



universität  
wien

# Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Gesundheitsverhalten in Abhängigkeit zur  
Internetnutzung – eine vergleichende Offline-  
Erhebung

Verfasserin

Elisabeth Elfriede Aibler

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im Oktober 2012

Studienkennzahl:	298
Studienrichtung:	Psychologie
Betreuer:	Mag. Dr. Birgit U. Stetina

## **Danksagung**

Diese Arbeit widme ich meinen Eltern und jenen Menschen, die für immer in meinem Herzen weiterleben werden.

Ein besonderer Dank gilt meiner Familie. Mein Lebenspartner Johann Reiterer, meine Eltern Hildegard und Hans Aibler und meine Geschwister Katharina Haslinger und Angelika Wimmer standen mir in all den Jahren zur Seite und gaben mir Kraft, dieses Studium zu absolvieren. Sie vermittelten mir das sichere Gefühl, dass es für all meine Fragen eine Lösung gibt und ein Weg nach vorne immer zu finden ist.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meinen Freunden, allen voran bei Bettina Karner und Christina Haßlinger. Sie halfen mir durch schwere Zeiten und hatten immer ein offenes Ohr. Bettina, ich danke dir aus tiefstem Herzen für deine fachliche und soziale Unterstützung. Deine Vorschläge und Rückmeldungen gaben mir immer wieder neue Denkanstöße und Motivation, meine Arbeit zu gestalten und fortzuführen. Christina, ich umarm' dich und danke dir für deine Zeit und Kraft für das Korrekturlesen meiner Arbeit. Danke, dass du immer an mich glaubst und mich in all den Jahren begleitet hast.

Mein Dank gilt all meinen Verwandten und Freunden, die mich während meiner Studienzeit begleitet haben. Danke auch an all die vielen weiteren Personen, die mich unterstützt haben.

Bedanken möchte ich mich bei meiner Arbeitsstelle VAM, insbesondere bei Frau Barovsky, die mir jederzeit die Möglichkeit gab, mich meinem Studium, meiner Weiterbildung und meiner Arbeit zu widmen.



Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes:

Aufgrund der höheren Komfortabilität während des Lesens dieser Arbeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung, wie beispielsweise Teilnehmer/Innen verzichtet. Entsprechende Begriffe sind als geschlechtsneutral zu verstehen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>DAS GESUNDHEITSVERHALTEN UND SEINE THEORIEN.....</b>	<b>2</b>
2.1	Gesundheitsförderung durch Angstappelle? .....	5
2.1.1	Fear-Drive-Modelle .....	7
2.1.2	Parallel Response Model.....	8
2.2	Kontinuumsmodelle (Erwartungs-mal-Wert-Modelle) .....	8
2.2.1	Die sozial-kognitive Theorie nach Bandura .....	10
2.2.2	Hintergrund der sozial-kognitiven Theorie .....	10
2.3	Stadienmodelle.....	16
2.3.1	Das sozial-kognitive Prozessmodell nach Schwarzer .....	17
2.3.2	Die Anwendbarkeit von HAPA .....	24
2.4	Ernährung.....	27
2.5	Körperliche Aktivität.....	29
2.6	Rauchen .....	31
2.7	Alkoholkonsum .....	33
2.8	Einfluss von Alter und Geschlecht auf das Verhalten.....	35
<b>3</b>	<b>DIE INTERNETBASIERTE WELT .....</b>	<b>38</b>
3.1	Die Gruppe der sogenannten Onliner.....	39
3.2	Die Gruppe der sogenannten Offliner.....	41
3.3	Die Vergleichbarkeit von Online- mit Offline-Erhebungen .....	42
3.3.1	Repräsentativität internetbasierter Untersuchungen .....	44
3.3.2	Methoden zur Prüfung der Messäquivalenz .....	47

<b>4 ZIELSETZUNG .....</b>	<b>50</b>
<b>5 METHODE .....</b>	<b>51</b>
5.1 Planung der Untersuchung .....	51
5.2 Untersuchungsinstrumente .....	53
5.3 Forschungsfragen .....	56
5.3.1 Zusammensetzung der Offline-Stichprobe.....	56
5.3.2 Nutzung gesundheitspezifischer Informationsquellen.....	56
5.3.3 Gesundheitsverhalten in Abhängigkeit zur Informationssuche .....	59
5.3.4 Gesundheitsverhalten in Abhängigkeit zur Selbstwirksamkeit.....	60
5.3.5 Das Verhalten und die subjektive Gesundheitseinschätzung .....	61
5.3.6 Vertrauen in Informationsquellen und Ansehen des Internet bei Health- Seekern und Gesundheitsverhaltens-Typen.....	62
5.3.7 Die genderspezifische Perspektive des Gesundheitsverhaltens .....	64
5.3.8 Messäquivalenz von Online- und Offline-Erhebungen.....	65
5.4 Auswertungsmethode .....	66
<b>6 DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE .....</b>	<b>70</b>
6.1 Beschreibung der Stichprobenmerkmale .....	70
6.1.1 Geschlechterverteilung.....	71
6.1.2 Alter .....	71
6.1.3 Familienstand .....	73
6.1.4 Herkunftsland .....	75
6.1.5 Wohnortgröße.....	75
6.1.6 Wohnsituation.....	77
6.1.7 Höchste abgeschlossene Ausbildung .....	78
6.1.8 Berufliche Tätigkeit.....	80
6.2 Nutzung gesundheitsbezogener Informationen.....	82

6.2.1 Informationsquellen.....	83
6.2.2 Häufigkeit der Informationssuche .....	88
6.2.3 Zeitpunkt der Informationssuche.....	92
6.2.4 Vertrauen in die Informationsquellen .....	94
6.2.5 Gesundheitsthemen .....	97
6.2.6 Gründe für die Informationssuche.....	100
6.3 Faktorenanalyse der Daten .....	102
6.4 Auswirkungen der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen auf das Verhalten .....	109
6.5 Verhaltenstypen in Hinblick auf gesundheitsbezogene Themen .....	112
6.6 Einfluss der Selbstwirksamkeit auf das Verhalten .....	114
6.7 Auswirkungen der subjektiven Gesundheitseinschätzung auf das Gesundheitsverhalten .....	116
6.8 Vertrauen in Informationsquellen bei Health-Seekern und Gesundheitsbewussten .....	119
6.9 Bewertung der gesundheitsbezogenen Internetsuche .....	121
6.10 Genderspezifisches Gesundheitsverhalten .....	124
6.11 Vergleich der Online- mit der Offline-Erhebung.....	126
<b>7 INTERPRETATION UND DISKUSSION .....</b>	<b>137</b>
7.1 Gebrauch von Gesundheitsinformationen .....	138
7.2 Gruppierungen in der Offline-Stichprobe .....	142
7.3 Gesundheitsverhalten der Offline-Stichprobe.....	144
7.4 Subjektive Einschätzung der momentanen Gesundheit .....	145
7.5 Vertrauen in Informationsquellen sowie Umgang mit dem Internet in Hinblick auf die Verhaltenstypen .....	147
7.6 Gesundheitsverhalten in Hinblick auf das Geschlecht.....	148

7.7 Vergleich der beiden Erhebungsmethoden .....	149
<b>8 KRITIK UND AUSBLICK.....</b>	<b>153</b>
<b>9 ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>155</b>
<b>ABSTRACT DEUTSCH .....</b>	<b>161</b>
<b>ABSTRACT ENGLISCH .....</b>	<b>162</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>163</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>173</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>175</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>177</b>
A. Offline-Fragebogen .....	178
B. Repräsentativitätsprüfung .....	184
C. Faktorenanalyse – Screeplot, KMO-Bartlett-Test.....	185
D. Clusteranalyse .....	186
E. Curriculum Vitae .....	188
F. Erklärung.....	190



# 1 Einleitung

*Gesundheit ist weniger ein Zustand als eine Haltung  
und sie gedeiht mit der Freude am Leben.*

*Thomas von Aquin*

Die vorliegende Arbeit kann dem Bereich der Gesundheitspsychologie zugeordnet werden und setzt sich mit den unterschiedlichen Zugängen zu dem Begriff Gesundheit auseinander. Der zugrundeliegende Fokus der hier angeführten Forschungsfragen liegt auf den Motiven für die Umsetzung der unterschiedlichen Gesundheitsziele inmitten ihrer alltäglichen Möglichkeiten und Hindernisse. Die unterschiedlichen Wege zum Erhalt der Gesundheit erlangen vermehrt Aufmerksamkeit in der Gesellschaft. Neben der steigenden Nachfrage betrieblicher Gesundheitsförderung finden die Aspekte der persönlichen Gesundheitsvorsorge und der steigenden Lebenserwartung zunehmendes Interesse. Schlagwörter wie Prävention oder Gesundheitsuntersuchung nehmen Eingang in die medizinische Grundversorgung. Die Erkenntnis von gesundheitsfördernden Faktoren der Umwelt sowie der persönlichen Verantwortlichkeit gegenüber dem eigenen Körper bietet der Bevölkerung die Möglichkeit, im Sinne einer bewussten Lebensführung selbst aktiv zu werden. Darüber hinaus stellt die soziale und verhaltensbezogene Wissenschaft Modelle zur Verfügung, die erfolgreich, beispielsweise im Bereich der Rehabilitation oder in der Verhaltensumstellung, eingesetzt werden. Eine neue Chance und neue Möglichkeiten für die Durchführung von grenzüberschreitenden, größeren und intensiveren Studien bietet das Internet. Im Rahmen dieser Diplomarbeit wird einerseits der Frage des Gesundheitsverhaltens unter Berücksichtigung des Internetgebrauchs und andererseits der Frage der Generalisierbarkeit von Online-Ergebnissen nachgegangen. Die neuen Untersuchungsmethoden einer bereits durchgeführten Online-Erhebung werden den traditionellen, papierbasierten Verfahren gegenübergestellt, um eventuelle Unterschiede im Antwortverhalten sowie in den Ergebnissen zwischen den online und offline rekrutierten Personen aufzuzeigen.

