# "Second Screen"

# Verkaufsförderung in der nächsten Generation

Masterarbeit

am

Studiengang "Betriebswirtschaft & Wirtschaftspsychologie" an der Ferdinand Porsche FernFH

Andre Schönauer, BA
1310683058

Begutachter: Mag. Werner Aschenbrenner, MSc, MBA

Schrems, Mai 2015

# Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt oder veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der eingereichten elektronischen Version.

17. Mai, 2015

Unterschrift

# Zusammenfassung

Die Förderung der Kaufbereitschaft von Konsumentinnen und Konsumenten unterliegt einem stetigen Wandel, insbesondere in Bezug auf die Veränderung der Mediennutzung in den letzten Jahren. Der zweite Bildschirm (Second Screen), also das Verwenden eines mobilen Endgeräts während einer TV-Ausstrahlung, erfreut sich immer größerer Beliebtheit, was die werbenden Unternehmen zum Überdenken ihrer bisherigen Werbestrategien zwingt. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich insbesondere mit der Fragestellung, welchen Stellenwert Second Screen Medien in Bezug auf das Kaufverhalten der potenziellen Käuferschaft hat und untersucht die Zusammenhänge der Nutzung von mobilen Endgeräten mit der Kaufbereitschaft von Produkten während einer TV-Ausstrahlung. Anhand einer empirischen Erhebung, welche quantitativ untersucht wurde, werden diese Zusammenhänge in gegenständlicher Arbeit erörtert.

Schlüsselbegriffe: Second Screen, Mobile Marketing, Kaufverhalten, Verkaufsförderung

# **Abstract**

Concerning the latest trends of media usage, buying behaviour and changing purchasing patterns of consumers, a company's marketing and promotion strategy should be reconsidered. The second screen, which is the usage of mobile devices, such as smartphone or tablet, nowadays influences the reception of television contents heavily. Sales figures around the world are showing a constant growth in regard of mobile commerce, which signals a tremendous shift in consumers buying behaviour and affect the possibility for companies to influence the buying decisions. The purpose of this study is to examine, how important the usage of second screen media is for consumers while watching television and if there are relationships between using second screen media and the actual buying behaviour.

Keywords: second screen, mobile marketing, buying behaviour, sales promotion

# Inhaltsverzeichnis

"S	econd	Screen	1	1		
Ve	rkauf	sförder	rung in der nächsten Generation	1		
1	Einleitung					
	1.1	Relev	anz und Problemstellung	2		
		1.1.1	Zielsetzung und Forschungsfrage	2		
		1.1.2	Aufbau der Arbeit	2		
2	Kau	Kaufverhalten				
	2.1	Zustai	ndekommen einer Kaufentscheidung	4		
	2.2	Mode	lle der Kaufentscheidung	5		
	2.3	2.3 Kaufentscheidungstypen				
		2.3.1	Extensives Kaufverhalten	8		
		2.3.2	Limitiertes Kaufverhalten	8		
		2.3.3	Habituelles Kaufverhalten	9		
		2.3.4	Impulsives Kaufverhalten	9		
	2.4 Impulskäufe			10		
		2.4.1	Impulskäufe Grundlagen	10		
		2.4.2	Impulskäufe im E-Business Umfeld	12		
3	Beei	Beeinflussung von Konsumverhalten				
	3.1	Marke	eting	14		
	3.2	Online	emarketing	17		
		3.2.1	Affiliate-Marketing	18		
		3.2.2	Suchmaschinen-Marketing (SEM)	19		
		3.2.3	Onlinewerbung	19		
		3.2.4	Emailmarketing	19		
		3.2.5	Online Public Relations (PR)	19		

		3.2.6 Cross Media	20		
		3.2.7 Social Media Marketing (SMM)	20		
		3.2.8 Mobile-Marketing	20		
4	Elec	ronic Business (E-Business) und Net Economy	21		
	4.1	Mobile Commerce (M-Commerce)	22		
	4.2	Mobile Werbung	23		
	4.3	Mobile Shopping	24		
	4.4	Akzeptanz von M-Commerce	25		
5	Product Placement				
	5.1	Vorteile von Product Placement	30		
	5.2	Nachteile von Product Placement	30		
	5.3	Neue Medien und Product Placement	31		
6	Mediennutzung und Second Screen				
	6.1	Second Screen	34		
		6.1.1 Bisherige Erkenntnisse im Bereich der Second Screen Nutzung	34		
		6.1.2 Implikationen durch Second Screen Nutzung	36		
7	Quantitative Untersuchung				
	7.1	Hypothesen	39		
		7.1.1 Nutzung von Second Screen Medien	39		
		7.1.2 Werbung in TV und über Second Screen Medien	40		
		7.1.3 Kaufbereitschaft über Second Screen Medien	41		
	7.2	Erhebungsinstrument	42		
	7.3	Fragebogen	43		
		7.3.1 Detaillierte Beschreibung der Fragebogenkategorien	44		
		<ul><li>7.3.1 Detaillierte Beschreibung der Fragebogenkategorien</li><li>7.3.2 Weiterführende Analysen</li></ul>			

	7.5	Erhebungsdurchführung				
	7.6	Auswertung- und Analyseverfahren				
8	Erge	ebnisse				
		8.1.1 Ergebnisse Hypothese 1	59			
		8.1.2 Ergebnisse Hypothese 2	60			
		8.1.3 Ergebnisse Hypothese 3	62			
		8.1.4 Ergebnisse Hypothese 4	63			
		8.1.5 Ergebnisse Hypothese 5	64			
9	Disk	ıssion	66			
	9.1	Mögliche negative Einflussfaktoren der Ergebnisse	68			
	9.2	Ausblick				
	9.3	Konklusion	70			
Lite	eratui	verzeichnis	71			
On	line Q	uellen	77			
Abbildungsverzeichnis						
Tabellenverzeichnis						
Anhang						

# 1 Einleitung

Das Konsumverhalten sowie der Umgang mit Medien, hier vor allem Internet und TV, unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung und haben sich in den letzten Jahrzehnten exponentiell verändert. Der konventionelle Handel ist hiervon stark betroffen, alleine in Deutschland sinkt seit dem Jahr 2000 die Anzahl der stationären Geschäfte im Durchschnitt um 1.000 Geschäfte pro Jahr (www.absatzwirtschaft.de, 07.03.2015).

Wir befinden uns in einer Ära der Informationsgesellschaft und Mobilität, wie es zuvor noch nie der Fall gewesen ist. Eine Studie der Egmont Ehapa Media besagt, dass rund jedes fünfte deutschsprachige Kind über ein Smartphone verfügt (www.lebensmittelzeitung.de, 07.03.2015) und alleine in Österreich nutzen 56,3% der Bevölkerung ein Smartphone (www.statistik.at, 07.03.2015).

Der Anspruch der Konsumentinnen und Konsumenten an neue Produkte steigt ständig und das Befriedigen von Konsumbedürfnissen steht stark im Vordergrund. Auch der ältere Teil der Bevölkerung ist von diesem Trend betroffen, rund 60% der Generation 50 Plus nutzen in Deutschland Handy oder Smartphone um sich über Produkte zu informieren (www.horizont.at, 07.03.2015).

Das Verhalten der Käuferschaft wird sich in naher Zukunft grundlegend durch die verfügbare Technik verändern (www.derhandel.de, 07.03.2015). Im Zeitalter von Smart TV, Smartphones und Tablets finden Unternehmen die perfekte Spielwiese vor um neue Kundinnen und Kunden zu gewinnen und mehr Durchsatz bei der vorhandenen Käuferschaft zu erzielen.

Hierbei spielt die Second Screen Nutzung, also die Nutzung von Smartphones und Tablets neben dem herkömmlichen Genuss von TV-Ausstrahlungen, eine zentrale Rolle. Vorwiegend werden diese mobilen Endgeräte beim Fernsehpublikum dazu genutzt, um etwaige Zusatzinformationen oder erweiterte Inhalte zur laufenden TV-Sendung zu erhalten. Der Aspekt als zusätzliches Werbemedium wird derzeit noch eher außer Acht gelassen. In dieser Arbeit soll untersucht werden ob dieser zusätzliche Werbekanal bei der potenziellen Käuferschaft eher auf Akzeptanz oder Abneigung stößt.

# 1.1 Relevanz und Problemstellung

Die Relevanz des Themas begründet sich dadurch, dass es noch keine weitgehende Forschung in der Nutzung von Second Screen Geräten im Zusammenhang mit Verkaufsförderung gibt. Zwar gibt es Ansätze im Bereich des Mobile Commerce, mittels Apps bzw. Anzeigen in Spielen und Videostreams, jedoch keine wirklichen Analysen darüber, wie und mit welchen Instrumenten eine erfolgreiche Interaktion von Werbung und Kaufbereitschaft in diesem Segment realisiert werden kann. Diese Arbeit soll auch Grundlagen aufzeigen, wie Unternehmen mögliche Kampagnen in diesem neuen Werbesegment gestalten können.

### 1.1.1 Zielsetzung und Forschungsfrage

Diese Arbeit soll mögliche Prädiktoren aufzeigen, wie es durch Nutzung von Mobile Commerce (M-Commerce), unter Berücksichtigung des Konsumentinnen- und Konsumentenverhaltens und der absatzorientierten, psychologischen Instrumente, möglich sein kann, den Verkauf von Produkten zu fördern. Des Weiteren soll herausgefunden werden wie die potenzielle Käuferschaft die neuen Medien bzw. die Thematik der Second Screen Nutzung verwendet, um sich über Produkte zu informieren bzw. Käufe mit diesen Medien zu tätigen. Ein weiterer Punkt dieser Arbeit ist die Erhebung wie stark die Nutzung von Second Screen Geräten bereits im täglichen Leben bei den Konsumentinnen und Konsumenten ist.

Das führt uns zu der rahmengebenden Forschungsfrage dieser Arbeit, von welcher später die für die Untersuchung wichtigen Hypothesen zur Überprüfung abgeleitet werden:

"Welchen Stellenwert hat die Nutzung von Second Screen Geräten beim Konsum von TV-Sendungen und wie reagiert das Publikum auf zusätzliche Werbung über diese Endgeräte?"

## 1.1.2 Aufbau der Arbeit

Im ersten Kapitel befindet sich die Einleitung zum Thema. Es wird die Relevanz der Themenstellung erläutert und die Fragestellung der Arbeit wird erklärt.

### Einleitung

Im zweiten Kapitel widmet sich die Arbeit den theoretischen Grundlagen der menschlichen Kaufentscheidungen und den verschiedenen Modellen der Kaufentscheidungstypen. Aufgrund der Wichtigkeit zur Arbeit wird das impulsive Kaufverhalten näher beschrieben.

In Kapitel drei werden die möglichen Größen zur Beeinflussung des menschlichen Konsumverhaltens erörtert und der Bereich von Mobile Marketing fokussiert.

Im vierten Kapitel wird die Thematik des Electronic Business beleuchtet.

Das fünfte Kapitel geht dieser Arbeit näher auf den Bereich des Product Placements als Marketingdisziplin ein.

Kapitel sechs widmet sich dem Thema Second Screen und erklärt diesen Begriff. Es werden verschieden aktuelle Studien zu diesem Inhalt aufgezeigt. Des Weiteren wird die derzeitige Lage zur Mediennutzung erörtert und verschiedene, moderne Technologien zur Mediennutzung werden beschrieben.

Im siebenten Kapitel wird die empirische Studie betrachtet und die Vorgehensweise sowie das Erhebungsinstrument werden vorgestellt und im Detail diskutiert. Die Hypothesen werden hergeleitet und der Fragebogen wird detailliert beschrieben.

Kapitel acht widmet sich den Ergebnissen der Studie.

In Kapitel neun werden die Erkenntnisse aus der Arbeit nochmals zusammengefasst und diskutiert und ein Ausblick für zukünftige Arbeiten wird gegeben.

Da es in dieser Arbeit hauptsächlich um das Kaufverhalten und die grundlegenden Auslöser für Kaufentscheidungen geht, sollen diese Thematiken zur Grundlage für die weitere Arbeit erläutert werden. Der Schwerpunkt liegt beim Kaufverhalten und bei Kaufentscheidungen von Konsumentinnen und Konsumenten, daher wird das Kaufverhalten von Organisationen hier nicht thematisiert.

# 2.1 Zustandekommen einer Kaufentscheidung

Ein wichtiger Aspekt bezüglich der Kaufentscheidung ist die Art und Weise, wie diese zustande kommt. Hier ist die Erkenntnis von Shiv und Fedorikhin ein Grundmodell, das besagt, dass jede Kaufentscheidung entweder einer affektiven oder einer kognitiven Abfolge von Prozessen im menschlichen Gehirn zu Grunde liegt (Shiv und Fedorikhin, 1999, S.280).

Als affektiv gesteuerte Entscheidungen gelten Prozesse, die im Gehirn durch Vermittlung bzw. Empfindung von Emotionen ausgelöst werden und somit als emotionale Entscheidungen gelten. Als die rationale Gegenkomponente gelten kognitive Prozesse, die sich meist auf Erfahrungen bzw. eigene Zielsetzungen begründen. Die emotionale Seite ist in vielen Entscheidungssituationen mehr involviert als die kognitive (Schroeger und Koelsch, 2013, S.1).

Kognitive Prozesse entstehen oft nach einem emotionalen Impuls und in Situationen, in denen mehrere Produkte gleichzeitig angeboten werden. Hier wird beispielsweise in einem Supermarkt die Aufmerksamkeit durch einen emotionalen Reiz (z.B. Plakat) auf ein Produkt gelenkt, wobei mögliche Alternativprodukte ebenfalls präsentiert werden. Mittels Kognition werden die Alternativen durch das Gehirn bewertet. Auch die Verfügbarkeit von Ressourcen zur kognitiven Bewertung spielt eine große Rolle. Sind diese z.B. durch störende Einflüsse wie laute Musik weniger verfügbar, entscheiden sich Individuen oftmals für das Produkt, das den emotionalen Reiz ausgelöst hat (Shiv und Fedorikhin, 1999, S.280 f.).

# 2.2 Modelle der Kaufentscheidung

Um Kaufentscheidungen besser differenzieren zu können, gibt es verschiedene Modelle und Typen, die im folgenden Abschnitt detailliert erläutert werden.

In der Literatur wird zur Beschreibung des Kaufverhaltens zwischen zwei Hauptmodellarten unterschieden. Zum einen sind das Totalmodelle und zum anderen Partialmodelle (Meffert, 2012, S.108). Die Totalmodelle werden des Weiteren in Struktur-, Stochastische- und Simulationsmodelle untergliedert, wobei die Strukturmodelle zur Erklärung des Kaufverhaltens am prominentesten vertreten sind (Foscht & Swoboda, 2011, S.25).

Die Totalmodelle sind besonders komplexe Konstrukte da diese versuchen ein ganzheitliches Bild über Kauf- und Entscheidungsprozesse zu liefern. Partialmodelle hingegen widmen sich nur einzelnen und isoliert betrachteten Ausschnitten in den Prozessen (Kroeber-Riel et al., 2011, S.415).

Eines der bekanntesten Strukturmodelle ist jenes von Engel, Kollat und Blackwell, welches die Kaufentscheidung als Phasenmodell darstellt und in die Kategorien eines Entscheidungs-, Informationsverarbeitungs- und Bewertungsprozesses gliedert. In Abbildung 1 sieht man, dass bei den Prozessen eine vereinfachte Darstellung und Verallgemeinerung einer komplexen Abfolge von kognitiven Abläufen stattfindet. So wird der Kaufentscheidungsprozess durch ein Bedürfnis ausgelöst, das meist durch externe Aktivierung (Marketingmaßnahmen) und Stimuli angestoßen wird und geht dann in die Phase der Informationsbeschaffung über, wobei die Intensität und das Ausmaß der Informationssuche stark vom Individuum und der Situation abhängt. Die Informationen werden mit den vorgeprägten Meinungen des Individuums und vorgefestigten Mustern verglichen und selektiert, wobei es jedoch zu starken Wahrnehmungsverzerrungen kommen kann. Ein weiterer Punkt ist die Bewertung von Alternativen und die Einflussnahme von kulturellen und gesellschaftlichen Prägungen vor der Entscheidung. Nach der Entscheidung erfolgt die Konsumation und die Bewertung der erfahrenen Leistung um Zufriedenheit oder aber auch eine Unzufriedenheit festzustellen (Foscht & Swoboda, 2011, S.25 ff.).

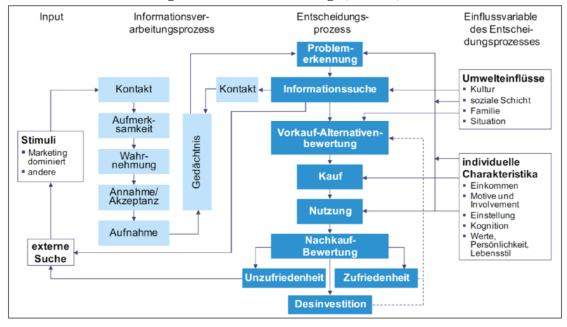


Abbildung 1: Strukturmodell Engel, Kollat, Blackwell

Quelle: Foscht & Swoboda, 2011, S.26

Wichtig zu erwähnen ist, dass dieses Modell dahingehend kritisiert wird, nur einen geringen wissenschaftlichen Charakter zu haben, eher zu didaktischen Zwecken dienlich zu sein scheint und hauptsächlich auf extensives Kaufverhalten anzuwenden ist. Des Weiteren ist es schwer das Modell empirisch zu überprüfen da die Datenmenge, die erhoben werden müsste, kaum zu bewältigen ist (Kaiser, 2008, S.6).

Das Totalmodell von Howard und Sheth hingegen stützt sich auf das Rahmenwerk eines S-O-R (Stimulus-Organismus-Response) Modells (wirtschaftslexikon.gabler.de, 05.12.2014). Grundsätzlich ist das Modell so aufgebaut, dass es Input-Variablen (Produktangebot bzw. Präsentation, Symbolismus), Output-Variablen (Kauf, Kaufabsicht) und dazwischenliegende Lern- bzw. Wahrnehmungs- Konstrukte gibt. Bei dem Transformationskonstrukt der Wahrnehmung sind Faktoren wie Preis und Qualität ausschlaggebend, bei Lern-Konstrukten steht hauptsächlich der Erwerb von Wissen bzw. Erfahrungen über Produkte und deren Eigenschaften im Vordergrund.

In Abbildung 2 werden die verschiedenen Abläufe bzw. Querverbindungen zu den einzelnen Phasen und Variablen dargestellt. Wie man erkennen kann, ist der Ablauf bei dem Modell nicht nur in eine Richtung gehend da es auch auf die verschiedenen Querverbindungen von Informationsbeschaffung und Rückmeldungen zwischen den einzelnen Phasen und Prozessen ankommt.

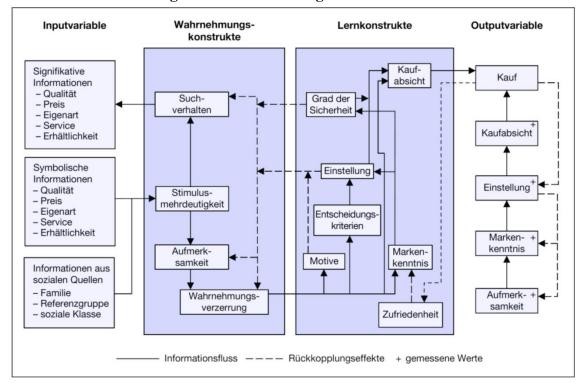


Abbildung 2: Kaufentscheidung nach Howard & Sheth

Quelle: Meffert, 2012, S. 142

Beide Strukturmodelle haben den Nachteil, dass diese aufgrund der Komplexität nur schwer bzw. gar nicht empirisch bewiesen werden können (Meffert, 2012, S.143).

So konnten Fairley und Ring in einer Studie feststellen, dass beim Modell von Howard und Sheth die endogenen Variablen schlüssig sind und empirisch bewiesen worden sind, jedoch alle Konstrukte im Zusammenhang mit exogenen Variablen in der Studie keine signifikanten Ergebnisse liefern konnten (Farley und Ring, 1970, S.427 ff.).

Wie bereits erwähnt, widmen sich Partialtheorien isolierten Themenbereichen des Kaufverhaltens. Als Beispiele können hierzu das kognitive Gleichgewicht, Lernmodelle (Kroeber-Riel et al., 2011, S.203) oder empirische Erhebungen am Point of Sale genannt werden (Walter, 2010, S.18).

# 2.3 Kaufentscheidungstypen

Neben den Modellen zur Kaufentscheidung ist es ebenso wichtig zu erwähnen, dass es verschiedene Typen von Kaufentscheidungen gibt. Grundlegend wird bei den vier

Kaufentscheidungstypen bei Konsumentinnen und Konsumenten nach Groeber-Riel et al. (2009) in zwei Übergruppen unterschieden. Zum einen in "echte" Kaufentscheidungen (erhöhte kognitive Steuerung), zu welchen extensive und limitierte Kaufentscheidungen zählen und zum anderen in Entscheidungen mit geringerer kognitiver Steuerung, zu denen habituelle und intensive Kaufentscheidungen zählen (Kroeber-Riel et al, 2009, S.410 ff.).

#### 2.3.1 Extensives Kaufverhalten

Charakteristisch für dieses Kaufverhalten sind nach Foscht und Svoboda (2011) der notwendige erhöhte Informationsbedarf eine Vergleichsmöglichkeit zu schaffen, also Kriterien festzulegen, die es erlauben, Produkte zu vergleichen. Im Gegensatz zu anderen Entscheidungen wird hier ein höherer Zeitaufwand benötigt (Foscht und Svoboda, 2011, S.172 f.).

Ein klassisches Beispiel für so eine Kaufentscheidung ist der Kauf eines Hauses.

Extensives Kaufverhalten tritt auch auf wenn einem Individuum keine Erfahrung bzw. heuristische Mittel zur Entscheidungsfindung zur Verfügung stehen.

Des Weiteren können nach Schneider (2007) bei dem Ablauf dieser Entscheidungsform fünf Phasen unterschieden werden: Anregungsphase (Bedürfnis etwas zu erwerben), Suchphase (Suche von Alternativen), Bewertungs- und Auswahlphase (Vergleich), Kaufaktphase (Abschluss der Entscheidung) und Nachkaufphase (Gebrauch, Verbrauch) (Schneider, 2007, S.5).

### 2.3.2 Limitiertes Kaufverhalten

Dieses Verhalten zeichnet sich nach Foscht und Svoboda (2011) vor allem dadurch aus, dass die entscheidende Person bereits über vorhandene Kauf- bzw. Konsumerfahrung mit dem Produkt verfügt, jedoch noch nicht habituell entscheidet. Im Vergleich zu extensiven Entscheidungen ist der Prozess verkürzt und benötigt geringere kognitive Steuerung (Foscht und Svoboda, 2011, S.174).

Entscheidungen beruhen auf Erfahrung und Wissen, Produktalternativen, welche nicht zum präferierten Modell bzw. zu Vorlieben passen, werden nicht beachtet (www.thinkneuro.de, 01.12.2014).

Als Beispiel ist hier der Kauf eines Kleidungstückes (z.B. Anzug) zu nennen.

#### 2.3.3 Habituelles Kaufverhalten

Diese Art des Kaufverhaltens ist dadurch geprägt, dass die kognitive Steuerung aufgrund von wiederholten Entscheidungen und gewohnten Kaufverhaltens stark entlastet wird. Konsumentinnen und Konsumenten entscheiden eher reaktiv und die Entscheidungen laufen sozusagen automatisiert ab (Foscht und Svoboda, 2011, S.177).

Der Entscheidungsprozess ist bei diesem Verhalten stark verkürzt und die Auswahl auf die Produkte fällt hier eher auf Marken, die bei den Individuen wiederholt präferiert wurden und mit positiver Erfahrung behaftet sind. (Schneider, 2007, S.6).

Ein Beispiel für habituelles Verhalten ist unter anderem der Erwerb von Lebens- oder Genussmitteln (z.B. Bier). Nach Foscht und Svoboda (2011) können solche Entscheidungen auch auf Basis von Empfehlungen, also den Erfahrungen von Anderen, getroffen werden (Foscht und Svoboda, 2011, S.178).

#### 2.3.4 Impulsives Kaufverhalten

Impulskäufe sind vor allem dadurch gekennzeichnet, dass eine schnelle, stark automatisierte, kognitiv gering gesteuerte, ungeplante Kaufentscheidung stattfindet. Diese Kaufentscheidung wird zumeist auf Basis eines hohen Aktivierungsgrades durch Zuführung stark anregender Reize (Displaypräsentation, Musik, Bilder, etc.) oder durch hohe emotionale Aufladung ausgelöst (Foscht und Svoboda, 2011, S.179).

Als gutes Beispiel ist hier der Kauf von Süßigkeiten in einem Supermarkt zu nennen. Dieses meist affektgesteuerte Verhalten kann auch durch hohen Zeitdruck ausgelöst werden (www.internetstrategie.org, 27.11.2014).

# 2.4 Impulskäufe

Da es in der vorliegenden Arbeit um das Kaufverhalten in spontanen Situationen geht, ist die Betrachtung von Impulskäufen ein zentraler Baustein. Essentiell sind die Abgrenzung zu ungeplanten Käufen, sowie die Beleuchtung der verschiedenen vorherrschenden Meinungen und Forschungsergebnisse. Die Betrachtung von Impulskäufen im Umfeld von Electronic Business (E-Business) ist ein weiterer Blickwinkel in Bezug auf diese Arbeit. Der Begriff des E-Business wird in diesem Kapitel nur oberflächlich behandelt, eine detaillierte Erklärung des Begriffes findet in Kapitel drei statt.

## 2.4.1 Impulskäufe Grundlagen

In der Literatur wird häufig der Begriff der Impulskäufe mit so genannten ungeplanten Käufen vermischt bzw. impulsives Kaufverhalten als ungeplanter Kauf dargestellt. Jedoch sollte man diese beiden Begriffe abgrenzen und differenzieren.

Amos, Holmes und Keneson (2014) unterscheiden hier, dass ein ungeplanter Kauf oft aus einem bestehenden Bedürfnis von Konsumentinnen und Konsumenten entsteht ohne, dass eine vorherige Kaufabsicht (strukturierte Einkaufsliste) bestand und außergewöhnlich hohe Emotionen, wie sie bei Impulskäufen auftreten, eine Rolle spielen. (Amos et al., 2014, S.87 f.)

Auch Rook (1987) unterstützt diese Ansicht. Impulskäufe sind, seiner Forschung zu Grunde liegend, eine der häufigsten Arten unseres täglichen Einkaufs. Viele Konsumentinnen und Konsumenten können oft gar nicht klar herauskehren was sie ursprünglich in einem Supermarkt kaufen wollten. Es kommt sogar vor, dass Personen eine Supermarktumgebung als ihren "Einkaufszettel" verwenden. Zwar gibt es vorab eine grobe Planung was gekauft werden soll, jedoch ist dies in der Einkaufssituation meist in den Hintergrund gestellt. Rook stellt weiter klar, dass Impulskäufe auch sehr individuell sein können, das heißt, dass es große Unterschiede bei den Produkten, die im Zuge eines Impulskaufes beschafft werden, gibt. Je nach Einstellung der Person und Einkaufssituation können diese Artikel des täglichen Gebrauchs bis hin zu Luxusgütern sein. Da bei den Impulskäufen die emotionale Seite sehr im Vordergrund steht, spielt hier auch die Gratifikation, also das schnelle Befriedigen eines Bedürfnisses, eine gewichtige Rolle. (Rook, 1987, S.190 ff.).

Kempe ist der Meinung, dass die vorherrschenden Differenzierungen zwischen ungeplanten und impulsiven Käufen Schwächen in Hinblick auf eine scharfe Trennung dieser zwei Kaufentscheidungstypen aufweisen. Er kritisiert, dass viele der aufgestellten Theorien die Unterscheidung von ungeplanten und Impulskäufen vorrangig auf den Ort und den Zeitpunkt der Kaufhandlung reduzieren. Außerdem erachtet er die Kategorisierung von ungeplanten Käufen durch das Fehlen einer Planung eines Kaufes vor Betreten eines Geschäftslokals als nicht ausreichend. (Kempe, 2011, S.91 ff.).

Er definiert einen ungeplanten Kauf wie folgt:

"Ein ungeplanter Kauf liegt dann vor, wenn vor dem Betreten einer Einkaufsstätte keinerlei bewusste oder latent vorhandene Kaufabsicht für ein Produkt bestanden hat." (Kempe, 2011, S.93)

Des Weiteren fasst er die Merkmale einer impulsiven Kaufentscheidung als einen immer ungeplanten Kauf, der durch positive Emotionen ausgelöst wird und geringe kognitive Beanspruchung der Konsumentinnen und Konsumenten fordert, sowie eine kurze Entscheidungszeit und eine schnelle Kaufhandlung zur Folge hat, zusammen (Kempe, 2011, S.94).

Um bei Konsumentinnen und Konsumenten das Impulskaufverhalten zu fördern, ist es wichtig das dementsprechend motivierende Umfeld zu schaffen.

Shiv und Fedorikhin (1999) haben bei einer ihrer Studien herausgefunden, dass kognitive Prozesse vor allem dann vermehrt vorkommen, wenn genügend Prozessressourcen im Gehirn bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern vorhanden waren. Im Konkreten ging es um einen Versuch, bei welchem Probandinnen und Probanden die Wahl zwischen einem Schokoladekuchen und einem Fruchtsalat hatten. Der Schokoladekuchen symbolisierte das emotionale Produkt und der Fruchtsalat die rationalere Wahl als gesunde Nahrung. Die Versuchsgruppen erhielten verschiedene Aufgaben zur Erledigung bevor sie zur Auswahl eines dieser Snacks gebeten wurden. Die Aufgaben waren so konstruiert, dass die verfügbaren Prozessressourcen im Gehirn mehr oder weniger ausgelastet waren. Das Ergebnis zeigte eindeutig, dass Personen mit weniger verfügbaren Prozessressourcen eher zum Schokoladekuchen tendierten (affektiv) und Personen, die mehr Prozessressourcen über hatten, zur rationalen "gesünderen" Alternative griffen (Shiv und Fedorikhin, 1999, S.282 ff.).

Um das Kaufverhalten in Richtung einer impulsiven Kaufentscheidung zu lenken, ist es vorteilhaft, wenn bei potenziellen Käuferinnen und Käufern die verfügbaren Prozessressourcen ausgelastet sind.

### 2.4.2 Impulskäufe im E-Business Umfeld

Mittlerweile ist das E-Business nicht mehr nur das Kaufen von Dienstleistungen und Produkten über den klassischen Kanal Computer und Internet, sondern auch das Kaufen von Angeboten über mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets. Beim E-Business ist es Anbietern nicht möglich, dieselben Anregungen zum Tätigen eines Impulskaufes zu schaffen, wie im konventionellen Einzelhandel. Ein Umdenken der Unternehmen in Bezug auf die Gestaltung der Produktangebote ist also unumgänglich.

Stilley, Inman und Wakefield (2010) haben herausgefunden, dass die Geschäftsgestaltung im Einzelhandel eine hohe Rolle bei der Beeinflussung von potenziellen Käuferinnen und Käufern, in Bezug auf die Förderung von Impulskäufen, hat (Stilley et al., 2010, S.276).

Floh und Madlberger (2013) haben entdeckt, dass die Internetpräsenz eines E-Shops dann Einfluss auf das impulsive Kaufverhalten nehmen kann, wenn die Webpräsenz optisch ansprechend gestaltet ist, die Angebote auf der Internetseite klar verständlich sind, das Interagieren mit der Seite Vergnügen bereitet und das Navigieren leicht fällt. (Floh und Madlberger, 2013, S.434).

Vergleicht man Käufe im Internet mit der klassischen Umgebung eines stationären Handels, sind impulsive Käufe über einen Online-Kanal solche, bei denen vor Aufruf einer Webseite keine expliziten Kaufabsichten vorgelegen haben. Konsumentinnen und Konsumenten haben die Möglichkeit schnell über einen Mausklick näher auf ein Produktangebot einzugehen, jedoch ist auch die Bewertung von Produktalternativen schnell möglich. Möchte man im Kontext der Internetnutzung impulsive Kaufentscheidungen untersuchen, ist es wichtig die Gesichtspunkte des schnellen Informationsgewinns und der leichten Vergleichbarkeit von Produktangeboten zu berücksichtigen (Kempe, 2011, S93 f.).

Bezugnehmend auf Impulskäufe, die durch Werbemaßnahmen auf mobilen Endgeräten ausgelöst werden, haben Drossos, Kokkinaki, Giaglis und Fouskas (2014) herausgefun-

den, dass diese über reine Textwerbung nur sehr schwierig angestoßen werden können. Ein Impulskauf ist eher dann möglich wenn die Konsumentinnen und Konsumenten wenig kognitive Ressourcen benötigen um das Angebot zu verstehen. Auch die oftmals schwer mögliche Vermittlung von Angebotsdetails mittels einfacher Textnachrichten ist mit ein Grund warum impulsive Kaufentscheidungen bei Werbung über diesen Kanal eher nicht stattfinden (Drossos et al., 2014, S.7).

