativ aus (ebd.). Die mentale Fokussierung sorgt dafür, dass alles kritisch hinterfragt wird. Eben auch inwiefern der „Teebeutelauftrenner“ nützlich sein wird. Erschließt sich der Zweck nicht, so wird er abgelehnt. Die anderen Befragten waren bei ihrem Entscheidungsprozess meist weniger fokussiert auf die Aufgabe.

Ein weiterer Effekt (mit einer fast null prozentigen „Fehlerwahrscheinlichkeit 1. Art“) von Zeitdruck ist, dass wir vermehrt Vertrautes und Bekanntes auswählen. Sind wir beim Einkaufen und müssen schnell entscheiden, so fällt die Wahl überwiegend auf Markenartikel. Diese Erkenntnisse ergab ebenfalls die eigene Umfrage. Auch hier musste eine Gruppe von Befragten innerhalb von 4 Sekunden entscheiden, welche Kekse sie für einen Freund oder eine Freundin kaufen. Zur Auswahl war: Monarc Butterkeks für 0,95€; Bio Doppelkekse für 1,95€; Oreo Doppelkeks für 1,89€ und De Beuklaer Butterkeks für 2,49€. Unter Zeitdruck wurden in 80 % der

Fälle die Oreo Kekse ausgewählt. Die Teilnehmergruppe, die beliebig viel Zeit hatte wählte diesen in nur lediglich 45 % der Fälle. Wenn man unter Zeitdruck steht, nimmt bei den meisten die Höhe des Preises keinen Einfluss auf die Entscheidung. Zur günstigsten Variante wurde dort nur in 5 % der Fälle gegriffen. Anders ist dies bei der befragten Teilnehmergruppe ohne Zeitdruck, bei der 35 % der Personen zur günstigen Variante griffen. Die Abhängigkeit von Zeitdruck bei der Auswahl wird mit diesem Diagramm verdeutlicht.

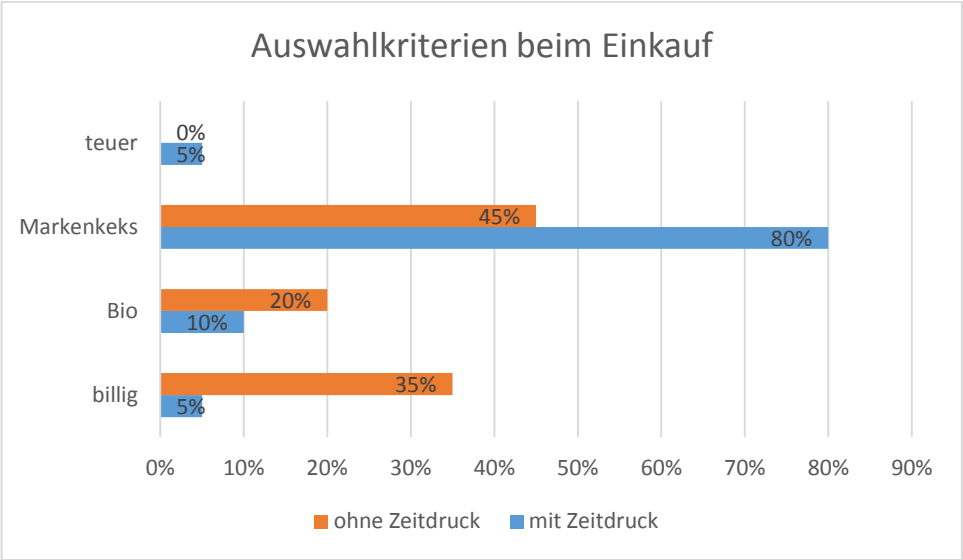


Abb. 1: Relevanz der Auswahlkriterien beim Einkauf mit und ohne Zeitdruck

Grund für die Bevorzugung des Markenkeks in der belastenden Situation ist möglicherweise die Sehnsucht nach Vertrautem, das an den entspannten normal Zustand erinnert. Wir versuchen so, den unangenehmen Zustand loszuwerden bzw. möchten ihn vergessen. Unterstützt wird dies durch die Tatsache, dass mit der Marke positive Eindrücke aus der Werbung, wie Glück und Zufriedenheit assoziiert werden.

4.2 Entscheidungen unter Erwartungsdruck

Enttäuschungen sind sehr emotional. Sie können den Betroffenen wütend, traurig, aggressiv etc. machen. Auslöser für Enttäuschungen sind nicht erfüllte Erwartungen. Die Erwartungshaltung kann durch gesammelte Erfahrungen hervorgerufen werden oder von allgemeinen Werten, Sitten und Bräuchen, die in einer Kultur bedeutend sind. Die Werte werden von Kindheit an vermittelt und gelten als eine Art Regel. Es wird erwartet, dass diese auch eingehalten werden. Je größer die potenzielle Enttäuschung des anderen über den Ausgang des eigenen Handelns ist, desto größer ist der Druck der Erwartung gerecht zu werden. Wir Menschen können die Erwartungshaltung u.a. schon durch die bloße Präsenz einer Person spüren. Wir versetzen uns in den Kopf des anderen oder erahnen gleich, welche Entscheidung er von uns erwartet. Es kommt auch vor, dass wir uns die Erwartungen anderer nur vorstellen, ohne dass

diese existieren. Die Entscheidungen bei Erwartungsdruck basieren auf dem Effekt der „sozialen Erwünschtheit“. Wodurch die „Tendenz, sich allgemein in sozialen Situationen entsprechend den Erwartungen anderer zu verhalten“ beschrieben wird (Spektrum, 2000). Die soziale Erwünschtheit wird von der Wissenschaft überwiegend im Zusammenhang mit der Auswertung von Fragebögen betrachtet, da dieser Effekt Umfragen verfälschen kann (Technische Universität Dresden, 2015). In der eigens gestarteten Umfrage spielt „soziale Erwünschtheit“ eine zentrale Rolle. Denn dieser tritt auch im „realen Leben“ auf und ist nicht nur ein Phänomen von Befragungen.

Die Teilnehmer der eigenen Umfrage bekamen folgende Aufgabe gestellt: „Du darfst von 10 Personen eine auswählen, mit der du auf ein Rendezvous gehst. Welche Auswahlkriterien wählst du? Kreuze max. zwei an.“ Als Antwortmöglichkeiten gab es Optik; Humor; Intelligenz und Sozialkompetenz. Die Gruppe1 wurde die ganze Zeit über angeleitet und dadurch ihre Entscheidungen kontrolliert. Gruppe2 hingegen hat die Aufgabe anonym bearbeitet. Dieser Unterschied wirkte sich stark bei den angekreuzten Auswahlkriterien aus. Signifikante Abweichungen traten bei den Antworten Optik und Sozialkompetenz als Auswahlkriterien auf. Die Gruppe1, die bei der Bearbeitung der Umfrage beobachtet wurde nannte zu 25 % Optik und zu 60 % Sozialkompetenz als Auswahlkriterium. Bei den anonym Befragten wurde zu 50 % Optik angekreuzt und nur zu 20 % Sozialkompetenz. Die Befragten von Gruppe1, auf die der Erwartungsdruck wirkte, haben vermehrt die gesellschaftlich anerkannten Auswahlkriterien angekreuzt. Die Personen, die Optik als Kriterium auswählen werden als oberflächlich angesehen. Die Umfrageergebnisse der anonymen Teilnehmer zeigen, dass Optik zu den Hauptauswahlkriterien gehört und vor Sozialkompetenz steht. Die Wahrscheinlichkeit für den „Fehler 1. Art liegt hier bei 2 %“.