## **2 Das Gesundheitsverhalten und seine Theorien**

Gesundheitsbezogene Fragen und somit auch gesundheitspsychologische Aspekte betreffen jeden Menschen, unabhängig seines Alters. Sie sind immer relevant, allerdings sind sie nicht jedes Mal jedem bewusst. Oftmals entwickeln und erweitern sich gesundheitspsychologische Blickwinkel erst dann, wenn bereits Beschwerden und Probleme den Alltag begleiten. Die Gesundheitspsychologie stellt einen noch jungen Aspekt der Psychologie dar, welcher in Österreich seit 1991 über das Psychologengesetz, BGBl. Nr. 360/1990, geregelt wird (Bundeskanzleramt Österreich, 1991). Im Unterschied zur Klinischen Psychologie, deren Hauptfragen sich mit seelischen Störungen und ihren Verhaltensabweichungen befassen, liegt der Fokus der Gesundheitspsychologie auf der Gesundheitsförderung (Maßnahmen zur Förderung und Erhaltung der Gesundheit), der Erforschung von riskanten und präventiven Verhaltensweisen und den Möglichkeiten zur Verbesserung der allgemeinen gesundheitlichen Vorsorge. In ihre Forschungsfragen fließen Erkenntnisse aus der Sozialpsychologie, Wahrnehmungs- und kognitiver Psychologie sowie der Entwicklungspsychologie mit ein (Bednar, Schnabel, Kierein & Steiger-Hirsch, 2006; Schmidt, 1998). Das Gesundheitsverhalten wird als eine zielgerichtete Aktivität verstanden, wobei die Gesundheit das Ziel darstellt, welches erhalten oder erreicht werden soll (Deubner, 1999). Das Hauptaugenmerk gesundheitsrelevanter Forschungsfragen liegt vorwiegend auf der Beobachtung und der Erklärung persönlicher Handlungen, wie zum Beispiel bei der regelmäßigen Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen, beim Rauchverhalten oder bei den Ernährungsgewohnheiten. Das bedeutet, dass die Informationen, die zur Vorhersage gesundheitsrelevanter Handlungsweisen herangezogen werden, auf selbstbezogenen Urteilen basieren. In der gesundheitspsychologischen Umsetzung wird deshalb versucht, die individuelle Verantwortung für den Erhalt der eigenen Gesundheit zu fördern und zu stabilisieren (Kals & Montada, 1998). Die Gesundheitspsychologie verpflichtet sich dem biopsychosozialen Modell und bedient sich vor allem der protektiven Faktoren zur Erhaltung der Gesundheit. In diesem Modell wird die aktive Rolle jedes Einzelnen für die Erhaltung und Förderung der eigenen Gesundheit betont, das heißt, dass gesundheitsförderliche Lebensstile angenommen und Risikoverhalten aufgegeben werden können. Die

Sichtweise von Gesundheit als Abwesenheit von Krankheit wurde besonders im biomedizinischen Modell im 19. Jahrhundert vertreten. Dadurch war das Verständnis von Prävention nur auf einen kleinen Bereich beschränkt, wie beispielsweise auf Impfungen oder auf die Reduktion schädlicher umweltbezogener Stoffe. Ab dem 20. Jahrhundert setzte sich immer mehr die Annahme eines Wechselspiels der biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren durch, wodurch in Folge die persönliche Verantwortung für die eigene Gesundheit betont wird (Bednar et al., 2006; Knoll, Scholz & Rieckmann, 2005; Schwarzer, 2004). Das biopsychosoziale Modell nach Engel umfasst folgende drei Gebiete (1977; 1980; zitiert nach Knoll et al., 2005, S. 20): Dem Bereich *Bio* werden Viren, Bakterien, Verletzungen, genetische Dispositionen zugeordnet. Der Abschnitt *Psycho* umschreibt Verhalten, Einstellungen / subjektive Krankheitstheorien, Bewältigung, Stress, Schmerz. Im dritten Teil *Sozial* finden sich sozioökonomischer Status, Arbeitsverhältnisse und ethnische Zugehörigkeit.

Mit der Unterzeichnung der Ottawa Charta 1986 unterstreicht die Weltgesundheitsorganisation, dass die Gesundheit einen selbstverantwortlichen Prozess im Leben jedes Einzelnen darstellt: „Gesundheit wird von Menschen in ihrer täglichen Umwelt geschaffen und gelebt: dort, wo sie spielen, lernen, arbeiten und lieben“ (World Health Organization, 2006). Im alltäglichen Leben werden die Ausdrücke *gesund sein* und *sich krank fühlen* ohne Probleme verstanden. Doch gibt es allgemein gültige Definitionen von *Gesundheit* und von *Krankheit*? Abhängig von den herangezogenen Kriterien und den Konstrukten, wie beispielsweise die unterschiedlichen kulturellen Wertesysteme, die Laienkonzepte, die Funktionalität von Dimensionen, das Auflösungsvermögen der Konstrukte in den Messvariablen oder die unterschiedlichen Analyseverfahren, können die Begriffsbestimmungen immer wieder voneinander abweichen und variieren. Das bedeutet, dass unter dem Begriff *Gesundheit* verschiedene Dimensionen verstanden werden können und dadurch eine eindeutige Definition schwierig wird (Franke, 2006; Schmidt, 1998). Darüber hinaus können Verhaltensweisen sowohl einen positiven als auch einen negativen Einfluss auf die Gesundheit haben – regelmäßige körperliche Aktivität versus übertriebenen risikoreichen Sport –, wodurch die einfache Einteilung in protektive und risikoreiche Verhaltensweisen nicht immer leicht zu treffen ist (Wiesmann, Timm & Hannich, 2003). In der einfachen, aber veralteten Sichtweise stehen sich *Gesundheit* und *Krankheit* auf *einer* Dimension als Endpunkte gegenüber. Die negative Formulierung von *Gesundheit* als Abwesenheit von *Krankheit* steht dabei im Vordergrund (Knoll et al., 2005; Schmidt, 1998; Schwarzer,

2004). Aaron Antonovsky wendet sich in seinem *Gesundheits-Krankheits-Kontinuum* von der *Entweder-oder-Sichtweise* ab, indem er betont, dass man weder vollkommen gesund noch vollkommen krank ist. Vielmehr bewegt man sich auf einem Kontinuum, das sowohl gesunde als auch kranke Aspekte beschreibt. Soziale, persönliche oder umweltbedingte Faktoren (z. B. Fehlen oder Vorhandensein von Schmerzen, Beeinträchtigungen der Aktivitäten, Umsetzung von präventiven Maßnahmen, ärztliche Befunde) haben auf die Entfernung der beiden Endpunkte des Kontinuums wesentlichen Einfluss. Insbesondere geht es dabei um das Verhältnis der gesundmachenden und krankmachenden Faktoren (Fonds gesundes Österreich, 2005; Franke, 2006; Schmidt, 1998). Im Unterschied zu der eindimensionalen Sichtweise von Gesundheit und Krankheit wird bei der zweidimensionalen deren Unabhängigkeit voneinander unterstrichen. Dabei ergeben sich unterschiedliche Ansätze dieser beiden Dimensionen, wie beispielsweise die Orientierung an Normwerten oder die Orientierung an Befund und Befinden (Krankheitsdilemma versus Gesundheitsparadox). Mehrdimensionale Konzepte, wie z. B. das erwähnte Modell nach Engel, erlangen immer mehr an Bedeutung (Franke, 2006; Schmidt, 1998). Ein Versuch einer allgemein gültigen Definition von Gesundheit erfolgte 1948 von der Weltgesundheitsorganisation: Gesundheit ist ein Zustand vollkommenen physischen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht bloß das Fehlen von Krankheit und Gebrechen (Bundesministerium für Gesundheit, 2009).

Neben dem dreidimensionalen Ansatz werden oft sogar mehrere Dimensionen von Gesundheit formuliert (Franke, 2006; Schmidt, 1998). Franke (2006) gibt eine kurze Übersicht unterschiedlicher Sichtweisen: Gesundheit als Störungsfreiheit, als Wohlbefinden, als Leistungsfähigkeit, als Rollenerfüllung, als ein Gleichgewichtszustand, als Flexibilität, als Anpassung. Aufgrund des Fehlens einer eindeutigen Definition von Gesundheit und Krankheit werden die Möglichkeiten von Diagnostik und Therapie eingeschränkt. Allerdings können Krankheiten anhand von verschiedenen Klassifikationssystemen objektiv beschrieben und eingeordnet werden. Gesundheitsbezogene Informationen hingegen begründen sich zu einem überwiegenden Teil auf Befragungen und Erfahrungsberichte von Laien (Franke, 2006; Kals & Montada, 1998; Schmidt, 1998). Deubner (1999, S. 3) führt an, dass sich die Gesundheit aufgrund von permanenten Person-Umwelt-Interaktionen immer weiterentwickelt, und betrachtet sie als „einen Zustand des dynamischen Gleichgewichtes“.

Das Thema Gesundheit umfasst die Bereiche des Gesundheitsverhaltens und die der Gesundheitsförderung. Gesundheitsförderung schließt das Gebiet der Prävention mit ein und richtet sich somit auf personale und soziale Ressourcen, die Gesundheit fördern, verbessern und Krankheit verhindern können (Bandura, 1997, 1998; Schwarzer, 2004). Diese protektiven Ressourcen (Selbstwirksamkeitserwartung, soziale Unterstützung) werden als wesentlich für die Entwicklung von Gesundheitsverhalten gesehen, das als „präventive Lebensweise die Schäden fernhält, die Fitness fördert und somit die Lebenserwartung verlängern kann“ (Bandura, 1998; Schwarzer, 2004, S. 3). Die Gesundheitsförderung hat zum Ziel, dem Menschen mehr Selbstbestimmung über die eigene Gesundheit zu ermöglichen (Schwarzer, 2004; World Health Organization, 2006). In Hinblick auf die verschiedenen Ansichten von Gesundheit und Krankheit lässt sich festhalten, dass es sich um zwei unterschiedliche Konstrukte handelt, allerdings beruhen beide auf Handlungsorientierungen und Zielsetzungen (Schmidt, 1998).