Wie im vorigen Kapitel beschrieben, ist es wichtig die Kundinnen und Kunden zu einem Kauf zu motivieren. Da es verschiedene Möglichkeiten zur Beeinflussung des Kaufverhaltens gibt, soll in diesem Kapitel gezeigt werden wie sich das Konsumverhalten durch Anwendung verschiedener Marketingmaßnahmen entwickelt hat.

# 3.1 Marketing

Der Begriff Marketing als angloamerikanischer Begriff wurde zum ersten Mal Anfang des 20. Jahrhunderts durch Samuel Sparling verwendet. Ab diesem Zeitpunkt folgten viele Veröffentlichungen, die den Begriff weiter verwendeten und die verschiedenen Aspekte erläuterten. Im deutschsprachigen Raum war der Begriff vorrangig als "Absatzpolitik" bekannt, bis 1960 auch hier der Marketingbegriff immer mehr Fuß fasste. Als Begründer des modernen Marketings, durch Definition des Marketingmix als zentrales, strategisches Instrument, gilt Jerome McCarthy im Jahre 1960. Die Theorien von McCarthy wurden durch Philip Kottler in den darauffolgenden Jahren ständig weiterentwickelt. McCarthy und Kottler waren auch die ersten Wirtschaftswissenschaftler, die den Wandel vom Verkäufer- zum Käufermarkt erkannt haben und ihre Theorien bzw. Ansichten immer vom Bedürfnis der Konsumentinnen und Konsumenten abgeleitet haben (Meffert, 2012, S.7 ff.).

Der Marketingmix besteht nach Kottler aus den sogenannten "4P's": Product (Produkt), Promotion (Werbung), Price (Preis) und Place (Platzierung). Die vier Kategorien sind die Bestandteile eines jeden Produktes bzw. einer jeden Dienstleistung und es gilt, diese für die potenzielle Käuferschaft so zu gestalten, dass die Nachfrage für das angebotene Produkt bestmöglich gesteigert werden kann. Die "4P's" sind als taktische Werkzeuge zu betrachten, die es einem Unternehmen ermöglichen, die eigenen Angebote und die verkaufswichtigen Eigenschaften der eigenen Produkte und Dienstleistungen gegenüber der Konkurrenz abzugrenzen (Kottler, 2011, S.191 f.).

In den letzten Jahrzehnten hat sich das Marketing aufgrund der sich ständig ändernden Marktsituation und dem Emporkommen neuer Informationskanäle und Medien stetig weiterentwickelt. Um einen besseren Überblick über die Entwicklungsstufen und die

dazugehörigen Schwerpunkte des Marketings zu erhalten, hat Meffert die Entwicklung seit den 1950'er Jahren in einer Übersicht zusammengefasst:

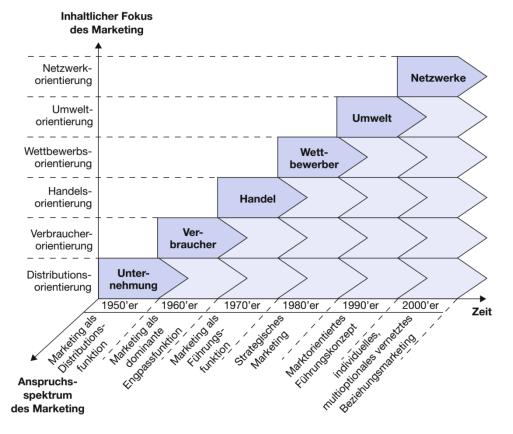


Abbildung 3: Entwicklungsstufen des Marketings

Quelle: Meffert, 2003, S.8

Wie in Abbildung 3 zu erkennen ist, sind die Anforderungen an ein derzeit modernes Marketing, die Fokussierung auf individuelle Bedürfnisse. Modernes Marketing zielt auf den Aufbau einer längerfristigen Bindung zu Kundinnen und Kunden ab.

Mittlerweile sind die Erkenntnisse von McCarthy und Kottler Grundlage einer soliden, klassischen Marketingstrategie. Jedoch sind diese Ansichten in Hinblick auf den derzeit aktuellen Wandel des Konsumverhaltens dahingehend zu kritisieren, dass der klassische Produktmix nicht mehr ausreichend ist (Lammenett, 2014, S.23).

Auch Kolius ist der Meinung, dass der klassische Marketingmix der "4P's" im Zeitalter der Digitalisierung durch das Internet zwar die Grundlage der Marketingstrategie bilden soll, die "4P's" jedoch nicht ausreichen um das Konsumverhalten der potenziellen Käu-

ferschaft genügend zu beeinflussen. Die klassischen Werkzeuge gehören um nötige Komponenten erweitert bzw. komplett neu überdacht (Kolius, S.163, zitiert in Lammenett, 2014, S.16).

Heil und Montgomery sind der Meinung, dass die zunehmende Globalisierung eine neue Herausforderung darstellt um neue Kundinnen und Kunden zu gewinnen. Das Internet kompensiert hier viele nützliche Kanäle um mit der Käuferschaft in Kontakt zu treten. Es bietet den Unternehmen eine durchaus günstige Möglichkeit ihre Werbung zu platzieren und eliminiert dazu Kostengrenzen. Die zunehmende Wirtschaftskraft in Asien bringt Unternehmen in Europa und Amerika stark unter Druck, die Werbekanäle dahingegen zu überprüfen ob diese noch aktuell und wettbewerbsfähig sind. Mittlerweile ist auch Humor in der Werbung, als emotionaler Trigger, ein wirksames Instrument um den Absatz zu steigern (Heil und Montgomery, 2008, S.3 f.).

Das Internet und die gestiegenen Zugangsmöglichkeiten sind ein weiterer Bestandteil warum das klassische Marketing in eine neue Richtung gelenkt werden sollte. Heil, Lehmann und Stremersch zeigen auf, dass nicht nur das Internet an sich, sondern auch der benutzergenerierte Inhalt mittels Foren und Blogs eine zunehmend wichtige Rolle bei der Auswahl von Produkten spielt. Durch die Präsenz auf Social Media Plattformen wie Facebook ist es Unternehmen nun möglich mit zufriedenen Kundinnen und Kunden in Kontakt und Austausch zu stehen und durch das Schreiben von Kommentaren und Verbreiten von Werbeinhalten sogenannte "Markenbotschafter" günstig für sich zu gewinnen. Das Gewinnen von Informationen wird für Interessierte durch eine entsprechende Webpräsenz ebenfalls vereinfacht. Man hat festgestellt, dass immer mehr Menschen Produktinformationen über das Internet suchen, jedoch den endgültigen Kauf "offline", also im örtlichen Geschäft tätigen (Heil et al., 2010, S.161).

Auch Sismeiro und Bucklin unterstützen diese Ansicht. Sie haben in einer Studie festgestellt, dass 75% der Internetbenutzer zwar nach Produktspezifikationen und Informationen suchen, jedoch haben 65% der Benutzer das Internet nicht dazu benutzt, einen Kauf zu tätigen (Sismeiro und Bucklin, 2003, zitiert in Van den Poel und Buckinx, 2004, S.558).

Dieser Trend der reinen Informationssuche wird in jüngster Zeit jedoch durch die steigenden Onlineumsätze widerlegt. So hat sich die Marktlage im Onlinegeschäft alleine

in Deutschland in den letzten 15 Jahren von 1,25 Mrd. Euro auf 39 Mrd. Euro Umsatz gesteigert (www.statista.de, 03.03.2015).

Auch in Österreich ist dieser Trend zu erkennen. So liegt der erwirtschaftete Onlineumsatz 2013 bei rund 2,9 Mrd. Euro, was einem Wachstum von 30% gegenüber der drei Vorjahre entspricht (www.wko.at, 03.03.2015).

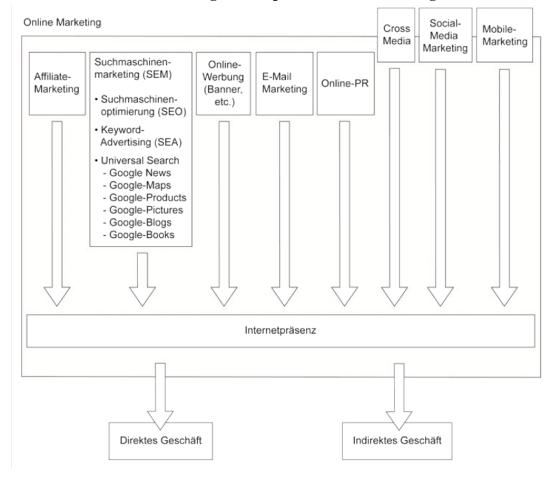
# 3.2 Onlinemarketing

Es stellt sich also die Frage, wie man am besten mit diesen neuen Gegebenheiten bezüglich der Möglichkeiten, die Onlinemarketing bietet, in Hinblick auf die sinnvollste Marketingstrategie, umgehen soll. Wichtig ist es, zunächst abzugrenzen was Onlinemarketing bedeutet und welche Disziplinen im Onlinemarketing verwendet werden.

"Online-Marketing umfasst Maßnahmen oder Maßnahmenbündel, die darauf abzielen, Besucher auf die eigene oder eine ganz bestimmte Internetpräsenz zu lenken, von wo aus dann direkt Geschäft gemacht oder angebahnt werden kann." (Lammenett, 2014, S.26). Dazu sei gesagt, dass hier nicht nur der Zugang zu einer Internetpräsenz mittels PC und Zugang auf eine spezifische Homepage gemeint ist, sondern auch der Zugang über Smartphones oder Tablets mittels Apps.

Im folgenden Abschnitt sollen die verschiedenen Disziplinen des Onlinemarketings überblicksmäßig beschrieben und die für die Arbeit vorrangig wichtigen Bereiche detailliert erklärt werden.

In Abbildung 4 werden als Hilfestellung die möglichen Formen des Onlinemarketings zur Übersicht dargestellt:



**Abbildung 4: Disziplinen Onlinemarketing** 

Quelle: Lammenett, 2014, S.28

## 3.2.1 Affiliate-Marketing

Das englische Wort Affiliate kann in Bezug auf Onlinemarketing am besten mit Geschäftspartner übersetzt werden. Bei dieser Form des Marketings bedient sich also ein Unternehmen seiner Geschäftspartner mittels Partnerschaftsprogrammen als Werbeund Absatzmittler. Diese Programme zielen hauptsächlich auf Kooperationen mit Webseiten ab, die ähnliche Produkte und Dienstleistungen vertreiben. Dies geschieht in der Regel mittels zur Verfügung stellen von Online-Werbebannern oder sogar ganzer Onlineshop Systeme (wirtschaftslexikon.gabler.de, 06.03.2015).

#### 3.2.2 Suchmaschinen-Marketing (SEM)

SEM gilt als eine der wichtigsten Determinanten im Onlinemarketing da heutzutage fast jeder Internetbenutzer die für ihn relevante Suche nach Informationen und Produkten über Suchmaschinen beginnt. Beim SEM sind die Elemente Suchmaschinenoptimierung (SEO) und Keyword Advertising (SEA) die wichtigsten Hauptkomponenten. Bei der SEO werden Stichwörter in die Bestandteile der Internetseite eines Unternehmens eingeflochten um beim Ergebnis einer Suchmaschinenabfrage einen höheren Rang zu gewährleisten. Beim SEA, zu Deutsch Suchmaschinenwerbung, können Unternehmen beim Suchmaschinenanbieter auf spezielle Schlagwörter, die von Benutzern gesucht werden, Werbeschaltungen kaufen (www.sem-deutschland.de, 06.03.2015).

## 3.2.3 Onlinewerbung

Onlinewerbung kann am besten mit klassischen Werbeschaltungen in Printmedien verglichen werden. Hier bedienen sich Unternehmen z.B. einfacher Werbebanner, die auf der eigenen Homepage oder auf anderen Internetseiten geschaltet werden. Auch diese Form der Werbung hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt. Mittlerweile werden aufwendigere Maßnahmen wie z.B. Videos oder interaktive Werbemittel verwendet (Lammenett, 2014, S.29)

### 3.2.4 Emailmarketing

Emailmarketing ist eine Form des Direktmarketings und dient dazu, gezielt Werbeinformationen mittels Newsletter an Kundinnen und Kunden bzw. Interessentinnen und Interessenten zu schicken. Am besten vergleichen lässt sich diese Art der Werbung mit Postwurfsendungen. Ein wichtiger Aspekt sind die rechtlichen Grundlagen da es nur erlaubt ist, Werbung per Email zu versenden wenn dies der Empfänger vorher ausdrücklich wünscht (www.omkt.de, 06.03.2015).

## 3.2.5 Online Public Relations (PR)

Unternehmen können ihre Produkte und Botschaften nicht nur über gezielte Werbung verbreiten sondern auch über Öffentlichkeitsarbeit. Hier werden z.B. Artikel in Online-

magazinen, Foren, Blogs oder Social Media Plattformen dazu genutzt, das eigene Angebot in einer nicht werblichen Form den potenziellen Käuferinnen und Käufern zu unterbreiten. Zumeist ist die Onlinevariante der Öffentlichkeitsarbeit auch die kostengünstigere Form (www.onlinemarketing-praxis.de, 06.03.2015).

#### 3.2.6 Cross Media

Als Cross Media Marketing werden Werbemaßnahmen bzw. Kampagnen bezeichnet, die Werbung über interdisziplinäre Medien (Print, TV, Online) synergetisch miteinander nutzen (wirtschaftslexikon.gabler.de, 06.03.2015).

#### 3.2.7 Social Media Marketing (SMM)

Unter SMM versteht man das Engagement von Unternehmen, ihre Werbung in sozialen Netzwerken wie Facebook, Twitter, Xing, etc. zu verbreiten. Hier wird oft darauf abgezielt entweder Produktwerbung in der Plattform zu schalten oder möglichst viele Benutzerinnen und Benutzer als "Follower", das sind Personen, die sich öffentlich zu dem Unternehmen positiv bekennen, zu gewinnen (Lammenett, 2014, S.21).

Aktuell gibt es, aufgrund der Popularität des Themas, Kritiken ob dieser Marketingbereich ein eigener ist und nicht zum Onlinemarketing zählt, jedoch wird SMM für diese Arbeit zu den Onlinemarketing Disziplinen gezählt.

### 3.2.8 Mobile-Marketing

Diese Art des Marketings umfasst alle Maßnahmen, die Unternehmen in Verbindung mit sogenannten mobilen Endgeräten, das sind in der Regel Smartphones, setzen. Ziel ist es, Konsumentinnen und Konsumenten direkt zu erreichen und zu einem bestimmten Verhalten zu lenken. Zum einen können die Maßnahmen Personen zu einer Internetpräsenz führen und zum anderen können Smartphonebesitzerinnen und Smartphonebesitzer mittels vorher installierten Applikationen (Apps) direkt zu einem Kauf über das Endgerät motiviert werden (Lammenett, 2014, S.31).

# 4 Electronic Business (E-Business) und Net Economy

Das Mobile-Marketing und die technischen Möglichkeiten zur Umsetzung dieser Disziplin sind die Kernelemente dieser Arbeit und sollen in diesem Kapitel mit Betrachtung des Electronic-Business (E-Business) und den dazugehörigen Abwicklungsmethoden wie Electronic-Commerce (E-Commerce) und Mobile Commerce (M-Commerce) näher beschrieben werden.

Beim E-Business sind Informationen, Kommunikation und Transaktionen über elektronische Plattformen die Ausgangslage um es Unternehmen zu ermöglichen, einen positiven Beitrag zur Wertschöpfungskette beizutragen. Die Medien, die hier genutzt werden sind vor allem Internet, Mobilfunk und TV. Die Nutzung dieser Kanäle aus wirtschaftlichen Gründen wird auch als Net Economy (Netzwerkökonomie) bezeichnet (wirtschaftslexikon.gabler.com, 18.03.2015).

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dieser Net Economy sind zum einen die anbietenden Institutionen wie Unternehmen (Business), öffentliche Einrichtungen (Administration) und als Nachfrager Konsumentinnen und Konsumenten (Consumer bzw. Citizen) (Meier und Stormer, 2012, S.3).

In Abbildung 5 wird das Zusammenspiel dieser Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer übersichtsmäßig erläutert.

Abbildung 5: Geschäftsverbindungen E- Business Nachfrager der Leistung

**Business** Administration Consumer Consumer Consumer-to-Consumer-to-Consumer-to-Business Administration Consumer Anbieter der Leistung z. B. Jobbörsen mit z. B. Steuerabwicklung von z. B. Internet-Anzeigen von Privatpersonen Kleinanzeigenmarkt (Einkommenssteuer etc.) Arbeitsuchenden Business-to-Business-to-**Business-to-**Business Consumer **Business** Administration z. B. Steuerabwicklung von z. B. Bestellung eines Kunden z. B. Bestellung eines Unternehmen, Beschaffungsin einer Internet-Unternehmens bei einem maßnahmen öffentlicher Shopping Mall Zulieferer per EDI Institutionen im Internet Administration Administration-to-Administration-to-Administration-to-Consumer **Business** Administration z. B. Abwicklung von Unterstütz. B. Subventionen, Fördermaßz. B. Transaktionen zwischen zungsleistungen (Sozialhilfe, Arbeitslosenhilfe etc.) öffentlichen Institutionen im In- und Ausland

Quelle: www.daswirtschaftslexikon.com, 18.03.2015

Für diese Arbeit ist die Geschäftsverbindung von Business to Customer (B2C) die ausschlaggebende Konstellation. Hier bieten Unternehmen potenziellen Kundinnen und Kunden Produkte sowie Dienstleistungen auf digitalem Weg an.

# **4.1** Mobile Commerce (M-Commerce)

Mobile Commerce ist eine Spezialform des Electronic Commerce (E-Commerce). Unter E-Commerce versteht man den Austausch von Waren, Dienstleistungen und Informationen über das Internet, wobei der Zugang zum Internet über "klassische" Endgeräte, also Computer bzw. Notebooks erfolgt.

Beim M-Commerce ist die Definition wie folgt:

"Spezialform des Electronic Commerce, bei der mobile Endgeräte zum Einsatz kommen. Für M-Commerce kommen dementsprechend Geräte wie Smartphones oder Tablet-Computer infrage, um die Anbahnung, Abwicklung und Aufrechterhaltung von Leistungsaustauschprozessen mittels elektronischer Kommunikationsnetze und mobiler Zugangsgeräte teilweise oder vollständig zu unterstützen." (wirtschaftslexikon.gabler.de, 18.03.2015).

Dass diese Form des Einkaufens eine zunehmend wichtige Rolle bei der Absatzpolitik spielt, zeigen diverse Studien über diese Absatzform. So haben der österreichische Handelsverband und die KMU Forschung Austria 2014 eine Studie erhoben, bei der sich herausgestellt hat, dass ein deutlicher Zuwachs bei den Onlinekäufen über Smartphones von 25% im Jahr 2014 stattgefunden hat und sich das Gesamtvolumen des Umsatzes auf 250 Millionen Euro belief. Ein weiterer interessanter Aspekt ist auch, dass die Anzahl der Smartphone-Shopper nicht stark gestiegen ist, jedoch die Pro-Kopf-Ausgaben von 350 Euro auf 400 Euro pro Jahr gestiegen sind. Laut der Studie benutzen 9% der österreichischen Smartphonebesitzerinnen und -besitzer ihr Endgerät um Käufe zu tätigen (www.handelsverband.at, 16.03.2015).

Diese Daten ergeben ein hohes Potenzial für den Bereich M-Commerce da sich die Anzahl der Smartphonebesitzerinnen und -besitzer, die das Endgerät auch für die Nutzung von Internet verwenden, in Österreich für 2014 laut Statistik Austria auf rund 3,4 Millionen Personen beläuft (www.statistik.at, 16.03.2015).

M-Commerce wird in der Literatur weitestgehend als die neue Revolution und Errungenschaft gesehen. Dabei herrscht die eindeutige Meinung vor, dass M-Commerce bereits jetzt den Bereich E-Commerce, aufgrund der Möglichkeiten und des sich weltweit entwickelnden Wachstums, überholt hat und sich als unabdingbares Werkzeug etabliert hat. Allerdings ist zu sagen, dass sich dieses Instrument noch immer in der Anfangsphase seiner Entwicklung befindet (Mahatanankoon, Wen und Lim, 2005, S.347 ff.; Chen, Li, Chen und XU, 2011, S.118 f.; Chong, Chan und Ooi, 2012, S.35).

# 4.2 Mobile Werbung

Aufgrund der derzeitigen Umsatzentwicklungen ist es für Unternehmen unumgänglich, ihre Produkte auch über den mobilen Kanal zu bewerben. Hier spielt die Gestaltung der Werbemaßnahmen eine durchaus wichtige Rolle um bei den potenziellen Käuferinnen und Käufern eine Erwerbsabsicht auszulösen. Wie im vorigen Abschnitt bereits erwähnt, findet die mobile Werbung immer mehr Akzeptanz.

Hill (2013) behauptet jedoch, dass Konsumentinnen und Konsumenten diese Werbeform nicht immer als angenehm empfinden. Sie stellte fest, dass Besitzerinnen und Besitzer von mobilen Endgeräten Werbung über diesen Kanal als störend wahrnehmen, wenn diese eine aktuelle andere Handlung am Gerät unterbricht. In der Folge sind Personen sogar dazu bereit, Programme, die als Werbeblocker fungieren, zu kaufen und zu installieren (www.forbes.com, 26.03.2015).

Gegenteilig haben De Zoysa und Ismail (2002) festgestellt, dass personalisierte Werbung, die auf die aktuellen Bedürfnisse, Vorlieben und Lebenseinstellungen der potenziellen Käuferschaft angepasst ist, als positiv wahrgenommen wird (De Zoysa und Ismail, 2002, S.8).

Han und Kim (2014) haben untersucht wie es möglich ist, eine positive Kaufentscheidung von Kundinnen und Kunden über mobile Werbung zu erzielen. Dafür haben sie ein Model erstellt, das einerseits den Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Nutzen einer Werbung und dem Werbeinhalt, der einen "Flow¹"-ähnlichen Zustand bewirken kann, und andererseits den Zusammenhang dieser Komponenten mit personalisierter Werbung untersucht. Dabei haben die Autoren feststellen können, dass die Personalisierung der Werbung nur dann sinnhaft ist, wenn die Werbung auf die Vorlieben der Personen und auf den Unterhaltungswert abzielt. Es konnte gezeigt werden, dass diese Personalisierung einen positiven Effekt auf den wahrgenommenen Werbenutzen hat und eine Steigerung der Kaufbereitschaft von Produkten bewirkt. Weiters wurde erkannt, dass personalisierte Werbung auch ein Flow-Erlebnis bei der Wahrnehmung mobiler Werbung bei Konsumentinnen und Konsumenten erzeugen kann. Hier ist der Unterhaltungswert der Werbung aber ein entscheidendes Kriterium. Eine Werbung die z.B. nur rein namentlich an Konsumentinnen und Konsumenten personalisiert ist, kann einen gegenteiligen Effekt erzielen (Han und Kim, 2014, S.257 ff.).

## 4.3 Mobile Shopping

Um den Austausch von Waren und Dienstleistungen zu gewährleisten, ist die Tätigung eines Kaufs unumgänglich. Der Abschluss einer Kauftransaktion wird in Verbindung mit mobilen Endgeräten als Mobile Shopping bezeichnet.

Nach Csikszentmihalyi und Lefevre (1989) ist Flow der Zustand, den Personen erreichen wenn sie in eine Aufgabe mit allen kognitiven Ressourcen voll involviert sind und von einer Aktivität voll und ganz vereinnahmt werden. Dabei sind alle Ressourcen auf die Aktivität, die den Flow verursacht, fokussiert (Csikszentmihalyi und Lefevre, 1989, S.816 ff.)

Konsumentinnen und Konsumenten können diese Transaktionen über mobile Webseiten oder Applikationen (Apps) durchführen.

Der Bundesverband E-Commerce Deutschland, der Versandhandel Deutschland e.V. und die Creditreform Boniversum GmbH haben in einer Studie (2014) erhoben, dass 57% der Smartphone und Tablet Besitzerinnen und Besitzer in Deutschland die Endgeräte auch zum Onlineshoppen verwenden. Dabei wurde auch festgestellt, dass der Markt im Bereich der Payment Anbieter<sup>2</sup> mit der Veränderung im Kaufverhalten und der zunehmenden Digitalisierung des Einkaufverhaltens stark mitwächst (www.bevh.org, 18.03.2015).

Eine Studie von MindTake Research (2014) hat aufgezeigt, dass die Bereitschaft für das Mobile Shopping mit der Größe des Bildschirms des verwendeten Endgerätes steigt. Dabei ist die beliebteste Bezahlform bei den Benutzerinnen und Benutzern für mobile Transaktionen verschieden. Befragte Personen, welche Tablets benutzen, gaben an eher mit Kreditkarte zu bezahlen, wohingegen Benutzerinnen und Benutzer von Smartphones ihre Zahlungstransaktionen eher über online Dienstleister wie PayPal abwickeln (research.mindtake.com, 20.03.2015).

# 4.4 Akzeptanz von M-Commerce

Wie vorher beschrieben, ist M-Commerce nach wie vor ein eher neuer Weg um Kundinnen und Kunden zu gewinnen. Daher ist ein wichtiger Aspekt auch die Akzeptanz dieser Angebote. Zwar steigen die Umsatzzahlen des M-Commerce Bereiches ständig, jedoch ist es wichtig zu wissen, welchen Charakter M-Commerce Angebote haben müssen um von der breiten Masse akzeptiert zu werden.

In einer Studie über die Akzeptanz von M-Commerce Angeboten in China und Malaysia haben Chong et. al. herausgefunden, dass M-Commerce Angebote überraschenderweise eher von älteren Personen genutzt werden. Auch der Faktor des Vertrauens in die Sicherheit der Applikationen ist für diesen Kulturkreis ein wichtiger Punkt. Die Verständlichkeit und leichte Benutzung von Applikationen gehen in der Studie als klare Erfolgsfaktoren hervor. (Chong et al., 2012, S.42).

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Payment Anbieter sind Unternehmen, welche digitale Dienstleistungen für Zahlungsvorgänge anbieten

#### Electronic Business (E-Business) und Net Economy

Zhang, Zhu und Liu (2012) haben in einer Metaanalyse die bisherigen Ergebnisse aus der Forschung bezüglich M-Commerce Akzeptanz zusammengetragen. Bei der Analyse über die weltweit existierenden Forschungsergebnisse wurden zur Vereinfachung die verschiedenen Kulturkreise in westliche und östliche Orientierung zusammengefasst. Eine wichtige Feststellung war hier, dass M-Commerce Angebote insbesonders kundinnen- und kundenorientiert, und nicht nur von technischen Gesichtspunkten aus, entwickelt werden sollten. Als weiteres Kriterium gilt auch, dass die Angebote zum einen den Unterhaltungsfaktor der Benutzerinnen und Benutzer anregen sollen, und zum anderen eine leichte Verständlichkeit des Angebots und eine hohe Benutzerfreundlichkeit gefordert wird. Der Gesichtspunkt des Vertrauens in die Sicherheit bei Transaktionen hat ebenfalls einen hohen Stellenwert. Interessanterweise geht aus der Analyse hervor, dass der Unterhaltungsfaktor in östlichen Kulturkreisen einen wichtigeren Stellenwert einnimmt. Als Kritik der Metaanalyse geben die Autoren zu bedenken, dass die Trennung in westliche und östliche Kulturkreise in den Studien eher nur grob vorgenommen wurde (Zhang et al., 2012, S.1019 f.).

MindTake Research und Sevenval (2013) konnten in einer Studie das Nutzerverhalten und die Akzeptanz von M-Commerce Angeboten in Österreich analysieren. Hierbei haben die Unternehmen festgestellt, dass mehr als zwei Drittel der Konsumentinnen und Konsumenten im Vorfeld eines Kaufs die Preise und Produktinformationen über ihr Smartphone recherchieren. Davon schließen 22,8% auch den Kauf über Smartphone und 11,6% über Tablet ab. Die Autoren der Studie empfehlen Unternehmen deshalb, dass die Präsentation ihrer Angebote und die Webpräsenz leicht verständlich und optisch auch zum Lesen und Interagieren auf mobilen Endgeräten angepasst sein sollte (research.mindtake.com, 20.03.2015).

# 5 Product Placement

Da sich diese Arbeit nicht nur mit der Form des Mobile Marketing beschäftigt sondern auch insbesondere mit dem interdisziplinären Zusammenspiel von Mobile Marketing und TV-Werbung in Form von Product Placement, wird im folgenden Abschnitt dieser Begriff als Kommunikationsmaßnahme beschrieben.

Unter Product Placement versteht man die Darstellung oder Erwähnung von Waren, Dienstleistungen oder Markennamen in Ausstrahlungen von Kino- bzw. TV-Filmen, Fernsehserien bis hin zu Videospielen und Spielen auf mobilen Endgeräten. Unternehmen bezahlen hierbei die Produktionsfirmen der Ausstrahlungen und Spiele um die eigenen Marken, Produkte oder Dienstleistungen aus absatzpolitischen Gründen zu bewerben (wirtschaftslexikon.gabler.de, 22.03.2015).

Product Placement hat den Vorteil, dass Werbe- und Markenbotschaften auf subtile Art und Weise, den Rezipientinnen und Rezipienten von Übertragungen übermittelt werden, ohne, dass diese die Präsentation bewusst wahrnehmen (Meffert et al., 2012, S.709).

Diese Tatsache hat unmittelbare Auswirkungen auf die Authentizität der Marke bzw. des Produkts und hat somit einen positiven Effekt auf die Wirkung der Kommunikationsmaßnahme. Ein wichtiger Faktor bei der Präsentation über den Kanal des Product Placements ist, dass die Warenpräsentation zu der Situation in der Ausstrahlung passt, da dies den höchsten Einfluss auf die Glaubwürdigkeit des Markenversprechens hat. Wird gegenüber von Rezipientinnen und Rezipienten eine hohe Authentizität vermittelt, hat dies eine direkte Auswirkung auf das Vertrauen in ein Produkt und die Akzeptanz eines Markenversprechens. Als Authentizität bezeichnet man im Übrigen die von den Mediennutzern empfundene Wahrhaftigkeit, also die Echtheit des Markenversprechens (Burmann und Schallehn, 2008, zitiert in Meffert et al., 2012, S.710).

Aus Marketingsicht lässt sich Product Placement im klassischen Marketingmix der "4 P's" nach McCarthy im Bereich der Public Relations, also der Öffentlichkeitsarbeit ansiedeln, da es sich um eine Kommunikation mit Absicht zur Verkaufsförderung handelt (Schuhmacher, 2007, S.11).

Product Placement an sich unterliegt einem rechtlichen Reglement und ist im engeren Sinne sogar verboten da diese Kommunikationsform Zuseherinnen und Zuseher über das Vorliegen einer Werbung täuscht (versteckte Werbung) und somit dem unlauteren Wettbewerb zuzuordnen ist. Es gibt jedoch neue EU- Richtlinien, welche die Ausnah-

#### **Product Placement**

men für diese Werbemaßnahmen erläutern. Diese wurden gerade in Europa in den letzten Jahren stark erweitert, wodurch der Handlungsspielraum in diesem Marketingbereich weiter geöffnet wurde. (Meffert et al., 2012, S.711; wirtschaftslexikon.gabler.de, 21.03.2015).

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen drei Beispiele von Product Placement und veranschaulichen wie weitreichend diese Werbeform bereits verwendet wird. Seit einiger Zeit wird die wirksame Werbemaßnahme bereits auch in Nachrichten und Fernsehshows eingebaut, um ein möglichst breites Publikum von den eigenen Produkten und der Marke zu überzeugen.



Abbildung 6: Product Placement Apple Ipad bei Wahlberichterstattung

Quelle: www.iphone-news.org, 21.03.2015

Abbildung 7: Product Placement Nike im Film "Zurück in die Zukunft" 1989



Quelle: goingtothemovies.wordpress.com, 21.03.2015

Abbildung 8: Product Placement Coca Cola bei Fernsehserie "American Idol"



Quelle: www.telegraph.co.uk, 21.03.2015

## 5.1 Vorteile von Product Placement

In der Literatur herrscht große Einigkeit darüber, dass diese Werbeform, im Gegensatz zu herkömmlichen Werbeschaltungen während Fernsehausstrahlungen, eine kostengünstige Alternative darstellt und außerdem die gewünschte Wirkung der Absatzförderung durchaus stärker ausgeprägt ist als bei herkömmlicher Fernsehwerbung (Gunawardena und Waiguny, 2014, S.289; Lehu und Bressoud, 2008, S.1084; Lin und Chen, 2013, S.4128 f.).

McCarthy und Lowrey haben herausgefunden, dass Rezipientinnen und Rezipienten die Produktplatzierungen in Filmen und TV-Serien als weniger störend empfinden als Werbeunterbrechungen. Des Weiteren wird durch die Platzierung von Produkten im realen Kontext auch ein besseres Realitätsgefühl bei den Ausstrahlungen vermittelt, was eine wiederum positive Auswirkung auf die Akzeptanz von Marken und Produkten hat (McCarthy und Lowrey, 2012, zitiert in Gunawardena und Waiguny, 2014, S.290).