Je höher dabei der Erwartungsdruck ist, desto eher gibt man diesem auch nach. Dies ergab sich aus weiteren Aufgabenstellungen aus der Umfrage. Die Befragten sollten angeben, wie sie sich in folgender Situation verhalten: „Du stehst alleine an der Ampel, die gerade rot zeigt. Auf der Straße gegenüber steht der Bus, den du unbedingt nehmen musst, um pünktlich in der Schule/Arbeit anzukommen. Für welche der zwei Optionen entscheidest du dich?“ Als Ankreuzmöglichkeiten gab es: „den Bus nehmen und dafür über die rote Ampel gehen“ oder „warten bis es grün wird und den nächsten nehmen“. Erste Option wurde in 85 % der Fälle angekreuzt. Eine andere Gruppe hatte dieselbe Aufgabenstellung erhalten, nur standen dieses Mal noch drei weitere Personen an der Ampel, die die Entscheidung beobachten. In diesem Fall waren nur 65 % der Personen bereit, über die rote Ampel zu gehen. Die Fehlerwahrscheinlichkeit „1. Art“ liegt bei 2 %. Noch mal weniger, nur 40%, wollten über die rote Ampel, als es hieß, dass eine Mutter mit zwei Kindern, sowie zwei weitere Personen an der Ampel warten. Die Fehlerwahrscheinlichkeit „1. Art“ liegt hier fast 0 %. Durch die Mutter mit ihren Kindern wird der Erwartungsdruck erhöht, da beim Überqueren der Straße zwei gesellschaftliche Regeln gebrochen werden. Zum einem gilt, man wartet bis es grün wird, zum anderen

soll man den Kindern ein Vorbild sein. Dass die Durchsetzung des eigenen Interesses von dem Erwartungsdruck abhängt, wird mit dieser Grafik verdeutlicht.

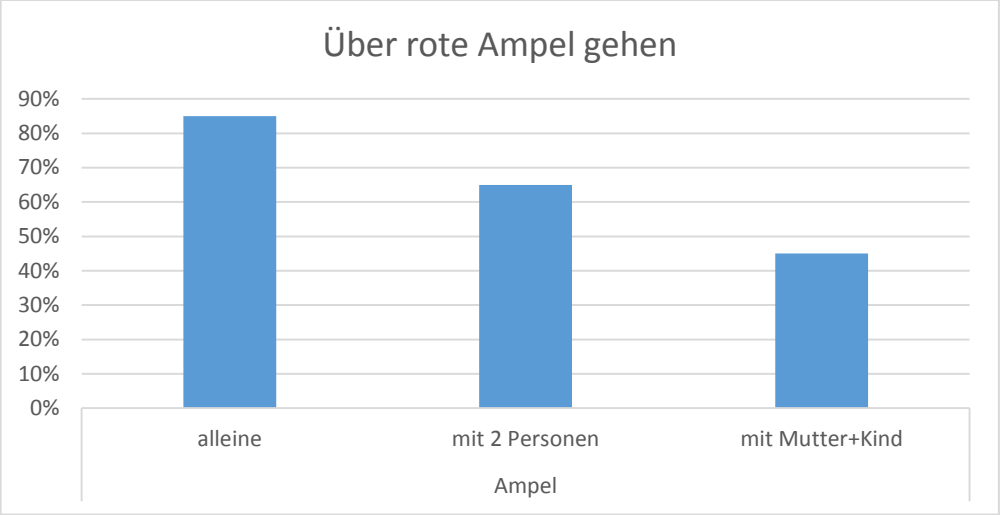


Abb. 2: Bereitschaft über die rote Ampel zu gehen mit und ohne Erwartungsdruck

4.3 Entscheidungen verbunden mit Risiko

Der ehemalige Bundespräsident Walter Scheel sagte einmal: ‚Nichts geschieht ohne Risiko, aber ohne Risiko geschieht auch nichts.' (Gruss, 2011). Diese Aussage besagt anders ausgedrückt, dass alle unsere Tätigkeiten mit Risiken verbunden sind und man diese eingehen muss, um Fortschritte und Entwicklungen hervorzurufen. Duden erklärt Risiko als: „möglicher negativer Ausgang bei einer Unternehmung, mit dem Nachteile, Verlust, Schäden verbunden sind; mit einem Vorhaben, Unternehmen o. Ä. verbundenes Wagnis“ (DUDEN, 2016). Fast alle Entscheidungen sind mit einem gewissen Risiko verbunden. Der Professor Gerd Gigerenzer vom Max-Planck-Institut unterscheidet zwischen „Gewissheit“, „bekannten Risiken“ bzw. „Risiko“ und „unbekannten Risiken oder Ungewissheit“ (2013, S. 37-39). In unserem Alltag gebrauchen wir „die Begriffe ‚Risiko' und ‚Ungewissheit' meistens synonym“ (ebd. S. 38).
Bekannte Risiken lassen sich, anders als die Unbekannten, statistisch messen (ebd. S. 39). Es sind nämlich alle „Alternativen, Folgen und Wahrscheinlichkeiten bekannt“(ebd. S. 37). Ein Beispiel für ein „bekanntes Risiko“ ist der Münzwurf um einen Eisbecher. Die Wahrscheinlichkeit, dass man einen Eisbecher gewinnt liegt bei 50%. Das Risiko lässt sich messen. Anders ist es bei den unbekannten Risiken. „In einer ungewissen Welt ist es unmöglich, den optimalen Verlauf einer Aktion zu bestimmen, indem man die genauen Risiken berechnet“ (ebd.). Die Wahrscheinlichkeit, dass man nun aber mit seinem Ehepartner ein Leben lang zusammenbleibt, kann nicht gemessen werden. Es ist also ein „unbekanntes Risiko“. „Nach Meinung vieler Experten sind die Menschen hoffnungslos überfordert“ im Umgang mit Risiken (ebd. S. 26). Gerd Gigerenzer vertritt die Meinung, dass „unser Bildungssystem“ zu wenig hinsichtlich

Ungewissheit bzw. Risiko lehrt und dies Hauptgrund für die Risikoinkompetenz der Gesellschaft ist (ebd. S. 27). Sogar „viele Fachleute haben selber Probleme Risiken zu verstehen“ (ebd.). „Wer über ein Risikoniveau entscheiden muß [sic!], hat meist einen Konflikt zwischen Sicherheits- und Leistungstendenz zu lösen“ (Spektrum.de, 2000).

„Je mehr Vorteile eine Aktivität mit sich bringt, desto höher ist das Risiko, das bei deren Ausübung akzeptiert wird“ (ebd.). „Menschen unterscheiden sich dabei beträchtlich in ihrer Bereitschaft, Risiken zu übernehmen, so daß [sic!] wir von *Risikofreudigen* und *Risikomeidern* sprechen können“. [Hervorhebung im Original] (ebd.). Eine Untersuchung von Wissenschaftlern des Max-Planck Instituts für Bildungsforschung in Berlin und der Universität Basel fand heraus, „dass die Risikobereitschaft der Menschen in verhältnismäßig reichen und sozialen Ländern wie Deutschland oder den USA im Alter im Durchschnitt abnimmt. Frauen sind zudem grundsätzlich weniger risikofreudig als Männer“ (Zeibig, 2016). „In Staaten mit großer Armut und schwierigen Lebensumständen sieht es dagegen anders aus: Hier sind viele Männer wie Frauen gleichermaßen noch bis ins hohe Alter bereit, Wagnisse einzugehen.“ (ebd.).

Es gibt zwar Menschen, die mehr oder weniger Risikobereitschaft aufweisen, jedoch ist der Mensch ein Wesen, das sich nach Sicherheit sehnt und somit risikoscheu ist. „Die Risikoscheu ist eng mit der Angst vor Fehlern verknüpft“ (Gigerenzer, 2013, S. 61). Doch wie Walter Scheel es in seinem Zitat indirekt zum Ausdruck brachte, muss man sich von ihr loslösen, wenn man Innovation erlangen möchte. Selbst wenn wir versuchen dem Risiko aus dem Weg zu gehen, werden wir irgendwann zwangsläufig mit ihm konfrontiert. Die Entscheidungen müssen getroffen werden, obwohl wir uns fürchten. Dabei beeinflusst die Angst unser Denken stärker als umgekehrt (ebd. S. 95). „In gefährlichen Situationen ist unser Gehirn also eher geneigt, sich auf seine evolutionäre Intelligenz zu verlassen als auf unser Denken.[1]“ (ebd.). Zu dieser These kam der amerikanische Psychologe und Neurowissenschaftler Joseph E. LeDoux im Jahre 1996 (ebd. S. 346). Entscheidungen werden daher in dieser Art von Extremsituation auch häufig irrationaler getroffen. Ein Beispiel dafür war das Verhalten der Menschen nach dem Angriff auf das World Trade Center am 11. September 2001 (ebd. S. 20-22). Nach diesem Attentat mieden viele das Fliegen und nahmen lieber das Auto (ebd.). Dies jedoch stellt eine größere Gefahr dar, als das Reisen mit dem Luftverkehrsmittel (ebd.). „Ereignisse mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit, bei denen viele Menschen plötzlich getötet werden, sogenannte Schockrisiken *(Dread Risks)*[10], bringen eine unbewusste Faustregel zur Anwendung: *Wenn viele Menschen gleichzeitig sterben, reagiere mit Furcht und vermeide die Situation*“ [Hervorhebung im Original] (ebd. S. 23). Der Begriff „Dread Risk“ stammt von Paul Slovic und hatte ursprünglich eine andere Bedeutung (ebd. S. 340). Diese eine Faustregel, die Situation zu meiden, steht so sehr im Fokus, dass uns die Folgen unseres daraus resultierenden Handelns gar nicht bewusst oder in diesem Moment egal sind. „Dabei gilt die Furcht nicht dem Sterben an sich, sondern dem Umstand, dass viele Menschen *zur gleichen Zeit* – oder in kurzen Zeitabständen – gemeinsam ihr Leben verlieren“ [Hervorhebung im Original] (ebd. S. 23).