Als theoretische Grundlage dieser Diplomarbeit dienen die sozial-kognitive Theorie von Bandura aus dem Jahr 1977 und das sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns – Health Action Process Approach – von Schwarzer aus dem Jahr 1992. Beide Theorien erkennen die Selbstwirksamkeit als einen wesentlichen, die verschiedenen Verhaltensstadien überdauernden Faktor an, ohne diese eine andauernde Verhaltensänderung nicht möglich scheint (Bandura, 1997, 1998; Craciun, Schüz, Lippke & Schwarzer, 2012; Dohnke, 2003; Knoll et al., 2005; Koring et al., 2012; Lippke et al., 2012; Renner & Schwarzer, 2000a; Schüz, 2006; Schwarzer, 2004).

## **2.1 Gesundheitsförderung durch Angstappelle?**

Unter Gesundheitsförderung versteht man, dass Menschen, egal welchen Alters, fähig sind, auf die eigene Gesundheit zu achten. Um den Gesundheitspegel und damit die Lebensqualität erhöhen zu können, bedarf es der Wahrnehmung, der Kontrolle und der Veränderung von Risikoverhaltensweisen sowie des Erkennens, des Aufbaus und der Beibehaltung gesundheitsförderlicher Handlungen. Die Erlangung gesundheitsbezogener Einstellungen und die Entwicklung subjektiver Risikowahrnehmung basiert meist auf den beiden traditionellen Wegen der Wissensvermittlung (*Information Appeal*) und der Angsterzeugung (*Fear Appeal*). Ein bedeutender Anteil der Öffentlichkeitsarbeit bezüglich der Gesundheitsrisiken

erfolgt über die Medien, welche sich der verbalen Überzeugungen (siehe Kapitel 2.2.1) bedienen. Der Schwerpunkt medialer Gesundheitskommunikation stellt die angsteinflößende Veranschaulichung von Folgeerscheinungen von Krankheiten und risikobehafteten Verhaltensweisen dar. Sie dienen zum einen als Motivator für ein Bewusstwerden des Gesundheitsrisikos und zum anderen schlagen sie alternative Handlungsmöglichkeiten vor. Es stellt sich die Frage, ob wünschenswerte Verhaltensänderungen allein auf Grund von Angst und Bedrohung, im Sinne von Angstappellen wie beispielsweise bedrohliche Bilder von Raucherlungen oder furchtauslösende Beschreibungen in Broschüren, hervorgerufen und beibehalten werden können (Bandura, 1997; Renner & Schwarzer, 2000a). Das alleinige Erzeugen von Angst oder von Bedrohung, ohne Berücksichtigung der individuellen Selbstwirksamkeitserwartung, scheint zu keinem gesteigerten Gesundheitsverhalten zu führen, bestenfalls zu vage formulierten Zielvorstellungen (Schwarzer, 2001). Eine in Kanada durchgeführte Untersuchung zu der Wirksamkeit von grafischen Warnhinweisen auf Zigarettenpackungen (Hammond, Fong, McDonald, Brown & Cameron, 2004) zeigt, dass die Informationen auf den Packungen dann eine positive Wirkung auf Raucher haben, wenn sie diese bewusst lesen und darüber reflektieren. Die Autoren berichten, dass etwa ein Drittel von den insgesamt 616 befragten Personen im Bestreben, rauchfrei zu werden, bestärkt wurde und 20% aufgrund dieser Informationen weniger rauchten. Demgegenüber fanden 13% der Teilnehmer die Risikoinformationen unangebracht und 36% zeigten reaktantes Verhalten, indem sie die Warnhinweise abdeckten. Hammond et al. (2004) unterstreichen zum einen die Tatsache, dass die Übermittlung von Informationen über zu stark angstgefärbte Inhalte zu Reaktanz und Nichtbeachtung führen kann, zum anderen zeigte sich aber auch, dass Personen aufgrund dieser Hinweise zum Nachdenken animiert werden. In diesem Zusammenhang spielt die Selbstwirksamkeitserwartung eine wesentliche Rolle (Bandura, 1997). Auf angsterzeugende Kampagnen über sexuell übertragbare Geschlechtskrankheiten reagierten Personen mit hoher Selbstwirksamkeit vermehrt mit Safer Sex, Personen mit niedriger Selbstwirksamkeit nahmen die Informationen in ihr Handeln kaum auf (Witte, 1992; zitiert nach Bandura, 1997; Renner & Schwarzer, 2000a). Wird bei Angstappellen der Aspekt der persönlichen Kontrollierbarkeit außer Acht gelassen, so werden diese Risikoinformationen selten in präventives Handeln umgesetzt. Unter dem Gesichtspunkt der Aneignung präventiver Fertigkeiten zeigt die Methode des Erweckens von Furcht keine Auswirkungen. Diesbezüglich muss der Unterschied zwischen dem Glauben der Wirksamkeit einer bestimmten Methode

und der persönlichen Selbstwirksamkeit betont werden. Diese Differenzierung ist deshalb sinnvoll, weil öffentliche Kampagnen vorwiegend auf die wahrgenommene Methodenwirksamkeit abzielen und den wichtigen Bereich des Glaubens an die eigenen Fähigkeiten weniger Aufmerksamkeit schenken. Wenn an der eigenen Machbarkeit Zweifel bestehen, findet selbst die beste Methode kaum Umsetzung. Unbestritten ist, dass eine ausreichende Risikoinformation benötigt wird, um angemessen und effektiv handeln zu können. Fehlendes Wissen über die eigenen Fähigkeiten der Motivation und Verhaltensbeeinflussung kann durch die gute Absicht alleine kaum kompensiert werden. Angstappelle können den positiven Aspekt in der Verhaltensregulation dann erfüllen, wenn sie die beiden Bereiche der Wirksamkeit (Methode und Selbstregulation) berücksichtigen, ansonsten kann keine Reaktion erfolgen und Personen erstarren in ihrer Furcht und Frustration. Die Gesundheitskommunikation kann positiv auf das Gesundheitsverhalten einwirken, wenn sie folgende vier Bereiche umfasst: Die Fakten werden klar erläutert, eine angstgefärbte Erregung kommt zustande, es kommt zu einer Veränderung der Risikowahrnehmung und die wahrgenommene Selbstwirksamkeit wird gesteigert (Bandura, 1997, 1998; Meyerowitz & Chaiken, 1987).

Generell kann man zwischen drei Kategorien zur Wirksamkeit von Angstappellen unterscheiden (Renner & Schwarzer, 2000a): Fear-Drive-Modelle, Parallel Response Model von Leventhal, Erwartungs-Mal-Wert-Modelle.

### **2.1.1 Fear-Drive-Modelle**

Die theoretische Annahme der in den 1950er und 1960er Jahren entwickelten Fear-Drive-Modelle besagt, dass jene Verhaltensweisen vermehrt gezeigt werden, welche aufgrund der Risikoinformationen hervorgerufene Angst reduzieren können. Eine Defensivreaktion, wie Verdrängen oder Minimieren der Gefahr, tritt dann auf, wenn die Gefühle der Angst nicht ausreichend genug reduziert werden. Fear Drive Modelle gehen von einer umgekehrt u-förmigen Relation zwischen erzeugter Angst und gesundheitsbezogenen Verhaltensänderungen aus, welche allerdings nicht nachgewiesen werden konnten. Die Ergebnisse zeigen, dass vorwiegend die Angstinduktion als zentrale Größe zur gesundheitsbezogenen Vorsatzbildung beiträgt und weniger die rein sachbezogenen Informationen (Sutton, 1982; Boster & Mongeau, 1984; beide zitiert nach Renner & Schwarzer, 2000a).

### **2.1.2 Parallel Response Model**

Als Gegenpol zu den Fear-Modellen wird das von Leventhal 1970 beschriebene Parallel Response Model (Modell der parallelen Reaktion) gesehen. Leventhal nimmt an, dass es noch zusätzliche Moderatorvariablen gibt, die zwischen induzierter Angst und Einstellungs- bzw. Verhaltensänderung wirken (Renner & Schwarzer, 2000a). Angstappelle lösen zwei unterschiedliche Prozesse aus, die parallel ablaufen können: Die Gefahrenkontrolle als funktionaler Problemlöseprozess umfasst die „kognitive Repräsentation der Bedrohung“ und hat zum Ziel, „Möglichkeiten zur Gefahrenreduktion zu finden“ (Renner & Schwarzer, 2000a, S. 36). Die Emotionskontrolle dient zur Bewältigung der Angst, das heißt der negativen Emotionen. Es wird versucht, durch bestimmte Handlungen Furcht und Bedrohung abzuwenden. Gelingt dies nicht mehr, geraten die zwei Prozesse miteinander in Konflikt und neue Handlungspläne, das bedeutet neue Einstellungen müssen erlernt werden. Bei der Parallel-Response-Theorie erhält die Angst nunmehr den Stellenwert „eines Hinweisreizes, der die Aufmerksamkeit auf die Gefahr lenkt“ und nicht von langer Dauer ist. „Einstellungsänderung aufgrund von Angstappellen dauern nur rund 24 Stunden an“ (Renner & Schwarzer, 2000a, S. 37). Der Prozess der Gefahrenkontrolle wird als stabil und einflussreich beschrieben. Bei diesem Modell wird auf präzisere Formulierungen der Konstrukte verzichtet und auf den genauen Ablauf der Prozesse nicht näher eingegangen. Dennoch hat ihre Kernaussage einen wesentlichen Einfluss auf die weiteren Modelle der Gesundheitstheorien. Deren Grundannahme unterstreicht, dass die Verhaltensänderung keinen Versuch der Angstreduktion, sondern vielmehr eine „gezielte Bemühung“ darstellt, „die antizipierte Gefahr zu mindern“ (Renner & Schwarzer, 2000a, S. 38). Das bedeutet, dass für eine langfristige gesundheitsbewusste Lebensweise die kognitiv repräsentierte Gefahrenkontrolle wichtiger wird als die alleinige Kontrolle negativer Emotionen.