Lehu und Bressoud haben die Effektivität von Product Placement untersucht und dabei erkannt, dass Markennamen und Produkte, die in Kinofilmen positioniert sind, zum einen nach dem erstmaligen Ansehen bereits gut im Gedächtnis der Konsumentinnen und Konsumenten bleiben, und zum anderen beim nochmaligen Ansehen der Filme im TV oder auf DVD, die Erinnerung an die präsentierten Marken nochmals gesteigert werden kann. Auffällig in ihrer Studie war auch, dass erfolgreichere Unternehmen ihre Produkte eher in Filmen platzieren, die von angesehenen Filmemachern produziert werden oder mit berühmten Schauspielerinnen und Schauspielern besetzt sind (Lehu und Bressoud, 2008, S. 1087).

# 5.2 Nachteile von Product Placement

Rezipientinnen und Rezipienten können durch Product Placement auch negativ beeinflusst werden. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn die verwendete Marketingstrategie zu offensichtlich präsentiert wird. Van Reijmersdal, Smit und Neijens meinen dazu, dass wenn es den Konsumentinnen und Konsumenten bewusst ist, dass in einer Fernsehausstrahlung Produkte präsentiert werden, die Werbeeffizienz, aufgrund der persönlichen Herabstufung der Marken- bzw. Produktakzeptanz, gemindert wird (Van Reijmersdal et al., 2010, S.280 ff.).

#### Product Placement

Auch Personen, die sich dieser Marketingstrategie bewusst sind und über Kenntnis zu den Werbepraktiken verfügen, nehmen diese Werbeform eher negativ an (Homer, 2009, S.22).

Auch die Darstellerinnen und Darsteller in Fernsehausstrahlungen können schlechten Einfluss auf die gewünschte Werbewirkung haben. Dies vor allem dann, wenn sie Produkte in einer negativen Rolle verwenden bzw. wenn die Schauspielerinnen und Schauspieler im realen Leben aufgrund ihrer privaten Handlungen unter negativer Kritik stehen (Gunawardena und Waiguny, 2014, S.294).

Ein weiterer Nachteil kann entstehen, wenn Rezipientinnen und Rezipienten neben der eigentlichen Tätigkeit des Zusehens auch noch andere Aufgaben erledigen oder durch äußere Störeinflüsse abgelenkt sind.

Gunawardena und Waiguny haben in ihrer Studie (2014) getestet wie gut Zuseherinnen und Zuseher das Vorkommen von präsentierten Marken nach Ansehen eines Videos mit Produktplatzierungen wiedergeben können. Mit Studentinnen und Studenten wurden zwei Testgruppen gebildet, wobei eine Gruppe während des Ansehens des Videos eine Zusatzaufgabe erhielt und die andere Gruppe nur das Video gesehen hat. Dabei haben die Autoren herausgefunden, dass die Gruppe mit Zusatzaufgabe, aufgrund der zusätzlichen kognitiven Belastung, weit weniger der positionierten Marken wiedergeben konnte. Interessant an der Studie war allerdings, dass diese verringerte Wiedergabemöglichkeit nur bei dem Publikum unbekannten Marken signifikant war. Die bekannteren Marken, die in der Ausstrahlung platziert waren, in diesem Fall Nike, wurden auch von der Gruppe mit der zusätzlichen kognitiven Belastung wahrgenommen (Gunawardena und Waiguny, 2014, S.294).

#### **5.3** Neue Medien und Product Placement

Das Fernsehverhalten der breiten Masse unterliegt gegenwärtig einer starken Veränderung. Da neue Fernsehtechnologien, wie Streaming-TV und TV-Applikationen (TV-Apps) im Vormarsch sind, gibt es auch hier Untersuchungen bezüglich Fernsehausstrahlungen mit direkter Kombination von Informationen aus dem Internet.

Über die derzeitigen Möglichkeiten von Ausstrahlungstechnologien und der dazugehörigen Mediennutzung wird in Kapitel sechs näher eingegangen.

#### **Product Placement**

Lin und Chen (2013) haben in einer Studie eine Teststellung mit der Kombination von TV-Apps, Internet und einem automatisierten Programm, welches in Echtzeit Produktempfehlungen und relevante Beiträge aus Internetforen zu Produktplatzierungen im Testfilm anzeigt, durchgeführt. Hierbei gab es zwei Testgruppen, eine, die keine Echtzeitinformationen zum Produkt erhielt und eine Gruppe, die Beiträge und Empfehlungen zum Produkt bekam. Dabei haben die Autoren feststellen können, dass wenn Empfehlungen zu den Produkten erschienen sind, die Akzeptanz gegenüber der Marke bzw. dem Produkt sehr hoch war und eine Kaufintention bei den Versuchsteilnehmerinnen und -teilnehmern fest zu stellen war, auch wenn es offensichtlich war, dass hier von Product Placement Gebrauch gemacht worden ist. Lin und Chen haben weiters erkannt, dass angezeigte Produktinformationen des Herstellers weniger Einfluss auf die positive Einstellung zum Produkt hatten, als die eingeblendeten Kommentare und Empfehlungen von anderen Internetbenutzerinnen und -benutzern (Lin und Chen, 2013, S.4134).

Die Theorie von Gruen, Osminbekov und Czaplewski (2006) bestätigt ebenfalls, dass elektronische Mund zu Mund Propaganda und die direkte Empfehlung bzw. Erfahrungswerte von anderen Benutzerinnen und Benutzern, auch wenn diese anonym sind, einen positiveren Einfluss auf die Kaufintention von Produkten hat. Die direkte Produktwerbung und Information der Produkthersteller bzw. -anbieter hat daher einen geringeren Stellenwert bei der Kaufentscheidung (Gruen et al., 2006, zitiert in Lin und Chen, 2013, S.4134).

Ein weiterer essenzieller Bestandteil dieser Arbeit ist die Erläuterung der Nutzung und der derzeit aktuellen Technologien in Bezug auf Medien, insbesondere wenn es um den Genuss von Ausstrahlungen im Fernsehen geht.

In den derzeit gängigen Studien werden die Nutzungsdaten bei folgenden Medien erhoben:

- Fernsehen
- Radio
- Zeitung
- Internet

Bei einer Studie in Deutschland lag die meiste Nutzung laut Statista.de (2014), auf die gesamte Bevölkerung gesehen, bei dem Medium Fernsehen. Die Reichweite lag bei 80% der Population. Hingegen ist das beliebteste Medium bei der Bevölkerungsgruppe der 19- bis 49-Jährigen das Internet (de.statista.com, 23.03.2015).

In einer Studie von IAB Austria, BVDW und IAB Schweiz (2014) wurde der gesamte DACH-Raum (Deutschland, Österreich und Schweiz) auf die Nutzung von Medien, insbesondere auf digitale Medien, untersucht. Hierbei hat sich herausgestellt, dass in Deutschland 55%, in Österreich 54% und in der Schweiz 59% der Besitzerinnen und Besitzer von Smartphones mit diesen Geräten täglich im Internet navigieren. Dabei beträgt die durchschnittliche Nutzungsdauer 97 Minuten täglich. Ein weiterer wichtiger Aspekt der Studie für diese Arbeit ist die Tatsache, dass in Deutschland 53%, in Österreich 50% und in der Schweiz 54% der Befragten, neben dem Konsum von TV-Ausstrahlungen, ihr Smartphone entweder zum Recherchieren oder zum Kommentieren von aktuellen Fernsehsendungen benutzen (werbeplanung.at, 24.03.2015).

Auch die Europäische Kommission erhebt jährlich die Mediennutzung der Bevölkerung der EU Länder. In der zuletzt veröffentlichten Studie (2013) gibt diese an, dass das Fernsehen das beliebteste Medium ist. 95% der Bevölkerung der EU Länder sieht zumindest einmal pro Woche über ein TV-Gerät fern, 87% haben angegeben, dass sie mindestens einmal pro Tag über ein Fernsehgerät oder das Internet fernsehen. Die Nutzung des Internets als Fernsehmedium wächst über die letzten Jahre ständig. Hierbei hat man festgestellt, dass gerade die jüngeren Generationen das neue Medium nutzen. Ein

weiterer interessanter Aspekt ist auch, dass EU Bürgerinnen und Bürger, die eine längere Schulausbildung oder in höheren beruflichen Positionen arbeiten, das Internet durchschnittlich häufiger für Medienübertragungen nutzen. Bezüglich der Nutzung von Social Media Plattformen lässt sich auch ein starkes Wachstum seit 2011 beobachten. In der EU geben 70% der 15- bis 24-Jährigen an, mindestens einmal täglich in Social Media Plattformen aktiv zu sein (European Commission, 2013, S.5 ff.).

Die Veränderungen der Mediennutzung sind laut Kolbrück auch Indikatoren für die Veränderung des Kaufverhaltens von Konsumentinnen und Konsumenten. Es ist für Unternehmen wichtig auf die Wünsche der Rezipientinnen und Rezipienten einzugehen, Produkte mit guten Geschichten zu verkaufen und den Einkaufsprozess an sich, für die Konsumentinnen und Konsumenten sehr einfach und verständlich zu halten (Kolbrück, 2014, S.2).

#### 6.1 Second Screen

Nach Van Cauwenberge, Schaap und Van Roy versteht man unter dem Begriff Second Screen, die gleichzeitige Nutzung von mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets während einer TV-Übertragung (Van Cauwenberge et al., 2014, S.100).

Das heißt, dass Second Screen, zu Deutsch zweiter Bildschirm, eine simultane Interaktion mit zwei verschiedenen Medien darstellt. Des Weiteren wird diese Art der multimedialen Interaktion in diversen Studien auch als Multi Screen Viewing bezeichnet. Eine Unterscheidung oder Abgrenzung der Begriffe ist jedoch nicht erfolgt, da beide Wortlaute die identen Aktionen von Konsumentinnen und Konsumenten beschreiben.

#### 6.1.1 Bisherige Erkenntnisse im Bereich der Second Screen Nutzung

Es stellt sich nun die Frage, in welchen Situationen Konsumentinnen und Konsumenten zur Nutzung eines Zweitgerätes tendieren und welche Informationen bzw. Interaktionen über den zweiten Bildschirm abgerufen bzw. durchgeführt werden.

Bereits im Jahre 2012 hat Google eine internationale Erhebung des Second Screen Verhaltens durchgeführt. Dabei hat das Unternehmen folgende Punkte untersucht:

- Wie gestaltet sich die tägliche Mediennutzung der Befragten
- Was ist die Motivation der Benutzerinnen und Benutzer von Medien
- Wie verwenden Benutzerinnen und Benutzer die verschiedenen Medien um Aufgaben zu erledigen
- Wie beeinflussen Aktivitäten auf einem Bildschirm die Interaktion mit dem zweiten Endgerät
- Wie werden mobile Endgeräte in Verbindung mit Fernsehen genutzt
- Welchen Stellenwert hat die Aufgabe des Suchens bei den Benutzerinnen und Benutzern.

Dabei konnte Google herausfinden, dass die meiste Zeit, die Konsumentinnen und Konsumenten mit Medien verbringen, immer in Verbindung mit einem Bildschirm steht (TV, Computer, Smartphone oder Tablet). Weiters wurde festgestellt, dass das Endgerät, welches benutzt wird, immer im Kontext mit der derzeitigen Aufgabe bzw. dem Vorhaben und der verfügbaren Zeit zur Lösung der Aufgabe oder Erledigung des Vorhabens steht. Eine weitere Erkenntnis der Studie war, dass es zwei Arten der Multi Screen Nutzung gibt, zum einen sequentiell (Nutzung der Medien nacheinander) und zum anderen simultan. Es konnte auch festgestellt werden, dass TV-Geräte nicht mehr die dominante Größe bei der Mediennutzung darstellen, dass Aufgaben mit höherer kognitiver Beanspruchung, wie z.B. Suchabfragen im Internet, die meiste Nutzungsart von zweiten Endgeräten sind und, dass das Smartphone der meist genutzte zweite Bildschirm ist (services.google.com, 24.03.2015).

Das Unternehmen Nielsen hat sich in einer Studie (2013) mit der Frage beschäftigt, ob Benutzerinnen und Benutzer von Second Screen Technologien diese benutzen, um sich von der Übertragung im TV abzulenken oder sich noch eingehender mit dem Ausgestrahlten zu befassen. Dabei konnte das Unternehmen feststellen, dass beides der Fall ist. Benutzerinnen und Benutzer von Tablets gaben bei der Studie an, sich eher mit der Suche nach Informationen über nicht relevante Themen zur Ausstrahlung zu beschäftigen, wohingegen Benutzerinnen und Benutzer von Smartphones als Second Screen Medium angaben, sich mit Social Media Interaktion oder zur Ausstrahlung relevanten Suchaktionen zu beschäftigen.

Für werbende Unternehmen konnte bei der Studie ein interessanter Punkt aufgedeckt werden. Rund 20% der befragten Benutzerinnen und Benutzer von Tablets gaben an, das Endgerät zum Online Einkauf von gezeigter Werbung und Produktplatzierung zu nutzen (www.nielsen.com, 24.03.2015).

De Moor, Sritas, Schuurman, Claeys und De Marez (2014) konnten in einer Studie mit dem TV-Geräte Hersteller Philips aufzeigen, dass das Fernsehverhalten sich bis dato weitgehend geändert hat. Untersucht wurden das derzeitige TV-Verhalten von Rezipientinnen und Rezipienten und die Wünsche an den Hersteller bezüglich zukünftiger Innovationen im Bereich der möglichen Technologien. Die Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer gaben an, dass ihr derzeitiges TV-Verhalten stark mit Second Screen Medien verbunden ist. Vorrangig wurde genannt, sich über Social Media Plattformen auszutauschen und sich über Ereignisse und Produkte bezüglich der derzeitigen Ausstrahlung zu informieren (De Moor et al., 2014, S.45).

#### 6.1.2 Implikationen durch Second Screen Nutzung

Die gleichzeitige Nutzung von mehreren Medien ist nicht nur ein starker neuer Trend, sondern bringt aufgrund der Mehrfachbelastung der kognitiven Ressourcen auch Nachteile mit sich. Ein Vergleich lässt sich hier mit dem Begriff des Multitaskings (gleichzeitige Lösung von mehreren Aufgaben) ziehen.

Nach Salvucci und Taatgen (2008) gibt es zur Lösung von mehreren Aufgaben, die ein ähnliches oder gleiches Ziel verfolgen, das Model von verketteten kognitiven Prozessen im menschlichen Gehirn. Die Theorie beschreibt, dass die menschliche Kognition ein Set aktiver Aufgabenziele abarbeitet indem Ressourcen, die ein gemeinsames Ziel absehen, miteinander verkettet werden (Salvucci und Taatgen, 2008, zitiert in Van Cauwenberge et al., 2014, S.102).

Wang unterstützt diese Ansicht, fügt aber hinzu, dass das Gehirn zwar mehrere Aufgaben gleichzeitig abarbeiten kann solange diese in Zusammenhang mit einem gemeinsamen Ziel stehen, jedoch nicht dieselben Ressourcen ansprechen dürfen. (Wang, 2010, zitiert in Floh und Madlberger, 2013, S.433 f.)

Eine Studie von Van Cauwenberge et al. (2014) hat gezeigt, dass Multitasking in Bezug auf Second Screen Nutzung stark limitiert ist. In der Studie wurden Probandinnen und

Probanden Fernsehnachrichten gezeigt. Eine Versuchsgruppe wurde über einen zweiten Bildschirm einer höheren kognitiven Belastung ausgesetzt, während eine Kontrollgruppe nur die Nachrichten an sich zu sehen bekam. Die Versuchsgruppe konnte aufgrund der höheren kognitiven Belastung die gezeigten Berichte nicht so korrekt wie die Kontrollgruppe wiedergeben. Bei der Studie wurde auch untersucht, bei welcher Art von Ablenkung durch das Second Screen Medium die Wiedergabefähigkeit der Probandinnen und Probanden höher war. Es wurden zum einen Aufgaben für irrelevante Suchaufträge im Internet gegeben und zum anderen unterhaltsamere Aufgaben zur Erledigung gestellt. Jedoch konnten bei dieser Untersuchung keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Wiedergabefähigkeit festgestellt werden (Van Cauwenberge et al., 2014, S.107).

Nicht nur das aufmerksame Sehen von Fernsehnachrichten, sondern auch das bewusste Wahrnehmen von Fernsehwerbung während einer TV-Ausstrahlung, kann durch Verwendung der Multi Screen Technologien negativ beeinflusst werden.

Eine Studie von TNS Infratest (2013) hat gezeigt, dass das bewusste Wahrnehmen von TV-Werbung, aufgrund der Ablenkung durch die Interaktion mit den anderen Medien, bei den Testteilnehmerinnen und -teilnehmern um 50% rapide abnahm. Im Gegenzug wurde bei der Studie auch getestet, wie diese nachteilige Entwicklung durch gezielte multimediale Werbung über die verfügbaren Multi Screen Medien wieder verbessert werden kann.

Dabei hat sich gezeigt, dass durch bewusste Werbeschaltungen während der eigentlichen TV- Ausstrahlung über die anderen Medienkanäle das Wahrnehmen der Werbung wieder um 40% gesteigert werden konnte (www.tns-infratest.com, 24.03.2015).

Einen weiteren interessanten Effekt, der beim Einsatz von gezielten Second Screen Maßnahmen erzielt werden kann, hat eine Untersuchung von Forbes (2014) gezeigt. Dabei hat man festgestellt, dass Echtzeitmeldungen von Schauspielerinnen und Schauspielern auf Social Media Plattformen während einer TV-Ausstrahlung, in denen diese als Darstellerinnen und Darsteller mitwirken, einen starken Einfluss auf die Größe der digitalen Anhängerschaft hat. Es konnte aufgezeigt werden, dass die Anzahl der neuen Anhängerinnen und Anhänger um über 200% gesteigert werden konnte, wenn die Darstellerinnen und Darsteller während einer Ausstrahlung Echtzeitkommentare in den Plattformen abgaben (www.forbes.com, 24.03.2015).

In einem Interview für "Der Kontakter" hat der Geschäftsführer von Yume, Richard Kidd, sich auch dafür ausgesprochen, dass werbende Unternehmen zukünftig ihre Strategie in Bezug auf Werbeschaltungen ändern müssen und auf die neue Marktsituation reagieren sollen. Die Werbemaßnahmen sollten in Bezug auf Informationen, mehr an die Bedürfnisse von Konsumentinnen und Konsumenten angepasst werden (Der Kontakter, 2014, S.17).

## 7.1 Hypothesen

Auf die rahmengebende Fragestellung "Welchen Stellenwert hat die Nutzung von Second Screen Geräten beim Konsum von TV-Sendungen und wie reagiert das Publikum auf zusätzliche Werbung über diese Endgeräte?" konnten in der Literaturrecherche und Darstellung einige relevante Zusammenhänge und Theorien entdeckt werden, woraus sich im Folgenden diverse Hypothesen und Gruppierungen formulieren lassen.

### 7.1.1 Nutzung von Second Screen Medien

Im Theorieteil wurden verschiedene Studien wie zum Beispiel von Google (2012), Nielsen (2014) und De Moor et al. (2014) vorgestellt, die gezeigt haben, welche Inhalte von Konsumentinnen und Konsumenten während einer TV-Ausstrahlung über Second Screen Medien aus dem Internet abgerufen werden. Dabei hat sich bei allen drei Studien gezeigt, dass Informationen aus sozialen Netzwerken und somit die Interaktion mit anderen Personen, überall einen hohen Stellenwert hat.

Ein weiterer Aspekt ist, dass Auskünfte über aktuelle Ereignisse und Produkte, die in Zusammenhang mit der Ausstrahlung stehen, ein wichtiger Faktor sind, jedoch im Gegensatz zu den sozialen Netzwerken eine eher untergeordnete Rolle spielen.

H1: Informationen über Produkte sind für Konsumentinnen und Konsumenten von TV-Ausstrahlungen weniger wichtig als Informationen aus sozialen Netzwerken.

Nach Kroeber-Riel, Weinberg, und Gröppel-Klein (2009) ist das Konstrukt der Aktivierung die Grundvoraussetzung dafür, dass Menschen überhaupt leistungsbereit werden und dazu in der Lage sind, Entscheidungen zu treffen. Das bedeutet, dass Menschen unbedingt vor einer Kaufentscheidung in diesen Zustand gebracht werden müssen. Diese Aktivierung wird durch emotionale Reize ausgelöst (Musik, Düfte, Bilder, etc.) (Kroeber-Riel et al., 2009, S.60)

Diese Reize wiederum könnten z.B. durch Apps auf mobilen Endgeräten angestoßen werden. Dazu ist es jedoch erforderlich, dass mögliche Käuferinnen und Käufer diese Apps am Gerät installieren.

H2: Das Installieren zusätzlicher Software bzw. Apps empfindet die potenzielle Käuferschaft als nicht störend.

#### 7.1.2 Werbung in TV und über Second Screen Medien

Im Theorieteil wurden die Erkenntnisse von Hill (2013) sowie Kim und Han (2014) bezüglich personalisierter Werbung im Detail dargestellt. Ein zentraler Punkt ist hierbei die Frage ob die Personalisierung von mobiler Werbung als störend oder angenehm empfunden wird.

Kim und Han konnten zeigen, dass Kaufentscheidungen von Konsumentinnen und Konsumenten durch personalisierte Werbemaßnahmen gesteigert werden können, wenn diese zu den Vorlieben der potenziellen Käuferschaft passen und den wahrgenommenen Unterhaltungsfaktor fördern.

Hill hat dazu noch herausgefunden, dass die mobile Werbung eine aktuelle andere Handlung am mobilen Endgerät nicht unterbrechen sollte um als positiv empfunden zu werden.

H3: Das Zielpublikum findet es angenehm ad hoc über Kaufangebote zur laufenden Fernsehausstrahlung informiert zu werden, wenn dafür die TV-Ausstrahlung nicht unterbrochen wird und die Werbemaßnahmen personalisiert sind.

Nach Kroeber-Riel et al. (2011) spielt das situative Involvement bei der Entscheidung zu einem Kauf eine sehr große Rolle. Das bedeutet, dass die Möglichkeit zum Auslösen einer Kaufentscheidung besonders hoch ist, wenn durch die Positionierung einer Werbung über ein Second Screen Medium die Rezipientinnen und Rezipienten zum richtigen Zeitpunkt mit entsprechenden Impulsen und Informationen versorgt werden (Kroeber-Riel et al., 2011, S.95).

Zum Beispiel wenn die Hauptdarstellerin oder der Hauptdarsteller eines Films als Werbefigur dient und ein Modehaus während des Films eine Werbebotschaft zum Kauf eines Kleidungsstücks aus dem Film auf das Smartphone oder Tablet sendet. Dank dieser Reize wird aufgrund der Situation bei Konsumentinnen und Konsumenten ein hohes Involvement bei niedriger kognitiver Beanspruchung ausgelöst, was oft zu einem spontanen, impulsiven Kaufverhalten führt (Weihs, 2010, S.30).

In der Literatur herrscht große Einigkeit darüber, dass Product Placement, im Gegensatz zu herkömmlichen Werbeschaltungen während Fernsehausstrahlungen, eine kostengünstige Alternative darstellt und außerdem die gewünschte Wirkung der Absatzförderung durchaus stärker ausgeprägt ist (Gunawardena und Waiguny, 2014, S.289; Lehu und Bressoud, 2008, S.1084; Lin und Chen, 2013, S.4128 f.).

Ein weiterer Faktor für eine positive Kaufentscheidung kann die parasoziale Interaktion, kurz PSI, von Rezipientinnen und Rezipienten sein. Der Begriff wurde erstmalig von Donald Horton und Richard Wohl im Jahre 1956 verwendet. Die parasoziale Interaktion (PSI) ist vor allem dadurch gekennzeichnet, dass Personen sich nicht nur mit einer Rolle bzw. einer Akteurin oder einem Akteur identifizieren und diese oder diesen imitieren, sondern im imaginären Sinn eine partnerschaftliche Beziehung stattfindet.

Baacke, Sander und Volbrecht (1991) haben entdeckt, dass in bestimmten Situationen das Handeln bzw. die Vorlieben der Akteurinnen und Akteure am Bildschirm entlastend für eigene Entscheidungen herangezogen werden, für welche keine verfügbare Heuristik zur Verfügung steht (Baacke et al., 1991, S. 294 f.).

H4: Product Placement im Zusammenhang mit den Darstellerinnen und Darstellern einer TV-Ausstrahlung erhöht die Kaufbereitschaft von Rezipientinnen und Rezipienten über Second Screen Medien.

#### 7.1.3 Kaufbereitschaft über Second Screen Medien

Einer der wichtigsten Faktoren der erfolgreichen Werbung ist die Zielgruppensegmentierung. Gerade im Zusammenhang mit TV-Sendungen ist es für werbende Unternehmen einfach, die Zielgruppen anhand der inhaltlichen Schwerpunkte der Fernsehsen-

dungen zu unterscheiden. Die Verknüpfung von Produktplatzierungen zum gewünschten Publikum ist dadurch ein Leichtes.

Nach Drossos et al. (2014) können Marketer durch eine gezielte Segmentierung ihre Werbekampagnen besser planen da die Wahl für die beworbenen Produkte leicht eingegrenzt werden kann. Hierbei ist es wichtig darauf zu achten, dass die Wahl auf low involvement Produkte zu legen ist, also auf Produkte, welche eher wenig Zusatzinformationen und wenig kognitive Beanspruchung von Konsumentinnen und Konsumenten erfordern (Drossos et al., 2014, S.7).

H5: Konsumentinnen und Konsumenten bevorzugen bei Kaufentscheidungen über Second Screen Medien eher Produkte, welche leicht verständlich sind und über die eigene Erfahrungswerte vorhanden sind.

## 7.2 Erhebungsinstrument

Aufgrund der Tatsache, dass die aus der generellen Fragestellung abgeleiteten Hypothesen auf bereits gewonnenen Erkenntnissen vorheriger Studien aufbauen und überprüft werden sollen, wurde für diese Arbeit ein Online-Fragebogen zur quantitativen Erhebung der notwendigen Daten gewählt.

Nach Börtz und Döhring (2006) ist dies eine in der Human- und Sozialwissenschaft akzeptierte und weitverbreitete Art, um empirische Untersuchungen zur Hypothesen- überprüfung durchzuführen. Hierbei ist es möglich, die relevanten Zusammenhänge mittels statistischer Verfahren herauszufinden und zu begründen. Ein weiterer Vorteil dieser Methodik ist die einfache Möglichkeit der Verbreitung des Fragebogens auf eine möglichst große Teilnehmerinnen- und Teilnehmeranzahl.

Eine weitere Begründung zur Wahl dieses Instruments ist die Tatsache, dass es sich bei dieser Arbeit um eine deduktive Herangehensweise (hypothesenprüfend) handelt.

Um einen Beitrag in der Sozialwissenschaft zu leisten, ist es wichtig bei der empirischen Erhebung reale Gegebenheiten zu schaffen, bei welchen Einstellungen und Vorlieben der Testteilnehmerinnen und -teilnehmer wahrheitsgetreu und nicht verzerrt wiedergegeben werden können (Bortz und Döring, 2006, S.47 ff.).

Nachteilig kann bei dieser Art der Datenerhebung sein, dass bei Missverständnissen oder Unklarheiten der Fragebogeninhalte bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, es keine Möglichkeit für den Fragebogenersteller gibt, unterstützend oder hilfeleistend zu agieren. Eine genaue Kontrolle wer an der Studie teilnimmt, ist nicht möglich da die Befragung anonym stattfindet und doppelt ausgefüllte Fragebögen nur schwer bzw. gar nicht identifizierbar sind (Diekmann, 2004).

Der verwendete Fragebogen wurde auf Basis der erhobenen Literatur und den sich daraus ergebenden Erkenntnissen entwickelt und wird im nächsten Abschnitt detailliert dargestellt und erklärt.

## 7.3 Fragebogen

Der verwendete Online Fragebogen wurde nach der Erforschung der Literatur erstellt, wobei sich herauskristallisierte, dass sich die zu untersuchenden Thematiken mittels einer Entwicklung von fünf Kernkategorien am voraussichtlich besten untersuchen lassen.

Diese fünf Kategorien waren:

- 1. Demographische Daten
- 2. Ausschlusskriterium für die Datenanalyse
- 3. Mediennutzung und Vorlieben
- 4. Einstellung gegenüber Werbung und Werbeinhalten
- 5. Kaufbereitschaft und Kauferfahrung über ein Second Screen Medium

Der Fragebogen enthält des Weiteren noch eine Begrüßungsseite und eine Abschlussseite. Der Fragebogenersteller hat auf der Begrüßungsseite die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über das Befragungsprojekt aufgeklärt und kurz die Inhalte und die Ziele des Projekts vorgestellt. Auf der Abschlussseite wurde bekannt gegeben, dass der Fragebogen zu Ende ist und eine Danksagung für die Teilnahme an der Befragung formuliert. Die Abfolge der Fragen erfolgte immer nach einem festen Schema. Das Erhebungsinstrument ist komplett im Anhang aufgelistet.

### 7.3.1 Detaillierte Beschreibung der Fragebogenkategorien

### 7.3.1.1 Demographische Daten

Bei dieser Kategorie wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Angabe persönlicher Daten gebeten um die späteren Analysen anhand der demographischen Ausprägungen darstellen zu können. Die Kategorie hat als Rubrikenkennung das Kürzel SD (Soziodemographie) erhalten. Bei den Fragen in dieser Kategorie mussten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr Geschlecht, Alter, monatliches Netto-Haushaltseinkommen, die Anzahl der Personen, die zum Haushaltseinkommen beitragen und ihren höchsten Bildungsabschluss angeben.

#### 7.3.1.2 Ausschlusskriterium für die Datenanalyse

Um nichtrelevante Daten vorab ausschließen zu können und die Hypothesen bei der Datenanalyse weiter zu untergliedern, wurde in dieser Antwortkategorie erfragt ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein TV-Gerät und ein Second Screen fähiges Endgerät (Smartphone, Tablet oder beides) besitzen. Die Abkürzung für diese Kategorie wurde mit AS (Ausschluss) gekennzeichnet. Die Antworten konnten durch Auswahl oder Mehrfachauswahl gegeben werden.

#### 7.3.1.3 Mediennutzung und Vorlieben

Der Fragebogen zielte in dieser Kategorie auf das Nutzungsverhalten bezüglich des TV-Geräts und der Second Screen Medien der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ab. Eine weitere Fragestellung war auch, welche Inhalte die Befragten über die verschiedenen Medien konsumieren. Die Kategorie hat das Kürzel N0 (Nutzung) erhalten.

Mittels Auswahlfragen wurde die Häufigkeit der Nutzung von TV-Geräten und Second Screen Medien im Einzelnen und in Kombination erfragt, wobei hier keine Mehrfachauswahl bei den Antworten möglich war. Mittels einer fünfstufig skalierten Frage (unwichtig (1) bis sehr wichtig (5)) musste bei sechs Items (Ausprägungen) angegeben werden, welche Informationen, die über das Second Screen Medium abgerufen werden, den Befragten am wichtigsten sind.

Um etwaige Vorlieben der Befragten bezüglich der Inhalte von Fernsehübertragungen zu eruieren, wurde mittels einer fünfstufigen Auswahlmöglichkeit (nie (1) bis häufig

(5)) anhand von 8 Items gefragt, wie oft die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Romantik-, Action-, Fantasy-, Zeichentrick-, Dokumentar- und Lifestyle- Sendungen oder - Filme, sowie Nachrichten und Daily Soaps konsumieren. Hintergrund für diese Frage zu Ausstrahlungsinhalten war, die befragten Personen besser anhand der Vorlieben klassifizieren zu können.

Außerdem wurde in dieser Kategorie noch erhoben ob die Befragten TV-Ausstrahlungen aufzeichnen und ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Streaming Angebote nutzen. Dies war ein wichtiges Kriterium um die Möglichkeit der ad hoc Werbung zu überprüfen.

### 7.3.1.4 Einstellung gegenüber Werbung und Werbeinhalten

Da überprüft werden sollte wie Rezipientinnen und Rezipienten gegenüber Werbeunterbrechungen und personalisierter Werbung eingestellt sind, wurden in dieser Kategorie Fragen zum Verhalten bei Werbeunterbrechungen und zur Akzeptanz von mobiler Werbung gestellt. Dieser Bereich wurde mit der Abkürzung W0 (Werbung) versehen.

Es wurde mittels einer Auswahlfrage (Ja/Nein) in Erfahrung gebracht ob Werbeunterbrechungen als störend empfunden werden und welchen Tätigkeiten die Befragten nachgehen wenn eine Fernsehausstrahlung durch Werbung unterbrochen wird.

Um die Akzeptanz der personalisierten Werbung zu messen und um zu erheben, für welche Produkte Werbung bevorzugt wird, wurde eine fünfstufige Skalenfrage gestellt (nicht angenehm (1) bis angenehm (5)), bei welcher insgesamt sieben Items zur Verfügung standen.

Bezüglich dem Empfinden von Product Placement wurde die Auswahlfrage (Ja/Nein) gestellt ob die Befragten zusätzliche Werbung zu Produkten aus einer Fernsehausstrahlung eher bevorzugen.