„Doch wenn genauso viele oder mehr Menschen *über einen längeren Zeitraum verteilt* sterben, beispielsweise bei Auto- und Motorradunfällen, bleiben wir eher gelassen“ [Hervorhebung im Original] (ebd.).

Robert A. „Olsen vertritt die These, dass Emotionen, vor allem Angst, aber auch Gruppenbewusstsein die Erkennung von Risiken verzerren“ (Boeckelmann & Mildner, 2011, S. 5). Die hohe Zahl der Toten und Verletzten des Anschlags, bewegte die Amerikaner emotional. Olsen erkannte, „dass positive Emotionen zu einer Unterschätzung von Risiken, negative Emotionen wiederum zu deren Überschätzung führen“ (ebd.). Im Fall des Anschlags auf das World Trade Center sind die Emotionen der Bürger mit Trauer, Wut und Angst verbunden, also stark negativ. Die Folge ist, dass die Gefahr des Fliegens überschätzt wurde.

Je nach Kultur und Umfeld sind unsere Ängste zum Teil auch unterschiedlich (Gigerenzer, 2013, S. 96-113). Verantwortlich für dieses Phänomen ist die sogenannte soziale Nachahmung (ebd.). Evolutionär bedingt orientieren wir uns mit unserem Angstverhalten an dem unseres sozialen Umfelds (ebd.). Im Kopf ist folgender Leitspruch verankert: „Fürchte, was deine soziale Gruppe fürchtet“ (ebd. S. 96-97). Dieser schützt uns davor falsche Entscheidungen zu treffen, die tödlich enden (ebd.). Wir verlassen uns lieber auf die Erfahrung der anderen (ebd.). „Gleichzeitig kann es uns aber auch veranlassen, die falschen Dinge zu fürchten“ (ebd. S. 97). Jedoch nehmen wir lieber eine falsche Furcht in Kauf, als eine tödliche Entscheidung (ebd.).

Irrationales Verhalten trat auch bei den Teilnehmern der Umfrage auf. Diese wurden beim Umfragebogen1 in folgende Situation versetzt: „Seit mehreren Jahren hast du monatlich einen Anteil des Einkommens beiseitegelegt. Dein erspartes Geld in Höhe von 10.000 € willst du nun anlegen.“ Zur Auswahl waren die Optionen Aktie oder Gold. Die Befragten der Gruppe2 sollten sich in eine ähnliche Situation versetzen. Nur hieß es dort: „Was für ein Glück! Bei einem Preisausschreiben einer Zeitung hast du 10.000 € gewonnen. Dieses Geld legst du an.“ Die Ankreuzoptionen waren hier dieselben. Die Antworten fielen jedoch in zwei unterschiedliche Richtungen aus. 80 % der Befragten von Umfrage1 entschieden sich das ersparte Geld in Gold anzulegen. Die Teilnehmer, die das Geld gewonnen hatten, wollten nur in 50 % aller Fälle Gold als Anlage nutzen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass dieser Effekt kein Zufall ist, liegt bei 99 %.

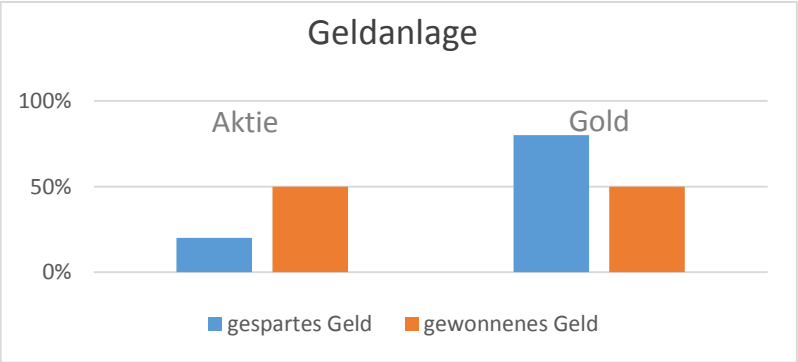


Abb. 3: Risikobereitschaft bei Anlageinvestitionen mit gespartem bzw. gewonnenem Geld

In der Aufgabe wurde keine bestimmte Aktie genannt. Was zählte, war nur die allgemeine Position der Bevölkerung bezüglich der Anlageoptionen und nicht Vorwissen zum Kapitalmarkt. Von unserer Gesellschaft wird Gold die Eigenschaft sicher zu sein (Trimborn, 2009) und der Aktie eine riskantere Kapitalanlage darzustellen zugesprochen. Das Ergebnis der Umfrage ist, dass die Art des Besitzes über die Bereitschaft Risiko einzugehen entscheidet. Die Teilnehmer, die das Geld gewonnen hatten trauten sich wesentlich häufiger in die Aktie zu investieren, obwohl die Höhe des Geldes in beiden Fällen identisch war. Das Risiko war in beiden Fällen unbestimmt. Objektiv betrachtet müsste in beiden Fällen die Bereitschaft das Geld in eine Aktie zu investieren gleich hoch sein, dennoch wurde die Aktie bei gespartem Geld stärker vermieden. Einfluss auf die Entscheidungen haben Emotionen genommen, besser gesagt die Angst vor Verlust. Verliert man einen Teil des gewonnenen Geldes durch einen sinkenden Aktienkurs, so geht man dennoch mit mehr Geld aus der Situation, als vor dem Preisausschreiben. Anders ist es beim ersparten Geld, denn hier musste Arbeit dafür geleistet werden. Der mögliche Verlust erscheint für diese Teilnehmer viel höher als für die der Befragten von Umfrage2.

4.4 Entscheidungen verbunden mit Verantwortung

Ärzte; Politiker; Richter und Eltern, sie alle tragen Verantwortung. Verantwortung ist die *a. [mit einer bestimmten Aufgabe, einer bestimmten Stellung verbundene] Verpflichtung, dafür zu sorgen, dass (innerhalb eines bestimmten Rahmens) alles einen möglichst guten Verlauf nimmt, das jeweils Notwendige und Richtige getan wird und möglichst kein Schaden entsteht b. Verpflichtung, für etwas Geschehenes einzustehen [und sich zu verantworten]* [Hervorhebung im Original] (DUDEN, 2016). Menschen mit Verantwortung erhalten von unserer Gesellschaft viel Anerkennung, da Verantwortung fast immer mit Vertrauen verbunden ist. Zu einem Arzt gehen wir nur, wenn wir ihm auch vertrauen. Er trifft Entscheidungen, die sich auf menschliches Leben auswirken.