## **2.2 Kontinuumsmodelle (Erwartungs-mal-Wert-Modelle)**

Im Gegensatz zu den vorangegangenen Theorien werden in diesen neueren Modellen die verschiedenen Konstrukte genau formuliert, kausal und zeitlich geordnet und ihre gegenseitige Interaktion auf die Vorhersage gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen besprochen. Diese Erwartungs-mal-Wert-



Modelle werden zu den Kontinuumsmodellen gezählt, die davon ausgehen, dass die Person auf einem Kontinuum einer Verhaltenswahrscheinlichkeit liegt, wodurch allgemeine Interventionsmaßnahmen abgeleitet werden können, die für alle Menschen gleichwertig zutreffen. Über die Formulierung von Intentionen bewegt man sich auf dem Kontinuum in die Richtung von Verhaltensänderung. Die gewünschten Zielsetzungen werden dabei von subjektiven Kontrollüberzeugungen und sozial bedingten Einstellungen beeinflusst. Die Hauptkritikpunkte beziehen sich zum einen auf den „one size fits all“-Interventionsansatz (Schwarzer, 2008). Das bedeutet, dass Interventionen für alle Personen gleich sind und auch während des Prozesses der Verhaltensänderung als überdauernd angesehen werden. Zum anderen werden jene Phasen nicht berücksichtigt, die zwischen den formulierten Intentionen und den gesetzten Handlungen liegen. Eine Metaanalyse bezüglich des Verhältnisses zwischen Intention und Verhalten (Sheeran, 2002; zitiert nach Schüz, 2006) unterstreicht, dass Intentionen nur etwa 30% der Varianz im Verhalten aufklären und somit 70% durch motivationale Prozesse nicht erklärt werden können. Diese *Black Box* zwischen bereits gebildeter Intention und Handlungen wird von Sheeran als *Intentions-Verhaltens-Lücke* bezeichnet (Sheeran, 2002; zitiert nach Schüz, 2006; Schwarzer, 2008). Unter Anwendung der Kontinuumsmodelle kann auf unvorhergesehene Barrieren oder Hindernisse oftmals schwer adäquat reagiert werden. In weiterer Folge gibt man leichter Versuchungen nach. Eine Wiederaufnahme der gewünschten Handlungsänderung wird insofern erschwert, da es keine passenden Handlungspläne nach einem Rückfall in gewohnte Verhaltensmuster gibt (Schüz, 2006; Schwarzer, 2004, 2008; Schwarzer, Lippke & Ziegelmann, 2008).

Zu den bekanntesten Vertretern dieser Modelle zählen die Theorie der Schutzmotivation (Protection Motivation Theory, Rogers, 1983), das Health Belief Model (Becker, 1974) und die Theorie des rationalen Handelns (Fishbein & Ajzen, 1975). Ihr Fokus liegt dabei auf den kognitiven und sozialen Faktoren. Die sozial-kognitive Theorie nach Bandura gehört ebenfalls zu dieser Kategorie, auf die im folgenden Abschnitt genauer eingegangen wird (Bandura, 1997, 1998; Knoll et al., 2005; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer, 2008). Für nähere Erklärungen dieser Modelle wird auf weiterführende Literatur hingewiesen (Kok et al., 1992; zitiert nach Deubner, 1999; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer & Luszczynska, 2007).

### **2.2.1 Die sozial-kognitive Theorie nach Bandura**

Albert Bandura geht in seiner Theorie, die er 1977 als soziale Lerntheorie vorstellt und später in die sozial-kognitive Theorie umbenennt, besonders auf das Konzept der Selbstwirksamkeit ein. Darüber hinaus umfasst sein Modell bereits das Konstrukt der Handlungsergebniserwartung. Mit seiner Theorie gilt Bandura als einer der bedeutendsten Vertreter der kontinuierlichen Prädiktionsmodelle, die bereits oben kurz besprochen wurden. Der Schwerpunkt der sozial-kognitiven Theorie liegt auf den kognitiven und affektiven Variablen der sach- und angstbezogenen Wahrnehmung gesundheitlicher Bedrohung, welche in der Motivations- und Entscheidungsphase der Intentionsbildung dienen (Knoll et al., 2005; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer, 2004).

Die Kontrolle über persönlich wichtige Ereignisse zu haben bedeutet, seine zukünftigen Wege nach den eigenen Wünschen gestalten zu können. Bandura (1997, S. 1) spricht von der „Macht, sein eigenes Schicksal formen zu können“. Verhalten kann nur dann stattfinden, wenn Selbstwirksamkeit vorhanden ist. Die wahrgenommene Selbstwirksamkeitserwartung bezieht sich auf das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, die Handlungen zu organisieren und auszuführen, um seine Ziele erreichen zu können. Wenn man nicht an die eigene Macht glaubt, wird man auch keine Anstrengungen unternehmen, Intentionen in die Tat umzusetzen. Je stärker das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten ist, desto höhere Ziele werden gesetzt, die Anstrengungen werden länger ausgeführt, und nach Rückschlägen wird das gewünschte Verhalten wieder aufgenommen (Bandura, 1997; Dohnke, 2003; Luszczynska, Gutiérrez-Doña & Schwarzer, 2005; Renner, Hahn & Schwarzer, 1996; Schneider & Rief, 2007; Scholz, Gutiérrez-Doña, Sud & Schwarzer, 2002; Schwarzer, 2004, 2008; Schwarzer, Lippke et al., 2008).

### **2.2.2 Hintergrund der sozial-kognitiven Theorie**

Die Entwicklung der Selbstwirksamkeit basiert nach Bandura (1997, 1998) auf vier Informationsquellen: eigene Erfahrungen, stellvertretende Erfahrungen, verbale Überzeugung und körperliche und affektive Zustände.

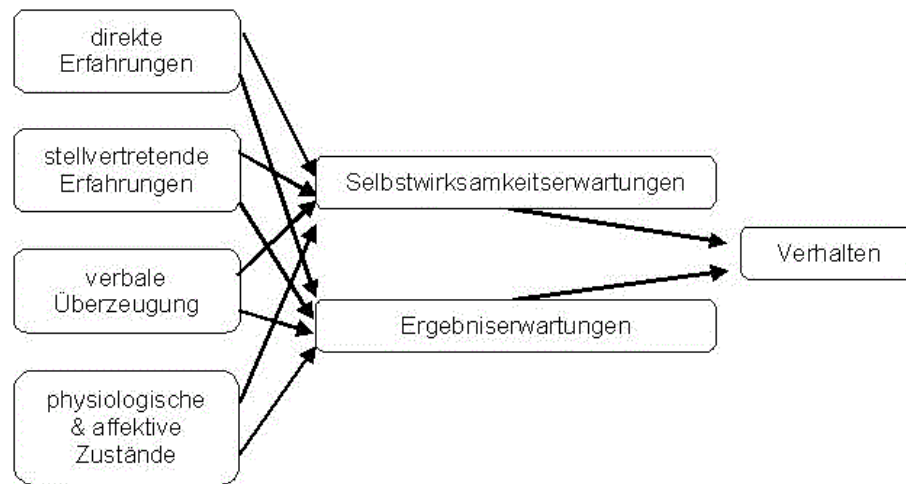


Abbildung 1: Informationsquellen der Selbstwirksamkeit (Dohnke, 2003)

Nachfolgend wird auf die in Abbildung 1 dargestellten Informationsquellen zur Selbstwirksamkeitserwartung näher eingegangen. Die **direkten, eigenen Erfahrungen (*Enactive Mastery Experiences*)** gelten als die stärkste Informationsressource, da sie über den nötigen Aufwand Auskunft geben, um erfolgreich zu sein. Erfolge wiederum stärken den Glauben in die persönliche Wirksamkeit. Des Weiteren können in schwierigen Situationen bzw. bei schwierigen Aufgaben Handlungsweisen erlernt werden, die es einem ermöglichen, die eigenen Ressourcen zu nutzen und Misserfolge in Erfolge umzukehren. Stabile und generalisierte Selbstwirksamkeitsüberzeugungen resultieren aus diesen persönlichen Erlebnissen. Veränderungen der wahrgenommenen Wirksamkeit hängen zum einen davon ab, ob die Leistung aufgrund der eigenen Fähigkeiten erzielt wurde oder nicht. Das Ergebnis alleine hat dabei kaum Einfluss. Darüber hinaus üben noch andere Faktoren Einfluss auf die Modifizierung aus, wie zum Beispiel vorgefasste Meinungen über die eigenen Fähigkeiten, wahrgenommene Schwierigkeit der Aufgabe, angenommener Aufwand, Umfang externer Hilfe, äußere Umstände, Häufigkeit von früheren Erfolgen und Misserfolgen und die Art und Weise, wie diese persönlichen Erfahrungen im Gedächtnis strukturiert und gespeichert sind. Unter variierenden Bedingungen erweist sich die wahrgenommene Selbstwirksamkeit als der bessere Prädiktor für erfolgreiches Handeln als frühere Leistungen, da die Urteile der Wirksamkeit mehr Informationen beinhalten als das bereits ausgeführte Verhalten (Bandura, 1997, 1998; Dohnke, 2003). Einer der Gründe für die Schwierigkeit, das Selbstvertrauen zu verändern, liegt darin, dass es meist als Schutzfunktion dient. Veränderung bedeutet, sich auf neue und damit nicht kontrollierbare Erfahrungen einzulassen. Ein niedriger Selbstwert kann trotz

erfolgreicher Erfahrungen aufrecht erhalten bleiben, wenn die Wertschätzung für diese positiven Erlebnisse herabgesetzt und die eigenen Fähigkeiten nicht als Mittel zur Zielerreichung anerkannt werden. Die Entwicklung einer lang andauernden und generellen Selbstwirksamkeit sieht Bandura (1997) darin, dass persönlich wichtige, im Alltag stattfindende erfolgreiche Erfahrungen unter verschiedenen Bedingungen gemacht werden. In diesem Zusammenhang erfolgt eine altersabhängige Interpretation des eigenen Leistungsaufwandes, wobei größere Anstrengungen von Kindern als ein Erlangen von mehr Fähigkeiten angesehen und von Erwachsenen als Bestätigung ihrer geringen Befähigung bewertet werden. Je höher die eigene Wirksamkeitsüberzeugung, desto eher werden Misserfolge einem zu geringen Aufwand oder einem ungünstigen Umstand zugeschrieben. Der Glaube an die eigenen Fähigkeiten bleibt aufrecht und wird nicht bezweifelt (Bandura, 1997).