Damit die Thematik der mobilen Werbung besser untersucht werden kann, wurden noch zwei Auswahlfragen (Ja/Nein) bezüglich Akzeptanz zu mobilen Werbemaßnahmen und zur Installation von Zusatzapplikationen für mobile Werbung gestellt.

### 7.3.1.5 Kaufbereitschaft und Erfahrung über ein Second Screen Medium

Die letzte Fragebogenkategorie diente dazu, einen Einblick auf die Kaufbereitschaft, Produktvorlieben und die Erfahrung beim Kauf über Second Screen Applikationen zu gewinnen. Das Kürzel für diesen Bereich wurde mit K0 (Kaufbereitschaft) gewählt.

Anhand einer dreistufigen Auswahlmöglichkeit (ja (1), ja wenn es einfach und unkompliziert ist (2) oder nein (3)) wurde erhoben ob die Befragten dazu bereit wären, Produkte über das Second Screen Medium zu kaufen. Eine Mehrfachauswahl war nicht möglich.

Weiterführend sollte bei einer fünfstufigen Skalenfrage (auf keinen Fall (1) bis auf jeden Fall (5)) anhand von sechs Items angegeben werden, welche Produkte eher gekauft werden.

Bei einer weiteren fünfstufigen Skalenfrage (nie (1) bis eher (5)) sollten bei fünf Items Angaben bezüglich der Kaufbereitschaft anhand von vorhandenen Produktinformationen gemacht werden.

Abschließend wurde mittels Auswahlfrage (Ja/Nein) noch ermittelt ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bereits über Kauferfahrungen über ein Second Screen Medium verfügen und wenn ja, über welche Art von Endgerät der Kauf getätigt wurde.

### 7.3.2 Weiterführende Analysen

Um den Leserinnen und Lesern einen besseren Einblick in die folgenden Analysen zu geben, soll in diesem Abschnitt dargestellt werden wie relevante Skalen gebildet worden sind und welche Items der Befragung aufgrund ihrer schiefen Verteilung ausgeschlossen wurden. Alle verwendeten Skalen wurden mittels deskriptiver Statistik auf die jeweilige Verteilung untersucht.

#### 7.3.2.1 Schiefe Verteilungen

Um schief verteilte Skalen zu identifizieren, wurde untersucht ob die Befragten eine übermäßige Tendenz zu einer Ausprägung (Polung) der Frage hatten. Dies kann das gewünschte Ergebnis bei einer Faktorenbildung verfälschen. Zur grafischen Untermaue-

rung und zum schnelleren Erkennen von schiefen Verteilungen können auch Histogramme herangezogen werden (Bortz und Döring, 2006, S.188).

Bei der Skala N004 bezüglich der Informationsbeschaffung über Second Screen Medien wurde das Item N004\_06 aufgrund der schiefen Verteilung von 1,5 ausgeschlossen.

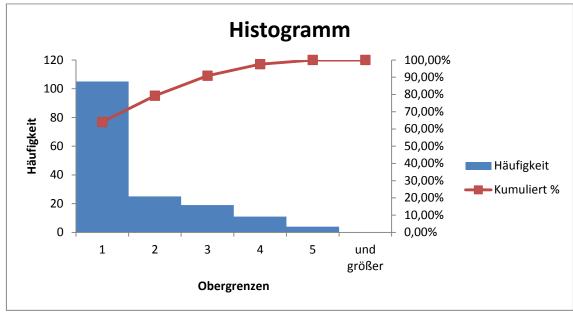


Abbildung 9: Histogramm N004\_06

Quelle: eigene Darstellung

Für die Faktorenbildung zu den Vorlieben von Inhalten bei TV-Übertragungen wurde für die weiterführenden Analysen auf das Item N005\_08, aufgrund der schiefen Verteilung von 1,242 verzichtet.

Histogramm 100 100,00% 90,00% 90 80,00% 80 70 70,00% Häufigkeit 60,00% 60 50 50,00% 40 40,00% Häufigkeit 30 30,00% ► Kumuliert % 20 20,00% 10 10,00% 0 0,00% 1 2 3 4 5 und größer Obergrenzen

Abbildung 10: Histogramm N005\_08

Quelle: eigene Darstellung

Im Fragebogenabschnitt zum Themenbereich der Kaufbereitschaft und den dazugehörigen Produktkategorien wiesen die Items K001\_02 (Schiefe 1.791) und K001\_04 (Schiefe 1,578) eine verzerrte Verteilung auf und wurden daher für die weitere Statistik weggelassen.

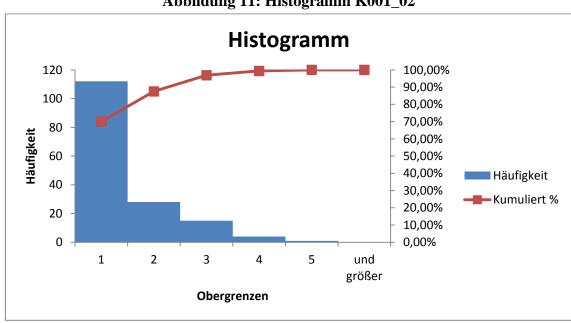


Abbildung 11: Histogramm K001\_02

Quelle: eigene Darstellung

**Histogramm** 120 100,00% 90,00% 100 80,00% 70,00% 80 Häufigkeit 60,00% 60 50,00% 40,00% Häufigkeit 40 30,00% Kumuliert % 20,00% 20 10,00% 0 0,00% 2 5 1 3 4 und größer Obergrenzen

Abbildung 12: Histogramm K001\_04

Quelle: eigene Darstellung

Eine Umpolung von Variablen musste nicht durchgeführt werden da die Fragestellung so gewählt wurde, dass die Antwortmöglichkeiten nur in eine Richtung abzielten.

#### 7.3.2.2 Grundlagen Skalenbildung mit Faktoren

Um die Antwortausprägungen bei den bereits erwähnten Skalenfragen zu verdichten und die weitere Untersuchung effektiver durchführen zu können, sollen für die einzelnen Fragen mit mehreren Items Faktorskalen gebildet werden.

Hierzu gibt es die Möglichkeit der Faktorenanalyse, welche darauf abzielt, die wechselseitigen Zusammenhänge (Korrelationen) der einzelnen Items zu identifizieren. Die Analyse generiert aus den Korrelationen der Ausprägungen sogenannte Faktoren. Diese können auch als verdichtete Gruppierung der Gemeinsamkeiten von Ausprägungen angesehen werden. Für jedes Item wird auch eine Faktorladung (Ausprägung von -1 bis +1) berechnet. Diese Ladung gibt an wie hoch ein Item auf eine Ausprägung "lädt" (Bortz und Döring, 2006, S.147 f.).

Bei den Faktoranalysen zu dieser Arbeit wurde grundlegend bei allen Skalenuntersuchungen gleich vorgegangen.

Zuerst wurde eine explorative Faktoranalyse mit den nicht ausgeschlossenen Items durchgeführt um herauszufinden ob und wie die einzelnen Variablen miteinander korrelieren. Die Bildung der Faktoren wurde anhand des Kaiser-Guttman-Kriteriums durchgeführt, das besagt, dass dann ein Faktor gebildet wird, wenn der Eigenwert der Variable größer als 1 ist.

Zur graphischen und erleichterten Darstellung wurde ein Screeplot erstellt. Um die vorhandenen Strukturen der Untersuchung noch klarer darzustellen, wurden die Faktoren mittels einer Varianzmaximierung (Varimax) rotiert, wobei sich hier die Ladung einer Variable auf einen Faktor verstärkt, wenn die Ladung hoch ist und im Gegenzug vermindert, wenn die Ladung gering ist.

Als Abbruchwert (Kriterium ob ein Faktor für die weitere Berechnung verwendet wird) wurde ein Eigenwert >1 gewählt und zusätzlich der ausgegebene Screeplot interpretiert und zu Hilfe gezogen.

Insgesamt konnten sieben Faktoren für die weiteren Berechnungen gebildet werden.

Weiterführend wurden die gebildeten Faktoren und deren Variablen mittels einer Reliabilitätsanalyse auf die interne Konsistenz geprüft. Dies geschieht mittels der Untersuchung des Alphakoeffizienten mit dem Verfahren Cronbachs-Alpha. Der Alphakoeffizient kann einen Wert zwischen 0 und 1 annehmen und es gilt, einen Wert höher als 0,8 anzustreben. Haben die Faktoren einen niedrigeren Wert und sind diese dennoch wichtig für die weitere Analyse, müssen die Autorinnen und Autoren von wissenschaftlichen Arbeiten selbst entscheiden ob der Faktor weiterführend verwendet wird, denn der Alphawert kann verbessert werden umso höher die Stichprobe ist (Bortz und Döring, 2006, S.198 ff.).

Wurde die Reliabilität überprüft, werden anschließend neue Faktorvariablen erstellt und mittels deskriptiver Statistik überprüft.

#### 7.3.2.3 Durchführung der Skalenbildung

Bei der Skalenfrage hinsichtlich der Informationsbeschaffung über ein Second Screen Medium während einer TV-Ausstrahlung konnten zwei Faktoren identifiziert werden. Diese Faktoren erklären 72% der Varianz.

Wie in Tabelle 1 zu erkennen ist, hatten beim ersten Faktor "Scale\_SecondScreeninfo\_1" die Items N004\_03 (0,81), N004\_04 (0,87), und N004\_05 (0,72) eine hohe Ladung.

Beim zweiten Faktor "SecondScreeninfo\_2" waren hingegen die Items N004\_01 (0,88) und N004\_02 (0,83) mit hohen Ladungen versehen.

Das Cronbach-Alpha für die Variablen des Faktors "Scale\_SecondScreeninfo\_1" lag bei 0,74 und bei dem Faktor "Scale\_SecondScreeninfo\_2" bei 0,69. Somit scheinen beide Faktoren in sich konsistent.

**Tabelle 1: Faktorenanalyse Second Screen Informationen** 

Item	Frage	М	SD	Faktor 1	Faktor 2
N004_03	Informationen über Produkte, die Sie gerade im Fernsehen sehen	2,38	1,22	0,81	
N004_04	Informationen über Ereignisse, die Sie gerade im Fernsehen sehen (z.B. Nachrichten)	3,11	1,20	0,87	
N004_05	Informationen über Fakten und Wissensin- halte (z.B. bei Dokumentationen)	3,35	1,28	0,72	
N004_01	Informationen aus sozialen Netzwerken (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	3,03	1,26		0,88
N004_02	Austausch mit Freunden über Chat bzw. Messenger (Whats App, Facebook Messenger, SMS)	3,49	1,34		0,83
	Skala	M	SD	Alpha1	Alpha2
	Scale_SecondScreeninfo_1	3,00	1,00	0,74	
	Scale_SecondScreeninfo_2	3,50	1,13		0,69

Die Skalenfrage (N005) betreffend den Vorlieben der Fernsehinhalte der Befragten konnte in drei Faktoren zerlegt werden. Diese drei Faktoren erklären 60,53% der Varianz.

Der erste Faktor wurde mit den Items N005\_02 (0,71), N005\_03 (0,77) und N005\_04 (0,66) gebildet und spiegelt die Vorlieben für Ausstrahlungen mit Fantasy-, Action- und Zeichentrickinhalten wider. Die Faktorenskala wurde mit "Scale\_TV\_Nutzung\_1" betitelt.

Der zweite Faktor beinhaltete Vorlieben bezüglich Ausstrahlungen zu Lifestyle Sendungen und Romantik. Hier waren die Items N005\_01 (0,75) und N005\_06 (0,76) hoch auf den Faktor geladen. Die Skala dazu wurde mit "Scale TV Nutzung 2" betitelt.

Der dritte Faktor beschrieb die Bevorzugung von TV-Inhalten wie Nachrichten und Dokumentationen. Die Items N005\_05 (0,80) und N005\_07 (0,79) wiesen eine hohe Faktorladung auf und die entsprechende Skala wurde "Scale TV Nutzung 3" benannt.

Die Überprüfung auf Konsistenz der drei Faktoren ergab durchgängig ein eher niedriges Cronbach-Alpha. Beim Faktor "Scale\_TV\_Nutzung\_1" lag der Wert bei 0,56, bei "Scale\_TV\_Nutzung\_2" bei 0,43 und bei "Scale\_TV\_Nutzung\_3" bei 0,48. Dieser Trend war anzunehmen da gerade bei individuellen Vorlieben die Streuung der Antworten eher breit gefächert ist. Dennoch wurden die gebildeten Faktoren für die weiteren Analysen verwendet, da so eine bessere Kategorisierung der Vorlieben bei TV-Ausstrahlungen gemacht werden kann.

Tabelle 2: Faktorenanalyse Vorlieben bei TV-Ausstrahlungen

Item	Frage	М	SD	Faktor 1	Faktor2	Faktor3
M005_03	Fantasyfilme oder Serien	2,43	1,28	0,77		_
M005_02	Actionfilme oder Serien	3,44	1,12	0,71		
M005_04	Zeichentrickfilme oder Serien	2,06	1,05	0,66		
M005_06	Lifestyleserien	2,40	1,22		0,76	
M005_01	romantische Filme oder Sendungen	2,81	1,24		0,75	
M005_05	Dokumentationen	3,62	1,17			0,80
M005_07	Nachrichten	3,79	1,04			0,79
	Skala	M	SD	Alpha 1	Alpha2	Alpha3
	Scale_TV_Nutzung_1	2,67	0,89	0,56		
	Scale_TV_Nutzung_2	2,50	1,01		0,43	
	Scale_TV_Nutzung_3	3,50	0,90			0,48

Eine weitere skalierte Frage (W003) war die Akzeptanz von personalisierten Werbemaßnahmen am Second Screen Medium, wobei abgefragt wurde, welche Werbeinhalte für die Befragten eher interessant sind. Bei dieser Frage wurden keine Items aufgrund schiefer Verteilung entfernt.

Die Faktorenanalyse hat gezeigt, dass die Items auf zwei Faktoren geladen waren. Beide Faktoren erklären eine Varianz von 67,10%.

Der erste Faktor wurde mit den Items W003\_01 (0,87), W003\_02 (0,85) und W003\_03 (0,85) gebildet. Zwar waren die Items W003\_05 (0,35) und W003\_07 (0,31) auch auf diesen Faktor geladen, wurden aber aufgrund der niedrigen Ladung weggelassen. Dieser Faktor beschreibt das Interesse an Werbung über namentliche, örtliche und erfahrungsmäßige Personalisierung.

Beim zweiten Faktor waren die Items W003\_04 (0,85), W003\_05 (0,76), W003\_06 (0,73) und W003\_07 (0,66) hoch geladen. Inhaltlich wurde der Zusammenhang zwischen Produkten, die beworben werden, erklärt. Die gebildeten Faktoren wurden weiterführend mit den Namen "Scale\_personalisierte\_Werbung\_1" und "Scale\_personalisierte Werbung 2" benannt.

Der Wert des Cronbach-Alpha lag bei beiden Faktoren hoch ("Scale\_personalisierte\_Werbung\_1" (0,83), "Scale\_personalisierte\_Werbung\_2" (0,77)) und deutet somit auf eine gute interne Konsistenz hin.

Tabelle 3: Faktorenanalyse personalisierte Werbung

Item	Frage	М	SD	Faktor 1	Fak- tor2
W003_01	Werbung, die namentlich an mich adressiert ist	1,97	1,07	0,87	
W003_02	Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist	2,12	1,17	0,85	
W003_03	Werbung, die aufgrund meines Kaufverhal- tens Produkte vorschlägt	2,43	1,23	0,85	
W003_04	Werbung, die sehr allgemein gehalten ist	2,42	1,13		0,85
W003_05	Werbung: Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne	2,96	1,11		0,76
W003_06	Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel)	2,28	1,16		0,73
W003_07	Werbung über Luxusprodukte (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)	2,25	1,08		0,66
	Skala	М	SD	Alpha 1	Alpha2
	Scale_personalisierte_Werbung_1	2,00	1,00	0,83	
	Scale_personalisierte_Werbung_2	2,67	0,82		0,77

Die letzten beiden Faktorenanalysen wurden bei den beiden Skalenfragen zur Kaufbereitschaft (K001, K003) durchgeführt.

Bei Frage K001 ging es um die Kaufbereitschaft über das Second Screen Medium anhand konkreter Produktkategorien. Hierbei konnte ein einzelner Faktor extrahiert werden, der 53,39% der Varianz erklärt. Alle vier verbliebenen Items wiesen eine hohe Ladung auf den Faktor auf (K001\_01 (0,68), K001\_03 (0,76), K001\_04 (0,68) und K001\_05 (0,79)). Bezeichnet wurde der Faktor als "Scale Kaufbereitschaft Produkte".

Die Analyse des Cronbach-Alpha ergab einen Wert von 0,70 und deutet auf eine gute interne Konsistenz hin.

Tabelle 4: Faktorenanalyse Kaufbereitschaft Produkte

Item	Frage	М	SD	Faktor 1
К0001_01	Lifestyle Produkte (Mode, Kosmetik, Sportartikel, etc.)	2,73	1,37	0,68
K0001_03	Elektronikartikel, Gadgets (Handy, Fernseher, Spielkonsolen, etc.)	2,42	1,26	0,76
К0001_04	Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Nahrungsmittel, etc.)	1,92	1,13	0,68
K0001_05	Werkzeuge	2,01	1,12	0,79
	Skala	М	SD	Alpha 1
	Scale_Kaufbereitschaft_Produkte	2,25	0,89	0,7

Die letzte Skalenfrage K003 hatte zum Inhalt, welche Produkte, aufgrund des vorhandenen Informationsstandes bzw. der Erfahrungen der Befragten, eher über ein Second Screen Medium gekauft würden.

Die Faktorenanalyse extrahierte einen Faktor, welcher 58,24% der Varianz erklärt. Die verbliebenen Items hatten eine hohe Ladung auf den Faktor (K003\_01 (0,75), K003\_02 (0,78), K003\_03 (0,72), K003\_04 (0,81) und K003\_05 (0,63)). Der extrahierte Faktor wurde als "Scale\_Kaufbereitschaft\_Produktinformation" bezeichnet.

Die Analyse hinsichtlich interner Konsistenz ergab ein Cronbach-Alpha von 0,77 und scheint daher konsistent zu sein.

**Tabelle 5: Faktorenanalyse Kaufbereitschaft Produktinformation** 

Item	Frage	М	SD	Faktor 1
K0003_01	Produkte, die ich bereits kenne und gut finde	3,85	1,28	0,75
K0003_02	Produkte, die ich persönlich nicht kenne, jedoch von Bekannten empfohlen bekommen habe	2,85	1,20	0,78
К0003_03	Produkte, über die ich mich selbst noch mehr informieren möchte	2,58	1,22	0,72
K0003_04	Produkte, die ich gleich online vergleichen kann	3,17	1,26	0,81
K0003_05	Produkte, die mir in der Werbung als äußerst günstig vorkommen	2,31	1,17	0,63
	Skala	M	SD	Alpha 1
	Scale_Kaufbereitschaft_Produktinformation	3,20	0,88	0,77

## 7.4 Stichprobe

Ziel dieser Arbeit ist es, ein möglichst nahe an der Realität liegendes Ergebnis zu kreieren, das die untersuchten Ausprägungen der Grundgesamtheit widerspiegeln soll. Um dies zu erreichen ist es wichtig, dass die demographische Verteilung der Stichprobe der Bevölkerungsverteilung entspricht und somit Repräsentativität gewährleistet.

Wie in den vorigen Abschnitten der Arbeit bereits erwähnt, richtet sich die Befragung an Frauen und Männer jeglichen Alters, die in ihrem Haushalt über zumindest ein TV-Gerät, sowie ein Second Screen fähiges Endgerät verfügen.

Ziel war es, eine Stichprobe von mindestens 100 Personen zu erreichen um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Das durchschnittliche Alter der Befragten belief sich auf rund 32 Jahre (M=32,19, SD=9,52). Die oder der jüngste Befragte gab ein Alter von 15 Jahren an, die oder der Älteste ein Alter von 65 Jahren. Zur besseren Qualifizierung und Vergleichbarkeit zu anderen Studien (Eurobarometer) wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zusätzlich in Altersklassen eingeteilt. Die Gruppierung und Verteilung war wie folgt:

• 15-24 Jahre: 17,6%

• 25-39 Jahre: 55,8%

• 40-54 Jahre: 15,8%

• 55+ Jahre: 3,6%

Auffällig war die hohe Frauenquote unter den Befragten. 67,3% der Personen gaben an

weiblich zu sein und 32,1% männlich.

Bezugnehmend auf die Frage nach dem höchsten Bildungsabschluss verfügt die Mehr-

heit der Befragten über einen Universitäts- oder Fachhochschul-Abschluss (46,1%),

gefolgt von Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit einem Abschluss an einer berufsbil-

denden höheren Schule (32,7%). 10,9% der Befragten haben einen Lehrabschluss, 7,9%

gaben an einen Abschluss an einer mittleren berufsbildenden Schule zu haben und 2,4%

verfügen über einen Pflichtschulabschluss.

Die Einkommensverteilung bei den befragten Personen war wie folgt (Netto-

Haushaltseinkommen):

0-1500 EUR: 20,0%

1500-2000 EUR: 17,0%

2000-3000 EUR: 23,6%

3000-5000 EUR: 32,1 %

Über 5000 EUR: 6,1%

Zum Thema Mediennutzung gaben 69,1% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an, ihr

TV-Gerät täglich zu benutzen, 79,4% führten an, mehrmals täglich mit ihrem

Smartphone oder Tablet im Internet zu surfen. 63,6% benutzen ihr Second Screen Me-

dium während einer TV-Ausstrahlung gelegentlich, während die verbleibenden 36,4%

es häufig verwenden.

Bezüglich der Erfahrung mit Käufen über ein mobiles Endgerät aufgrund einer TV-

Ausstrahlung gaben 21,8% der Befragten an, bereits einmal ein Produkt über das Se-

cond Screen Medium gekauft zu haben.

Erhebungsdurchführung

Der im vorigen Abschnitt beschriebene Fragebogen wurde mittels der kostenlosen On-

line Plattform SoSci Survey (www.soscisurvey.de) erstellt und über diese Plattform den

Befragten zur Verfügung gestellt.

56

Nach einem Pretest wurde die Befragung im Zeitraum vom 09.03.2015 bis 09.04.2015 durchgeführt. Die Daten des Pretests (N=6) wurden für die weitere Analyse nicht berücksichtigt, da dieser dem Fragebogenersteller lediglich dazu gedient hat, etwaige Verständnisfragen und Unklarheiten vor Veröffentlichung des eigentlichen Fragebogens zu eliminieren.

Um einen möglichst großen Rücklauf zur Befragung gewährleisten zu können, wurde der Hyperlink zum Fragebogen auf diversen Social Media Plattformen (Facebook, Xing und Linkedin) veröffentlicht und auch per Email an den Freundes- und Bekanntenkreis des Autors versendet. Dadurch konnte ein Schneeballeffekt bezüglich der Weiterleitung des Links erzielt werden und die demographische Durchmischung unter den Befragten erhöht werden.

## 7.6 Auswertung- und Analyseverfahren

Nach Ablauf des Befragungszeitraumes belief sich das Gesamtsample der Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf 224 Personen, wobei 192 Personen den Fragebogen abgeschlossen haben. Daraus ergibt sich eine Beendigungsquote von 85.71%.

Die mittlere Bearbeitungszeit des Fragebogens betrug rund 5 Minuten (M=5,37, SD=1,36,).

Am häufigsten wurde der Fragebogen auf der dritten Seite abgebrochen (15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer). Auf dieser Seite wurden Ausschlussfragen bezüglich des Besitzes von TV-Geräten und Second Screen Medien gestellt. Auf Seite zwei haben sechs Personen die Umfrage abgebrochen, hier waren die demographischen Aspekte anzugeben. Auf der vierten Seite wurden Fragen bezüglich der TV-Nutzung gestellt, wobei ein einzelner Abbruch verzeichnet wurde. Auf Seite fünf bei Erhebungen zur Einstellung gegenüber Werbung haben acht Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Fragebogen beendet.

Rückmeldungen bezüglich allfälliger technischer Störungen wurden dem Fragebogenersteller nicht bekannt gegeben.

Außerdem ist noch zu erwähnen, dass weitere 27 Datensätze für die nachfolgenden Analysen aufgrund der Ausschlusskriterien (entweder kein Fernsehgerät im Haushalt

oder wenn dieses vorhanden, kein Besitz von Smartphone oder Tablet), die auf der zweiten Fragebogenseite gestellt wurden, nicht weiter berücksichtigt wurden.

Das ergibt eine Stichprobe von 165 Personen (N=165).

# 8 Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden der Reihe nach die Ergebnisse der Überprüfung der Hypothesen dargestellt. Die verwendeten, statistischen Verfahren werden kurz erläutert und die wichtigsten Kennwerte, die Auskunft über die Zusammenhänge der Variablen geben, werden beschrieben.

### 8.1.1 Ergebnisse Hypothese 1

In der ersten Hypothese werden die Aussagen aus den diversen Studien von Google, Nielsen und De Moor überprüft. Die erhobene Stichprobe soll bezüglich der Ausprägungen der vorrangig abgerufenen Inhalte über das Second Screen Medium überprüft werden.

Die Hypothese geht davon aus, dass für Personen, die sich eher mit Informationen aus sozialen Netzwerken beschäftigen, Informationen über Produkte und andere Inhalte weniger interessant sind.

Um zu überprüfen ob es Unterschiede zwischen den beiden Skalen Scale\_SecondScreeninfo\_1 und Scale\_SecondScreeninfo\_2 gibt, soll zunächst eine Korrelationsprüfung stattfinden. Hierbei wird kontrolliert ob es zwischen den beiden Variablen einen Zusammenhang gibt.

Um zu wissen ob die Hypothese valide ist, muss ein gewisses Signifikanzniveau vorliegen, das bedeutet, dass die Irrtumswahrscheinlichkeit beim Ergebnis möglichst gering ist. Um die Hypothese annehmen zu können, muss die sogenannte "Nullhypothese" widerlegt werden. Diese stellt das gegenteilige Argument zur Alternativhypothese (aufgestellte Hypothese) dar. Nur wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit sehr niedrig ist, nämlich unter 5%, kann die Nullhypothese verworfen werden (Bortz und Döring, 2006, S.27).

Die Korrelationsüberprüfung ergab einen negativen, hoch signifikanten Zusammenhang der beiden Faktoren (p<0,01) und deutet darauf hin, dass sich die beiden Vorlieben also ausschließen. Das bedeutet, dass Personen, für die eher Informationen aus sozialen Netzwerken während einer TV-Ausstrahlung wichtig sind, andere Informationen wie Produktauskünfte, Informationen zu aktuellen Ereignissen oder Wissensinhalte als eher unwichtig betrachten.

Eine weiterführende Analyse hat ergeben, dass es bezüglich der Vorlieben für Informationen auch signifikante Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern gab (p<0,1).

Mittels eines t-Tests für unabhängige Stichproben wurden diese Unterschiede noch genauer untersucht.

Der t-Test ist ein statistisches Verfahren um die Auswirkungen von einer zweistufigen unabhängigen Variable (Nominalskalierung, z.B. männlich/weiblich) einer Stichprobe, in Hinblick auf eine intervallskalierte abhängige Variable zu untersuchen. Die wichtigsten Kennwerte sind der t-Wert (t), die dazu gehörigen Freiheitsgrade (t(df)) und das Signifikanzniveau (p). Bei diesem Verfahren wird erhoben ob es, bezogen auf den Mittelwert einer abhängigen Variable, eine signifikante Beeinflussung durch eine Gruppe der unabhängigen Variablen gibt (Bortz und Döring, 2006, S.496 ff.).

Das Ergebnis des t-Tests (t(159)=3,60, p=<0,1) hat gezeigt, dass es, bezogen auf die Variablen weiblich (M=3,47, SD=1,07) und männlich (M=2,81, SD=1,13), einen stark signifikanten Unterschied gibt. Das lässt darauf schließen, dass es für weibliche Befragte wichtiger ist, sich über Geschehnisse bzw. Informationen aus sozialen Netzwerken zu informieren.

H1 kann auf Basis dieser Untersuchung daher angenommen werden.

#### 8.1.2 Ergebnisse Hypothese 2

Hypothese 2 behandelt die Thematik der Aktivierung nach Gröppel-Klein, wobei eine impulsive Kaufentscheidung durch externe Reize beeinflusst bzw. gefördert werden kann. Eine Möglichkeit, um diese Reize über Second Screen Medien zu setzen, wäre das Installieren von zusätzlichen Applikationen auf Smartphone oder Tablet und der Werbeempfang über eben diese. Dazu sollten die Konsumentinnen und Konsumenten auch bereit sein. Die Hypothese geht davon aus, dass dies der Fall ist.

Die Auswertung der Ja/Nein Frage, ob Werbeunterbrechungen während einer TV-Ausstrahlung als störend empfunden werden, hat ergeben, dass 86,1% der Befragten TV-Unterbrechungen als störend empfinden. Es gaben nur 1,2% der Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer an, dass sie bei einer Werbepause die Werbung inhaltlich aufmerksam verfolgen, 47,3% schalten auf einen anderen Kanal um, 21,2% gaben an, et-

#### Ergebnisse

was anderes zu machen, 6,1% verlassen den Raum und 23% gehen mit ihren mobilen Endgeräten ins Internet.

Die statistische Untersuchung fokussiert sich auf den Zusammenhang zwischen der Bereitschaft zum Empfang von Werbung über das Second Screen Medium und das Installieren einer Applikation auf diesem. Um diesen Konnex darstellen zu können, wurde zunächst eine Analyse der Korrelation dieser Variablen durchgeführt. Dabei hat sich herausgestellt, dass es einen hohen signifikanten Zusammenhang zwischen der Bereitschaft eine Applikation zu installieren und der Bereitschaft Werbeinformationen über ein Second Screen Medium zu empfangen, gibt (p<0,01).

Nach Untersuchung der Häufigkeiten in der Stichprobe empfinden es 76,4% als störend, Werbemaßnahmen über ein Second Screen Medium zu empfangen, auch wenn es dafür keine Werbeunterbrechungen bei der TV-Ausstrahlung gibt.

Die Mehrheit der Befragten (63,6%) gab an, es als störend zu empfinden, eine zusätzliche Applikation für Werbemaßnahmen am Second Screen Medium zu installieren, selbst wenn es dafür keine Werbeunterbrechungen der laufenden Fernsehausstrahlung geben würde.

Lediglich 34,5% würden das Installieren einer Applikation als nicht störend empfinden. Des Weiteren wurde noch untersucht ob es einen Zusammenhang zwischen der Nutzung eines Smartphones oder Tablets und der Akzeptanz zum Installieren von Applikationen auf einem dieser Medien gibt.

Mittels Chi-Quadrat Test wurde zusätzlich ermittelt ob es einen signifikanten Unterschied, bezüglich der Bereitschaft zur Installation, zwischen weiblichen und männlichen Befragten gegeben hat.

Der Chi-Quadrat Test ist ähnlich dem t-Test. In beiden Fällen wird untersucht ob es eine Wahrscheinlichkeitsprognose gibt, welche die Zusammenhänge zwischen einer abhängigen Variable (nominal verteilt) und einer unabhängigen Variable (nominal verteilt) vorhersagen lässt. Die zentralen Kennwerte sind hier die Chi²-Verteilung ( $\chi^2$ ) mit den definierten Freiheitsgraden (df) und der Stichprobengröße (N), sowie dem Signifikanzniveau (p) (Waldherr, 2014, S.13 f.).

Mittels Chi<sup>2</sup> Test konnten jedoch keine signifikanten Prädiktoren bezüglich Geschlecht und der Bereitschaft, Applikationen zu installieren, festgestellt werden ( $\chi^2$ =(1, N= 162)=0,04; p=0,86).

Die Überprüfung ob es bei Smartphones und Tablets eher eine Akzeptanz zur Installation von zusätzlichen Applikationen bei den Befragten gibt, ergab kein signifikantes Ergebnis ( $\chi^2$ = (1, N=162) = 0,374; p=0,40).

Auf Basis der Ergebnisse der statistischen Auswertung der empirischen Erhebung ist Hypothese 2 zu verwerfen denn die potenzielle Käuferschaft lehnt es ab, zusätzliche Applikationen für Werbezwecke am Second Screen Medium zu installieren. Die Überprüfung ob eine spezifische demographische Gruppe die Installation zulassen würde, blieb ohne positivem Ergebnis.

## 8.1.3 Ergebnisse Hypothese 3

Die dritte Hypothese beschäftigt sich damit ob es die Konsumentinnen und Konsumenten als angenehm empfinden, wenn sie ad hoc Werbung zu Kaufangeboten erhalten, die zu den ausgestrahlten TV-Inhalten passt und wenn diese auch personalisiert ist.

Wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, empfinden die Befragten es nicht als angenehm, über das mobile Endgerät über Werbung informiert zu werden. Auch Werbeunterbrechungen im Fernsehen werden als störend wahrgenommen.

Daher stellt sich die Frage ob es einen positiven Einfluss durch personalisierte Werbung über das Second Screen Medium gibt, wie es in der Literatur durch Kim und Han beschrieben wird.