Das erforderliche Grundvertrauen wird in Berufen mit hoher Verantwortung durch eine besondere Ausbildung erarbeitet und nicht einfach geschenkt. Der Abschluss eines fachbezogenen Studiums macht vertrauenswürdig. Nicht ohne Grund sind bestimmte Voraussetzungen, wie zum Beispiel ein sehr guter Schulabschluss, erforderlich. Entscheidungen, die mit hoher Verantwortung verbunden sind, können weitreichenden Einfluss auf die Zukunft nehmen. Sie bringt, insofern die Aufgabe ernst genommen wird, neben den schönen Seiten wie Anerkennung auch starke Belastung mit sich. Eine psychische Belastung ist, zu wissen, dass man sich für sein Handeln eventuell verantworten muss. Dieser Aspekt wirkt sich auf das eigene Handeln aus. Das Wissen sich rechtfertigen zu müssen, führt bei uns zum sogenannten „defensiven Entscheiden“ (Gigerenzer, 2013, S. 78). „Eine Einzelperson oder eine Gruppe hält A für die beste Option, entscheidet sich aber für die schlechtere Option B, um sich für den Fall eines Misserfolgs abzusichern“ (ebd. S. 79). Wird man für sein Handeln zur Verantwortung gezogen,

so ist es leichter sich für eine Entscheidung zu rechtfertigen, die die Mehrheit auch getroffen hätte oder die als allgemein anerkannte Entscheidung gilt (ebd.). Verbreitet ist dieses Entscheidungsmuster in der Medizin (ebd. S. 81-82). Gerd Gigerenzer spricht von *„Defensive Medizin“* (ebd.). „Ein Arzt verordnet klinisch nicht gerechtfertigte und für den Patienten möglicherweise sogar schädliche Tests oder Behandlungen aus Angst vor rechtlichen Konsequenzen“ (ebd. S. 82). Besonders verstärkt tritt dieser Umgang mit Verantwortung in den Vereinigten Staaten Amerikas auf (ebd. S. 81). Grund dafür ist die Furcht vor Rechtsanwälten, die finanziellen Profit mit Hilfe von Klagen erzielen möchten (ebd. S. 81-82).

Auch wenn wir dazu neigen „defensiv“ Entscheidungen zu treffen, so ist dies nicht in jeder Situation möglich. Moralische Dilemma-Situationen in denen wir Verantwortung tragen zählen dazu. „Wie Menschen in solch schwierigen Situationen für sich und andere Entscheidungen treffen, hängt vor allem von drei Faktoren ab“ (Jimenez, 2015). Es kommt auf die potenziellen Auswirkungen der Entscheidung, zweitens die Aktivität des eigenen Handelns und drittens die Verpflichtung gegenüber den gesellschaftlichen moralischen Werte an (ebd.). Erster und letzter Punkt verstehen sich ohne große Erläuterungen. Wir machen uns zunächst Gedanken, welche Konsequenzen unser Handeln hat. Zum einem für die Person oder Personen, dessen Verantwortung wir tragen, aber auch für uns persönlich. Außerdem überlegen wir, wie die Gesellschaft zu der eigenen Entscheidung stehen würde. Grund dafür ist die Sehnsucht des Menschen nach Anerkennung (Zeug, 2013). Er möchte nicht für seine Entscheidung kritisiert oder verachtet werden. Deshalb sind gesellschaftliche Werte ein Kriterium für seine Entscheidung. Der zweite Punkt, dass das aktive Handeln Einfluss auf die Entscheidung nimmt, zeigt sich als Tendenz an den Antworten der eigens gestarteten Umfrage. Gegeben war folgende Situation: „Du bist Mitarbeiter(in) in einer Forschungseinrichtung. Dein Team hat ein Medikament gegen Asthma gefunden. Dieses muss zunächst an Mäusen getestet werden, damit es in Apotheken erhältlich wird. Gesetzliche Vorschrift ist, dass alle Mäuse anschließend getötet werden müssen. Ermöglichst du die Verbreitung des Medikaments, indem du es an den Tieren testest und diese anschließend mit einer Giftspritze tötest?“ Darauf antworteten 40 % mit ja. Dieselbe Frage wurde anderen Teilnehmern gestellt, nur mussten die Tiere anstatt einer Giftspritze mit giftigen Futter getötet werden. Darauf antworteten 50 % mit ja. Der Tod durch die Giftspritze ist ein aktiveres Handeln als mit Hilfe von giftigen Futter. Denn die Spritze muss den Mäusen in den Körper gestochen werden, wobei man das Futter nur in den Käfig stellen braucht und die Mäuse dann, ohne es zu wissen, zum Tod selbst beitragen. Die abweichende Antwortverteilung wird durch eine kleine Formulierungsänderung ausgelöst. Der Effekt kann jedoch noch nicht als signifikant gewertet werden, da die Wahrscheinlichkeit für den „Fehler 1. Art“ mit 25 % zu hoch ist. Mit einer höheren Teilnehmerzahl wäre die Tendenz aussagekräftiger. Die Abweichung bei den Entscheidungen, lässt sich dadurch erklären, dass bei steigendem aktivem Handeln die Pflicht sich vor der Gesellschaft, aber auch sich selber zu verantworten wächst. Wir denken stärker drüber nach bevor wir entscheiden und dadurch wird das Töten

der Mäuse verstärkt als nicht ethisch vertretbar angesehen.
In der Umfrage wurde zum Bereich Verantwortung auch der Umgang mit anvertrauten Geld untersucht. Herausgekommen ist, dass wir im Fall von Verantwortung für andere nicht immer die gleiche Entscheidung treffen, die wir für uns im Normalfall treffen würden. In der Umfrage wurde gefragt, wie wir das anvertraute Geld eines Bekannten in Höhe von 10.000 € anlegen. Zur Auswahl waren Aktie oder Gold. In 97,5 % der Fälle wurde sich für Gold entschieden. Als Vergleichswert dient das Ergebnis der Befragten, die ihr Geld gespartes Geld in Höhe von 10.000 € anlegen sollte (siehe Entscheidungen verbunden mit Risiko) und dieselben Anlageoptionen zur Auswahl hatten. In diesem Fall entschieden nur 80 % der Personen dazu Gold als Anlage zu nehmen. Grund dafür ist das bereits vorher ausgeführte „defensive Entscheiden“. Die Wahrscheinlichkeit für den „Fehler 1. Art“ liegt hier bei nahe zu null.

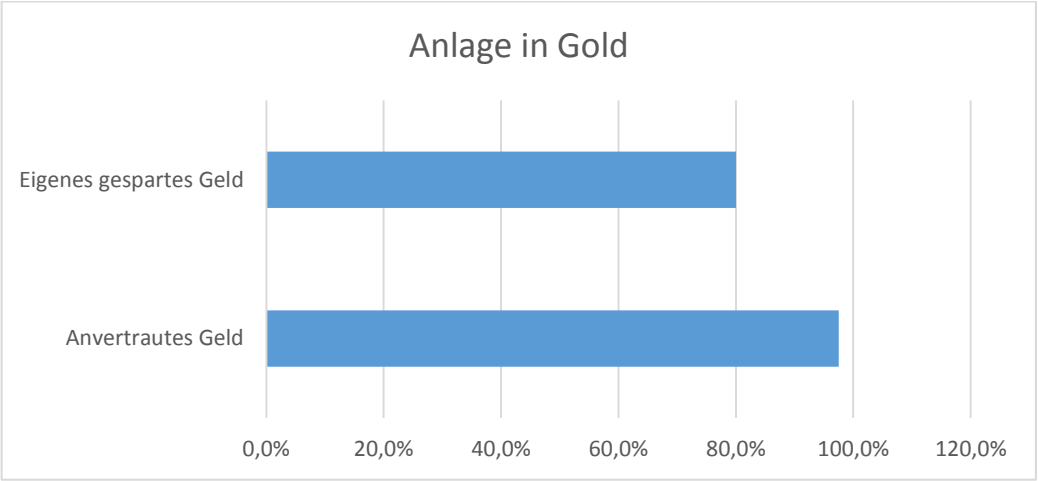


Abb. 4: Vergleich des Umgangs mit anvertrautem Geld und eigenem Geld

Es gibt bereits aus anderen Studien Erkenntnisse hinsichtlich unseres Entscheidungsverhaltens und Verantwortung.
Aus einer Studie des Psychologen Mihai Avram von der Uni in München geht hervor, „dass bei moralischen Entscheidungen unterschiedliche Gehirnstrukturen involviert sind – je nachdem, ob man selbst die Entscheidung treffen muss, oder aber sie für jemand anderen fällt“ (Jimenez, 2015). „Urteilt man darüber, wie sich jemand anders verhalten sollte, fällt die Entscheidung pragmatischer aus, weil dabei weniger Gehirnareale beteiligt werden, die Emotionen verarbeiten“ (ebd.). Die emotionale Bindung zur Entscheidung ist ausschlaggebend für ihren Ausgang (Findeklee, 2001). Dies zeigt sich daran, dass der Entscheidungsprozess geradezu gegenteilig abläuft, wenn man die Verantwortung selber trägt. Das Arbeitsgedächtnis, welches für das Treffen von rationalen Entscheidungen mitverantwortlich ist, wird bei einer „moralisch schwierige Entscheidung“ weniger beansprucht, als normalerweise (ebd.). Außerdem dauert der Prozess der Entscheidungsfindung in verantwortungsvollen Dilemma Situationen „länger“, da ein innerer Kampf von „Emotionen“ stattfindet (ebd.). Daraus resultiert, wenn

man sich in einer Dilemma-Situation befindet und man Verantwortung anderen gegenüber hat ist es hilfreich Außenstehende um Rat zu fragen. Diese sind nämlich nicht so sehr emotional mit der Problematik verwickelt. Die Entscheidung des anderen ist also pragmatischer und schneller.