Das **Lernen durch Beobachtung** oder die **indirekten, stellvertretenden Erfahrungen (Vicarious Experiences)** sind ein weiteres wichtiges Instrument in der Selbstwirksamkeitsentwicklung. Ohne persönliche Erfahrungen wird das Einschätzen der eigenen Fähigkeiten durch den Vergleich mit den Leistungen anderer erleichtert, wobei durch soziale Vergleichsprozesse die adäquaten Bezugspunkte hergestellt werden (Vergleiche ich meine Prüfungsergebnisse mit den Ergebnissen der Studienjahrgangsbesten, und nehme ich sie als passenden Bezugspunkt für meine Fähigkeiten?). Das bedeutet, dass diese Einschätzung der Selbstwirksamkeit der eigenen Fähigkeiten stark von der Auswahl der sozialen Vergleichsgruppe abhängig ist. Mit wem man sich vergleicht, hängt aber weniger von den tatsächlichen Fähigkeiten, sondern vielmehr von den mit den Fähigkeiten assoziierten Variablen ab, mit denen man sich identifizieren kann, wie Alter, Geschlecht, Ausbildung, sozioökonomischer Status, Ethnie. Der große Vorteil der indirekten Erfahrungen liegt in der Möglichkeit, die verschiedenen Informationen, Alternativen oder Problemlösungen miteinander vergleichen und abwägen zu können. Ferner werden durch Beobachtungen die diagnostischen und analytischen Fertigkeiten trainiert sowie kontrollierbare und vorhersagbare Verhaltensweisen geformt. Bereits kleine Kinder besitzen die kognitiven Fähigkeiten, sich Wissen über Strategien anzueignen und sich mit ihren Peer-Groups zu messen. Normative, soziale und persönliche Vergleiche werden gewichtet und fließen in die Entwicklung der eigenen Selbstwirksamkeit ein. (Bandura, 1997, 1998). Bandura (1997) unterscheidet verschiedene Arten der stellvertretenden Erfahrungen: direkte Verhaltensbeobachtung, symbolische Beobachtungen über das Fernsehen oder

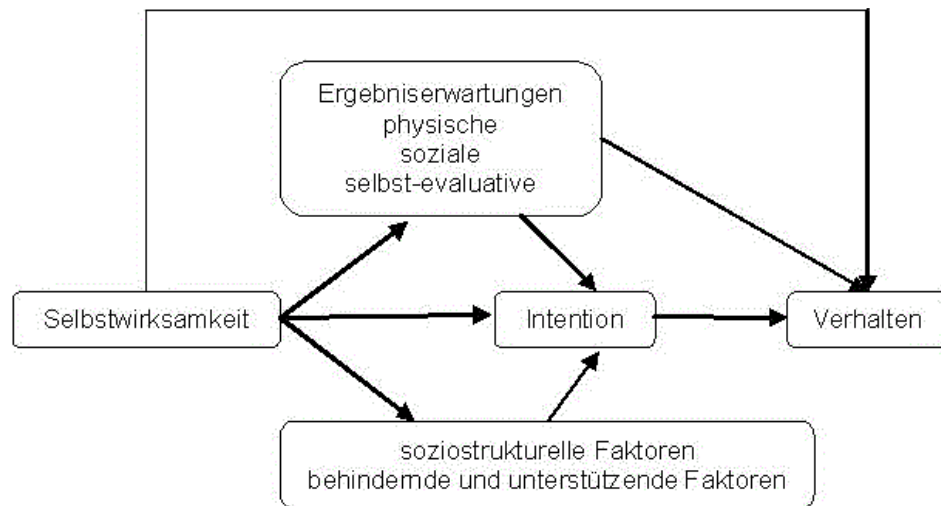
über andere visuelle Medien, Videoaufnahmen des eigenen Verhaltens und kognitive Selbstbeobachtungen.

Die **verbalen Überzeugungen** und die **symbolischen Erfahrungen (Social Persuasions)** dienen als dritte Quelle zur Selbstwirksamkeitsentwicklung. Diese verbalen Überzeugungen erfolgen in Form von evaluativen Rückmeldungen, welche die persönlichen Fähigkeiten betonen, wodurch sich in weiterer Folge die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen entwickeln und verbessern können. In den frühen Stadien der Fähigkeitsbildung zeigt besonders der Einsatz des evaluativen Feedbacks positive Auswirkungen auf die Entwicklung der Selbstwirksamkeit. Darüber hinaus haben soziale Vergleiche, die permanent indirekt stattfinden, auf das Verhalten und auf das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten unmittelbaren Einfluss. Das Zusammenwirken von sozialen und verbalen Überzeugungen sowie von evaluativen Rückmeldungen hat unmittelbaren Einfluss auf die Einschätzung der persönlichen Wirksamkeit. Im Zuge von Verhaltensänderungen kann Selbstwirksamkeit besonders durch überzeugende Mitteilungen anderer und durch soziale Strukturierung von Situationen gestärkt werden, indem Erfolgserfahrungen gemacht und/oder Situationen, die mit Misserfolgserfahrungen einhergehen, vermieden werden. Selbsteinschätzungen entwickeln sich vorwiegend auf Basis der Meinungen anderer, deren Kompetenzen auf dem jeweiligen Gebiet als hoch bewertet werden. Die Durchführung und die Aufrechterhaltung bestimmter Verhaltensweisen hängen mehr von der konsequenten Arbeit an sich selbst als von den angeborenen Fähigkeiten ab, wodurch die Bedeutsamkeit der verbalen Überzeugungen in Form von zielgebundenen Rückmeldungen unterstrichen wird (Bandura, 1997, 1998; Dohnke, 2003).

Die **physiologischen und affektiven Zustände (Somatic and Emotional States)** bilden die vierte und letzte Quelle der Selbstwirksamkeit und Ergebniserwartung. Die eigenen körperlichen und emotionalen Reaktionen werden beobachtet und eingeschätzt, wodurch beispielsweise Stressreaktionen (Anspannung, flache Atmung, erhöhter Blutdruck etc.), Müdigkeit oder Schmerzen als Zeichen geringer Kompetenz ausgelegt werden können. Die Urteilsfindung erfolgt durch die affektiven Zustände, sowohl direkt (wahrgenommene Informationen) als auch indirekt (selektives Erinnern stimmungskongruenter Gedächtnisinhalte). Das bedeutet, dass bei positiver Stimmung die eigene Selbstwirksamkeit höher eingeschätzt wird als bei einer depressiven Stimmungslage. Daraus folgernd kann eine Stärkung in den Glauben der eigenen Fähigkeiten dadurch erreicht werden, indem der körperliche Zustand verbessert, der

Stresslevel sowie negative emotionale Neigungen reduziert und Fehlinterpretationen der körperlichen Funktionen korrigiert werden. Da die Aufmerksamkeitskapazität begrenzt ist, kann man sich nicht zur selben Zeit sowohl auf die inneren als auch auf die äußeren Zustände konzentrieren. Darüber hinaus fällt es schwer, die viszerale Erregungen bei Hyperventilation, Schwitzen, Nervosität, Zittern, Herzklopfen, unruhigem Magen oder Schlaflosigkeit zu ignorieren. Da die somatischen Informationen nur diffus wahrnehmbar sind, werden die situationsbedingten Informationen als Basis für die Interpretation der inneren Vorgänge herangezogen (In bedrohlichen Situationen werden die körperlichen Zustände als Angst oder in frustrierenden Situationen als Ärger interpretiert.). Abhängig von emotionalen Reaktionen anderer kann derselbe Grund physischer Erregung in mehrdeutigen Situationen unterschiedlich interpretiert werden (Bandura, 1997, 1998; Dohnke, 2003).

Erst durch kognitive Prozesse und durch Reflexion können diese vier Informationsarten zu einer individuellen Erwartungsbildung verarbeitet werden, weshalb zwischen den erfahrungsvermittelten Informationen und jenen Informationen, die selektiert, gewichtet und in die Bewertung der Selbstwirksamkeit einfließen, unterschieden wird. Diese kognitive Verarbeitung umfasst zwei voneinander unabhängige Funktionen: Die erste betrifft die vier verschiedenen Informationsarten, wobei jede von ihnen ein bestimmtes Set an Selbstwirksamkeitsindikatoren besitzt. Daraus folgt, dass die unterschiedliche Anordnung und Gewichtung dieser Faktoren die Basis der Erwartungsbildung darstellt. Die zweite Funktion bezieht sich auf das Wissen von Heuristiken, das bei der Abwägung und Integration der Informationen aus den verschiedenen Quellen herangezogen wird (Bandura, 1997; Dohnke, 2003). Wie in Abbildung 1 ersichtlich, beeinflusst neben der Selbstwirksamkeitserwartung auch die Ergebniserwartung das Verhalten. Bandura verbindet die beiden Variablen insofern, als dass ein bestimmtes Verhalten nur dann zu einem Ergebnis führt, wenn man auch davon überzeugt ist, dieses Verhalten durchführen zu können (Bandura, 1997, 1998; Schneider & Rief, 2007). Der Aufbau der Ergebniserwartung wird in Abbildung 2 ersichtlich. Dabei zeigt sich, dass die Selbstwirksamkeit sowohl direkt als auch indirekt, über die Intentionen (Bandura spricht von *Goals*) und die Ergebniserwartungen, auf das Verhalten Einfluss hat. Die Ergebniserwartung setzt sich aus physischen, sozialen und selbst-evaluativen Faktoren zusammen.