Mit Hilfe der gebildeten Skalen (Scale\_personalisierte\_Werbung\_1 und Scale\_personalisierte\_Werbung\_2) soll mittels linearer Regressionsanalyse der Zusammenhang zwischen personalisierter Werbung und der Akzeptanz dieser gemessen werden. Bei den weiteren Berechnungen wurde mit der Skala Scale\_personalisierte\_Werbung\_1 gearbeitet. Diese beinhaltet Angaben ob personalisierte Werbung mit Personaldaten (Name, Standort, bekanntes Kaufverhalten) eher bevorzugt wird.

Die lineare Regressionsanalyse dient dazu, den Zusammenhang zwischen einer abhängigen Variable (AV) und einer oder mehrerer unabhängiger Variablen (UV), auch multiple Regression genannt, zu beschreiben.

Die abhängige Variable ist eine veränderliche Ausprägung, die von unabhängigen Variablen (Einflussfaktoren) beeinflusst wird. Hierbei sollten die AV intervallskaliert und die UV's nominal- oder intervallskaliert sein. Die wichtigsten Kennwerte der linearen Regressionsanalyse sind das R-Quadrat (r²), welches die erklärte Varianz beschreibt, der t-Wert und die Signifikanz und das Regressionsgewicht Beta (β), das den Einfluss der Prädiktoren auf die Kriterien beschreibt. Der Beta-Wert kann zwischen -1 und 1 liegen, je höher oder niedriger desto gravierender ist der Einfluss der Variable (Waldherr, 2014, S.83 ff.).

Die Faktorskala Scale\_personalisierte\_Werbung\_1 (M=2,12, SD=1,00) stellt in diesem Fall die abhängige Variable dar. Als unabhängige Komponenten wurden die Items SD02 (Geschlecht), SD01 (Alter) und bevorzugtes Second Screen Medium (N008) herangezogen.

Eine schrittweise Berechnung des Models hat gezeigt, dass die Variablen SD01 (r=0,07, p=0,39) und N008 (r=0,13, p= 0,13) keinen signifikanten Zusammenhang mit der Skala Scale\_personalisierte\_Werbung\_1 haben. Die Variable SD02 war hingegen hoch signifikant und zeigte einen deutlichen Zusammenhang mit der Skala Scale\_personalisierte\_Werbung\_1 ( $\beta$ =0,23; t(147)=2,84; p<0,01; R²=0,05).

Bezogen auf das r² konnten lediglich rund 5% der Varianz erklärt werden.

Interpretieren lässt sich dieses Ergebnis so, dass Männer eher eine Abneigung gegenüber personalisierter Werbung zeigen als Frauen.

Hypothese 3 lässt sich in diesem Sinne nicht vollständig annehmen da generell die Akzeptanz bezüglich mobiler Werbung sehr gering ist, jedoch kann man sagen, dass weibliche Konsumentinnen mobile Werbung eher akzeptieren, wenn diese personalisiert ist.

#### 8.1.4 Ergebnisse Hypothese 4

Die Hypothese geht davon aus, dass die Kaufbereitschaft von Produkten bei Konsumentinnen und Konsumenten höher ist wenn diese mittels Product Placement, in Zusammenhang mit den Darstellerinnen und Darstellern einer TV-Ausstrahlung, beworben werden.

Diese Hypothese wurde zuerst mithilfe der Korrelationen der Variablen analysiert um etwaige Zusammenhänge zwischen den Variablen zu identifizieren. Dabei hat sich her-

#### Ergebnisse

ausgestellt, dass das Alter (SD01 (M=32,19, SD=9,52)) einen signifikanten Einfluss auf die Kaufbereitschaft von Produkten hat, die von Darstellerinnen und Darstellern während einer TV-Ausstrahlung verwendet werden. Diese Ausprägung war negativ gepolt (r=-1,82; p=0,03), was bedeutet, dass eher jüngere Konsumentinnen und Konsumenten dazu bereit sind, Produkte über das Second Screen Medium zu kaufen, wenn diese mittels Product Placement in TV-Ausstrahlungen präsentiert werden.

Hypothese 4 kann dahingehend angenommen werden, dass ein jüngeres Zielpublikum eher Produkte kaufen würde, die von den Darstellerinnen und Darstellern in TV-Sendungen präsentiert bzw. benutzt werden. Eine weitere Prognostizierung ob es Vorlieben bezüglich Product Placement bei den Geschlechtern bzw. den mobilen Endgeräten gibt, konnte nicht gemacht werden.

### 8.1.5 Ergebnisse Hypothese 5

Bei Hypothese 5 soll untersucht werden ob eher Produkte über Second Screen Medien gekauft werden, mit welchen Konsumentinnen und Konsumenten bereits Erfahrungen, seien es persönliche oder durch Empfehlungen Anderer, haben und bei denen das Produktangebot leicht verständlich ist.

Durch Untersuchung der Korrelationen zwischen den Variablen Sca-SD=0.89), le\_Kaufbereitschaft\_Produkte (M=2,28,Scale\_Kaufbereitschaft\_Produktinformation (M=2,95,SD=0,89), K004 (M=0,23,SD=0,42), und K002 (M=2,27, SD=0,59) konnte festgestellt werden, dass es, wie in Tabelle 6 beschrieben, signifikante Zusammenhänge zwischen den Variablen gibt. Bezüglich demographischer Ausprägungen konnten keine Verbindungen festgestellt werden.

Tabelle 6: Korrelationskoeffizienten Scale\_Kaufbereitschaft\_Produkte, Scale Kaufbereitschaft Produktinformation und der Variablen K004 und K002

Item/Skala	1	2	3	4
1.Scale_Kaufbereitschaft_Produktinformati				
on	1			
2.Scale_Kaufbereitschaft_Produkte	0,6**	1		
3.K004	0,35**	0,42**	1	
4.K002	0,18*	0,20*	0,19*	1

Anmerkungen: \*\* bedeutet p<0,1; \* bedeutet p<0,05

Da in diesem Fall die abhängige Variable (AV) Scale\_Kaufbereitschaft\_Produktinformation ist, wurde mittels einer multiplen linearen Regression errechnet, wie stark die Einflüsse der unabhängigen Variablen auf die zu bestimmende Größe sind.

Nach einer multiplen linearen Regression mit allen Variablen konnte festgestellt werden, dass es kein signifikantes Modell mit allen Variablen gibt. Das bedeutet, dass die Werte der Korrelationsanalyse genau gleich der  $\beta$ -Werte einer Regressionsanalyse sind und diese somit zur Interpretation herangezogen werden.

In Bezug auf den Zusammenhang der beiden Skalen Scale\_Kaufbereitschaft\_Produktinformation und Scale\_Kaufbereitschaft\_Produkte lässt sich das Ergebnis so interpretieren, dass Personen, die bereits über Erfahrungen, entweder persönlich oder durch Bekannte, mit Produkten verfügen, eher Produkte kaufen, die leicht verständlich sind.

Verglichen an den Werten der AV zu der Variable K004, lässt sich feststellen, dass Personen, die schon einmal ein Produkt über ein Second Screen Medium gekauft haben, eher auch Produkte, über die Erfahrungen vorhanden sind, über das mobile Endgerät kaufen würden.

Über die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der AV und K002 ist zu sagen, dass Konsumentinnen und Konsumenten, die über Erfahrungen über das angebotene Produkt verfügen, dieses eher kaufen würden wenn der Kaufprozess über das mobile Endgerät einfach abzuwickeln ist.

Auf Basis der beschriebenen Auswertung kann Hypothese 5 daher angenommen werden.

## 9 Diskussion

Die Fragestellung der Arbeit bezieht sich auf den Stellenwert mobiler Endgeräte in Verbindung mit der Rezeption von Fernsehausstrahlungen und wie dadurch das Kaufverhalten von Konsumentinnen und Konsumenten beeinflusst werden kann.

Die Recherchen zu dieser Arbeit konnten aufzeigen, wie drastisch sich das Konsumund Fernsehverhalten von Konsumentinnen und Konsumenten in den letzten Jahren, durch synchrone Nutzung von TV und mobilen Endgeräten, verändert hat (Google, 2012; Nielsen, 2013; De Moor et al., 2014; Eurobarometer, 2012).

Es hat sich herausgestellt, dass Unternehmen zusätzliche Marketingstrategien wie mobile Werbung mehr fokussieren sollten um die angebotenen Produkte oder Dienstleistungen im Absatz zu fördern.

Diverse Studien haben gezeigt, dass der Absatzkanal über mobile Endgeräte stetig ein Umsatzwachstum verbucht und in den nächsten Jahren einer der boomenden Absatzzweige werden kann (Handelsverband, 2015; Mahatanankoon et al., 2005; Chen et al., 2011.; Chong, et al., 2012).

Um die übergeordnete Fragestellung bezüglich des Stellenwertes von Second Screen Medien, der Akzeptanz von Werbung über mobile Endgeräte, sowie der Kaufbereitschaft über diese Medien zu beantworten, wurden die im vorigen Abschnitt untersuchten Hypothesen aus der Literatur abgeleitet und überprüft. Die Einteilung in die Bereiche Mediennutzung und Vorlieben, Einstellung gegenüber Werbung über Second Screen Medien, Product Placement, sowie Kaufbereitschaft über mobile Endgeräte war dabei eine hilfreiche Gliederung. Im Bereich der Mediennutzung wurden die Unterschiede mittels statistischer Verfahren, wie t-Test und Chi-Quadrat-Test, untersucht und die Mittelwerte verglichen.

Die Hypothesen im Bereich der Akzeptanz von Werbemaßnahmen wurden mittels Korrelationen und linearer Regression überprüft, da diese als zusammenhängend abgeleitet werden konnten.

Für die Überprüfung der aufgestellten Hypothese zur Kaufbereitschaft über Second Screen Medien wurden statistisch die Zusammenhänge mit Korrelationsanalysen und anschließend mit einer multiplen linearen Regression errechnet.

Für Hypothese 1 war auf Basis der Studien von Google (2012), Nielsen (2013) und de Moor et al. (2014) anzunehmen, dass die Befragten dieser Arbeit eher Informationen aus sozialen Netzwerken bei einer TV-Ausstrahlung als wichtiger empfinden, als sich aktiv nebenbei mit der Suche nach Produkten bzw. Produktinformationen zu beschäftigen. Die Untersuchung der gezogenen Stichprobe konnte dies auch weitgehend bestätigen.

Bei der zweiten Hypothese wurde erwartet, dass Nutzerinnen und Nutzer von mobilen Endgeräten es nicht als störend empfinden, zusätzliche Applikationen auf ihren Endgeräten zu installieren, um über Produkte zur aktuellen Ausstrahlung informiert zu werden. Diese Hypothese konnte nicht angenommen werden, jedoch besteht auf Basis der Literaturrecherchen eine Notwendigkeit diese Applikationen zu installieren um Reize für impulsive Kaufentscheidungen über das Endgerät zu setzen (Shiv und Fedorikhin, 1999; Floh und Madlberger, 2013; Drossos et al., 2014).

Die Erwartungshaltung zu dieser Hypothese musste aufgrund der statistischen Auswertung verworfen werden. Grund für das Ausscheiden dieser Hypothese könnte zum einen das Vorhandensein von Hawthorne-Effekten<sup>3</sup> sein. Zum anderen könnte die direkte Fragestellung einen Einfluss auf das Testergebnis haben, denn diese Ausprägung wurde mittels einer dichotomen Fragestellung (Ja/Nein) erhoben. Ein subtileres Vorgehen mittels mehrerer Items und anschließender Untersuchung der Zusammenhänge könnte einen noch tieferen Einblick in diese Thematik geben und, aufgrund der verdichteten Ergebnisse, ein anderes Resultat erzielen.

Es kann aber auch sein, dass Konsumentinnen und Konsumenten durch die heutzutage hohe Werbedichte von Unternehmen über diverse Medienkanäle bereits eine gesättigte positive Haltung gegenüber Produktinformationen haben.

Die dritte Hypothese baute auf die vorherige auf und sollte zeigen, dass die Akzeptanz gegenüber Werbemaßnahmen über den mobilen Kanal noch gesteigert werden kann, wenn die aktuelle Ausstrahlung im TV nicht unterbrochen wird und zusätzlich die Werbung über Second Screen Medien personalisiert ist. Auf Basis der personalisierten Werbung ließ sich aus der Erforschung der Literatur (Hill, 2013; Han und Kim, 2014) er-

Hawthorne-Effekte: Schon das Bewusstsein von Befragten bei einer wissenschaftlichen Untersuchung teilzunehmen, kann Auswirkungen auf die Reaktionen und Beantwortung von Fragen bei der Stichprobe haben (Bortz und Döring, 2006, S.268)

warten, dass die potenzielle Käuferschaft personalisierte Werbung eher akzeptiert. Zwar gab es durch die in der Stichprobe generelle Ablehnung mobiler Werbung wenig Chancen, hier ein entsprechend positives Ergebnis zu erhalten, jedoch konnte ein signifikanter Zusammenhang dahingehend festgestellt werden, dass weibliche Konsumentinnen die personalisierte Werbung eher akzeptieren würden.

Nach Kroeber-Riel et al. (2011), Gunawardena und Waiguny (2014), Lehu und Bressoud (2008), Lin und Chen, (2013) und Baacke et al. (1991) war die Erwartungshaltung gegenüber Hypothese 4, dass Konsumentinnen und Konsumenten eher Produkte kaufen, die durch Product Placement, in Verbindung mit den Schauspielerinnen und Schauspielern einer TV-Ausstrahlung, beworben werden.

Für diese Hypothese konnte in der Untersuchung gezeigt werden, dass eine jüngere Zielgruppe Produkte, die ihre Idole bzw. Vorbilder während einer Fernsehsendung benutzen oder konsumieren, über das Second Screen Medium wahrscheinlicher kaufen würde.

Wie im theoretischen Teil dieser Arbeit aufgezeigt, konnte nach Drossos et al. (2014) erwartet werden, dass Konsumentinnen und Konsumenten Produkte eher über ein Second Screen Medium kaufen, wenn diese bereits Erfahrungen, sei es eigene oder durch Empfehlungen von Bekannten, besitzen und die angebotenen Produkte leicht verständlich sind. Die statistische Auswertung des Fragebogens konnte diese Hypothese auch positiv untermauern und aufzeigen, dass bevorzugte Produkte beim Kauf über das Second Screen Medium eher elektronische Geräte und Gadgets (z.B.: Handys, Spielkonsolen, etc.) und Produkte des täglichen Bedarfs sind.

### 9.1 Mögliche negative Einflussfaktoren der Ergebnisse

Weiterführend sei zu erwähnen, dass die Stichprobe (N=165) zwar eine akzeptable Größe aufweist, jedoch aufgrund der bereits weiten Verbreitung von mobilen Endgeräten und des hohen Nutzungsgrades dieser während Fernsehsendungen, eine größere Stichprobe andere Ergebnisse liefern könnte.

Ein weiteres Potenzial für aussagekräftigere Ergebnisse könnte noch in einer besseren demographischen Verteilung stecken. Zwar mussten nicht viele Items auf Basis schiefer

Verteilungen verworfen werden, jedoch könnte der hohe Frauenanteil bei der Befragung das Ergebnis verzerren.

Der hohe Akademiker- Anteil könnte das Ergebnis dahingehend negativ beeinflussen, da bei dieser Personengruppe ein gewisses Vorwissen über die Inhalte der Befragung vorausgesetzt werden kann.

Da sich die Arbeit mit einem relativ jungen Forschungsgebiet beschäftigt und es vergleichsweise zu anderen Themengebieten wenig literarische Grundlagen gibt, kann es sein, dass zusätzliche Querverbindungen der untersuchten Kategorien vorhanden sind und diese ein noch signifikanteres Resultat vorbringen könnten.

### 9.2 Ausblick

In der vorliegenden Arbeit wurde ein erster Schritt in Hinblick auf die Verkaufsförderung über Second Screen Medien getätigt, der auf klassischen Ansätzen der Kaufentscheidungsmodelle, Mediennutzung und Marketingmaßnahmen aufbaut.

Es ist zu vermuten, dass es noch weitere interessante Zusammenhänge in Bezug auf die Mediennutzung und die entsprechende Werbegestaltung zur positiven Verkaufsförderung gibt.

Zukünftige Arbeiten könnten sich mit übergeordneten Modellen zur Interaktion mit Konsumentinnen und Konsumenten beschäftigen, da diese Arbeit keine Interkorrelationen der gebildeten Gruppierungen untersucht hat.

Die Veränderung der Mediennutzung und die Akzeptanz klassischer Werbung unterliegen auf jeden Fall einem äußerst raschen und exponentiellen Wandel. Die klassischen Marketingmaßnahmen sind für weiterführende Erfolge der werbenden Unternehmen zu hinterfragen und weiter zu entwickeln.

Zukünftige Modellentwicklungen sollten sich stark auf die Vorlieben der Käuferinnen und Käufer und auf die einfache Gestaltung von Werbemaßnahmen über mobile Endgeräte fokussieren.

#### 9.3 Konklusion

Aufbauend auf die theoretische Forschung und die erzielten Resultate der empirischen Erhebung kann die Aussage getroffen werden, dass Second Screen Medien und die Interaktion mit diesen mobilen Endgeräten einen hohen Stellenwert bei Konsumentinnen und Konsumenten eingenommen haben, jedoch die breite Masse eher negativ gegenüber Werbung über diesen Medienkanal eingestellt ist.

Wie diese negative Haltung, beispielsweise durch personalisierte Werbung und Umdenken bei der Gestaltung von TV-Ausstrahlungen geändert werden kann, könnten zukünftige Arbeiten in diesem Themengebiet zum Kern ihrer Untersuchung machen.

Ein weiterer Forschungsansatz für zukünftige Arbeiten kann auch in der Betrachtung der Beeinflussung des Kaufverhaltens von Konsumentinnen und Konsumenten in Bezug auf die Mediennutzung zwischen herkömmlichen TV-Ausstrahlungen und der Nutzung von Streaming-Portalen liegen. Hierbei ist vor allem der Zeitunterschied von Ausstrahlungen und der "on demand<sup>4</sup>"- Möglichkeit einer Fernsehausstrahlung ausschlaggebend. Sportübertragungen oder Nachrichten, die zeitaktuelle Beiträge für das Fernsehpublikum liefern, wären für Werbezwecke dann gesondert zu betrachten.

In Bezug auf Product Placement und Werbeschaltungen sollte für weiterführende Untersuchungen die immer weiter zunehmende Beliebtheit der Online-Videoplattformen (Youtube, MyVideo, etc.) berücksichtigt werden.

Hier entstehen durch benutzergenerierte Inhalte (user generated content) immer größere Potenziale Kundinnen und Kunden für Produkte und Dienstleistungen von Unternehmen zu begeistern und Kaufentscheidungen zu fördern.

-

<sup>4 &</sup>quot;on demand" bedeutet, dass Medienausstrahlungen zu einem selbst gewählten Zeitpunkt von Rezipientinnen und Rezipienten konsumiert werden können.

### Literaturverzeichnis

- Amos, Clinton/Holmes, Gary R./Keneson, William C. (2014). A meta-analysis of consumer impulse buying: Journal of Retailing and Consumer Services, 21, 86-97.
- Baacke, Dieter/Sander, Uwe/Vollbrecht, Ralf (1991): Lebenswelten sind Medienwelten. Opladen: Leske und Budrich.
- BEVH (2013). bevh und Boniversum veröffentlichen die aktuellen Ergebnisse der B2C-Händlerstudie 2013/2014 Konjunktur- und Geschäftsklima des Interaktiven Handels 2014 erreicht neues Rekordhoch. Online: http://www.bevh.org/presse/pressearchiv/details/datum/2014/juni/artikel/bevh-und-boniversum-veroeffentlichen-die-aktuellen-ergebnisse-der-b2c-haendlerstudie-20132014-k/ [Abruf am 18.03.2015].
- Bortz, Jürgen/Döring, Nicola (Hrsg.) (2006). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg: Springer.
- Chen, Zhi-Shuang/Li, Rui/Chen, Xi/Xu, Hao (2011). A Survey Study on Consumer Perception of Mobile- Commerce Applications: Procedia Environmental Sciences, 11, 118-124.
- Chong, Alain Yee Loong/Chan, Felix T.S./Ooi, Keng Boon (2011). Predicting consumer decisions to adopt mobile commerce: Cross country empirical examination between China and Malaysia: Decision Support Systems, 53, 34-43.
- Csikszentmihalyi, Mihaly/LeFevre, Judith (1989). Optimal experience in work and leisure: Journal of Personality and Social Psychology, 56, 815-822.
- De Moor, Katrien/Saritas, Ozcan/Schuurman, Dimitri/Claeys, Laurence/De Marez, Lieven (2014). Towards Innovation Foresight: Two empirical case studies on future TV experiences for/by users: Futures, 59, 39-49.
- de Zoysa, Piyanjali/Ismail, Chandrika (2002). Psychology in an Asian country: A report from Sri Lanka: International Journal of Psychology, 37, 39-49.
- Der Handel (2008). Online überholt Katalog. Online: http://www.derhandel.de/news/technik/pages/E-Commerce-Online-ueberholt-Katalog-1286.html [Abruf am 07.03.2015].

- Der Horizont Online (2008). Generation "50 plus" im WWW. Online: https://www.horizont.at/home/footer/top-news/agb/detail/generation-50-plus-im-www.html?cHash=39c47c370c616d069722f845593b269d [Abruf am 07.03.2015].
- Der Kontakter (2014). Multiscreen deutlich auf dem Vormarsch: Der Kontakter, 37, 17.
- Diekmann, Andreas (2004). Empirische Sozialforschung. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt
- Drossos, Dimitris a./Kokkinaki, Flora/Giaglis, George M./Fouskas, Konstantinos G. (2014). The effects of product involvement and impulse buying on purchase intentions in mobile text advertising: Electronic Commerce Research and Applications, Artikel im Druck
- ECC Köln (2014). Mehrheit der mittelständischen Einzelhändler verzichtet auf Onlineshops. Online: http://www.absatzwirtschaft.de/mehrheit-der-mittelstaendischeneinzelhaendler-verzichtet-auf-onlineshops-17766/ [Abruf am 07.03.2015].
- Europäische Kommission (2014). DIE MEDIENNUTZUNG IN DER EUROPÄI-SCHEN UNION. Online: http://ec.europa.eu/public\_opinion/archives/eb/eb80/eb80\_media\_de.pdf [Abruf am 24.03.2015].
- Farley, John/Ring, Winston (1970). An Empirical Test of the Howard-Sheth Model: Journal of Marketing Research, 4, 427–438
- Floh, Arne/Madlberger, Maria (2014). The role of atmospheric cues in online impulse-buying behavior: Electronic Commerce Research and Applications, 12, 425-439
- Forbes (2014). Using A Second Screen While Watching TV Is The New Normal. Online: http://www.forbes.com/sites/jeffbercovici/2014/07/10/using-a-second-screen-while-watching-tv-is-now-the-norm/ [Abruf am 26.03.2015].
- Foscht, Thomas/Swoboda, Bernhard (Hrsg.) (2011). Käuferverhalten. Wiesbaden: Springer.
- Gabler Wirtschaftslexikon (2014). Käufer und Konsumentenverhalten, http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9811/kaeufer-und-konsumentenverhalten-v10.html [Abruf am 28.11.2014]

- Google (2012). The New Multi-screen World: Understanding Cross-platform Consumer Behavior. Online: research.mindtake.com/de/mobile-shopping-auf-dem-vormarsch [Abruf am 24.03.2015].
- Gunawardena, Thuthi/Waiguny, Martin K.J. (2014). So many things to do! How multitasking affects memory and attitude for product and brand placements: Australasian Marketing Journal (AMJ), 22, 288-295
- Handelsverband (2014). Dynamischer Distanzhandel: Deutlicher Zuwachs der Pro-Kopf-Ausgaben und Käufe via Smartphone. Online: http://www.handelsverband.at/19074.html [Abruf am 16.03.2015].
- Heil, Oliver/Lehmann, Don/Stremersch, Stefan (2014). Marketing competition in the 21st century: International Journal of Research in Marketing, 27, 161-163
- Heil, Oliver/Montgomery, David B. (2014). IJRM/MSI special issue on evolving marketing competition in the 21st century: International Journal of Research in Marketing, 25, 3-4
- Hill, Kashmir (2013). Use Of Ad Blocking Is On The Rise. Online: http://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2013/08/21/use-of-ad-blocking-is-on-the-rise/ [Abruf am 26.03.2015].
- Homer, Pamela M. (2009). Product placements: The impact of placement type and repetition repetition on attitude: Journal of Advertising, 38, 21–31
- Kaiser, Olga (2008). Darstellung der Strukturmodelle des Käuferverhaltens, Norderstedt: Grin Verlag
- Kempe, Michael (2011). Ungeplante Käufe im Internet, Wiesbaden: Gabler
- Kim, Yoo Jung/Han, Jinyoung (2014). Why smartphone advertising attracts customers: A model of Web advertising, flow, and personalization: Computers in Human Behavior, 33, 256-269
- Kolbrück, Olaf (2014). Kunden wollen sich von der Masse abheben: Online Handel, 12-13
- Kottler, Philip/Armstrong Gary/Wong, Veronica/Saunders, John (2011). Grundlagen des Marketing 5. Auflage, München: Pearson

- Kroeber-Riel, Werner/Weinberg, Peter/Gröppel-Klein, Andrea (2011). Konsumentenverhalten 9. Auflage, München: Franz Vahlen
- Lammenett, Erwin (2012). Praxiswissen Online Marketing–Affiliate-und E-Mail-Marketing, Suchmaschinenmarketing, Online-Werbung, Wiesbaden: Springer
- Himmelrath Armin (2014). Jedes vierte Kind besitzt ein Smartphone. Online: http://www.spiegel.de/schulspiegel/leben/verbraucherstudie-jedes-vierte-kind-hatein-smartphone-a-985644.html [Abruf am 07.03.2015].
- Lehu, Jean Marc/Bressoud, Etienne (2008). Effectiveness of brand placement: New insights about viewers: Journal of Business Research, 38, 1083-1090
- Lin, Hui Fei/Chen, Chi Hua (2008). An Intelligent Embedded Marketing Service System based on TV apps: Design and implementation through product placement in idol dramas: Expert Systems with Applications, 40, 4127-4136
- Mahatanankoon, Pruthikrai/Wen, H. Joseph/Lim, Billy (2008). Consumer-based m-commerce: Exploring consumer perception of mobile applications: Computer Standards and Interfaces, 27, 347-357
- Meffert, Heribert (2012). Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 11. Auflage. Wiesbaden: Gabler
- Meier, Andreas/Henrik, Stormer (2012). eBusiness & eCommerce: Management der digitalen Wertschöpfungskette: Management Der Digitalen Wertschopfungskette. Wiesbaden: Springer
- Mindtake Research (2014). Mobile Shopping auf dem Vormarsch. Online: research.mindtake.com/de/mobile-shopping-auf-dem-vormarsch [Abruf am 20.03.2015].
- Möller, Annelie (2013). Impulsive Kaufentscheidungen in Onlineshops. Online: http://internetstrategie.org/allgemein/impulsive-kaufentscheidungen-in-onlineshops/ [Abruf am 27.11.2014].
- Nielsen (2013). Action Figures: How Second Screens are Transforming TV Viewing.

  Online: http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2013/action-figures--how-second-screens-are-transforming-tv-viewing.html [Abruf am 24.03.2015]

- OMKT (2013). Definition Email-Marketing. Online: http://www.omkt.de/email-marketing-definition/ [Abruf am 06.03.2015]
- Online-Marketing-Praxis (2014). Was ist Online-PR und wie nutzen Unternehmen PR im Internet?. Online: http://www.onlinemarketing-praxis.de/online-pr/was-ist-online-pr-und-wie-nutzen-unternehmen-pr-im-internet [Abruf am 06.03.2015]
- Rook, Dennis W. (1987). The Buying Impulse: Journal of Consumer Research, 14, 189-199
- Schneider, Willy (2007). Marketing. Heidelberg: Springer
- Schröger, Erich/Kölsch, Stefan (Hrsg.) (2013). Affektive und Kognitive Neurowissenschaft. Göttingen: Hogrefe.
- Schuhmacher, Pascal (2012): Effektivität von Ausgestaltungsformen des Product Placement (German Edition). Wiesbaden: Gabler
- SEM Deutschland (2014). SEM, SEO, SEA ... Suchmaschinenmarketing-Definitions-Wirrwarr. Online: http://www.sem-deutschland.de/google-adwords-tipps/sem-seo-sea-suchmaschinenmarketing-definitions-wirrwarr/ [Abruf am 06.03.2015]
- Shepherd, Olivia (2011). Das Fällen von Kaufentscheidungen im Internet. Online: www.thinkneuro.de/2011/06/09/das-fallen-von-kaufentscheidungen-im-internet/ [Abruf am 30.10.2014]
- Shiv, Baba/Fedorikhin, Alexander (2008). Heart and Mind in Conflict: The Interplay of Affect and Cognition in Consumer Decision Making: Journal of Consumer Research, 26, 278-292.
- Statista (2014). Daten und Fakten zu Medien und Mediennutzung in Deutschland. Online: http://de.statista.com/themen/101/medien/ [Abruf am 23.03.2015].
- Statistik Austria (2014). IKT-Einsatz in Haushalten 2014. Online: http://www.statistik.at/web\_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz\_in\_haushalten/ [Abruf am 07.03.2015].
- Stilley, Karen M./Inman, Jefrey J./Wakefield, Kirk L. (2010). Role of Instore-Slack in Budget Deviation: Journal of Consumer Research, 37, 264-278
- TNS Infratest (2013). Ergebnisse zur Änderung des digitalen Nutzungsverhaltens durch Smartphones.

  Online: https://www.tns-

- infratest.com/presse/pdf/Presse/TNS\_Infrastest\_MobileClub\_Februar\_2013\_Mobile-Aktivitaeten.pdf [Abruf am 24.03.2015].
- Van Cauwenberge, Anna/Schaap, Gabi/Van Roy, Rob (2014). TV no longer commands our full attention": Effects of second-screen viewing and task relevance on cognitive load and learning from news: Computers in Human Behavior, 38, 100-109
- van Reijmersdal, Eva A./Smit, Edith G./Neijens, Peter (2010). How media factors affect audience responses to brand placement: International Journal of Advertising, 29, 279–301
- Waldherr, Karin (2012). Angewandte Methodenlehre und Statistik. Wien: FFH Gesellschaft zur Erhaltung und Durchführung von Fachhochschulstudiengängen m. b. H.
- Walter, M. W. (2010). Zahlungsverhalten am stationären Point of Sale Empirische Befunde und Erklärungsmodelle. Wiesbaden: Gabler
- Weihs, Andreas (2010). Handbuch Versicherungsmarketing. Berlin: Springer
- Werbeplanung (2014). Mehr als die Hälfte aller Onliner im DACH-Raum geht mobil ins Internet. Online http://werbeplanung.at/news/medien/2014/10/studie-zurmediennutzung-von-iab-austria-bvdw-und-iab-schweiz [Abruf am 24.03.2015].
- Wirtschaftskammer Österreich (2014). Studie: Internet-Einzelhandel 2014. Online: https://www.wko.at/Content.Node/branchen/oe/Zahlungsverkehr-E-M-Commerce/Studie Internet-Einzelhandel 2014.html [Abruf am 03.03.2015]
- Zhang, Liyi/Zhu, Jing/Liu, Qihua (2010). A meta-analysis of mobile commerce adoption and the moderating effect of culture: Computers in Human Behavior, 28, 1902-1911

## **Online Quellen**

http://www.daswirtschaftslexikon.com/abbildungen/g/e-commerce-1.jpg [Abruf am 18.03.2015].