5 Betrachtung der eigenen Umfrage

5.1 Durchführung

Zwei unterschiedliche Varianten von Fragebögen wurden in Papierform an die Teilnehmer gegeben, die von je 20 Personen unterschiedlichen Alters bearbeitet wurden. Voraussetzung für die Teilnahme, war ein Mindestalter von acht Jahren, um den Inhalt der Aufgabenstellung zu erfassen. Die Durchführung der Umfrage erfolgte nach zwei unterschiedlichen Verfahren. Abhängig jeweils von den Umfragebögen, die sich zum Teil in der Aufgabenstellung unterschieden. Die Teilnehmer der Umfrage1 wurden bei der Beantwortung der Fragen beobachtet. Ziel dahinter war, bei einigen Aufgaben einen Erwartungsdruck zu erzeugen, um somit dem Handeln in der Realität stärker nachzuempfinden. Denn es macht einen Unterschied aus, ob der Erwartungsdruck nur in schriftlicher Form erzeugt wird, oder ob die Entscheidungen von einem anderen Menschen kontrolliert werden. Darüber hinaus konnte bei den Aufgaben mit Zeitdruck genau auf die Uhr geachtet werden und in Fällen des zu langsamen Entscheidens zum sofortigen Handeln aufgefordert werden. Die Umfrage2 hingegen wurde anonym ausgefüllt. Der Erwartungsdruck war nicht gegeben und die Limitierung der Antwortzeit bei den bestimmten Fragen fiel weg. Diese Ergebnisse dienen zum Vergleich für den anderen Fragebogen.

5.2 Kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Umfrage

Trotz großer Bemühungen die Umfrage möglichst neutral und aussagekräftig durchzuführen, können möglicherweise psychologische Effekte zu Verfälschungen der Ergebnisse führen. Auf diese soll im Folgenden kurz eingegangen werden. Der „primacy-recency-effect“ bezeichnet die Tatsache, dass man sich an „die ersten und letzten Objekte einer Reihe besser erinnert als die mittleren Objekte“ (Spektrum, 2000). Die erste und letzte Antwortmöglichkeit werden bevorzugt ausgewählt. Dieser Effekt kann in der eigens gestarteten Umfrage lediglich in drei Fragen zum Tragen kommen, da die restlichen nur aus zwei Ankreuzoptionen bestehen. In zwei der drei Fälle waren darüber hinaus die am häufigsten ausgewählten Antworten in der Mitte. Der zweite psychologische Effekt, der möglicherweise Einfluss auf die Teilnehmer genommen hat, ist der sogenannte „Halo-Effekt“ (Bogner & Landrock, 2015, S. 7-8). Eine Frage wirkt sich auf die nachfolgenden aus, weil man sich zu der vorherigen Gedanken macht, die man nun so auf die nächste übertragen möchte (ebd.). Dies führt dazu, dass aufgrund der vorherigen Frage anders entschieden wird (ebd.). Außerdem muss die Umfrage in Bezug auf ihre Teilnehmer kritisch beäugt werden. Zum einem wird die für eine aussagekräftige Umfrage erforderliche Teilnehmerzahl nicht erfüllt. Zum anderen ist die Altersverteilung zu einseitig. Die Zahl der Jugendlichen Teilnehmer mit einem Alter zwischen 15 und 25 Jahren ist sehr hoch im Vergleich zu den Teilnehmern anderer Altersstufen. Es ist möglich, dass einige Ergebnisse stärker bzw. schwächer ausfallen würden, da unteranderem Lebenserfahrung Einfluss auf das Entscheidungsverhalten nimmt (Zeibig, 2016).

Die mathematische Auswertung, insbesondere die statistische Signifikanz der Umfrage1 basiert auf den Ergebnissen der Umfrage2. Bei der Berechnung können immer „Fehler 1. Art“ und „Fehler 2. Art“ auftreten. Diese sind jedoch allgemein unumgänglich und die Wahrscheinlichkeiten für ihr Eintreten, wurden berechnet und lassen sich im Anhang unter „Umfrage-Auswertung“ nachschauen.

6 Fazit

Sowohl die zusammengetragenen Forschungsergebnisse, als auch die neu erworbenen Kenntnisse der Umfragen zeigen, dass sich das Entscheidungsverhalten in Extremsituationen ändert. Dies ist jedoch je nach Art der belastenden Situation unterschiedlich. Stehen wir unter Zeitdruck werden eigene Entscheidungen kritischer hinterfragt und dadurch teilweise gezielter getroffen. Zugleich aber tendieren wir dazu vertraute Möglichkeiten bevorzugt auszuwählen. Dies birgt Gefahren, denn das Vertraute ist nicht immer die beste Option. Sind wir im Supermarkt und müssen schnell entscheiden, so ist es ratsam kurz kritisch zu reflektieren, ob die Ware nur aufgrund der Vertrautheit ausgewählt wird. Erwartungsdruck wirkt sich in anderer Weise auf unsere Entscheidungen aus. Je höher dieser ist, desto eher wird diesem auch nachgegeben. Man sollte sich aber bewusst werden, dass man mit den Konsequenzen des eigenen Handelns leben muss. Daher ist es ratsam, sich manchmal dem Erwartungsdruck bewusst zu werden und sich diesem gegebenenfalls zu widersetzen und auf seine eigenen Wünsche einzugehen. In unserem Leben müssen wir ständig Entscheidungen treffen. Die meisten von ihnen sind mit gewissen Risiken verbunden (Gigerenzer, 2013, S. 37). Darauf sollten wir nicht mit Angst reagieren, denn diese führt meist zu irrationalem Handeln. Wir handeln in solchen Situationen nach evolutionär geprägten Grundsätzen (ebd. S. 95). Meistens ist unsere Angst absolut unberechtigt. Vielmehr sollten wir diese kritisch reflektieren und nach dem berühmten Sprichwort handeln: „wer nicht wagt, der nicht gewinnt“ (DUDEN, 2016). Dieser Spruch gilt auch dann, wenn wir Verantwortung übernehmen. Denn in dieser Form von Extremsituation treffen wir meist „defensiv Entscheidungen“ (Gigerenzer, 2013, S. 78), die häufig die schlechteren sind (ebd. S. 82). Hilfreich ist es in dieser Situation andere um Rat zu fragen, wenn man sich bei der Entscheidungen selber nicht sicher ist. Trotz dieser Erkenntnisse kommt Fehlverhalten vor. Unsere Gesellschaft sollte mehr Verständnis für Politiker aufbringen, die sich dauerhaft in diesen vier Arten von Extremsituationen befinden. Fehlentscheidungen sind menschlich und sollten nicht zu hart verurteilt werden, denn wie diese Arbeit zeigt, ist es besonders schwierig in diesen Situationen die besten Entscheidungen zu treffen.