**Abbildung 2: Sozial-kognitive Theorie von Bandura (Schwarzer, 2004)**

Die sozialen Einflussfaktoren und die Risikowahrnehmung werden von Bandura mit den Handlungsergebniserwartungen gleichgesetzt. Die Bedeutung der Selbstwirksamkeit in der sozial-kognitiven Theorie wird dadurch unterstrichen, indem sie auf alle drei Phasen der Verhaltensänderung (Aufnahme neuer Verhaltensweisen, ihre generalisierte Verwendung in verschiedenen Situationen, ihre Aufrechterhaltung über einen längeren Zeitraum) ihren Einfluss zeigt (Bandura, 1997, 1998). Empirische Studien (Bandura, 1997, 1998; Dohnke, 2003; Luszczynska et al., 2005; Renner & Schwarzer, 2000b; Schneider & Rief, 2007; Schwarzer, 2004; Schwarzer, Hahn, Lengerke & Renner, 1996) betonen einen positiven Einfluss von hohen Selbstwirksamkeitserwartungen und Ergebniserwartungen auf die verschiedenen Phasen der Verhaltensänderung. Das beginnt bei den ersten Überlegungen, sein Gesundheitsverhalten ändern zu wollen. Die Erwartungen zeigen sich zudem bei Rückfällen in gewohntes (Risiko-)Verhalten, wobei die Rückschläge nicht als Abbruchgrund herangezogen, sondern als Lernprozess angesehen werden. Schließlich ermöglicht dieses Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, das Gesundheitsverhalten auch bei zukünftigen Barrieren aufrecht erhalten und fortführen zu können. Darüber hinaus setzen sich Personen mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung höhere und herausforderndere Ziele, investieren mehr Anstrengung und halten länger durch als jene Personen, deren Glaube an die eigenen Fähigkeiten weniger hoch ausgeprägt ist. Erfolge werden den internen, stabilen Fähigkeiten und nicht den zufälligen Umständen zugeschrieben. Neben den selbstregulatorischen Fähigkeiten unterstreicht Bandura (1998) auch die Bedeutung von Verlaufskontrollen und von Rückmeldungen über die Umsetzung der neuen Verhaltensweisen. Dadurch konnten Patienten mit

koronarer Arterienerkrankung erfolgreich ihr Verhalten in den Risikobereichen Rauchen, Bewegung, Gewicht und Ernährung ändern. Eine ausschließlich medikamentöse Behandlung führte hingegen zu keiner Verbesserung oder sogar zu einer Verschlechterung des körperlichen Gesundheitszustandes (Haskell et al., 1994; zitiert nach Bandura, 1998). Verwandte Begriffe, wie Selbsteinschätzung, Kontrollüberzeugung (Locus of Control) oder das Selbstkonzept über die eigenen Fähigkeiten, können von dem oben beschriebenen theoretischen Konstrukt folgendermaßen abgegrenzt werden: Die Inhalte der Selbsteinschätzung sind emotional gefärbt (Ich bin stolz auf mich.), jene der Kontrollüberzeugungen beziehen sich auf interne bzw. externe Attribuierungen von Ereignissen (Bei der Prüfung hatte ich Glück.), und die des Selbstkonzeptes fokussieren auf das eigene Urteil der Kompetenzen (Ich bin gut in Deutsch.) (Luszczynska et al., 2005, S. 81).

Das Modell der Selbstwirksamkeit bietet allerdings mit seinen vier psychosozialen Determinanten (Selbstwirksamkeit, Ergebniserwartungen, Ziele, Barrieren) keine nähere Erklärung für die Vorgänge, die zwischen den gebildeten Intentionen und dem ausgeführten Verhalten (Intentions-Verhaltens-Lücke) liegen. Obgleich sozial-kognitive Theorien die Intention als den besten und direktesten Prädiktor für die Verhaltensänderung beschreiben, setzen Personen ihre Zielsetzungen nicht notwendigerweise in die Realität um (Bandura, 1997; Dohnke, 2003; Schwarzer, 2004; Schwarzer, Lippke et al., 2008).

## 2.3 Stadienmodelle

Die gemeinsame Basis in den bereits erwähnten Gesundheitstheorien (die sozial-kognitive Theorie von Bandura, die Theorie des geplanten Verhaltens nach Ajzen, die Theorie der Schutzmotivation von Rogers) stellt die Motivation (Intention) dar, welche als *der* Prädiktor für Gesundheitsverhalten verstanden wird. Im Gegensatz zu den Kontinuumsmodellen gehen die dynamischen Stadienmodelle von der Annahme aus, dass der Mensch während einer Verhaltensänderung verschiedene, voneinander abgrenzbare Phasen (Prozesse) durchläuft. Die Interventionsmaßnahmen sind nur dann wirklich erfolgreich, wenn sie genau zu den verschiedenen Stadien passen, wodurch ein individuelles Intervenieren (*Tailored Interventions*) möglich wird (Knoll et al., 2005; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer, 2004, 2008). Zu den bekanntesten Stadienmodellen zählt das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM; Prochaska & DiClemente,

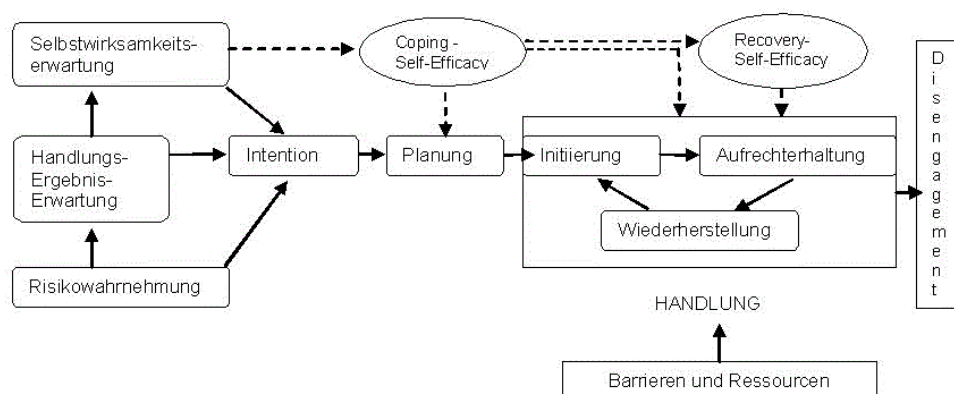


1983; zitiert nach Lippke, Ziegelmann, Schwarzer & Velicer, 2009). Darin gelten die Stufen der Verhaltensänderung als das Hauptkonstrukt. Sie werden anhand von sechs unterschiedlichen Phasen (Prekontemplation, Kontemplation, Vorbereitung, Handlung, Aufrechterhaltung, Termination) beschrieben. Darüber hinaus werden die Selbstwirksamkeitserwartung, die wahrgenommenen Vor- und Nachteile des Verhaltens und die Versuchung als weitere wichtige Bestandteile des Modells definiert. Die Stadien der Verhaltensänderung werden nacheinander mit Hilfe von kognitiv-affektiven und verhaltensorientierten Prozessen durchlaufen, wobei dabei die Selbstwirksamkeitserwartung zunimmt. Durch Misserfolge und Rückschläge werden bereits abgeschlossene Phasen wiederholt, wodurch der Prozess der Verhaltensänderung einen spiralförmigen Verlauf nimmt. Ein besonderes Merkmal des transtheoretischen Modells ist, dass es für die unterschiedlichen Stadien verschiedene Interventionsvorschläge zur Verfügung stellt. Theoretische Schwächen, wie zum Beispiel die willkürliche Einteilung der Stufen oder der fehlende empirische Nachweis der Phasen, führten zur Entwicklung weiterer Stadienmodelle (Lippke et al., 2009; Schwarzer, 2004, 2008).

### **2.3.1 Das sozial-kognitive Prozessmodell nach Schwarzer**

Ralf Schwarzers Ansatz wird ebenfalls den dynamischen Stadienmodellen zugeordnet. Die in den Kontinuumsmodellen verwendeten klassischen, aber schwächeren Prädiktoren für die Verhaltensintention (Einstellung und soziale Norm) ersetzt Schwarzer mit wahrgenommener Selbstwirksamkeitserwartung, Handlungsergebnis-Erwartung und Risikowahrnehmung. Neben den Motivationsphasen berücksichtigt das sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns (Health Action Process Approach – HAPA) zusätzlich auch die für die Ausführung wesentliche Phase der Volition. Zwei postintentionale Faktoren, die Selbstwirksamkeit und die Planung, sind für die Aufklärung der Intentions-Verhaltens-Lücke wesentlich. In diesem Sinne versteht sich die Volitionsphase (siehe weiter unten) als Brücke zwischen Wissen und Handeln (Koring et al., 2012; Renner & Schwarzer, 2000a; Schüz, 2006; Schwarzer, 2008; Schwarzer, Lippke et al., 2008; Sniehotta, Nagy, Scholz & Schwarzer, 2006). Im HAPA-Modell werden die drei Konstrukte der Intentionsbildung (Handlungsergebniserwartung, wahrgenommene Selbstwirksamkeitserwartung und Risikowahrnehmung) dem motivationalen (präintentionalen) Prozess zugeordnet. Das Hauptaugenmerk im

nachfolgenden volitionalen (postintentionalen) Prozess liegt auf der Realisierung und Aufrechterhaltung der im motivationalen Abschnitt gebildeten Intention. Für eine erfolgreiche Verhaltensänderung sind situationsspezifische Selbstwirksamkeitserwartungen wesentlich, die alle Phasen der Verhaltensänderung beeinflussen (siehe Abbildung 3). Allerdings reichen sie alleine nicht aus, um Handlungsänderungen zu bewirken, daher sind ihre Wechselwirkungen mit der Intention, der Planung, der Initiierung, der Aufrechterhaltung und der Wiederherstellung von Verhalten von entscheidender Bedeutung (Knoll et al., 2005; Koring et al., 2012; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer, 2004; Schwarzer, Lippke et al., 2008). Die zwei Prozesse bestehen jeweils aus mehreren Unterphasen, die nachfolgend genauer beschrieben werden (Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer, 2004, 2008; Schwarzer, Lippke et al., 2008): Zuerst wird der motivationale Prozess bzw. die Motivationsphase (Intentionsbildung) durchlaufen, die in den volitionalen Prozess bzw. die Volitionsphase (Planung und Realisierung gesundheitsbezogenen Verhaltens) übergeht.