 $http://www.iphone-news.org/2010/04/26/orf-wahlberichterstattung-mit-ipad-8470/\ [Abruf am 21.03.2015].$ 

 $http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/mediatechnologyandtelecoms/media/7197867/TV-product-placement-ban-lifted-in-UK.html [Abruf am 21.03.2015]. \\ https://goingtothemovies.wordpress.com/2011/03/14/heroes-of-product-placement/ [Abruf am 21.03.2015]. \\ \\$ 

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Strukturmodell Engel, Kollat, Blackwell	6
Abbildung 2: Kaufentscheidung nach Howard & Sheth	7
Abbildung 3: Entwicklungsstufen des Marketings	15
Abbildung 4: Disziplinen Onlinemarketing	18
Abbildung 5: Geschäftsverbindungen E- Business	22
Abbildung 6: Product Placement Apple Ipad bei Wahlberichterstattung	28
Abbildung 7: Product Placement Nike im Film "Zurück in die Zukunft" 1989	29
Abbildung 8: Product Placement Coca Cola bei Fernsehserie "American Idol"	29
Abbildung 9: Histogramm N004_06	47
Abbildung 10: Histogramm N005_08	48
Abbildung 11: Histogramm K001_02	48
Abbildung 12: Histogramm K001 04	49

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Faktorenanalyse Second Screen Informationen	51
Tabelle 2: Faktorenanalyse Vorlieben bei TV-Ausstrahlungen	52
Tabelle 3: Faktorenanalyse personalisierte Werbung	53
Tabelle 4: Faktorenanalyse Kaufbereitschaft Produkte	54
Tabelle 5: Faktorenanalyse Kaufbereitschaft Produktinformation	55
Tabelle 6: Korrelationskoeffizienten Scale_Kaufbereitschaft_Produkte,	
Scale_Kaufbereitschaft_Produktinformation und der Variablen K004 und K002	65

## **Anhang**

### Fragebogen:



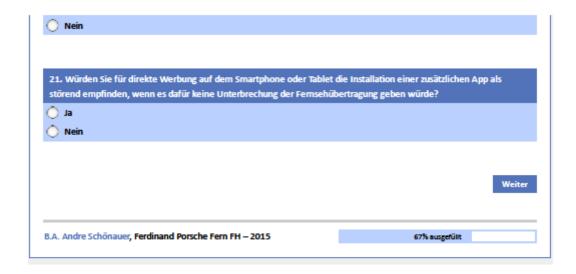
FERN FH
1. Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an
nännlich
weiblich
Wester
2. Wie alt sind Sie in Jahren?
2. We also an are in Jamen:
3. Bitte geben Sie Ihr monatliches Netto-Haushaltseinkommen an:
(Diese Informationen werden streng vertraulich gehalten)
0 – 1500 EUR
1500 – 2000 EUR
2000 – 3000 EUR
O 3000 – 5000 EUR
○ über 5000 EUR
4. Wieviele Personen tragen bei Ihnen zum Haushaltseinkommen bei?
5. Bitte geben Sie Ihren höchsten Bildungsabschluss an
O Pflichtschule
○ Lehre
Berufsbildende mittlere Schule (z.B. Handelsschule, Fachschule etc.)
Berufsbildende höhere Schule oder Allgemeinbildende höhere Schule (Matura)
O Universitäts-, Fachhochschulabschluss
Weiter
B.A. Andre Schönauer, Ferdinand Porsche Fern FH – 2015

FERN FH		
6. Besitzen Sie ein TV Gerät?		
TV Gerät mit Internetanschluss bzw. Internet-fähig TV Gerät ohne Internetanschluss nicht Internet-fähig		
7. Besitzen Sie ein herkömmliches Mobiltelefon, Smartphone bzw. Tablet? (Sie können auch mehrere Antworten ankreuzen)		
herkömmliches Mobiltelefon  Smartphone  Tablet		
keines der Geräte		
	Weiter	
B.A. Andre Schönauer, Ferdinand Porsche Fern FH – 2015	34% ausgefüllt	

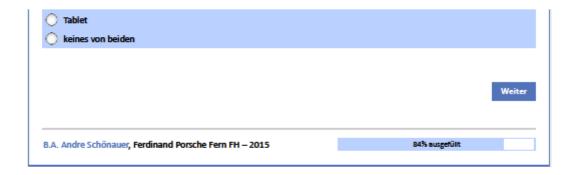
FERN FH	
8. Wie oft sehen Sie fem?	
täglich 2-3 mal pro Woche 1 mal pro Woche seltener als 1 mal pro Woche	
9. Wie oft benutzen Sie Internetapps oder den Browser Ihres Smartphones oder 1	Tablets?
mind. einmal pro Stunde mehrmals täglich mehrmals wöchentlich selten nie	
10. Benutzen Sie während des Fernsehens auch Ihr Smartphone oder Tablet?  nein gelegentlich häufig	
11. In Bezug auf die vorherige Frage:  Was benutzen Sie eher?  Smartphone	
Tablet  12. Welche Informationen sind wichtig für Sie, wenn Sie Ihr Smartphone oder Tal	olet bei einer Fernsehübertragung
benutzen? Bitte kreuzen Sie das für Sie Zutreffende an:	unwichtig sehr wichtig
Informationen aus sozialen Netzwerken (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)  Austausch mit Freunden über Chat bzw. Messenger (Whats App, Facebook  Messenger, SMS)	00000
Informationen über Produkte, die Sie gerade im Fernsehen sehen	00000

Informationen über Ereignisse, die Sie gerade im Fernsehen sehen (z.B. Nachrichten)	00000
Informationen über Fakten und Wissensinhalte (z.B. bei Dokumentationen)	00000
informationen über "Klatsch und Tratsch" von Prominenten	00000
mornadoral del gradel dia facel For Formerca	00000
13. Welche Art von TV Übertragungen sehen Sie häufig?	
Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an:	
	nie häufig
romantische Filme oder Sendungen	00000
Actionfilme oder Serien	00000
Fantasyfilme oder Serien	00000
Zeichentrickfilme oder Serien	00000
Dokumentationen	00000
Lifestyleserien	00000
Nachrichten	00000
Daily Soaps	00000
täglich gelegentlich	
) nie	
15. Nutzen Sie Streamingangebote und wenn ja, welche?	
Netflix	
Google +	
Amazon	
Sky	
Maxdome	
Sonstige	
Ich nutze keine Streamingangebote	
	Weiter
	Weiter
A. Andre Schönauer, Ferdinand Porsche Fern FH – 2015	51% ausgefüllt
	<del>-</del>

FERDINAND PORSCHE		
FERN FH		
16. Empfinden Sie Werbeunterbrechungen im Fernsehen als störend?		
O Ja		
Nein		
17. Was machen Sie bei Werbeunterbrechungen?		
O Ich verlasse den Raum		
Ch schalte einen anderen Kanal ein		
O Ich verfolge die Werbung aufmerksam		
O Ich gehe während Werbeunterbrechungen mit Smartphone oder Tablet in	ins Internet	
O Ich mache etwas anderes		
18. Wie empfinden Sie personalisierte und gezielte Werbung?		
Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an:		
Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an:	nicht angenehm	angenehm
Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an:  Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone)	000	000
	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone)	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist	000 000 000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch,	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel)	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel)	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel) Werbung über Luxusprodukte (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel) Werbung über Luxusprodukte (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)  19. Würden Sie Werbung über Produkte, die Ihr Idol bzw. Lieblingsschauspi trägt, benutzt oder verwendet eher bevorzugen?	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel) Werbung über Luxusprodukte (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)  19. Würden Sie Werbung über Produkte, die Ihr Idol bzw. Lieblingsschauspi trägt, benutzt oder verwendet eher bevorzugen?  Ja	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel) Werbung über Luxusprodukte (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)  19. Würden Sie Werbung über Produkte, die Ihr Idol bzw. Lieblingsschauspi trägt, benutzt oder verwendet eher bevorzugen?  Ja	000	000
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel) Werbung über Luxusprodukte (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)  19. Würden Sie Werbung über Produkte, die Ihr Idol bzw. Lieblingsschauspi trägt, benutzt oder verwendet eher bevorzugen?  Ja Nein	ieler/in oder Moderato	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o
Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone) Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abgestimmt ist Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Produkte vorschlägt Werbung, die sehr allgemein gehalten ist Werbung über Produkte, die ich noch nicht kenne Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel) Werbung über Luxusprodukte (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)  19. Würden Sie Werbung über Produkte, die Ihr Idol bzw. Lieblingsschauspi trägt, benutzt oder verwendet eher bevorzugen?  Ja Nein	ieler/in oder Moderato	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o



FERDINAND PORSCHE		
FERN FH		
22. Würden Sie Produkte während einer TV Übertragung direkt über Smart	phone oder Tablet bestelle	en?
O Ja		
Ja, wenn es einfach und unkompliziert ist     Nein		
Nein		
23. Welche Art von Produkten würden Sie eher direkt über Smartphone od	er Tablet bestellen?	
Bitte wählen Sie Zutreffendes aus:		
	auf keinen Fall	auf jeden fall
Lifestyle Produkte (Mode, Kosmetik, Sportartikel, etc.)	000	00
Luxusgüter (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)	000	
Elektronikartikel, Gadgets (Handy, Fernseher, Spielkonsolen, etc.)	000	00
Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Nahrungsmittel, etc.)	000	
Werkzeuge	000	00
Dienstleistungen (Versicherungen, Autoservice, etc.)	000	00
24. Welche Produkte würden Sie bezüglich Ihres Informationsbedürfnisses	eher über Smartphone od	er Tablet kaufen
	nie	eher
Produkte, die ich bereits kenne und gut finde	000	00
Produkte, die ich persönlich nicht kenne, jedoch von Bekannten empfohlen	000	00
bekommen habe		
Produkte, über die ich mich selbst noch mehr informieren möchte	000	
Produkte, die ich gleich online vergleichen kann	000	
Produkte, die mir in der Werbung als äußerst günstig vorkommen	000	00
TE Uahan Sia schon ainmal ain Drodukt aufenund ainer Farmah Shartmann	r über ihr Emartabone ad	or Tablet golouf
25. Haben Sie schon einmal ein Produkt aufgrund einer Fernsehübertragung	s uper mir smartphone ook	er rabiet gekaurt
◯ Ja ◯ Nein		
O Near		
26. Bezogen auf die vorherige Frage:		
War der Kauf über Smartphone oder Tablet?		
O Smartphone		
- Smarquone		





## **Codebuch:**

Code	Frage	Antwortformat
SD02	Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an	1 männlich, 2 weiblich, -9 nicht be- antwortet
SD01	Wie alt sind Sie in Jahren?	freier Text
SD03	Bitte geben Sie Ihr monatliches Netto- Haushaltseinkommen an:	1 0 - 1500 EUR, 2 1500 - 2000 EUR, 3 2000 - 3000 EUR, 4 3000 - 5000 EUR, 5 über 5000 EUR, -9 nicht beantwortet 1 Pflichtschule, 2 Lehre, 3 Berufsbil-
SD04	Bitte geben Sie Ihren höchsten Bildungsabschluss an	dende mittlere Schule (z.B. Handelsschule, Fachschule etc.), 4 Berufsbildende höhere Schule oder Allgemeinbildende höhere Schule (Matura), 5 Universitäts-, Fachhochschulabschluss, -9 nicht beantwortet
SD05	Wieviele Personen tragen bei Ihnen zum Haushaltseinkommen bei?	freier Text
AS01	Besitzen Sie ein TV Gerät?	1 kein TV Gerät im Haushalt, 2 TV Gerät mit Internetanschluss bzw. Internet- fähig, 3 TV Gerät ohne Internetanschluss nicht Internet- fähig, -9 nicht beantwortet
AS02	Besitzen Sie ein herkömmliches Mobiltelefon, Smartphone bzw. Tablet?	
AS02_01	Handy: herkömmliches Mobiltelefon	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
AS02_02	Handy: Smartphone	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
AS02_03	Handy: Tablet	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
AS02_04	Handy: keines der Geräte	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt 1 täglich, 2 2-3 mal pro Woche, 3 1
N001	Wie oft sehen Sie fern?	mal pro Woche, 4 seltener als 1 mal pro Woche, -9 nicht beantwortet
N002	Wie oft benutzen Sie Internetapps oder den Browser Ihres Smartphones oder Tablets?	1 mind. einmal pro Stunde, 2 mehr- mals täglich, 3 mehrmals wöchentlich, 4 selten, 5 nie, -9 nicht beantwortet
N003	Benutzen Sie während des Fernsehens auch Ihr Smartphone oder Tablet?	1 nein, 2 gelegentlich, 3 häufig, -9 nicht beantwortet
N008	In Bezug auf die voreherige Frage: Was benutzen Sie eher?	1 Smartphone, 2 Tablet, -9 nicht beantwortet
N004	Welche Informationen sind wichtig für Sie, wenn Sie Ihr Smartphone oder Tablet bei einer Fernsehübertragung benutzen?	
N004_01	Informationen aus sozialen Netzwerken (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	1 unwichtig, 5 sehr wichtig, -9 nicht beantwortet
N004_02	Austausch mit Freunden über Chat bzw. Messenger (Whats App, Facebook Messenger, SMS)	1 unwichtig, 5 sehr wichtig, -9 nicht beantwortet

N004_03	Informationen über Produkte, die Sie gerade im Fernsehen sehen	1 unwichtig, 5 sehr wichtig, -9 nicht beantwortet
N004_04	Informationen über Ereignisse, die Sie gerade im Fernsehen sehen (z.B. Nachrichten)	1 unwichtig, 5 sehr wichtig, -9 nicht beantwortet
N004_05	Informationen über Fakten und Wissensinhalte (z.B. bei Dokumentationen)	1 unwichtig, 5 sehr wichtig, -9 nicht beantwortet
N004_06	Informationen über "Klatsch und Tratsch" von Prominenten	1 unwichtig, 5 sehr wichtig, -9 nicht beantwortet
N005	Welche Art von TV Übertragungen sehen Sie häufig?	
N005_01	TV Serien: romantische Filme oder Sendungen	1 nie, 5 häufig, -9 nicht beantwortet
N005_02	TV Serien: Actionfilme oder Serien	1 nie, 5 häufig, -9 nicht beantwortet
N005_03	TV Serien: Fantasyfilme oder Serien	1 nie, 5 häufig, -9 nicht beantwortet
N005_04	TV Serien: Zeichentrickfilme oder Serien	1 nie, 5 häufig, -9 nicht beantwortet
N005_05	TV Serien: Dokumentationen	1 nie, 5 häufig, -9 nicht beantwortet
N005_06	TV Serien: Lifestyleserien	1 nie, 5 häufig, -9 nicht beantwortet
N005_07	TV Serien: Nachrichten	1 nie, 5 häufig, -9 nicht beantwortet
N005_08	TV Serien: Daily Soaps	1 nie, 5 häufig, -9 nicht beantwortet
N006	Zeichnen Sie Fernsehübertragungen auf?	1 täglich, 2 gelegentlich, 3 nie, -9 nicht beantwortet
N007	Nutzen Sie Streamingangebote und wenn ja, welche?	
N007_01	Stream: Netflix	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
N007_02	Stream: Google +	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
N007_03	Stream: Amazon	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
N007_04	Stream: Sky	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
N007_05	Stream: Maxdome	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
N007_06	Stream: Sonstige	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
N007_07	Stream: Ich nutze keine Streamingangebote	1 nicht gewählt, 2 ausgewählt
W001	Empfinden Sie Werbeunterbrechungen im Fernsehen als störend?	1 Ja, 2 Nein, -9 nicht beantwortet
W002	Was machen Sie bei Werbeunterbre- chungen?	1 Ich verlasse den Raum, 2 Ich schalte einen anderen Kanal ein, 3 Ich verfol- ge die Werbung aufmerksam, 4 Ich gehe während Werbeunterbrechun- gen mit Smartphone oder Tablet ins Internet, 5 Ich mache etwas anderes, - 9 nicht beantwortet
W003	Wie empfinden Sie personalisierte und gezielte Werbung?	
W003_01	personalisierte Werbung: Werbung, die namentlich an mich adressiert ist (auch über Smartphone)	1 nicht angenehm, 5 angenehm, -9 nicht beantwortet

W003_02	personalisierte Werbung: Werbung, die an meinen derzeitigen Standort abge- stimmt ist	1 nicht angenehm, 5 angenehm, -9 nicht beantwortet
W003_03	personalisierte Werbung: Werbung, die aufgrund meines Kaufverhaltens Pro- dukte vorschlägt	1 nicht angenehm, 5 angenehm, -9 nicht beantwortet
W003_04	personalisierte Werbung: Werbung, die sehr allgemein gehalten ist	1 nicht angenehm, 5 angenehm, -9 nicht beantwortet
W003_05	personalisierte Werbung: Werbung über Produkte, die ich noch nicht ken- ne	1 nicht angenehm, 5 angenehm, -9 nicht beantwortet
W003_06	personalisierte Werbung: Werbung über Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Milch, Lebensmittel)	1 nicht angenehm, 5 angenehm, -9 nicht beantwortet
W003_07	personalisierte Werbung: Werbung über Luxusprodukte (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)	1 nicht angenehm, 5 angenehm, -9 nicht beantwortet
W004	Würden Sie Werbung über Produkte, die Ihr Idol bzw. Lieblingsschauspie- ler/in oder Moderator/in im Fernsehen trägt, benutzt oder verwendet eher bevorzugen?	1 Ja, 2 Nein, -9 nicht beantwortet
W005	Würden Sie direkte Werbung auf Ihrem Smartphone oder Tablet als störend empfinden, wenn dafür bei TV Übertragungen keine Werbeunterbre- chungen mehr wären?	1 Ja, 2 Nein, -9 nicht beantwortet
W006	Würden Sie für direkte Werbung auf dem Smartphone oder Tablet die Installa\( \text{2} on einer zus\( \text{atzlichen App als st\( \text{orend empfinden}, wenn es daf\( \text{ur} \) keine Unterbrechung der Fernseh\( \text{ubertragung geben w\( \text{urde}} \)?	1 Ja, 2 Nein, -9 nicht beantwortet
K002	Würden Sie Produkte während einer TV Übertragung direkt über Smartphone oder Tablet bestellen?	1 Ja, 3 Ja, wenn es einfach und un- kompliziert ist, 2 Nein, -9 nicht beant- wortet
K001	Welche Art von Produkten würden Sie eher direkt über Smartphone oder Tablet bestellen?	
K001_01	Produkte: Lifestyle Produkte (Mode, Kosmetik, Sportartikel, etc.)	1 auf keinen Fall, 5 auf jeden Fall, -9 nicht beantwortet
K001_02	Produkte: Luxusgüter (Autos, Uhren, Schmuck, etc.)	1 auf keinen Fall, 5 auf jeden Fall, -9 nicht beantwortet
K001_03	Produkte: Elektronikartikel, Gadgets (Handy, Fernseher, Spielkonsolen, etc.)	1 auf keinen Fall, 5 auf jeden Fall, -9 nicht beantwortet
K001_06	Produkte: Produkte des täglichen Bedarfs (Toilettenpapier, Nahrungsmittel, etc.)	1 auf keinen Fall, 5 auf jeden Fall, -9 nicht beantwortet

K001_05	Produkte: Werkzeuge	1 auf keinen Fall, 5 auf jeden Fall, -9 nicht beantwortet
K001_04	Produkte: Dienstleistungen (Versicherungen, Autoservice, etc.)	1 auf keinen Fall, 5 auf jeden Fall, -9 nicht beantwortet
K003	Welche Produkte würden Sie bezüglich Ihres Informationsbedürfnisses eher über Smartphone oder Tablet kaufen?	
K003_01	Produktinfo: Produkte, die ich bereits kenne und gut finde	1 nie, 5 eher, -9 nicht beantwortet
K003_02	Produktinfo: Produkte, die ich persönlich nicht kenne, jedoch von Bekannten empfohlen bekommen habe	1 nie, 5 eher, -9 nicht beantwortet
K003_03	Produktinfo: Produkte, über die ich mich selbst noch mehr informieren möchte	1 nie, 5 eher, -9 nicht beantwortet
K003_04	Produktinfo: Produkte, die ich gleich online vergleichen kann	1 nie, 5 eher, -9 nicht beantwortet
K003_05	Produktinfo: Produkte, die mir in der Werbung als äußerst günstig vorkom- men	1 nie, 5 eher, -9 nicht beantwortet
K004	Haben Sie schon einmal ein Produkt aufgrund einer Fernsehübertragung über Ihr Smartphone oder Tablet ge- kauft?	1 Ja, 2 Nein, -9 nicht beantwortet
K006	War der Kauf über Smartphone oder Tablet?	1 Smartphone, 2 Tablet, 3 keines von beiden, -9 nicht beantwortet

K006	K004	K003 05	K003 04	K003 03	K003 02	K003 01		1001 OF	K001	K001 02	K001 01	K002	W006	W005	W004	W003	W003 06	W002	WO03	W003 02	W003	W002	W001	NOON	NOO7 00	NOO7 05	N007 04	N007 03	N007 02	N007 01	900N	80 500N	N005 07	N005 05	N005 04	N005	N005 02	N004 06	N004 05	N004 04	N004	N004 02	N004 01	N002	N001	AS02 04	AS02 03	AS02 02	AS02 01	SD05 01	SD04	SD03	SD01 01	CASE SD02
		<del>بر</del> بر	7	33	22	01	3 6	íō	8 8	72	21		, 	<u> </u>		07	3	2 5	2 2	3 8	21			•	3 6	3	7	03	22	2		80	7	G G	04	03	2	3 6	35	04	03	02	22			4	13	22	21	01			2	
													1	Ь	2	ω	2	4	ω	4 д	4	2	2	ь							2	1	4	4	<u> </u>	۷ /	2	4	υ (	2 2	ω	ω	4	ω μ	רו נ	1	2	2	ㅂ	ω 1	4 0	4	29	18 2
-9	2	ω	ω	2	З	4	- 4	4	υ 4	۸ ۲	4 4	ه د	2 د	ㅂ	2	2	2	ω	ω.	4 4	4	2	2	⊢							2	1	ω	ω .	<u> </u>	۷ ۲	ω	4	υ (	۷ د	ω	4	4	ωω	בן נ	1	2	2	ㅂ	ωN	2	4	29	23
2	1	4	4	4	4	5	ь ,	ا د	2	4	۷ د	- ا	2	2	ь	4	ㅂ	4	2	лω	4	4	1	2							2	2	5	4	u r	2	4	ω.	4	2	5	5	5	2	רו נ	1	2	2	1	2	4 0	. ω	31	27
₽	1	ω	4	3	2	4	- 1	2	1 4	<b>-</b>	۷ ۲	ں د	2 د	ь	2	ㅂ	ㅂ	ω	2	3	2	2	1	ㅂ							3	2	4	ω	4	2	ω	2	ے ر	4	4	3	2	2	רו נ	1	2	2	1	2	<b>ა</b>	4		28
2	1	2	3	2	2	4	1	2	1	<u> </u>	1 ^	ں د	2 <u>1</u>	1	2	2	ᆸ	4	2	υ	2	4	2	2							3	2	4	4	2	2	2	2	1 1	2	4	3	5	3 -	حا د	1	2	2	1	3	2	2	32	29 1
3	2	3	3	1	5	5	1	1	1	, <u> </u>	- L	7	1	1	2	5	3	5	5		1	1	2	1							3	2	2	2	7	ר	5	2	<b>-</b>	1 1	1	5	3	2	1	1	1	2	1	2	2	4	33	31 1
3	2	1	1	1	1	1	1	_	1 1	, L	, L	, ,	2	1	2	1	1	2	2	1 1	1	2	2	1							3	1	3	1	7	ם נ	3	1	٦ ر	л 4	2	1	1	2	٦ د	1	1	2	1	ω 1	2	4	27	32
2	1	4	4	3	4	5	2	2	2	– د	4	٥ د	2	1	1	1	1	1	1		1	2	1	1							3	2	4	3	л⊢	ч н	4	2	ر ـ	лω	1	4	1	3 \	2	1	2	2	1	ω ι	2	5	32	33
З	2	3	4	3	3	4	2	ا د	1	– د	4	٥ د	2 1	1	2	1	1	4	4	<b>ν</b> ω	2	4	1	1							2	1	4	2	<b>ب</b>	ч н	4	2	<b>-</b> 1	5	4	3	4	2	1 د	1	1	2	1	2	2	2	29	34 2
	ĺ																																ĺ										ĺ			1	2	2	1	ω ι	2	4	33	36 2
3	2	1	4	4	1	5	1	_	1 u	۱ ۱	2 U	2 1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	5	1	1							3	1	4	1	л⊢	, Г	5	ω,	ے ر	л 4	1	2	2	2	1 د	1	2	2	1	2	2	1	22	38
1	1	ω	4	3	4	5	1	2	ω μ	2 ~	J U	ں د	2	Ь	Ь	5	ω	4	υ	2	ъ	4	1	ь							ω	1	4	2	2	4 0	5	ь,	٦ ٢	1	ω	5	4	ω _	٠ ٢	1	1	2	1	ωı	2 4	4	30	41 1
1	1	2	4	5	3	5		ا در	2 3	2 ~	4 4	ں د	υ L	Ь	2	2	2	ω	υ	2	2	2	2	ь							ω	2	5	<u> </u>	л С	1 P	4	2	٦ (	лω	ω	2	4	ω _	ω	1	2	2	1	ω μ	7 2	ıω	32	42 1
													-9	Ь	2	ω	2	ω	ω.	4 1	1	ω	2	ш	2		<u> -</u> ۱	٦ ٢	. н		з	4	4	ω	4	2 2	ω	ω	υ u	υω	4	5	4	3 1	٦ ر	1	1	2	ᆸ	2	7 0	2	25	46 2
-9	2	2	2	1	1	4		2	1 ~	۱ د	4	^	2 1	Ь	2	ы	4	4	ω.	2	2	5	1	ш	1		<u> -</u> ۱	, 2	2	_	з	2	4	ω	υ <sub>-</sub>	2	2	ωı	2 ‡	4	4	4	ω	2	٦ ٢	1	1	2	2	2	2	2	51	47 2
ω	2	2	4	3	4	5		ا در	1 5	1 U	4 4	٥ د	n H	Ь	Ь	ы	2	2	1	υ w	ω	2	1	ш	1		<u> -</u> ۱	, 2	, н		з	4	4	2	2	<u>.</u> u	5	5	٦ ٢	2	1	3	ω	3 1	٦ ر	1	1	2	ᆸ	ω μ	7 0	2	28	49 2
																																																			-9	-9		50 -9
													-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9			<b>-</b> ا	٦ ٢	. н	_	-9	-9	-9	-9	-o -	9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9 -5	9	1	1	1	1	-9	-9	-9		54 -9
ω	2	1	2	2	2	4	1	١ ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	1 ~	۱ د	4 4	ں د	n H	Ь	2	ㅂ	ъ	ь	ъ ,		1	2	1	1	1	12 1	<b>ا</b> د	, 2	Ь	1	3	1	2	2	2	٦ ٢	4	ωŀ	_ ^	2	1	4	2	ω μ	٦ د	1	2	2	1	2	- ω	) <u>1</u>	21	55 2
ω	2	ㅂ	ω	2	3	4	<u> </u>	۱ د	ь	, L	Δ U	۷ ۷	2 1	ь	2	ь	4	4	ωı	2	ы	2	ъ	ш	2	- 4	٦ <u>١</u>	٠ ١	. н		2	4	4	4	υ N	٦ ٢	4	ω	۸ ۷	2	1	4	4	2	בן נ	1	2	2	1	2	4 0	. ω	32	56 2
ω	2	2	5	4	5	5	2	، د	3 2	u u	4 0	۸ ۷	2 1	ь	2	ω	ㅂ	ω	2	<b>ν</b> ω	4	5	1	_		2	_ L	٠ ٢	. н		3	1	4	2	4	<u>.</u> u	ω	ω	ر د	υω	2	4	4	2	٦ ر	1	1	2	1	ω μ	7 6	2	33	58 2
ω	2	1	1	2	4	5	1	υ i	1 ~	<b>ا</b> د	۰ ۲	, V	2 1	ь	2	ω	ω	ω	ω		1	2	1	_	2	<u> </u>	_ L	٠ ٢	. н		3	1	5	1	л⊢	٦ ٢	4	4	_ t	2	1	5	4	2	٦ ر	1	1	2	1	ω 1	<b>5</b> 5	5	36	60
ω	2	4	4	4	4	4	<u> </u>	2	4	۱ د	٠ د د	ں د	υ <u></u>	2	2	2	2	4	2	ω 4	4	4	1	ь	1	<u></u> н	٦ ٢	٦ ٢	ь	2	2	1	ω	2	2 2	4 0	4	2	2 1	4 4	4	3	ω	3 1	1 د	1	2	2	ㅂ	2	<b>5</b>	ıω	30	61
ω	-9	ω	3	3	3	ω	ω	، د	4 ω	, u	υ υ	ں د	2 2	2	-9	ω	4	5	ω	4 г	4	з	1	1	1	<u> </u>	٦ <u>١</u>	, 2	р 1	-	-9	4	ω	ω	υ u	4 د	2	4	2 4	_ ω	2	5	ω	2	٦ ر	1	2	2	ㅂ	2	<b>5</b> 5	2	<del> </del>	62 2

K006	K004			K003 03	K003 02	K001 04		K001 06	К001 03	K001 02	K001 01	K002	W006	W005	W004	W003 07		W003 04	W003 03	W003 02	W003 01	W002	W001	800N	N007 07	N007 06	N007 05	N007 03	N007 02	N007 01	N006		N005 07	N005 06	N005 04		N005 02	N005 01	N004 05	N004 04	N004 03	N004 02	N004 01	N003	N001	AS02 04	AS02 03	AS02 02	AS02 01	AS01	SD04 SD05 01	SD03	SD01 01	CASE SD02
ω	2	⊣	1	1	ь	<u> </u>		-		ь		2	2	1	2			-		- I-		2	1	1		2		1 ^			3	1	4		5 L	-	+	4		#	л (л		4	2	2 1	-				ω	_	2 2	21	1
ω	2	ь	1	1		H H	٦ ٢	<u> </u>	ь	ь	ь	2	1	1	2	2	2	2 -	2	ωĸ	) 1	5	2	1	2	1	-	<u> </u>	<b>→</b> ⊢	٠ ٢	ω	2	5	ω	5 2	בן נ	5	3	ъ		<b>3</b> 1	5	ω	2	2 1	<u>, г</u>	2	2	1	ω	2 5	-	+	3 69 2
ω	2	1	1	1	1	12 1	۱ ۲	<u>م</u> د	1	Ь	Ь	2	1	1	2	1	ь.	4	5 1	<u> </u>	. 1	2	1	1	2	1	1	1 1	, F	, 1	3	3	ω	ω.	4 4	υ	4	4	1	<u> </u>	u L	5	5	1	J 1	دا د	<u> </u>	2	1	1	<u></u> и	лω		) 74 2
ω	2	2	5	4	2	4 4	٦ ٢	1 2	2	Ь	2	Ъ	1	1	2	ω	ωι	ωι	ωι	1 2	, 1	4	ы	1		2	ь	<u> </u>	, F	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ω	1	ω	ы	4 ω	-		5	2	2 2	2 2	4	ω	2	2 L	<u>, н</u>	. н	2	ъ	2	2 5	л С	+	1 76 2
-9	2	1	1	1	1	4 4	<u>م</u> د	<u> </u>	1	1	1	2	1	1	2	1	ы	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	, 1	2	1	1	2	1	1	1 1	<b>→</b> ⊢	, 1	ω	1	4	2	4	2	) 1	2	1	4	2 2	4	4	2	2 1	, 1	<u> </u>	2	1	ω	2 4	2 3		5 77
1	1	ω	4	2	ω	5 +	٦ ٢	<u> </u>	2	ь	5	ω	1	2	2	4	ω	5 1	2	ω ⊢	, 1	2	ъ	1		1	ь	1 2	⊣ د	٠ ٢	ω	1	ω	5	1 4	, 2	ω	5	ъ	2 2	s ω	4	ω	ω	2 1	<u>, г</u>	ь	2	1	ω	2 3	4 4	23	7 78 2
1	1	4	3	4	4	5 +	٠ <u>١</u>	<u>,</u> Р	4	4	5	ω	2	2	1	4	<u> </u>	4	ω.	4 4	. ω	4	1	1	1	1	1	1 1	4 ^	2	1	4	ω	4	1 4	2	4	2	4	2	2 4	5	5	ω	_   	<u>, 1</u>	2	2	1	З	1 2	2 1	+	3 79 2
ω	2	ω	4	2	ω	4 4	٦ ٢	<u>م</u> د	2	ь	ω	ω	1	1	2	ω	2	4	ω.	<u>ب</u> د	2	2	ь	1	2	ь	ഥ	<u> </u>	, h	٠ ١	3	2	5	2	4	2 2	4	4	ъ	2	υ N	3	4	2	2 1	٠ ١	·	2	ь	ω	<u> </u>	лК		90 2
ω	2	ω	ω	4	2	4 4	υ υ	0 2	4	4	4	ω	2	1	2	5	2	5 .	4	<u>ب</u> د	, ω	Ь	ь	2	2	ь	ഥ	<u> </u>	, h	٠ ١	3	1	5	ω.	4	٠ ٢	ω	2	ъ	<b>5</b> С	4 л	2	4	2	2 2	٦ ر	2	2	2	2	<u> </u>	лК		1 83
ω	2	ω	5	5	4	5 +	٦ ٢	<u> </u>	4	Ь	Ь	2	1	1	2	1	ы	<u></u> н	<u> </u>	<u> </u>	, 1	4	ь	1	2	ㅂ	ь	<u> </u>	<b>→</b>	٠ ٢	ω	1	ω	ω	ωω	ა	5	1		ω	2 2	5	4	2	<b>ا</b> د	دا د	. р	2	1	ω	1 4	4 5	+	1
													-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9 -5	-9	-9	-9	-9		ㅂ	ь	<u> </u>	<b>→</b>	٠ ٢	-9	-9	-9	-9	-9 -9	-9	-9	-9	-9	-9 -	- 9	-9	-9	-9	-0 -9	) L	. р	1	1	-9	ړ	-0 -9		-9
ь	1	З	4	2	ω	5 +	ں د	2 2	5	2	5	2	2	2	2	3	ω	ω	2	4 4	. 0	2	1	1	1	2	1	1 1	<b>→</b> ⊢	٠ ٢	з	1	2	1	3 2	2	4	2	2	4 4	_ ω	2	3	2	2 1	۱ ۲	2	2	1	ω	2	2 4	23	1
ω	2	_	5	4	5	4	υ c	2 4	5	2	2	ω	1	2	2	1	ъ.	4	<u> </u>	3 1	2 4	4	1	2	1	1	1	1 1	<b>→</b> ⊢	2	з	2	4	1	2 3	2 ح	5	-9	2	<b>5</b> С	л 2	4	1	2	2	בן נ	2	2	1	2	ωυ	л⊢	+	93
-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9		-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9 -9	-9	-9	-9	-9	1	1	1	1 1	۰ ۲	, 1	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-0 -9	<u> 1</u>	. 1	1	1	-9	ڼ	-9		-94 -9
ь	1	З	4	3	З	4 4	<u>ر</u>	2 4	. ω	ω	2	ω	1	1	2	4	ω .	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1 1	۰ ۲	2	3	2	4	ω.	4	υ ω	5	2	2	4	4 6	3	4	ω	2	1 د	2	2	1	2	2 5	лω	27	1
ω	2	ь	2	ъ	ь	2	٦ ٢	<u>.</u> Р	. р	Ь	Ь	2	1	1	2	2	ω	ω	ω	<u> </u>	٠ ۲	5	ь	ъ	2	ь	ㅂ	<u> </u>	, h	٠ ١	з	1	2	-9	ωμ	٦ ٢	. р	1	ъ	<u> </u>	<u> </u>	1	1	ъ	1 4	<u> </u>	·	2	ь	ㅂ	1 4	-9 -9	51	96 1
																																														Н	2	2	ь	ω	<u> </u>	лω	+	98
																																														1	- 1	1	1	-9	Ġ	-0-9	,	-99
ω	2	З	3	ω	ω	3 1	<b>5</b> ⊢	س د	2	ъ	ω	2	1	1	2	2	ω.	4	4	ω ⊢	ω u	4	1	1	1	1	1	1	۱ د	2	2	1	ω	3	5 4	2	4	5	1	υ t	4 4	5	4	ω	_   _	, 1	·	2	1	2	ωυ	4 д	28	101 2
-								1.	+	1	ļ.,	<del> </del>	ļ.,		_	(.)	_				<u> </u>	<del> </del>			_	_			.	1							1				+	-					1							
-9	2	ω	3	1	ω	4	٦ ٢	,	2	Ь	ω	2	1	2	2	ω	2	4	4		, 1	5	1	-9	2	1	1	1	,	, 1	3	1	ω	1	4	, 12	1	1	9	9 0	6 6	-9	-9		2 3	, 12	2	2	1	2	2	л	上	104 :
ω	2	₽	1	2	4	5	- L	, L	- Н	Ь	2	2	1	2	2	ω	2	5 (	5		, 1	5	2	ㅂ	₽	2	ь	1	۰ ۲	, 1	ω	1	ω	-9	<u>ა</u>	1 0	5	5	ω	2	υ N	5	5	ω	-	, h	·   -	2	1	2	1 4	4	26	105 2
																																														ь	·   -	1	1	-9	5-	-9	25	106 1
1	ъ	4	3	3	2	<b>Б</b>	4	> H	ω	1	4	ω	2	2	2	2	1	2	ъ.	4	ω	2	1	1	1	1	ъ	2	⊣ د	Д ,	2	3	5	ω.	4	2	4	4	ь.	4 4	_ ω	5	2	2	2	در د	2	2	ь	2	2	4	54	107 2