7 Abbildungsverzeichnis

Deckblatt:	Quelle: eigene Fotografie
Abb.: 1	Relevanz der Auswahlkriterien beim Einkauf mit und ohne Zeitdruck
	Quelle: Abbildung aus durchgeführten Messungen entnommen)
Abb.: 2	Bereitschaft über die rote Ampel zu gehen mit und ohne Erwartungsdruck Quelle: Abbildung aus durchgeführten Messungen entnommen
Abb.: 3	Risikobereitschaft bei Anlageinvestitionen mit gespartem bzw. gewonnenem Geld
	Quelle: Abbildung aus durchgeführten Messungen entnommen
Abb.: 4	Vergleich des Umgangs mit anvertrautem Geld und eigenem Geld
	Quelle: Abbildung aus durchgeführten Messungen entnommen

8 Literaturverzeichnis

Boeckelmann, L. & Mildner, S. A. (2011, September). Unsicherheit, Ungewissheit, Risiko: Die aktuelle wissenschaftliche Diskussion über die Bestimmung von Risiken. *SWP-Zeitschriftenschau, 2,* 5. Abgerufen unter https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/zeitschriftenschau/2011zs02_bkm_mdn_ks.pdf am 07.09.2016 [PDF-Dokument]

Bogner, K. & Landrock, U. (2015) *SDM Survey Guidelines: Antworttendenzen in standardisierten Umfragen.* 7-8. Abgerufen unter https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi88aq8zorQAhXGUhQKHeDGBTcQFghAMAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.gesis.org%2Ffileadmin%2Fupload%2FSDMwiki%2FArchiv%2FAntworttendenzen_Bogner_Landrock_11122014_1.0.pdf&usg=AFQjCNEmkCCpcssxWVgf83VABHWcqlwN7w&sig2=GKhrbv6EVXGAzbv_s8fAOQ am 07.09.2016 [PDF-Dokument]

Bruhn, M. (2008). *Lebensstil-Entscheidungstypologie des Ernährungsverhaltens – Implikationen für die Verhaltensprävention.* 7-8. Abgerufen unter https://www.researchgate.net/profile/Maike_Bruhn/publication/46472673_Lebensstil-Entscheidungstypologie_Des_ErnHrungsverhaltens__Implikationen_FR_Die_VerhaltensprVention/links/5436054f0cf2dc341db2da90.pdf am 01.11.2016 [PDF-Dokument]

dpa-Newskanal. (2016, Januar). Kein bisschen Bauchgefühl: Intuition ist ein guter Ratgeber. *Süddeutsche Zeitung,* Abgerufen unter http://www.sueddeutsche.de/news/karriere/arbeit-kein-bisschen-bauchgefuehl-intuition-ist-ein-guter-ratgeber-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-160103-99-677549 am 01.09.2016

DUDEN. (2016). *extrem: HERKUNFT.* Abgerufen unter http://www.duden.de/rechtschreibung/extrem am 31.08.2016

DUDEN. (2016). r*ational: WUSSTEN SIE SCHON?.* Abgerufen unter http://www.duden.de/rechtschreibung/rational#Bedeutunga am 02.09.2016

DUDEN. (2016). *Risiko, das: BEDEUTUNGSÜBERSICHT.* Abgerufen unter http://www.duden.de/rechtschreibung/Risiko am 05.09.2016

DUDEN. (2016). *Verantwortung, die: BEDEUTUNGSÜBERSICHT.* Abgerufen unter http://www.duden.de/rechtschreibung/Verantwortung am 08.09.2016

DUDEN. (2016). *wagen: BEDEUTUNGEN, BEISPIELE UND WENDUNGEN.* Abgerufen unter http://www.duden.de/rechtschreibung/wagen am 04.011.2016

Feger, H. (1978). *Konflikterleben und Konfliktverhalten.* Bern: Huber, zit. nach Feger, H. (2000). *Lexikon der Psychologie: Entscheidung.* Abgerufen unter http://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/entscheidung/4143 am 30.08.2016

Findeklee, A. (2001, 18. September*). Schwierige Entscheidung: Ist es moralisch vertretbar, ein Menschenleben zu opfern, um fünf andere zu retten? Immer und immer wieder präsentieren Psychologen ihren Versuchspersonen diese Frage, verpackt in verschiedene Szenarien. Und je nach Geschichte entscheiden sich die Probanden unterschiedlich - obwohl das Grundproblem doch immer dasselbe ist. Der Schlüssel liegt offenbar darin, wie sehr eine Fragestellung unser Gefühlsleben anspricht. Zumindest lassen Aufnahmen der Gehirnaktivität darauf schließen.* Abgerufen unter http://www.spektrum.de/news/schwierige-entscheidung/579816?_ga=1.79235027.636438007.1471425915 am 09.09.2016

Gigerenzer, G. & Gaissmaier, W. (2012). *Intuition und Führung: Wie gute Entscheidungen entstehen.* 5. Abgerufen unter http://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/28028/Gigerenzer_280285.pdf?sequence am 02.11.2016 [PDF-Dokument]

Gigerenzer, G. (2013). *Risiko: Wie man die richtigen Entscheidungen trifft.* (2. Auflage). München: C. Bertelsmann Verlag.

Groll, T. (2012, 23. August). Gehirnleistung: Stress macht vergesslich. *ZEIT ONLINE.*1. Abgerufen unter http://www.zeit.de/karriere/2012-08/stress-gesundheit-gehirnleistung am 03.11.2016

Gruss, P. (2011, 9. Juni). *Gastbeitrag: Die Zukunft ist nicht ohne Risiko zu haben* Abgerufen unter http://www.tagesspiegel.de/wissen/gastbeitrag-die-zukunft-ist-nicht-ohne-risiko-zu-haben/4270744.html am 01.11.2016

Jimenez, F. (2015, 15. Oktober). Wie Menschen moralische Entscheidungen treffen: Jeder steckt mal in einer schwierigen moralischen Zwickmühle. Drei Faktoren entscheiden Forschern zufolge darüber, wie ein solches Dilemma gemeistert wird – und ob man dafür sogar töten würde. *DIE WELT,* Abgerufen unter http://www.welt.de/gesundheit/psychologie/article127672231/Wie-Menschen-moralische-Entscheidungen-treffen.html am 09.09.2016

Kahneman, D. (2012). *Schnelles Denken, Langsames Denken*. München: Siedler Verlag.

Löhrke, S. (2014,17. März). *Psychologie der Entscheidung: Stresshormone beeinflussen unsere Entscheidungsfähigkeit.* Abgerufen unter http://www.daserste.de/information/wissen-kultur/w-wie-wissen/sendung/entscheidung-100.html am 03.09.2016

Sächsische Zeitung. (2011, 24. Dezember). Zeitdruck auf Arbeit macht krank: Fast zwei Drittel der Beschäftigten klagen über Zeitdruck. Vier Tipps, um wieder Kraft zu tanken. *Sächsische Zeitung.* Abgerufen unter http://www.sz-online.de/nachrichten/zeitdruck-auf-arbeit-macht-krank-934324.html am 03.09.2016

Spektrum.de. (2000). *Lexikon der Psychologie: Entscheidung.* Abgerufen unter http://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/situation/14312 am 31.08.2016

Spektrum.de. (2000, 30. März.). *Stress macht vergesslich.* Abgerufen unter http://www.spektrum.de/news/stress-macht-vergesslich/343904?_ga=1.13655280.636438007.1471425915 am 03.09.2016

Spektrum.de. (2000). *Lexikon der Psychologie: soziale Erwünschtheit.* Abgerufen unter http://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/soziale-erwuenschtheit/14507 am 01.11.2016

Spektrum.de. (2000). *Lexikon der Psychologie: Risikoverhalten.* Abgerufen unter http://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/risikoverhalten/13089 am 06.09.2016

Spektrum.de. (2000). *Lexikon der Psychologie: primacy-recency-effect.* Abgerufen unter http://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/primacy-recency-effect/11806 am 01.11.2016

Technische Universität Dresden. (2015, 1. Juli). *Verfälschung: Absichtliche Testverfälschung*. Abgerufen unter http://versuch.file2.wcms.tu-dresden.de/w/index.php/Verf%C3%A4lschung am 01.11.2016

Träger, E. M. (2013, 20. April). Stressforschung: Warum wir den Druck brauchen. *Der Tagesspiegel*, 2. Abgerufen unter http://www.tagesspiegel.de/wissen/stressforschung-warum-wir-den-druck-brauchen/8094122.html am 03.09.2016

Trimborn, M. (2009, 02. März). Gold: Mythos Sicherheit. *Frankfurter Allgemeine.* Abgerufen unter http://www.faz.net/aktuell/finanzen/devisen-rohstoffe/gold-mythos-sicherheit-1741267.html am 03.11.2016

Zeibig, D. (2016, 11. Januar). *Psychologie: Im Alter sinkt die Risikobereitschaft, oder?.* Abgerufen unter http://www.spektrum.de/news/im-alter-sinkt-die-risikobereitschaft-oder/1392949 am 06.09.2016

Zeug, K. (2013, 11. Juni). Süchtig nach Anerkennung: Wir wollen von anderen gemocht und geachtet werden, unter allen Umständen. Wie kann man vermeiden, sich dabei selbst aufzugeben?. *DIE ZEIT, 4,* Abgerufen unter http://www.zeit.de/zeit-wissen/2013/04/psychologie-soziale-anerkennung/komplettansicht am 09.09.2016

9 Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre, dass ich die Seminararbeit ohne fremde Hilfe angefertigt und nur die im Literaturverzeichnis angeführten Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle nachweispflichtigen Aussagen, die einer anderen Publikation entnommen wurden, sind als solche gekennzeichnet und mit einer Literaturangabe ausgewiesen.