**Abbildung 3: Prozessmodell gesundheitlichen Handelns – Health Action Process Approach, HAPA (Schwarzer, 2004; Schwarzer, Lippke et al., 2008)**

### 2.3.1.1 Motivationsphase

Der motivationale oder **präintentionale Prozess** liegt, wie bereits oben erwähnt, vor dem volitionalen Prozess (siehe Abbildung 3). In dieser ersten Phase wirken folgende drei Konstrukte (Knoll et al., 2005; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer, 2004; Schwarzer, Lippke et al., 2008):

#### 2.3.1.1.1 Risikowahrnehmung

Sie wird definiert als „die subjektive Einschätzung der eigenen Verwundbarkeit sowie die Einschätzung des Schweregrads von Erkrankung“ (Knoll

et al., 2005, S. 51). Die Risikoperzeption wird als ein dynamischer Prozess angesehen, der sowohl das allgemeine Risikowissen (generelle Risikowahrnehmung) als auch die Wahrnehmung der eigenen Verwundbarkeit (persönliche Risikowahrnehmung) beinhaltet. Das Erkennen des eigenen Risikos einer Herz-Kreislauf-Erkrankung wird erst durch die individuelle Risikointerpretation möglich (Renner, Schupp et al., 2008). Allerdings führt das alleinige Einschätzen von Konsequenzen und Abwägungen eigener Kompetenzen zu keiner Bildung von Intentionen (Luszczynska et al., 2005; Renner, Schupp et al., 2008; Schwarzer, 2001, 2008; Schwarzer, Lippke et al., 2008). Das heißt, sie kann als eine Situationsergebniserwartung verstanden werden, da die Person die aktuelle Verhaltenssituation und die daraus folgenden positiven wie negativen Konsequenzen wahrnimmt. Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge können erfasst werden, wodurch ein bestimmter Grad an Bedrohung entsteht. Wiederholt wird aber auch berichtet (Renner, Schupp et al., 2008; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer et al., 1996), dass es zu unterschiedlichen Wahrnehmungen bei positiven und negativen Risikoinformationen kommt. Bei unerwarteten, schlechten Informationen, wie beispielsweise erhöhte Cholesterinwerte oder erhöhter Blutdruck, werden die dafür verwendeten Testverfahren hinterfragt und das persönliche Gesundheitsrisiko weniger ernst genommen. Diese (Schutz-)Reaktionen dienen der Reduzierung der aktuellen Gesundheitsbedrohung und helfen, das eigene Gefühl, sich gesund zu fühlen, zu erhalten. Das hat zur Folge, dass Personen bei unerwarteten und negativen Ergebnissen sehr sensibel auf die Art und Weise der Ergebnismeldung reagieren. Im Gegensatz dazu, scheint bei erwarteten positiven Ergebnissen die Qualität des Feedbacks kaum eine Rolle zu spielen (Renner, Schupp et al., 2008). Die dynamische Struktur der Risikowahrnehmung lässt sich während der Änderung des Gesundheitsverhaltens aufzeigen, indem vermehrte gesunde Ernährung über einen längeren Zeitraum mit einer Senkung des individuell wahrgenommenen Risikos einhergeht (Renner, Schupp et al., 2008; Renner, Schütz & Sniehotta, 2008). Weinstein (2003; zitiert nach Renner, Schupp et al., 2008) sieht diese Wahrnehmungsänderung als einen wesentlichen Motivator, dieses präventive Verhalten aufrecht zu erhalten. Obwohl die Risikowahrnehmung alleine keine Intentionen bildet, stellt sie die Basis für nachfolgende Kognitionen und die Ausbildung von Konsequenzerwartungen dar.

#### **2.3.1.1.2 Handlungs-Ergebnis-Erwartung**

Nach Wahrnehmung eines Risikos / einer Bedrohung werden kognitive Prozesse aktiviert, wodurch es zu einem Abwägen positiver und negativer Konsequenzen der Verhaltensänderung kommt. Erst die Kenntnis verschiedener Handlungsalternativen ermöglicht ein ausreichendes Vergleichen und bietet dadurch auch ausreichend Motivation für eine Verhaltensänderung. Darüber hinaus können Ergebniserwartungen sowohl präventionshinderlich (Man raucht weiter, um den Freundeskreis zu behalten.) als auch präventionsförderlich (Man hört zu rauchen auf, damit sich die Lunge regenerieren kann.) sein.

#### **2.3.1.1.3 Selbstwirksamkeitserwartung**

Nach Abwägen der Alternativen erfolgt eine Abschätzung, ob man überhaupt imstande ist, diese Verhaltensänderung um- und durchzusetzen. Gemeinsam mit der (positiven) Handlungsergebniserwartung ist die Selbstwirksamkeit wichtig für die Zielsetzung. Zusätzlich hat dieses Konstrukt wesentlichen Einfluss auf die Motivation, auf die Ausdauer und auf die Vermeidung von Rückfällen. Ohne vorhandene Selbstwirksamkeitserwartung bleiben die Risikowahrnehmung und die Ergebniserwartung meist wirkungslos. Gemeinsam mit positiven Handlungs-Ergebnis-Erwartungen zeigt sich die wahrgenommene Selbstwirksamkeitserwartung für die Intentionsbildung verantwortlich (Renner, Schupp et al., 2008; Schwarzer, 2008). Nach erfolgter Zielformulierung bleibt die Effektivität der Selbstwirksamkeit erhalten, hingegen die anderen beiden Konstrukte verlieren an Bedeutung. Man nimmt an, dass für die subjektive Erwünschtheit des Gesundheitsverhaltens vorwiegend die Risikowahrnehmung und Ergebniserwartung und für die subjektive Machbarkeit die Selbstwirksamkeitserwartung verantwortlich sind (Bandura, 1997, 1998; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer, Lippke et al., 2008). Das Konstrukt der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit ist allerdings kein konstantes, sondern es differiert immer wieder, abhängig von den gerade aktuellen Herausforderungen. Es kann in *Action-Self-Efficacy*, *Coping-Self-Efficacy* sowie *Recovery-Self-Efficacy* unterschieden werden (Marlatt, Baer & Quigley, 1995; zitiert nach Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer, Lippke et al., 2008). In Kapitel 2.3.1.2.3 findet sich eine nähere Beschreibung dieser drei Unterteilungen. Das bedeutet, dass die Selbstwirksamkeit zum einen ein situationsspezifisches, durch die Ausformulierung einer konkreten Handlung, und zum anderen ein allgemeines, durch eine positive Einschätzung der allgemeinen Lebensbewältigungskompetenz, Konstrukt darstellt (Luszczynska et al., 2005; Scholz et al., 2002; Schwarzer & Jerusalem, 2002).

### 2.3.1.2 Volitionsphase

Mit der Festlegung der Zielintention ist die Motivationsphase beendet und die Volitionsphase beginnt. Im volitionalen Prozess liegt das Hauptaugenmerk auf der Realisierung der im motivationalen Prozess gebildeten Intention, die versucht, die Verhaltensänderung trotz konkurrierender Ziele, Barrieren und Hindernisse von außen aufrecht zu erhalten. Auch hier werden verschiedene Unterphasen beschrieben, welche einer logischen postintentionalen Sequenz folgen (Knoll et al., 2005; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer, 2004; Schwarzer, Lippke et al., 2008).

#### 2.3.1.2.1 Präaktionale Phase

Im HAPA-Modell liegt die Phase der **Planung** als Zwischenschritt nach der Intentionsbildung und vor der aktionalen Phase. Bevor eine Handlung in die Realität umgesetzt werden kann, müssen deren Anforderungen und Umsetzungsmöglichkeiten analysiert und geplant werden. Das Wann, Wo und Wie der Handlung werden bestimmt. Mit einer Handlung ist sowohl ein Gesundheitsverhalten als auch das Unterlassen eines Risikoverhaltens gemeint. Das Formulieren der spezifischen Situationsparameter (Wann und Wo) und der Handlungsabfolgen (Reuter, Ziegelmann, Wiedemann & Lippke) wird als *Action Planning* bezeichnet (Schwarzer, Lippke et al., 2008; Sniehotta et al., 2006). Nur mit Hilfe dieser genauen Handlungspläne können die gesetzten Ziele effizient umgesetzt werden, da sie leichter erinnert und schneller in den Alltag integriert werden können. Im Anschluss an die Planung des Wann, Wo und Wie erweist sich die Auflistung von erwarteten Schwierigkeiten und alternativer Handlungsmöglichkeiten, diese zu überwinden (*Coping Planning*), als wesentlich für eine erfolgreiche Verhaltensänderung (Schwarzer, 2008; Schwarzer, Lippke et al., 2008). Geplante Tätigkeiten aufzuschieben (*Prokrastination*) kann zum Einen auf eine fehlende Basisaktiviertheit (Allmer, 1997; zitiert nach Renner & Schwarzer, 2000a) und zum Anderen auf eine noch nicht optimale Intentionsbildung (Gollwitzer, 1993; Sullivan & Rothman, 2008) zurückgeführt werden. Die in der Motivationsphase gebildeten Zielintentionen (*Goal Intentions*) sind auf globale Handlungen gerichtet und nicht realisierungsorientiert (In Zukunft werde ich mich gesünder ernähren.). Während der Handlungsplanung geht die Zielintention in die Ausführungsintention über (*Implementation Intention*). Dieser kognitive Prozess zeigt sich als weniger offen für alternative Handlungsmöglichkeiten, denn es erfolgen handlungsnähe Formulierungen. Dieser kognitive Ablauf ist somit realitätsorientiert (Morgen Mittag

werde ich einen grünen Salat und gegrillten Fisch essen.). Untersuchungen zeigen auf (Luszczynska, Abraham & Sobczyk, 2007; Reuter et al., 2008; Schüz, 2006; Schwarzer, 2008; Schwarzer, Lippke et al., 2008; Sniehotta et al., 2006; Stadler, Oettingen & Gollwitzer, 2005; Sullivan & Rothman, 2008), dass eine individuelle Handlungsplanung (*Action Planning, Coping Planning*) das Verhalten vorhersagen kann. Darüber hinaus erweisen sich die beiden Planungs-Variablen als flexibel und sind auch bei Personen mit noch mangelhaft ausgebildeten selbstregulatorischen Fähigkeiten gut kommunizierbar. Im Unterschied zu gewohntem, wiederholtem Verhalten werden Ausführungspläne als eigenständige und gut überlegte Ergebnisse von Planungs- und Entscheidungsprozessen verstanden. Die Phasen der Planung nehmen eine vermittelnde Rolle zwischen den Intentionen und dem Verhalten ein, wodurch sie die Intentions-Verhaltens-Lücke verkleinern (Luszczynska, Abraham et al., 2007; Schwarzer, 2008; Schwarzer, Lippke et al., 2008; Sniehotta et al., 2006).