K006	K004		K003 C	K003 C	K003 C				K001 C	K001 C	K001 01	K002	W006	W005	WOOM	W003 06	W003	W003 04	W003	W003	W003	W002	W001	800N	N007 07	NO07 (	N007 04	N007 03	N007 (	N007 01	N006	N005 08	N005 07	N005 C	N005 04	N005 (	N005 C	N004 06	N004 05	N004 04	N004 (	N004 02	N004 01	N002	N001	AS02 04	AS02 (	AS02 02	ASD2 01	SD05 01	SD04	SD03	SD01 01	CASE
	ŀ	5	04	03	8	2 2	05	06	03	02	1				_	9 6	G.	24	03	22	01				7 0	8 6	ř	3	02	1		×	07 8	2 05	4	03	02	2 6	5	4	03	)2	1			4	03	72	3	1		$oldsymbol{\perp}$	=	
ω	2	1	ω	ω	ㅂ	<b>-</b>	,   <u> </u>	1	1	1	1	2	1	ㅂ	₽	2	u u	4 4	s u	2	2	2	1	1	2	-	<b>-</b>	<u> </u>	`   <u>-</u>	ь н	3	1	4	ω 1	<b>^</b> P	<u> </u>	3	4	- L	ч н	₽	4	2	2	2	1	1	2	<u> </u>	ی د	4 0	2	31	108 2
ω	2	4	2	2	4	σ o	ı 5	1	1	1	1	3	2	1	1	4	ب د	۱ د	4 4	5	5	2	1	1	1	2	-	با د	,	,	3	1	5		ــا ــ	٦ ٢	5	-	۱ -	4	2	5	υ 1	۱ د	4	1	1	2	-	ی ا	5 5	ı		111 -9
з	2	3	4	2	2	4	2 1	1	2	2	3	2	2	1	2	2	2 2	7	٦ ٦	1	1	2	1	1	2	1	1	7 1	, 1	, 1	3	3	3	2	2	4	4	2	1	ω	1	4	4	2 2	1	1	2	2	1	2	4	5		113
																																																			-9	-9		114 -9
ω	2	5	5	2	ω	5 -	4	5	ω	1	5	1	2	2	1	4	<u>۷</u> 0	1 г	۰ u	) 1	1	1	2	1	2	1	1	٦ ٢	, 1	, 1	3	ω	4	4	2 ك	, 1	5	5	υ u	2	2	5	υ	<b>3</b> 4	) 1	1	1	2	1	۔ د	4	2	31	115 2
ω	2	3	5	1	ω	5 -	. ω	ω	1	1	5	2	1	1	2	<u> </u>	ں د	υ u	υ u	ω	1	2	1	-9	1	2	1	<u> </u> Р	, h	۲۱ ۲	3	ר	5	1 1	4 1	ω	4	2	4 4	4	1	2	1	1 ~	) 1	1	2	2	1	٦ ٢	2 2	ıω	46	116
2	1	4	5	4	5	4	υ (J	4	ω	1	4	3	2	1	2	ω	υ u	υ u	s u	ω	3	2	1	1	ഥ	1	1	٠ <u>١</u>	, 1	, 1	3	1	5	2	7 2	4 6	4	2	<b>J</b>	5	1	5	5 1	2 2	, 1	1	1	1	1	-9	ა	ıω	30	117
З	2	ω	2	3	2	3 -	س <u>،</u>	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2 1	υ c	٦ ٢	, 1	1	5	1	1	2	1	<u> </u>	٦ ٢	, <sub>⊢</sub>	٠ ٢	3	ω	4	1 1	2	4 0	4	ω ,	٦ ٢	ω	2	З	2	<b>υ</b>	υ	1	1	2	<u> </u>	2 -	<u>-</u> ω	) 1	25	118
ω	2	2	З	4	4	5 u	2	4	2	3	5	3	2	2	1	ω ι	s u	4 0	4 ~	υ	3	2	2	1	2	1	1	<u> </u> Р	, h	۲۱ ۲	2	2	4	ω	2	, 1	2	ω	υ u	ω	3	4	4	2	υ	1	1	2	1	ی و	3 5	ıω		119 2
З	2	1	ω	1	ㅂ	<u> </u>	, 1	ь	2	1	1	2	1	1	2	ω	υ u	٦ ١	۰ ۲	, 1	1	5	2	1	2	1	1	٦ ٢	, <sub>⊢</sub>	, 1	3	1	ω	- t	2	2	2	ω ,	ں د	7 5	1	5	ر د	2	2	ь	1	2	<u> </u>	2	4	2	44	120 2
З	2	ω	4	4	2	4	, 2	2	2	1	4	2	1	1	2	ω	<b>1</b> υ	4 4	۸ ۸	) 1	2	2	1	1	2	1	<u> </u>	٦ ٢	, <sub>⊢</sub>	٠ ٢	3	2	ъ.	4	л 2	υ	4	<u> </u>	ں د	4 г	ω	2	1	2 2	) 1	1	2	2	<u> </u>	2	4 (	2	24	121
ω	2	4	4	4	4	4	2	Ь	ω	2	4	2	1	ь	2	2	u u	2 ~	۱ د	, 1	ъ	5	ь	1	ы	1	<u> </u>	٠ ×	> ~	, 1	3	בו	4	2 #	2	2	1	4	ں د	4 1	ω	5	2	2 2	2	1	2	2	ъ (	υ r	ა	4	29	122
-9	2	2	5	4	ω	2	υ (J	2	4	2	5	3	1	Ъ	2	2	4 2	<u>،</u> ر	s u	, ω	2	ъ	1	2	2	1	<u></u> н	بر د	, 1	, 17	3	1	4	2 4	_ ω	, 1	2	4	1 4	2	1	ω	1 4	2	, 1	Ц	2	2	ь і	2	ა თ	4	26	124 2
-9	2	1	3	1	4	5 ^	o w	Ъ	З	1	3	2	1	1	2	2	2 ^	<b>ں</b> د	۷ ۷	, 1	1	5	1	1	2	1	<u> </u>	٦ ٢	, 1	, 17	3	3	ω	1 ^	<b>)</b>	2	1	2	ں د	4	1	1	1	2	, 1	1	2	2	1	υ <sub>-</sub>	2 2	-	30	125 2
ω	2	2	1	1	2	ω	ם נ	Ъ	2	1	2	2	1	ב	2	ь н	1 ^	∟ د	7 F	2	1	2	1	2	1	1	H 4	<u>ب</u> د	, 1	2	3	1	5	2	2	2	4	2	J U	1 د	1	2	1	2	2	1	2	2	ъ (	۸ د	5 د	ıω	30	126 2
З	2	1	1	1	ㅂ	2	, 1	ь	1	1	1	2	1	1	2	ω	υ u	υ υ	υ u	2	1	2	1	1	2	1	1	٦ ٢	, <sub>⊢</sub>	, 1	3	ω	5	2 #	_ ω	4 0	4	ω ,	٦ ٢	2	1	4	ω 1	2	2	ь	1	2	<u> </u>	2	ა	ıω	27	130
ω	2	4	5	5	2	5	, 2	2	4	1	4	2	2	1	2	ь,	ں <u>د</u>	J U	J U	ω	З	4	1	2	1	1	1	1 ~	, <sub>⊢</sub>	٠ ۲	2	2	5	1 1	2 2	, 1	2	2	4	4	4	1	1 1	2 2	) 1	1	2	2	2	2 0	5 5	5	43	131
ω	2	-9	-9	-9	-9	-9 -5	9-9	-9	-9	-9	-9	2	2	2	2	2	<u>ر</u>	4 4	ئ د	2	4	5	1	1	ы	1	<u></u>	<u>.</u> Р	, 1	, 17	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-0	-9	-9	-9	-9	۷ ۸	) 1	1	2	2	1	2	7 0	4		133
ω	2	2	ω	2	ω	4 4	· -9	ь	2	1	з	2	2	1	2	1	<b>-</b> ا	۲ ۲	٦ ۲	. 1	1	2	1	1	ъ	-	- 1	ے د	, H	, 1	3	2	4	<u> </u>	υω	)  -	2	<u> </u>	ں م	2	2	2	1 1	2	) 1	1	2	2	ь і	2	4 د	4	42	134

K006	K004		K003 04			K001 04 K003 01			К001 03	K001 02	K001 01	K002	W006	W005	W004	W003 06			W003 03	W003 02	W003 01	W001	N008	N007 07	N007 06	N007 05	N007 04	N007 03	N007 02	N007 01	NO CON	N005 07	N005 06	N005 05	N005 04		N005 01	N004 06	N004 05	N004 03		N004 01	N003	N002	N001	AS02 03	AS02 02	AS02 01	AS01	SD05 01	SD04	SD01_01 SD03	SD02	CASE
ω		2	, 2	} 2	4	H		υ ω		1	2	3	1	ъ			<b>ს</b> 1 ა	-	ω ω	9 4		4	1 ^	7		1	1	3 1	1			, 7 1 0	-	-	2	3 2	2 2		4		4 4		2	2	1	_		ა <u>⊢</u>	. ω		5	4	-	135
З	2	ω	4	3	3	4	2 ^	2 2	2	1	2	2	2	1	2	2	υω	2	4	2	2	2	<u> </u>	٦ ٢	بر د	ь	1	1	1	2	2 ,	ں د	2	2	2	1	4	ω	2	2	υ υ	2 4	2	2	1	<u> </u>	2	ა <u></u>	, 2	2	5	ω <sub>2</sub>	20	138
ω	2	ъ	1	1	1	1	٦ ٢	بر د	. 1	-9	1	2	1	ъ	2	-	حا د	1	1	1	ь	<u></u>	1 5	b ^	4 د	ь	1	1	1	ъ	υ i	- N	1 د	2	1	1	-9	-9	-9	-9	b 6	9	ъ	ω	4	<u> </u>	<u> </u>	2 ~	υ	ω	5	-9	1	140
2	2	ω	3	3	4	4	n c	п 4	. ω	5	4	2	1	1	ъ .	1 4	_ ω	2	2	ω	ω	2	1	<b>3</b> L	حا د	. Н	ь	2	1	ъ	2 1	<b>)</b>	دا د	ω	3	4	4	1	3	ω	2 ^	2	2	2	1	1	2	<b>3</b> L	2	2	5	ω¥	2 1	141
ω	2	4	5	4	2	4	ں د	2	4	2	ω	ω	1	2	2	1 ω	4 4	ъ	2	ᆸ	ω	2	<u> </u>	- N	1 د	. Н	ь	1	1	Д.	υ l	ں ح	2	, ω	2	4	5 1	ь	3	4	<u>ν</u>	, 1	2	3	1	1	2	ر د	ω	2	4	4	20	142
3	2	1	1	1	1	1	٦ ٢	ــا د	. 1	1	1	2	1	1	2	<u> </u>	۲۱ ۲	1	1	1	1	5	1 1	1 ^	4 د	1	1	1	1	1	υ I	<b>)</b>	1 د	ω	1	1	5	1	3	1	1 4	. ω	2	2	2	1	1 ^	<b>)</b>	·ω		2	2	2	ω
-9	2	2	2	3	2	3	٦ ٢	٦ ٢	2	1	3	2	1	1	2	ωυ	3	4	1	2	3	5 1	2	٦ <u>٢</u>	حا د	ь	1	1	1	2	2	<u> ۱</u> ۷	-9	, ω	2	3	3	1	2	2	٦ ٢	2	2	2	1	1	2	ა ⊢	ω	1	5	2	29	144
3	1	3	4	4	4	5	<b>1</b>	1 1	1	1	4	2	2	2	1	4	٦	3	4	2	3	2	1	<b>1</b>	2	1	1	1	1	1	ມ .	4	3	2	3	4	4	1	2	2	2	4	3	2	1	1	1	2	ω	3	5	5	2	5
ω	2	1	1	1	1	<u> </u>	۱ د	د د	1	1	1	2	1	1	2	1	4 د	4	ω	4	1	<b>5</b> і	2	۱ ۸	4 د	- Н	1	1	1	1	ں ر	∟ د	, 2	5	2	3	4 5	1	3	<b>⊢</b>	4	. 4	2	2	1	1	1 ^	ა 🗡	ω	1	4	2	20	9
ω	2	ω	4	4	з	4	<b>&gt;</b> +	بر د	2	1	4	2	1	1	2	2	ပ ယ	4	ω	2	2	<b>-</b>	1	6	4 د	ь	1	1	1	ь і	2 1	ں د	ω	5	1	1	1 0	-9	-9	-9	6 9	-9	1	ω	1	<b>-</b>	2	ა 🗀	2	2	5	3	2	149
ω	2	2	2	1	2	3	٦ ٢	ى د	2	1	1	3	1	2	2	2	<b>υ</b>	ω	1	2	2	4		۱ -	٦ ٢	ь	1	1	2	ъ (	ω i	ں م	2	5	3	1	3	1	5	4	2 ^	ω	2	2	1	1	1 1	ა 🗅	, 2	2	ь	ωĽ	2 1	150
-9	2	2	2	2	2	2	۱ -	بر د	1	1	1	2	1	1	2	<b>-</b>	- ω	1	1	1	1	5	1	٥	4 د	ь	1	1	1	1	ω ,	ب ا	-9	5 5	-9	-9	-b	1	1	н н	4 ١	1	1	2	3	1	2	ა 🗅	ω	1	5	3 42	2	1
1	1	ω	5	2	З	5	ر د	2	5	ω	2	ω	1	2	2	4	7 0	ω	4	4	ω	<u> </u>	2	۰ ۲	ч ,	ь	1	2	1	н	2 1	y u	בן נ	4	1	1	2 5	1	2	ω	s u	ω	ω	2	2	1	2 1	ა ⊢	ω	0	2	2	21 2	4
2	1	4	5	5	4	5	٦ (	п	ı	ω	5	ω	1	₽	2	ωυ	υ ω	ω	2	1	₽	4 4		۱ -	ч ч	ь	1	2	1	ב	υ i	4 4	2	, ω	1	4	ω 4	1	4	ω 1	4 4	4	ω	2	1	<u> </u>	2 1	υ L	ω	2	4	ر د	ን 1	155
ω	2	₽	3	4	2	ω	۸ ۷	ט ר	ч н	1	1	2	1	1	2	ωĸ	4 د	Ъ	ω	1	ω	2	<u> </u>	- N	4 נ	- Н	1	1	1	р (	υ (	4 4	. ω	5 5	3	3	5 2	Ъ	4	4	u u	2	2	2	1	ا 4	<u> </u>	ა ⊢	2	2	4	4 2	22	156
1	2	₽	2	1	בו	4	۱ د	ب د	ч н	1	Ь	2	1	Н	2	2	υ υ	ω	בו	ь	ъ	<b>σ</b> i	<u> </u>	۲ ۲	در د	-	2	1	1	2	. س	4 4	2	4 0	2	2	3 2	Ь	4	ω 1	4 0	. ω	2	2	1	<b>1</b>	2 1	ა	ω	2	5	5 5	<u>አ</u> 1	158
ω	2	2	ω	4	З	2	<u> </u>	2 2	ω	1	1	ω	2	2	2	1	4 د	1	1	2	Ľ	2	<u> </u>	- F	در د	<u> </u>	ㅂ	1	1	2	2	4 4	<u> </u>	5	4	3	ω μ	ь	5	4 1	J U	) 1	2	2	2	<b>1</b>	2 1	2 1	2	2	4	4 4	1 1	159
																																																		2	ر.	2	-	160
																																														<b>–</b> 1	2	ı ا	ω	-	5	3 42	2	165

K006	K004		K003 04	K003 03	K003 02		K001 05		K001 03	K001 02	K001 01	K002	W006	W005	W004	W003 05		W003 04	W003 03	W003 02	W003 01	W002	W001	N008	N007 05	N007 05	N007 04	N007 03	N007 02	N007 01	N006	NOOE OS	N005 06	N005 05	N005 04	N005 03	N005 01	N004 06	N004 05	N004 04	N004 02	N004 01	N003	N002	N001	AS02 03	ASO 202	AS02 01	AS01	SD05 01	SD04	SD03	SD02	CASE
ω		5 2	4	<b>3</b>		5 2		+	<b>3</b> 5	2 4	1 3	2	1	1	2			<u>4</u> 2 ⊥			1 1	2	1	2			4 1	3 2	2 1	1	3	<b>o</b> 1	-	5 1 4		3 1	2 3			3		1	2	2	2	+		, 1 2	1 2		5	H	32	166
ω	2	ь	4	4	4	4 1	2	2	2	2	4	2	2	ъ	2	4 .	4 4	4 4	<b>,</b>	, 17	1	2	1	2	2	۱ د	<u>م</u> د	4 4	ъ	ъ	3	5	2 1	<u>ر</u> د	ıω	ω	ъ г	п 4	4	4	4 4	<u>م</u> د	2	3	1	1 4	2	2 2	J N	2	5		(1)	6 167
ь	1	3	3	ω	ω	ω Ν	4	w	4	3	3	1	2	1	2	ω	1 u	<u>ر</u>	2 4	. ω	2	5	1	1	2	۱ د	۱ د	, 1	1	1	2	1	2	۰ u	ω	1	4 4	ر د	2	2	2 +	<u>م</u> د	. ω	2	1	12 1	2	2 +	1 2	2	4		30	7 168
1	1	з	5	4	2	ωμ	2	1	5	2	4	3	2	2	2	ωμ	ر د	ο <sub>-</sub>	4 4	4	3	2	1	1	1 1	۱ د	<u> </u>	2	2	2	3	1	4	υ C	4	ω	5 1	<b>у</b> 1	ω	5	ω 1	4 6	2	2	1	1 1	2	2 1	4 N	2	5	4	-	8 169
-9	2	ъ	1	1	1	1 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	ω	1 u	<u>ν</u> υ	μ د	4 -9	1	5	1	1	2	۱ د	<u>م</u> ا د	, 1	1	1	3	1	2	4 0	. 1	ω	ωμ	1 2	4	ω	1 4	4 4	2	2	2	1 1	<u> </u>	2 +	<u>،</u> س	2	4	2	29	9 170
2	1	4	3	ω	2	5 2	1 1	ω	2	1	3	2	2	2	2	2	<u> </u>	υ u	2 4	-	4	2	1	1	2			, 1	1	1	1	2	2	2 2	) 1	5	55 (	υL	4	4	1 4	4	2	2	1	1 1	2	2 +	1 2	2 12	4	-	(1)	0 171
-																																																			-9	-9	-9	ь
-9	2	2	5	5	2	<u></u> 5 н	. 12	1	ω	1	3	2	1	1	2	<u> </u>	ر د	υ <sub>⊢</sub>	٠ <u>١</u>	, <sub>1</sub>	1	5	1	-9	2	۱ د	<u>م</u> ا د	, 1	1	1	3	1	ω μ	<u>ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ</u>	2	1	2	4 -9	-9	-9	-9 (	-0 -9	, 1	3	3	1 1	2	2 +	<u>،</u> س	2			29	2 173
ω	2	2	2	2	3	4 1	2	1	ω	1	2	2	1	1	2	<u> </u>		1 2	2 6	, 1	1	5	1	-9	2	۱ د	<u> </u>	, 1	1	1	3	1	ω μ	1 4	. 1	2	2	<b>у</b> 1	<u> </u>	ъ	1 1	<u> </u>	<u>ц</u>	3	4	1 1	2	2 1	<u> </u>	2	5	4		ь
ω	2	ω	ω	2	3	ωμ	. 1	1	1	1	1	2	1	1	2	ω	υ u	υ	ر د د	υω	ω	-9	2	1	1 1	۱ د	ے د ب	, 1	1	2	3	1	<u> </u>	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	1	1	12 1-	-9	-9	-9	-9 0		. 1	2	4	1 1	2	2 2	<u>ـ</u> د	. ω	4	4	52	4 176
-																																						+								1 1	2	2 2	ب د	. ω	4		1 52	6 177
ω	2	2	2	2	2	2 1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1 u	4 4	4	4	ω	2	1	-9	2	۱ د	1 L	. 1	1	1	3	ω	5	υ C	ıω	з	ωι	o -9	-9	-9	-9 0	-0 -9	1 1	4	1	1 -	1 1	2 +	٠ u	2	2		50	7 178
-9	2	2	4	ω	4	4 2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	υ u	υ	۱ د	4 1	1	2	1	1	1	۱ د	1 L	. 1	1	2	2	1	4	υ υ	4	2	4 4	4 1	+	ω		4	2	2	2	1	2	2 +	1 2	2	5	-	(1)	8 179
ω	2	2	4	ω	5	5 4	. 1	ω	1	1	3	3	1	1	2	<u> </u>	1 4	<u> </u>	4 4	, 12	1	2	1	1	2	<u>ا</u> د		, 1	1	1	2	2	3 1	4 0	2	2	2	<u>ч</u>	5	1	<u> </u>	<u> </u>	2	1	2	1 1	2	2 2	J W	2 12	5		30	9 180
1	1	ω	ω	ω	1	u 4	2	ω	ω	1	4	3	2	1	1	ωι	υ u	0 1	) U	4 0	ω	2	1	ъ	2	۱ د		, 1	1	ь	2	4	ъ г	л С	ıω	4	ω 4	<u>ν</u> ω	5	4	4 4	<u>.</u> u	2	2	1	1 1	1 1	2 -	4 2	2 2	5	-		0 181
ω	2	ω	ω	ω		4 2	1 12	2	1	1	1	2	1	1	2	-		υμ	-	-	2	2	1	ъ	<u> </u>	۱ د	<u> </u>	, 1	1	2	3	1	4 +	<u> </u>	2		4 0	υ <u>μ</u>	-	ر د	4 (	л и	ι ω	2	1	1 1	2	2 +	4 2	2 2	5	-	2 43	1 182
ω		<u>.</u>	1	ь	Д	- ·		1	1	1	. 1	. 2	1		ь			υ u		+	1	. 2	. 1	· -			1 2	, ,	-	2	3	L		2 4	+	ļ .		, , ,	+			4 п	2		2			2 -	1 2		+		(1)	2 183
-9	2 2	· 	_ 4		2	4 1	4		ω	1	. 2	2 2	2			-	1 1			-	_ س	5	. 1	-9	·		_  \-	1 -	2		3	_	+	1 4	-		3 1	<u> </u>	+	نا	+			2 3	3			)   )	1 U			-	0 53	33 184
						-	ļ -			<u>'</u>						-			-	+						+	<u> </u>	<u> </u>				_		-	-					9		, i	+			-	+	+	+	-				ш
ω	2	1	5	5	ω	5 L		1	5	1	5	ω	1	1	2		٦ (	л ω	י ר	,   1	1	2	1	2	2	- <b>)</b>	7 F	1	1	1	ω	_	ω	4 4	. ω	Ъ	1	, 1	4	1	ωI	<b>ا</b> د	1	2	2	1	2	2	7	1	4	1	25	88

K006	K004	K003 05		K003 03	K003 02	K001 04		K001 06	К001 03	K001 02	K001 01	K002	W006	W005	W004	W003 06	W003 05	W003 04	W003 03	W003 02	W003 01	W002	W001	NOO!	N007 06	N007 05	N007 04	N007 03	N007 02	N007 01	NOOS	NOOE OO	N005 06	N005 05		N005 03	N005 01 N005 02		N004 05	N004 04	N004 03	N004 01	N003	N002	N001	AS02 04	AS02 02	AS02 01	AS01	SD05 01	SD04	SD03	SD02	CASE
ω	2	ω	3	ω	4	ъ <sub>Е</sub>	1 ~	, 1	2	1	ω	ω	1	ъ	2	ω r	J U	υ	2	2	1	4	ь	1	۰ بـ	٦ ٢	1 ~	) 1	1	1	2		<b>5</b> С	4 4	2	ω	4	л М	2	2	2	4	υ r	2 2	Ь	1	₽	2	2 2	2 2	4	2	44	193
ь	2	ω	3	ω	2	4	1 ~	, 1	2	1	ω	2	1	1	2	2	J U	υ	3	З	ω	5	Ъ	<u>ы</u> і	۱ د	٦ ٢	٦ ٢	2	2	1	ω	2	5 C	υ C	2	ω	ω	ა -	-9	-9	-9	-9	- ۵	- ω	Ь	1	1	2	7 1	2	3	ω 8	60	194
-9	2	-9	-9	-9	-9	-9	o -9	9 -9	-9	-9	-9	2	1	1	2	<b>⊢</b>	1 1	, 1	3	1	1	5	1	1	1	2	<u> ۱</u>	1	1	1	3	1	1	7 6	1 1	5	5	, L	5	1	1	4	1	2	4	1	2	2	ں د	2	2	4	27	195
2	2	ъ	3	2	ω.	4	<u>،</u> س	ب ر	2	1	4	2	1	1	2	ω r	J U	, 1	2	3	3	5	1	2	<b>-</b>	2	<u> ۱</u>	1	1	2	3	ъ.	4	2	2	з	4	<u> ч</u>	4	2	ᆸ.	4	υ u	2	1	1	2	2	ں د	υL	5	ωξ	35	196
-9	2	2	3	1	2	2	7 H	, 1	1	1	2	3	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	٦ ٢	1 1	1	1	1	3	1	4	1	2	3	3	1 1	3	3	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	5	ω	40	197
3	2	2	2	1	ω (	5	4 F	, 1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2 1	1	2	2	1	1	1	2	<b>-</b>	1 L	1	1	1	3	1	4	ى د	2	3	2	<b>)</b>	1	1	1	4	4	2	3	1	1	2	1 0	2	5	3	34	199
3	2	2	4	4	4	3	<u>د</u>	2	4	3	5	1	1	1	2	3	<b>3</b>	2	4	1	3	2	1	1	1	٦ ٢	1 1	1	1	2	3	1	4	u u	2	4	4	7	4	4	4	1	u u	2	1	1	2	2	1	2	5	4	33	200
ω	2	1	1	1	1	1	بر د	, 1	, 1	1	1	2	1	1	2	ω	u u	2	ω	4	1	5	1	2	- 1	٦ ٢	۱ ۲	1	1	1	2	_	ω 1	s u	2	з	<b>"</b>	υ L	2	2	1		u u	2	1	1	2	2	ى د	2	5	4	43	201
2	2	ω	w	ω	ω	ωω	s u	ω	ω	ω	ω	ω	1	1	1	<b>⊢</b>	1 ^	, 1	1	1	1	4	L	2	2	۱ د	۲ ۲	. Н	1	1	ω	2	<b>"</b>	4 4	ω	2	2	2 2	5	4	4	<u> </u>	<u>ــ</u>	2	2	1	2	2	7 1	2	4	ω	F	202
ω	2	ь	4	ω	ы		ب د	, h	, 1	1	1	2	2	1	2	2	υ N	2	1	1	1	ר	L	2	<u> </u>	٦ ١	۲ ۲	. Н	1	1	ω	2	ω 1	۷ ۷	ıω	2	2	<u>ــ</u> س	ω	1	ы I	2	u u	2	ъ	1	2	2	7 1	2	4	4	48	203
ω	2	2	2	ь	ω	5 -	بر د	, h	, 1	1	2	2	1	1	2	2	4 4	4	1	2	2	2	L	<u>-</u>	2 +	۱ د	۲ ۲	. Н	1	1	2	2	2	2 4	2	4	ω 1	2 2	ω	ω	4	w u	۸ ۷	2	ъ	1	1	2	7 1	2	5	ω	42	206
																																														1	1	2	<u> </u>	2	1	1 5	15	207
ω	2	1	4	2	ω.	4	<u> Р</u>	, 1	, h	1	1	2	1	2	1	ь (	л 6	2	1	4	ω	2	1	1	2	٦ ٢	٦ ٢	·	1	1	ω	5	1	ມ <u>⊢</u>	, 1	1	1	- H	. 1	2	ъ.	4	<u>م</u>	٦ ٢	ь	1	1	2	ں د	0 1	2	1 2	18	208
ω	2	2	ω	1	2	5 -	<u>ب</u> د	4	, 1	1	ω	2	1	1	2	2	л ω	4 0	3	1	ω	4	1	1	2	٦ ٢	<u> ۱</u>	1	1	1	ω	_	<b>σ</b> +	<u>ـ</u> س	ω	1	4 4	ა 🗅	4	4	1	- 1	2 2	υ	2	1	2	2	<u> </u>	2	4	4	40	209
ω	2	1	1	1	ъ .		<u>ب</u> د	, h	, 1	1	1	2	1	1	2	ь н	۱ -	, h	1	1	1	2	1	1	2	٦ ٢	<u> ۱</u>	1	1	1	ω	_	<b>σ</b> +	٦ ٥	1 1	1	2	л ⊢	1	1	1	<u> </u>	۲ ۲	2	ω	1	2	2	<u> </u>	2	4	4	45	212
2	1	2	2	1	4	4 -	1 ~	ω	ω	2	4	3	1	1	2	ω	4 4	4	3	4	3	5	1	2	2	۱ -	۱ ۲	·   _	1	1	2	ω	4	<b>3</b> U	2 2	4	2	2 1	ω	3	ω.	4	۸ د	2 2	1	1	2	2	ں د	o L	5	ω	38	213
1	1	1	4	ㅂ	<b>Б</b>	<b>5</b> -	<u>ب</u> د	4	4	1	1	1	2	1	2	ь	<b>-</b> ا	, 1	ω	1	1	4	1	<u> </u>	2	- F	<u>م</u> د	1	1	1	1	-	2	_ <u>_</u>	۰ 5	4	4	л М	2	2	2	σ c	л ω	2	1	1	1	2	<u> </u>	) L	3	2	28	215
ω	2	1	5	4	4	ω -	<u>-</u>	, h	2	1	ω	2	1	2	2	2	s u	ω	3	1	1	4	1	1	2	٦ ٢	<u> ۱</u>	1	1	1	ω		4 1	<b>ν</b>	2	ω	ωΝ	ა 🗅	ω	ω	2	2	۸	2	1	1	2	2	<u> </u>	2	5	4	30 -	216
ω	2	1	1	1	ъ	-	- H	, h	, 1	1	1	2	1	1	2	ω	۱	, <u></u>	1	1	1	2	1	1	2	٦ ٢	۲ ۲	1	1	1	ω	2	<b>Б</b>	1 4	ω	з	ω	ა	1	1	1	<u> </u>	۲ ۲	2	2	1	1	2	<u>-</u> ر	2	5	4	48	217