München, den 06.11.2016

10 Anhang

10.1 Umfragebogen1

Kreuze bitte deine Alterskategorie an:

- ☐ 8 – 14 Jahren
- ☐ 15 – 25 Jahren
- ☐ 26 – 45 Jahren
- ☐ 46 – 90 Jahren

Du und drei weitere Personen stehen an der Ampel, die gerade rot zeigt. Auf der Straße gegenüber steht der Bus, den du unbedingt nehmen musst, um pünktlich in der Schule/Arbeit anzukommen. Die anderen Wartenden beobachten deine Entscheidung. Für welche der zwei Optionen entscheidest du dich?

- ☐ Den Bus nehmen und dafür über die rote Ampel gehen
- ☐ Warten bis es grün wird und den nächsten Bus nehmen

Du befindest dich in der gleichen Ausgangssituation. Dieses Mal stehen außer dir noch eine Mutter mit zwei Kindern und zwei weitere Personen an der roten Ampel. Die Wartenden beobachten deine Entscheidung. Welche der zwei Optionen wählst du?

- ☐ Den Bus nehmen und dafür über die rote Ampel gehen
- ☐ Warten bis es grün wird und den nächsten Bus nehmen

Du kaufst für eine(n) Freund(in) Kekse im Supermarkt. Für die Auswahl einer Sorte hast du 4 Sekunden Zeit. Kreuze eine Sorte an.

☐	Monarc Butterkeks	0,95€
☐	Bio Doppelkekse	1,95€
☐	Oreo Doppelkeks	1,89€
☐	De Beukelaer Butterkeks	2,49€

Du darfst von 10 Personen eine auswählen, mit der du auf ein Rendezvous gehst. Welche Auswahlkriterien wählst du? Kreuze max. zwei an.

- ☐ Optik
- ☐ Intelligenz
- ☐ Humor
- ☐ Sozialkompetenz

Für die Bearbeitung dieser Aufgabe hast du nur 4 Sekunden.

Du bist in einem Supermarkt. Ein Mitarbeiter macht dir folgendes Angebot: „Wenn du deinen Einkauf bar bezahlst und einen Flyer mitnimmst, erhältst du einen Teebeutelauftrenner umsonst.“ Nimmst du das Angebot an:

☐ Ja ☐ Nein

Du hast erneut nur 4 Sekunden für die Bearbeitung dieser Aufgabe.

Du bist nun in einem Bekleidungsladen, dort wird dir ein anderes Angebot vorgeschlagen: „Wenn du uns auf Facebook folgst und den kostenpflichtigen Newsletter (3€/Monat) für ein Jahr abonnierst, bekommst du einen Einkaufsgutschein von 20 €.“ Nimmst du das Angebot an:

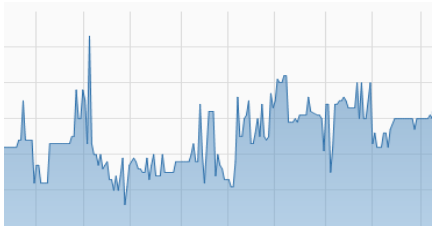
☐ Ja ☐ Nein

Im Beisein deines Nachbarn findest du 50 € auf der Straße. Für welche Option entscheidest du dich?

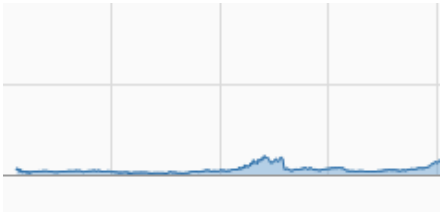
☐ Bei der Polizei abgeben ☐ Behalten

Gespartes Geld:
Seit mehreren Jahren hast du monatlich einen Anteil des Einkommens beiseitegelegt. Dein erspartes Geld in Höhe von 10.000 € willst du nun anlegen. Wähle eine der zwei Optionen und kreuze diese an:

☐ Aktie



☐ Gold



Anvertrautes Geld:
Du bekommst von einem Bekannten 10.000 € anvertraut. Dieses Geld kannst du wie in der Aufgabe zuvor anlegen. Wähle eine der zwei Optionen und kreuze diese an:

☐ Aktie

☐ Gold

Du bist Betreuer auf einem Feriencamp. Für den Abend war ein Lagerfeuer geplant. Die Kinder haben aber Unfug angestellt. Wie handelst du? Kreuze eine Antwort an.

- ☐ Du lässt das Lagerfeuer ausfallen. Deine Autorität wird gewahrt, auf die Gefahr hin, dass die Kinder den restlichen Aufenthalt lang schlechte Laune haben
- ☐ Du überlässt die Entscheidung einem anderen Betreuer
- ☐ Du lässt das Lagerfeuer trotzdem stattfinden. Die gute Laune der Kinder bleibt bestehen, auf die Gefahr hin, dass du deine Autorität verlierst

Du bist Mitarbeiter(in) in einer Forschungseinrichtung. Dein Team hat ein Medikament gegen Asthma gefunden. Dieses muss zunächst an Mäusen getestet werden, damit es in Apotheken erhältlich wird. Gesetzliche Vorschrift ist, dass alle Mäuse anschließend getötet werden müssen. Ermöglichst du die Verbreitung des Medikaments, indem du es an den Tieren testest und diese anschließend mit einer Giftspritze tötest?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

10.2 Umfragebogen2

Kreuze bitte deine Alterskategorie an:

- ☐ 8 – 14 Jahren
- ☐ 15 – 25 Jahren
- ☐ 26 – 45 Jahren
- ☐ 46 – 90 Jahren

Du stehst alleine an der Ampel, die gerade rot zeigt. Auf der Straße gegenüber steht der Bus, den du unbedingt nehmen musst, um pünktlich in der Schule/Arbeit anzukommen. Für welche der zwei Optionen entscheidest du dich?

- ☐ Den Bus nehmen und dafür über die rote Ampel gehen
- ☐ Warten bis es grün wird und den nächsten Bus nehmen

Du befindest dich in der gleichen Ausgangssituation. Dieses Mal stehen außer dir noch eine Mutter mit zwei Kindern und zwei weitere Personen an der roten Ampel. Die Wartenden beobachten deine Entscheidung. Welche der zwei Optionen wählst du?

- ☐ Den Bus nehmen und dafür über die rote Ampel gehen
- ☐ Warten bis es grün wird und den nächsten Bus nehmen

Du kaufst für eine(n) Freund(in) Kekse im Supermarkt. Kreuze eine Sorte an.

- ☐ Monarc Butterkeks 0,95€
- ☐ Bio Doppelkekse 1,95€
- ☐ Oreo Doppelkeks 1,89€
- ☐ De Beukelaer Butterkeks 2,49€

Du darfst von 10 Personen eine auswählen, mit der du auf ein Rendezvous gehst. Welche Auswahlkriterien wählst du? Kreuze max. zwei an.

- ☐ Optik
- ☐ Intelligenz
- ☐ Humor
- ☐ Sozialkompetenz

Du bist in einem Supermarkt. Ein Mitarbeiter macht dir folgendes Angebot: „Wenn du deinen Einkauf bar bezahlst und einen Flyer mitnimmst, erhältst du einen Teebeutelauftrenner umsonst.“ Nimmst du das Angebot an:

☐ Ja ☐ Nein

Du bist nun in einem Bekleidungsladen, dort wird dir ein anderes Angebot vorgeschlagen: „Wenn du uns auf Facebook folgst und den kostenpflichtigen Newsletter (3€/Monat) für ein Jahr abonnierst, bekommst du einen Einkaufsgutschein von 20 €.“ Nimmst du das Angebot an:

☐ Ja ☐ Nein

Du findest 50 € auf der Straße. Für welche Option entscheidest du dich?

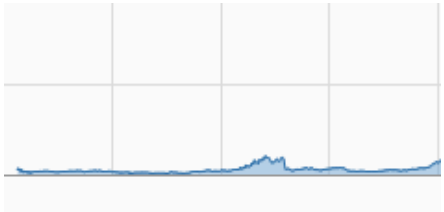
☐ Bei der Polizei abgeben ☐ Behalten

Gewonnenes Geld:

Was für ein Glück! Bei einem Preisausschreiben einer Zeitung hast du 10.000 € gewonnen. Dieses Geld legst du an. Wähle eine der zwei Optionen und kreuze diese an:

☐ Aktie

☐ Gold



Anvertrautes Geld:

Du bekommst von einem Bekannten 10.000 € anvertraut. Dieses Geld kannst du wie in der Aufgabe zuvor anlegen. Wähle eine der zwei Optionen und kreuze diese an:

☐ Aktie

☐ Gold

Du bist Betreuer auf einem Feriencamp. Für den Abend war ein Lagerfeuer geplant. Die Kinder haben aber Unfug angestellt. Wie handelst du? Kreuze eine Antwort an.

- ☐ Du lässt das Lagerfeuer ausfallen. Deine Autorität wird gewahrt, auf die Gefahr hin, dass die Kinder den restlichen Aufenthalt lang schlechte Laune haben
- ☐ Du überlässt die Entscheidung einem anderen Betreuer
- ☐ Du lässt das Lagerfeuer trotzdem stattfinden. Die gute Laune der Kinder bleibt bestehen, auf die Gefahr hin, dass du deine Autorität verlierst

Du bist Mitarbeiter(in) in einer Forschungseinrichtung. Dein Team hat ein Medikament gegen Asthma gefunden. Dieses muss zunächst an Mäusen getestet werden, damit es in Apotheken erhältlich wird. Gesetzliche Vorschrift ist, dass alle Mäuse anschließend getötet werden. Ermöglichst du die Verbreitung des Medikaments, indem du es an den Tieren testest und diese anschließend mit giftigen Futter tötest?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

10.3 Vorgehensweise der Auswertung

Die Beschreibung sollte zeitgleich mit der Umfrage-Auswertung gelesen werden. Dies erleichtert das Verständnis.

1. Zunächst wurden alle Kreuze, die auf die Umfragebögen in Papierform gesetzt wurden nach Excel übertragen.
2. Im Anschluss dann die Gesamtzahlen der Antworten der jeweiligen Frage ausgerechnet.
3. Diese wurden dann durch die Teilnehmeranzahl von 20 Personen dividiert, insofern sich die Fragen sich aus Umfrage1 und Umfrage2 unterscheiden. Dadurch kommen die einzelnen Prozentwerte zustande. Bei den Fragen, die bei beiden Umfragen identisch sind, wurden die jeweiligen in Prozente addiert und dann halbiert, um so die durchschnittliche Antwortverteilung aller 40 Teilnehmerzahl zu erhalten. Vermerkt wurden diese rechts neben den Prozentwerten der Umfrage2.
4. Die einzelnen Prozentwerte aus der Umfrage2 stellen dann die Nullhypothese (H0) dar.
5. Die berechneten Prozentwerte der Umfrage1 hingegen stellen die Gegenhypothese (H1) dar. Bei den Fragen, die sowohl bei Umfrage1 als Umfrage2 identisch sind stellen die durchschnittlichen Prozentwerte (zu sehen rechts neben den Prozentwerten der Umfrage2) die Gegenhypothese (H2) dar.
6. Je nachdem, ob die Gegenhypothese (H1) bzw. (H2) kleinere oder größere Werte als die Nullhypothese (H0) hat, wurde ein linksseitiger oder rechtsseitiger Hypothesentest durchgeführt.
7. Für den linksseitigen Hypothesentest wurde folgende Excel Formel verwendet: BINOM.VERT(Zahl_Erfolge;Versuche;Erfolgswahrsch;Kumuliert), um zunächst die Binomialverteilung zu berechen.

   Für den rechtsseitigen Hypothesentest wurde folgende Excel Formel verwendet: BINOM.VERT.BEREICH(Versuche;Erfolgswahrscheinlichkeit;Zahl_Erfolge;[Zahl2_Erfolge])

   Die Anzahl der Teilnehmer entspricht „Zahl2_Erfolge“, d.h. entweder 20 oder 40.
8. Das Signifikanzniveau wurde mit $\alpha = 5\ \%$ festgelegt.
9. Alle berechneten Werte der Binomialverteilung/Hypothesentests, die unter 5 % liegen befinden sich im Ablehnungsbereich und alle Werte darüber im Annahmebereich. Wenn der Wert sich im Ablehnungsbereich befindet, ist die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um zufällige Abweichung von der Nullhypothese handelt und um keinen psychologischen Effekt bei unter 5 %. Aufgrund der niedrigen Wahrscheinlichkeit darf von einem Effekt ausgegangen werden. Umgekehrt ist es, wenn die Werte im Annahmebereich liegen, d.h. über 5 %.
10. Die Ergebnisse mit geringer oder gar keiner Aussagekraft, wurden im Fließtext der Arbeit nicht berücksichtigt.

10.4 Auswertung der Umfrage

Frage	Umfrage 1 = mit Druck Art der Extremsituation	Antworten Gesamt	Gegen-hyp. (H1)	Hypothesentest linkss.	rechtss	U1+U2	Umfrage 2 = ohne / wenig Druck Art der Extremsituation	Antworten Gesamt	Null-hyp. (H0)			
Alter	-						-					
8 - 14		2	10%						0%			
15 - 25		16	80%					18	90%			
26 - 45			0%						0%			
46 - 90		2	10%					2	10%			
Ampel mit 2 Personen	Erwartungsdruck						keine					
gehen		13	65%	2%	-			17	85%			
warten		7	35%	-	2%			3	15%			
Ampel mit Mutter	Erwartungsdruck						Erwartungsdruck					
gehen		8	40%	25%	-	0%		10	50%	x	45,0%	85%
warten		12	60%	-	25%			10	50%	x	55,0%	15%
Einkauf von Keksen	Zeitdruck						keine					
billig		1	5%	0%	-			7	35%			
Bio		2	10%	21%	-			4	20%			
Markenkeks		16	80%	-	0%			9	45%			
teuer		1	5%	-	0%				0%			
Rendezvous	Erwartungsdruck						keine					
Optik		5	25%	2%	-			10	50%			
Humor		10	50%	41%	-			11	55%			
Intelligenz		7	35%	6%	-			11	55%			
Soz.Kompetenz		12	60%	-	0%			4	20%			
Angebot mit sinnlos Nebenprodukt	Zeitdruck						keine					
Annahme		6	30%	2%	-			11	55%			
Ablehnung		14	70%	-	2%			9	45%			
Angebot mit Geld-Falle	Zeitdruck						keine					
ja		1	5%	-	0%				0%			
nein		19	95%	0%	-			20	100%			
Fund 50 € mit Nachbarn als "Kontrolleur"	Erwartungsdruck						keine					
abgeben		3	15%	-	-			3	15%			
behalten		17	85%	-	-			17	85%			
Gespartes Geld	Risiko						keine					
Aktie		4	20%	1%	-			10	50%			
Gold		16	80%	-	1%			10	50%			
Anvertrautes Geld	Verantwortung						Verantwortung					
Aktie			0%	36%	-	0%		1	5%	x	2,5%	20%
Gold		20	100%	-	36%			19	95%	x	97,5%	
Lagerfeuer	Verantwortung						Verantwortung					
Autorität		4	20%	-	13%			2	10%	x	15,0%	
gute Laune		14	70%	-	42%			13	65%	x	67,5%	
anderer Betreuer		2	10%	9%	-			5	25%	x	17,5%	
Giftspritze	Verantwortung aktiv						Verantwortung passiv					
Tod ja		8	40%	25%	-			10	50%			
Tod nein		12	60%	-	25%			10	50%			

Anmerkungen zu den orange gefärbten Feldern:

Entspricht die Wahrscheinlichkeit der Ausgangshypothese null oder hundert, so macht Excel einen Fehler und gibt 0% an
Jedoch lässt sich bereits ohne Berechnung erkennen, dass diese Werte zu ähnlich sind.
Es gibt dort keine signifikanten Effekte.

blau gefärbten Feldern:

bei gleichen Fragen wurde Wahrscheinlichkeit aus Umfrage1 und Umfrage2 zusammengelegt und der Durchschnitt errechnet

grün gefärbten Feldern:

bei gleichen Fragen wird dieser Wert als Null-Hypothese verwendet