K006	K004	K003 05	K003 04	K003 02		K001 04	K001 05	K001 06	коол оз	K001 02	K001 01	K002	WOO6	W005	WOOA U	W003 06	W003 05		W003 03	W003 02	W003 01	W002	W001	N008	N007 05	N007 05	N007 04	N007 03	N007 02	N007 01	N006	N005 08	N005 07	N005 05		N005 03	N005 02	N005 01	N004 06	N004 04	N004 03	N004 02	N004 01	N003	N002	ASUZ U4	AS02 03	AS02 02	AS02 01	AS01	SD05 01	SD04	SD01 01	SD02	CASE
з	2	<u> </u>	ω	ωι	2 1	Δ ω	1	3	1	1	3	2	1	р.	-9	-	<u> </u>		ь	1	1	2	1	2	-	+	- L	٠ ٢	ъ	2	ω	-9	5	ر.	л 6	9	5 5	-9	-9	ω	ωω	-9	-9	1	4	1	٦ ٢	۸ ۲	) <u></u>	2	ב	2	ω 5 <u>5</u>	7 1	218
-9	-9	-9	-9	-9	-9	-o -9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	ی م	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	<u> </u>	٠ -	۰ ۱	, 1	1	1	-9	-9	-9	-9	-9 -9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	٦ ٢	۰ ۲		-9		-9	-9	-9	219
3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	ω	1	1	1	ω 1	J W	ω	2	2	2	4	1	1	2	٦ ٢	<b>-</b> ا	, 1	1	1	2	2	ω	<b>1</b>	2	2	4	2	2	ω	w Ŀ	4	4	2	1	1	<b>-</b> ا	1 ~	) 1	3	1	4	3	, 1	220
																																														١	1 ^	۷ ۷	) 1	2	2	ъ.	29 4	20	221
-9	2	1	5	5	5 (	лω	4	4	4	3	4	ω	1	ב	2	3 1	ა	ω	4	3	3	4	1	2	1	۱ -	٦ ٢	٠ ٢	1	2	2	1	5	1	л 1	2	4	3	1	5	4	2	1	2	2	2	1 ~	2 ~	) 1	2	2	5 .	30	3 1	222
3	2	4	4	₽.	4	2	2	4	4	1	4	ω	2	1	1	5 4	۷ ر	2	4	5	5	5	1	1	1	2	٦ ٢	٠ ٢	Ъ	1	3	1	4	4	л 🗅	, 0	1 5	2	1	2	4	. 5	4	2	2	2	٦ <u>١</u>	1	) 1	1	1	5	3	2	223
З	2	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	7 F	1	1	1	1	4	1	1	2	<b>1</b>	1	1 1	1	1	2	2	5	4	л 1	, 1	2	5	1	4	2	5	3	3	2	1	<b>-</b>	2	1	3	2	5	3	2 1	225
-9	2	4	4	ωI	2 ‡	2	-9	4	3	1	5	2	2	1	2	2	4	1	ω	3	1	2	1	1	1	۱ -	۱ -	2	Ъ	1	3	2	5	4	4	۲ ۲	2	4	1	2	ω Ν	4	4	3	4	- 1	<u>-</u> ا	4 ~	)  -	2	2	4	3	2, 2	226
3	2	1	4	4	ω	лω	3	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	2	2	5	-9	1	1	2	1 -	2	1	1	3	1	3	1	4	4	4	1	1	3	2	3	1	3	2	1	1	2	1	2	2	5	31	, 1	227
ω	2	4	4	4	ωľ	<b>)</b> 1	ъ	1	1	1	1	2	ъ	2	2	1	ر د	ь	ы	1	ь	5	בו	1	2	۱ د	۱ -	ــا د	ь	ь	3	1	4	<u> </u>	ب س	2	ω	ω	ъ	ъ .		ω	1	1	2	4	٦ ٢	۸ ۸	)  -	ω	4	<b>Б</b>	1 31	; <del>-</del>	228
ω	2	2	2	ωŀ	<u> </u>	n H	ъ	1	2	1	1	2	2	2	2	ω μ	<u>ــ</u> س	2	ы	1	2	2	בו	2	2	۱ د	۱ -	ــا د	ь	ь	2	1	5	2	л н	بر د	2	2	ъ	4	ωµ	· 1	1	2	2	<u> </u>	1 ~	۸ د	)  -	2	2	σ.	4 33	<del>ب</del> د	229
ω	2	₽.	4	4	<u> </u>	_ L	1	1	3	3	3	2	1	ഥ	2	ωι	u u	5	ㅂ	1	1	2	1	2	1	۱ -	1 ^	4 د	ь	1	2	ω	5	1	л 🗅	4 -9	, ω	3	1	5	5 ~	2	1	3	2	2	<u> </u>	۷ ۷	) 1	2	2	5	ω	2	0
ω	2	1	-9	<u> </u>		-   L	1	1	1	1	1	2	2	-9	2	-9	ا د	-9	-9	-9	-9	2	ㅂ	בו	2	۱ -	۱ -	ч н	ь	ь	З	-9	4	-9	-6	2	-9	-9	1	-9	w Ŀ	-9	-9	1	2	<b>-</b>	<u>-</u> ۱	۰ ۲	2	2	2	ω,	-9	3 1-	232
																																																			2	4	4	20	234
-9	2	5	5	ㅂ.	4	2 1	ω	1	1	1	3	2	2	ы	2		4	2	4	1	1	5	ㅂ	בו	2	۱ -	۱ -	ч н	ь	ь	З	1	5	ω	л н	, р	, 1	ω	1	ъ.	4 4	. 1	1	2	ω	- 1	<u>-</u> ۱	۸ ۲	) 1	ω	2	2	4	2 2	235
-9	2	-9	-9	-9	-9	- 9	-9	-9	-9	-9	-9	2	ъ	ы	2	н н	<u> ۱</u> س	Ъ	Ь	1	ь	5	ъ	2	2	<u> ۲</u>	٦ ٢	ч н	Ъ	ь	2	1	4	2	4	, р	2	4	-9	-9	. 6	-9	-9	2	4	<b>⊢</b>	<u> </u>	۸ د	) Н	2	2	4	1 43	۲ د	236
																																														١		<u>-</u>	· 1	-9		-9	-9	-9	7
ω	2	2	ω	2	ω 1	<u> 1</u>	2	2	2	1	3	2	1	2	2	- 4	<u> ۱</u> ۷	2	Ь	1	2	5	1	₽	2	<u>-</u> ۲	۰ ۲	دا د	1	1	2	1	4	2	2	4	4	3	1	ω	ωN	5	ω	2	2	<u> </u>	7 6	۸ د	) 1	2	2	ъ.	4	; h	238
ω	2	<u> </u>	4	1 4	2 +	2 1	4	ъ	4	2	4	Ь	1	ב	2	ωL	u u	ω	ω	ω	3	5	1	1	1	۱ -	۱ ۱		1	2	З	1	4	1	4 1	4	5	2	1	5	5 0	2	1	2	2	1	- \	۸ د	, <u>1</u>	ω	2	σ.	28	3 1	239

K006	K004		K003 04	K003 03	K003 02				K001 03	K001 02	K001 01	K002	W006	W005	WOOA U	W003 06	W003 05	W003 04	W003 03	W003 02	W003 01	W002	W001	N008	N007 05	N007 05	N007 04	N007 03	N007 02	N007 01	N006	NOOE OO	N005 06	N005 05	N005 04	N005 03	N005 01 N005 02	N004 06	N004 05	N004 04		N004 01	N003	N002	N001	AS02 04	AS02 03	AS02 02	ASO1	SD05 01	SD04	SD03	SD01 01	CASE
3	2	5 1	4 1	3 1	2 1	1 1		6 1	1	2 1	1 1	2	1	ъ	-9	_	<u>5</u>		3 2	1	1 2	-9	1	-9		+	1 4	ω . 1	2 1	1 1	3	0 1		5	+	-	2 1	-	5 1	4 1		, 1 2	ـــ ـــ	2	4	4 1	3 1	2	+	1 2	-		1 48	240
ω	2	ь	3	1	ь	ωω	υ	0 12	ъ	1	ω	2	ы		2	<u> </u>		1	-9	1	ы	4	2	ь	1 1	٠ ـ	٦ ٢	, h	ъ	2	ω	5	5 0	л С	-9	-9	-9	ıω	ω	4	<u> </u>	2 1	υ υ	2	1	1	2	2	<b>1</b> 1	<b>5</b> L	٦ ٥		25	0 241
ω	2	4	1	2	5	5 4	, 1	4	1	1	ъ	2	1	1	<u> </u>		4 4	2	5	5	5	2	1	1	12 1	2 +	٦ ٢	, 1	1	ъ	ω	ц .	4	4 4	. 12	1	1 4	4 4	2	5	2	4	0 2	2	2	1	<u></u>	2	<b>1</b> N	2 2	2 4		19	1 242
1	1	4	4	3	4	5 ^	υ υ	ω ω	4	2	4	3	2	1	<u> </u>	1 ω	<u>ν</u> ω	ω	4	<sub>3</sub>	ω	2	1	1	12 1	2 +	1 ^	) <u> </u>	1	ъ	2	1	5 (	2 2	2 4	4	4 4	4 4	4	2	2	5 N	υ υ	2	1	1	2	2	<b>1</b> 1	2 2	2 4	+	32	2 246
ω	2		1	1	5	5 F	دا د	. 1	1	1	4	3	1	1	<u> </u>	ω -	4 4	2	4	1	1	2	1	1	1 1	۱ د	<u>ا</u> د	7   7	1	2	ω	ц.	4 +	<u>ا</u> د	υ	5	5 1	2 2	1	ω	2 0	5 U	пХ	2	_	1	1	2	<u> </u>	2 2	<b>у</b> С		. 28	6 247
ω	2	4	1	1	4	5 F	, 1	1	1	1	ω	2	1	1	2	2	<u>ν</u> ω	1	1	1	1	4	1	1	1 1	۱ د		, 17	1	2	1	<u> </u>	4 4	s u	2 1	_	3 1	2	4	4	2 7	4	пω	2	1	1	1	2	(	2 2	5	+	3 28	7 249
ω	2	2	2	1	2	4 1	در د	<u> </u>	ъ	1	ъ	2	ъ	1	2	ωκ	υ	2	ω	2	ω	2	2	ъ	2	٠ ـ	٦ ٢	, h	ъ	1	ω		ωι	2 4	. 12	2	4	4 د	ω	2	2 +	4	1 2	2	4	1	2	2	ے ر	υ <sub>⊢</sub>	4 4	+	35	9 250
ω	2	4	4	3	ω	5 F	دا د	. 1	4	1	1	2	1	1	2	ωυ	υ	ω	1	1	1	2	1	1	1	_ I	<b>3</b> L	, 2	1	1	2	1	5 (	υ C	1 1	ь	2 ‡	4 4	5	4	ω 1	2 0	пω	2	1	1	2	2	_ ^	2 2	2 4	+	30	251
ω	2	2	4	4	ω	4 4	υ υ	) 1	4	2	2	3	1	2	2	4 0	2 4	ω	4	<sub>3</sub>	ω	2	1	1	2	۱ د	٦ ٢	, 1	1	ъ	ω	ω	2	ر د ا	2	2	ω	<u>د</u> د	Ь	ь	<u> </u>	4	υ u	2	1	1	2	2	<b>1</b> 1	<b>5</b> ⊢	ω	+	16	1 252
ω	2	1	1	1	1	<u> </u>	دا د	1	1	1	ъ	2	1	1	2	2	2 2	2	2	2	2	2	1	1	12 1	۱ د	٦ ٢	, 2	2	ъ	2	ω	5 +	4 4	. 12	ω	2	- 1	ω	5	<u> </u>	4	2 2	2	1	1	<u></u>	2	ے ر	u	2		57	2 256
ь	1	2	3	2	3	4 4	2	2	3	1	4	1	1	1	2	4 4	<u>ν</u> ω	3	2	3	2	2	1	1	2	٠ ـ	<b>1</b> L	2	1	2	3	5	ω	2 4	. 1	2	2	2	ω	4	4	4	0 2	2	1	1	2	2		2 1	5	1	25	5 258
ω	2	1	1	1	1	<u> </u>	, 1	1	1	1	1	2	1	1	2	4 ω	7 2	4	1	1	1	5	1	1	1	۱ د	٠ <u>١</u>	, 17	2	1	2	1	5 (	υ C	1 ω	4	4 4	1 د	1	ь	1 (	υ F	1 2	2	1	1	1	2	1 1	2 2	2		58	3 263
2	1	4	4	1	5	5 1	, <sub>(</sub>	2	4	1	5	1	1	1	2	<b>-</b>	در د		1	1	1	2	1	2	1 1	2 +	۱ <u>۱</u>	, 1	1	1	2		5 1	ა	1 5	2	4 4	<u>ν</u> ω	4	5	ωμ	<u>ا</u> د	1 2	2	2	1	2	2	_ ^	2 2	5 5		38	3 264
2	2	ω	3	3	ω	3 1	2 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2 2	2	2	2	2	5	1	1	2	۱ د	<u>ا</u> د	, 1	1	1	ω	ω	2	s u	υ	ω	ω	2	2	2	2	4 4	<u>ب</u> د	2	1	1	2	2	1 1	2 2	2 4		34	1 265
ω	2	3	4	4	4	2 3	2	4	4	1	4	3	2	2	2	<b>⊢</b> ∪	υ	1	4	5	2	2	1	1	2	۱ د		, 1	1	1	з	ω	4	ى د	1 1	1	ωι	دا د	5	4	2	4	2 2	2	1	1	2	2		υ <sub>⊢</sub>	۰ 5	+	34	5 267
w	2	4	4	4	4	4 4	, <sub>1</sub>	. ω	2	2	4	2	1	1	2	2	υ ω	ω	з	3	ω	4	1	1	1	٠,	۱ <u>۱</u>	2	2	1	ω	2	4	υ u	, ω	ω	2	<u>ν</u> ω	ω	2	2	7 t	4 2	) 1	2	1	1	2	_ (	<b>ا</b> د	2 0		27	7 268
ω	2	ь	1	1	1	H H	, 1	1	1	1	1	2	1	1	2	ωυ	υ	3	3	3	w	2	1	2	2	٠ ١	- L	, 17	1	1	ω	<u> </u>	4	2 2	2	S	4	2	2	2	1 1	4	2 12	ω	1	1	1	1	2	2 2	, 1	з	49	3 270
ь	1	3	5	4	ω	4 4	, 2	ω	w	2	4	3	2	1	<u>,</u>	1 ω	<u>ν</u> ω	ω	3	3	ω	4	1	ь	2	٠ ـ		, 17	1	1	ω		ω	u u	2 12	_	1 1	ם נ	ω	ω	2	7 t	<u>ب</u> د	2	2	1	2	2	1 1	<b>)</b> u	5 5		23	271
ω	2	2	ω	2	2	ω -	, 2	2	ь	1	ω	2	Ь	ь	2	2	υ	ω	ω	1	2	5	1	Ь	2	۱ د	٦ ٢	, 17	1	1	2	ъ.	4	s u	2	4	4 4	و- د	-9	-9	-9	-9 -5	o L	. ω	2	1	2	2	_ ^	2	у (Л	3	40	1

K006	K004	K003 05	K003 04	К003 03		К003 01		K001 05	K001 06	К001 03	K001 02	K001 01	K002	W006	W005	W004	W003 07	W003 06	W0000 0E	W COOW	W003 02		W002 01	WOO	W001	NOOS	N007 07	N007 06	N007 05	N007 04	N007 03	N007 02	N007 01	מו כשוו	NOOT OF	N005 06	N005 05	N005 04	N005 03	N005 02	N005 01	N004 06	N004 05	N004 04	N004 02	N004 01	N003	N002	N001	AS02 04	AS02 03	AS02 02	AS02 01	AS01	SD04	SD03	SD01 01	CASE SD02
																																																		ь	2	2	1	ω	<u> </u>	лω	2 40	273
																																																							1 0	лω	40	
1	1	ω	4	3	ω	ω	ω	3	4	3	1	4	1	2	1	1	ω	ω	4	2	4	5	ω	4	1	1	1	2	1	1	1	1	1	JJ.	- I	2 +	ر 1	п ^	2 ~	J U	2 1	1	5	5	л.	4 4	<u>م</u>	2	2	1	2	2	1	ω	1 0	л ω	40	275 1
3	2	3	ω	3	З	З	2	2	1	3	3	4	3	1	1	2	З	3	4	ω	ω ι	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	<b>_</b>	4	2	2 4	7	4 (	4	2	4	ω	2	4	۸ <u>۲</u>	4	2	1	2	2	1	2	1	л Δ	33	276 2
3	2	2	2	1	2	з	2	1	1	2	2	3	3	1	1	1	ß	1	ω	ω	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	J.	2	4	4	<u>م</u> ا	, F	٦ ٢	<u>-</u> ω	-9	-9	-9	-9	-9	o  -	5	2	1	1	1	2	ω	2	л С	36	277
-9	2	2	4	4	4	5	2	2	4	3	1	5	2	1	1	2	З	3	4	ω	ω ι	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2		4	1 2	٦ <u>١</u>	, h	4 4	4	1	2	2	ω	υ r	2	υ	2	1	2	2	1	2	2	д 4	2	279 2
1	1	4	4	3	4	4	1	2	2	3	1	4	3	1	1	2	ω	ω	ω	ω	4	ω	2	5	1	1	1	1	1	1	בו	1	2	ا در	، د	u l	2	u u	ى د	η U	2	בו	3	4	4	4	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2 4	33	280 2
3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	υ (	υ (	υ u	υ u	u u	4 د	4	2	4	2	4	2	J U	2	1	1	2	2	1	2	2	л 4	25	281 2
3	2	1	4	2	2	5	1	3	1	5	1	1	3	1	1	2	1	1	3	ω	4	3	3	5	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	1	л +	1	п	ى د	ı O	1	1	5	5	ω F	۱ ۲	٦ 3	2	1	1	2	2	1	2	2	2	47	282
ω	2	2	2	2	ω	4	1	1	2	2	1	1	2	ב	ר	2	ω	2	2	1	2	1	2	4	Ľ	ъ	2	ב	ь	1	ы	1	ь	2	_ (	u (	υ (	<b>ں</b> ا	۰ ۲	ں د	2	2	3	ω	2	л ‡	۸ ۷	2	1	ъ	1	2	1	2	2 4	4 4	34	283 2
ω	2	ω	4	ω	ω	4	2	2	3	3	2	3	2	ב	ר	2	ω	2	ω	ω	ω.	4	ω	2	Ľ	ъ	ъ	ב	2	1	ы	1	2	ا در	. د	4	2	ے د	4 4	4 4	2	2	3	4	ω .	4	٥	2	2	ъ	2	2	1	2	2 4	4 4	35	284
														-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	1	1	1	1	ㅂ	1	ъ,	-9	-9	ب و	-9	ی م	o b	o d	9	-9	-9	-9	-9	با و.	و م	-9	-9	1	1	1	1	-9	U	u Ŀ	>	286 -9
1	1	ω	5	5	5	5	ω	3	2	3	2	4	3	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	5	2	ᆸ	1	2	ᆸ	1	1	1	ь (	J.	2	4	4 4	4 4	4	4 4	4 4	ω	4	4	4	л	٥	2	2	1	2	2	1	ω	1 0	л⊢	18	287
ω	2	2	2	1	2	ω	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	ω	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	ا د	_ (	л	2	٥٨	2 ~	J U	4 0	4	4	ω	<u> </u>	4 4	4	2	1	1	1	2	1	ω	1 0	л М	41	294 2
ω	2	3	4	ω	ω	4	2	3	3	4	1	3	2	1	1	2	ω	1	ω	2	ω	ω	ω	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	4	2	п ^	s u	ں د	2	1	4	4	4	2	υ	2	1	1	2	2	1	2	2	4 4	47	295 1
ω	2	1	5	2	5	5	1	2	1	3	1	5	3	2	1	2	1	5	5	ω	4	1	4	4	1	ㅂ	ㅂ	2	1	1	1	1	ъ (	. س	4	4	л (	٥٨	ب د	۱ -	<u>-</u> ω	5	1	1	_ (	1 u	^ ^	2	1	1	1	2	ᆸ	ω	1 4	ئ د	22	300
ω	2	-9	-9	-9	-9	-9	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	ω	ω	ω	ω	ω	ω	1	5	1	1	2	1	1	1	ㅂ	1	1	ا	و.	л (	-9	ی م	<u>ئ</u> د	o d	9	1	3	4	. د	4	2 2	2	1	1	2	2	1	2	1 4	2 F	27	301
																																																		1	1	1	₽	-9	Ġ	ا و	2	304 -9
ㅂ	1	2	4	4	ω	5	2	2	2	3	1	5	1	2	1	2	5	4	5	4	4	5	4	2	1	ㅂ	2	Ľ	ㅂ	1	ㅂ	ㅂ	ь (	JJ I	2	л	лU	п	<u>-</u>	ں د	п 4	4	3	4	w (	л	υ	2	1	ㅂ	1	2	ㅂ	ω	1 4	<u>-</u>	20	306

K006	K004		K003 04		K003 02		K001 05	K001 06	K001 03	K001 02	K001 01	K002	W/OOG	W005	W003 07	W003 06		W003 04	W003 03	W/003 03	W003 01	W/002	N008	N007 07	N007 06	N007 05	N007 04	N007 03	N007 07	N006	N005 08	N005 07	N005 06	N005 05	N005 04		N005 01	N004 06	N004 05	N004 03		N004 01	N003	N002	N001	AS02 04	AS02 02	AS02 01	AS01	SD05 01	SD04	SD01 01 SD03	SD02	CASE
1	1	5			-	4 2		ω	ω	1	3	1	ㅂ	1	2		) 2 2		2	_	1	2	<u> </u>	٠ -			. 1	1	1		<b>→</b>  -				. 1		σ ω		3		4 4	-	2	2	1		+		<u> </u>	-	3	1	52	307
ω	2	4	5	4	4	5 1	4	1	3	1	1	З	2	2	2		- ω	1	1	1	1	2	1	2 2	4 د	1	1	1	1	1 0	υ F	7 Q	1 12	5	2	1	ωω	5	5	<b>"</b>	лК	, с	ω	4	1	1	2	1 1	2 /	2	ω	4	ς 1	309
ь	1	ω	ω	ω	5	σ ω	5	5	З	3	3	ω	ㅂ	н н	1 (	ъ o	- ω	з	3	4	ב	4		٦ ٢	, 17	1	2	2	ב	1 ^	ر د	7 (	1 1	1	1	ω	ω σ	1	3	<b>"</b>	л С	ı ω	ω	1	1	ב	2	2	۰ د ۱	ω	ω	4	20	ω
ω	2	ь	Ь	1	<u> </u>	р р	. 1	1	1	1	1	2	ь	<u></u>	2		٦ ٢	1	1	ь	ב	5	1	2 /	ط ر	1	1	1	ב	<u> </u>	u d	o 0	-9	5	-9	-9	-9	-9	-9	-9	- 9	-9	1	3	1	ב	2 1	2 -	1 ~	2	ω	2	73	313
ω	2	ω	ω	ω	ω	ωμ	ω	ω	з	3	3	2	1	12	2		٦ ٢	1	1	1	1	4		1 ^	4 د	1	1	1	1	1	1 c	4 4	. ω	4	3	ω	ωω	ω	5	<b>"</b>	4 0	. 2	ω	2	1	1	1 1	2 -	۰ u	2	ω	4	25	315
з	2	2	ω	1	1	2	. 3	1	1	1	3	2	ъ	1	2	2	<b>υ</b>	3	2	ω	1	5		1 ^	1 د	1	1	1	1	<u> </u>	υ (	υ (л	1	3	1	1	2 5	1	1	ь н	- H	, 1	1	5	1	1	1 1	2	۰ ۲	2	2	1 5	65	316
																							F	٦ ٢	حر د	ъ	1	1	2	<u>ب</u>	u d	o Ġ	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	6 6	-9	2	2	2	1	<b>-</b>	2 +	1 ~	2	2	ω	20 2	317
																																														1	2	2	1 ~	2	5	4	35	321
-9	2	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	2	2	1	2		٠ ٢	1	1	1	1	2	1	1	1 د	1	1	1	1	<u> </u>	υ F	1	5	1	5	4	4 3	5	5	5	л С	ıω	2	2	1	1	2	2	2 /	2	ω	2	24	322
3	2	בו	Ъ	4	ω	5 1	1	1	4	1	4	2	2	1	2		7 1	1	1	בו	1	2		1 2	٦ ١	1	1	1	1	<u> </u>	υ <sub>F</sub>	٦ ٢	1	1	3	1	5 5	1	2	ь н	٦ ٥	ıω	2	2	2	1	2	2	<u> ۱</u> س	0	ь	1	16	325
-9	2	1	4	3	4	5	3	4	4	2	3	2	1	1	2	1	၁ ယ	3	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	٦ ـ	4	5	4	3	1	4	4	4	4	3	4	3	2	1	1	1	2	2	1	5	3	2 30	6
3	2	2	4	1	2	5 1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	4		۱ ۲	2	1	1	1	1	1	u t	4	. 3	2	2	1	3	1	2	4	٦ ٥	1 4	3	1	1	1	2	2	<u>،</u> س	2	5	4	3)	327
ω	2	2	ω	2	ω.	4 1	ω	ω	ъ	1	3	2	ь	ы I	2	u u	υ	ω	ω	ы	2	2	<u> </u>	۱ -	٦ ٢	ъ	2	1	1	<u>ب</u> ر	υ F	4	. ω	2	3	ω	5 L	ъ	2	ω	ა	4	2	2	1	ъ	2	2 -	<u>ــ</u> س	ط د	5	2	22	Ö
₽	1	4	4	ω	2	ωμ	2	4	2	3	4	ω	2	ы I	2	4 0	_ ω	ω	4	ω	ω	2	<u> </u>	1 ^	ط د	ъ	1	1	1	<u>ب</u> ر	u u	o G	ı 5	5	4	4	ωω	4	5	Q 1	2 H	2	ω	2	1	ъ	2	2 -	۸ ۲	2	5	4	2	4
													ᆸ	1	2	2	د د	1	1	ㅂ	1	5	_ (	b -	, 2	1	1	1	1	<u> </u>	υ <sub>F</sub>	7 Q	2	5	1	2	μ ω	-9	-9	-9	وٰ ه	-9	1	5	1	1	<b>-</b>	<u> </u>	J U	בן נ	4	2	65	332
2	1	2	4	ω	4	4 1	ω	ω	3	1	3	ω	1	1	2	2	<b>υ</b>	5	1	ω	ω	2	1 1	2 2	4 د	1	1	1	1	1	ا د	о (	-9	5	-9	-9	5 9	ω	4	ω	u u	ω	2	2	1	1	2	2 +	1 u	1 د	ω	3 4	2	333
1	1	2	4	ω	ω.	4	4	2	4	2	2	ω	2	2	2		1 2	2	2	ω	2	2		۱ -	, 1	1	1	2	1	1	) L	2 2	2	4	2	ω	5 2	2	3	1	4 0	. 4	2	2	1	1	2	2 +	<u>ــ</u> س	1 د	2	-9	بر م	334
ь	1	4	4	4	<b>Б</b>	5 P	- 1	1	ω	2	4	ω	2	2	2		٦ ٢	1	1	ㅂ	ב	<b>-</b>		1 ^	٦ ١	1	1	1	ב	<u></u> г	u u	0 2	4	4	1	4	2	ь	3	ь н	4	. ω	2	2	1	ב	<u> </u>	2	<u>ــ</u>	בן נ	4	<b>-</b> ‡	24	55
ω	2	2	4	ω	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	<b>ა</b> ⊢	حا د	2	2	2	2	4	1	0	4 د	ь	1	1	ㅂ	<u></u> С	n v	2	2	4	ω	4	2	1	1	-	4	4	ω	2	2	1	1 1	2	2 u	1 د	4	2	19	337

K006	K004	K003 04		K003 02					K001 03	K001 02	K001 01	K002	W006	W005	WUUS U	W003 06	W003 05		W003 03	W003 02	W003 01	W002	W001	N008	N007 07	20 ZOON	N007 04	N007 03	N007 02	N007 01	N006	N005 08	N005 07		N005 04	N005 03	N005 02	N005 01	N004 05	N004 04	N004 03	N004 02	N004 01	N002	N001	AS02 04	AS02 03	AS02 02	AS02 01	AS01	SD04	SD03	SD01 01	CASE SD02
-9	2	2	2	ω.	4	л 2	ω	ω	3	2	2	2	2	2	2	2	<u>ν</u> ω	5	ω	2	1	2	1	1	2	-	<b>-</b>	ــا د	ь	1	з	2	ω	۱ ر	4 л	2	4	ω	(	4 л	. 4	5	4	ω r	ب د	1	2	2	ь	2	<b>)</b>	ω	20	338
ω	2	1	1	ω	υ r	2	-9	1	1	1	3	3	2	בו	2	1 1	2	2	1	1	1	5	1	2	2	1	1	ىر د	1	1	3	1	5	۱ ر	лω	2	З	וב	1	<b>7</b> ω	2	5	2	ω <sub>-</sub>	2	1	1	2	1	ω	٦ ٥	1 1	27	339
ω	2	2	ω	1	u t	<u>ν</u> ω	2	2	3	2	4	З	ъ	1	2	1	בן נ	2	4	3	2	1	1	בו	2	1	H 1	ىم د	1	1	3	1	5	2	2 1	ω	4	4	<b>-</b>	4	) 1	4	1	2	2 2	1	1	2	ב	ω	4 4	. 1	18	341
																								1	2	1	1	<u>ب</u>	1	1	3	-9	5	υ t	-9	-9	-9	-9	1	1 1	1	5	5	2	ם נ	1	1	2	1	3 1	2	1	21	344
																																														1	1	1	1	-9	-9	-9		345 -9
3	2	5 .	4	2	υ (	л 1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	5	3	1	1	4	1	1	2	1	1	<u> ч</u>	1	1	3	1	4	2	2	2	4	1	1	7	. 3	4	4	2	1 د	1	1	2	1	ω	2	1	26	346
3	2	1	3	2	1	л 1	3	3	1	1	4	2	1	1	2	2	3	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	5	4	1	3	4	1	3	7	3	5	4	2	1	1	2	2	1	3 1	3	4	40	347
ω	2	1	1	2	Z C	л 1	3	3	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	3	1	2	1	2	1	1	1	1 1	2	1	3	1	3	1	л 1	1	2	1	1	2	1	3	3	υ u	2	1	2	1	1	2	1 L	1	55	348
2	1	1	1	1	υ t	1	3	3	1	2	4	3	1	1	2	4	υ	2	3	3	4	5	1	1	2	1	1	<u>ب</u>	1	1	3	4	ω .	4	1	2	2	4	2	2	3	4	4	2	2	1	2	2	1	2	4 د	1	18	351
3	2	1	1	1	1	1 1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	4	4	3	3	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	4	3 +	2	4	4	3	-9	-9	-9	3	3	2	1	1	1	2	1	3 1	2	3	36	354 2
3	2	1	2	1	2	л 1	1	3	1	1	3	2	1	1	2	2	4	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	<u> ч</u>	1	1	3	5	4	5	1	1	3	4	1	1 1	3	5	5	<b>ب</b>	1	1	2	2	1	3 1	5	3	27	356 2
3	2	1	4	3	υ (	л 1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	3	υ	3	1	1	1	2	1	1	2	1	1	بر د	1	1	2	2	4	1 4	3	υ	5	3	1	7	2	3	3	2	2	1	1	2	1	ω	2	1	29	358 2
3	2	2	ω .	1	2	л 4	3	1	3	1	3	2	1	1	2	2	2	1	3	3	3	2	1	1	2	1	1	بر د	1	1	3	2	ω.	4	2	5	4	4	4	u u	1	5	5	4 &	1	1	1	2	1	ω	2	2	27	359 2
ω	2	1	ω	1	u u	л 1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1 1	3	1	1	1	5	1	1	2	1	-	4 د	1	1	2	3	ω	1	л	5	5	ω	(	4 л	. 3	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	4	29	360 2
1	1	3 .	4	з.	4	1	1	1	1	1	2	3	2	1	2	1	2	2	3	4	3	4	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4	1	1	4	2	1	1	3	3	2	4	2	4	1	2	2	1	1	1	3	55	361 2
																																														1	1	2	1	3	3	2	16	362 2
З	2	5	ωU	ωι	2	2	1	1	1	1	5	2	2	1	1	ω _	در د	1	2	5	3	4	1	1	2	1	H	٦ ٢	1	1	3	1	2	55 L	υ	ω	5	5	_ (	2 ~	2	5	5	2	2	1	2	2	1	υ 1	2	1	18	363 2
2	1	4	4	1 1	2	л 🗠	1	1	4	1	5	З	2	2	2		4	3	ω	2	3	2	1	1	2	1	<b>-</b>	ч г	1	1	3	1	4	υ t	4 1	, <sub>1</sub>	2	ω	ω	2 ~	2	5	5	υ N	2	1	2	2	1	2	2	1	32	365 2
													-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	1	1	1	٦ ٢	1	1	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	<u> 1</u>	1	1	ъ	-9	-9	-9		370 -9