#### **2.3.1.2.2 Aktionale Phase**

Sie umfasst die Handlungsausführung und die Aufrechterhaltung, das heißt, nach der Planung beginnt die Initiierung und Aufrechterhaltung der Handlung. Gewohntes (Risiko-)Verhalten wird unterlassen und gesunde Verhaltensweisen werden aufrechterhalten. Dies bedeutet, dass Handlungskontrolle und kognitive Mechanismen, wie Belohnungsaufschub (kurzfristige Belohnungen zugunsten eines längerfristigen Zieles werden aufgegeben), angewendet werden, um nicht vom Ziel abzukommen. Die andauernde Handlungsausführungskontrolle hat den Sinn, dass Intentionen und somit Handlungen beibehalten und nicht von Barrieren und Hindernissen geschwächt oder unterbrochen werden. Diese metakognitive Kontrollinstanz (Renner & Schwarzer, 2000a) dient dazu, die eigenen Ziele nicht aus den Augen zu verlieren.

#### **2.3.1.2.3 Postaktionale Phase**

Die postaktionale Phase wird auch bezeichnet als die Phase der Wiederherstellung oder Disengagement. Eine Handlungsbewertung, das heißt das Gegenüberstellen von Erfolg und Misserfolg, findet nach der ersten Handlungsausführung statt. Nach Rückfällen kann eine Wiederherstellung des Verhaltens eingeleitet werden, wenn nach der Ursachenzuschreibung des Misserfolgs an den eigenen Kompetenzen nicht gezweifelt wird. Eine Zielentbindung (Disengagement) lässt mögliche Rückschlüsse auf Selbstregulationsfehler zu. Zu

hoch angesetzte Ziele oder Nichtberücksichtigung aktueller Bedingungen können adaptiert und neu formuliert werden. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, auch von Rückschlägen profitieren zu können und sich wieder neu zu motivieren (Schwarzer, 2001).

Wie bereits erwähnt, übt die wahrgenommene Selbstwirksamkeit sowohl in der Phase der Motivation als auch in jener der Volition Einfluss auf das Gesundheitsverhalten aus. Abhängig von den verschiedenen Prozessen unterscheidet man folgende Variationen der Selbstwirksamkeit (Marlatt et al., 1995; zitiert nach Renner & Schwarzer, 2000a, 2000b; Schwarzer, 2008; Schwarzer, Lippke et al., 2008): Die *Action-Self-Efficacy* (*Preaction-* oder *Task-Self-Efficacy*) findet in der motivationalen Phase der Intentionsplanung Anwendung, die sich für das Vertrauen in sich selbst, generell körperlich aktiv zu sein, verantwortlich zeigt. Während der Handlungsplanung kommt die *Coping-Self-Efficacy* (*Maintenance Self-Efficacy*) zum Tragen, die für den positiven Glauben an die eigene Kompetenz, selbst schwierige Handlungen umzusetzen und Hindernisse überwinden zu können, verantwortlich ist. Personen mit hoher *Coping-Self-Efficacy* zeigen mehr Anstrengungen und halten länger durch. Ob man nach einem Rückfall wieder körperlich aktiv wird, hängt wiederum von der *Recovery-Self-Efficacy* ab. Sowohl *Coping-* als auch *Recovery-Self-Efficacy* werden in der Volitionsphase beschrieben. Das bedeutet, dass ein Aufrechterhalten einer Handlung nicht eine Frage des Wollens ist, sondern vielmehr von Strategien und Selbstregulationsprozessen (*Action Planning* und *Recovery-Self-Efficacy*) abhängt. Angetrieben vom *unrealistischen Optimismus* (Weinstein, 1980) strebt man Verhaltensänderungen an, welche später durch geeignete Coping-Strategien ersetzt werden, um Hindernisse und Barrieren zu bewältigen. Empirische Hinweise für die Beeinflussung der Selbstwirksamkeit auf die Handlungsinitiative finden sich in den Ergebnissen des Forschungsprojekts BRAHMS (Renner & Schwarzer, 2000b; Schwarzer et al., 1996). Die *Recovery-Self-Efficacy* bezieht sich auf die Momente des Versagens und der Rückschläge. Passende Wiederherstellungsstrategien ermöglichen es einem, sich nicht durch Misserfolge und Rückschläge entmutigen zu lassen, Erkenntnisse daraus zu gewinnen und weiterzumachen.

### 2.3.2 Die Anwendbarkeit von HAPA

Gesundheitsfördernde, protektive Verhaltensweisen können erst dann angenommen und in die Lebenswelt integriert werden, wenn man eine Gesundheitsgefährdung und ihre Beeinflussung auf das Wohlbefinden erkennt und Strategien zur Bedrohungsminderung anzuwenden weiß. Aus diesem Grund bedeutet *Intervention* Gesundheitserziehung und -förderung, wobei sowohl die allgemeinen als auch die selbstbezogenen Wissensdefizite eine wesentliche Rolle spielen. Beispielsweise können Aufklärungskampagnen über die Massenmedien dazu beitragen, dass der allgemeine Wissensstand in der Population verbessert wird. Eine Person kann ihre Gefährdung erst dann richtig einschätzen, wenn sie einerseits über ausreichend gefährdungsspezifisches Wissen sowie über Kenntnisse protektiver Maßnahmen verfügt und andererseits einen adäquaten Selbstbezug herstellen kann. Eine ausreichende Aufklärung bedeutet allerdings nicht automatisch, dass die richtigen Schlüsse für die eigene Person gezogen werden. So kann man über die gesundheitlichen Gefahren des Rauchens Bescheid wissen und trotzdem weiterrauchen. Meyer, Leventhal und Gutmann (1985; zitiert nach Renner & Schwarzer, 2000a) zeigen diesen fehlenden Selbstbezug bei Hypertonikern auf. Obwohl 80% der Befragten richtig angeben, dass man generell Bluthochdruck nicht wahrnehmen kann, sind die meisten davon überzeugt, die eigene Blutdruckerhöhung anhand verschiedener Symptome feststellen zu können, was eine unregelmäßige Medikamenteneinnahme zur Folge hat. Diese Illusion vorhandener Sicherheit (Thompson, Anderson, Freedman & Swan, 1996) unterstreichen auch die Ergebnisse von Thompson et al. (1996). Ihre Umfrage bei insgesamt 211 Studenten zeigt, dass sie im Grunde gut über Aids informiert sind und trotzdem keine persönlichen Schlüsse daraus ziehen und dadurch falsche Vorstellungen über ihren eigenen Schutz entwickeln (Neben sexueller Abstinenz wird auch eine monogame Beziehung, ohne Kenntnisse der sexuellen Vorgeschichte ihrer Partner, als Schutz für HIV-Infektion genannt. Die Absicht, Kondome zu verwenden, wird als sehr gering angegeben.). Zusätzlich wird die Gefahr einer HIV-Infektion für andere aber als wesentlich höher eingeschätzt. Thompson et al. (1996) beschreiben ein Phänomen, dass Personen ihr eigenes Risiko wesentlich geringer einschätzen als das der anderen. Mehrere Studien erbrachten ähnliche Ergebnisse, unter anderem jene von Reimer und Renner (1995; zitiert nach Renner & Schwarzer, 2000) und jene von Kreuter und Strecher (1995;



zitiert nach Renner & Schwarzer, 2000a), in welchen 45% der Teilnehmer ihr Herzinfarkttrisiko unterschätzen. Diese Fehleinschätzungen zeigen sich auch bei gutinformierten Personen, indem das Risiko anderer Menschen an das eigene adaptiv angepasst wird. Hält sich eine ganze Gruppe für unterdurchschnittlich gefährdet, spricht man von einer „systematischen Unterschätzung des Risikos“ (Renner & Staudinger, 2008, S. 201). Weinstein (1980) bezeichnet dies als den *unrealistischen Optimismus* oder den *optimistischen Fehlschluss*. Er wird als eine wesentliche Blockade in der Umsetzung und Durchführung präventiver Handlungen zum Erhalt und zur Förderung der Gesundheit angesehen. Wissen und Intentionsbildung sind notwendig, allerdings reichen sie alleine nicht aus, um eine tatsächliche Verhaltensänderung zu bewirken. Singuläres Wissen um den eigenen objektiven Risikostatus führt selten zu einer Änderung der eigenen subjektiven Risikowahrnehmung. Mehrere Studien haben die Anwendbarkeit von HAPA bezüglich der Veränderung von Verhalten aufzeigen können (Lippke, Ziegelmann & Schwarzer, 2005; Reuter et al., 2008; Schüz, 2006; Schwarzer, 2008; Schwarzer et al., 1996; Schwarzer, Lippke et al., 2008; Schwarzer, Luszczynska, Ziegelmann, Scholz & Lippke, 2008). Neben einer adäquaten Wissensvermittlung können durch eine gezielte Förderung der selbstregulatorischen Fähigkeiten, wie die situationsspezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen und die Stadien der Planung, die angestrebten Interventionen erfolgreich umgesetzt werden (Craciun et al., 2012; Lippke et al., 2012; Reuter et al., 2008). Insbesondere zeigen sich die *Implementation Intentions* (Durchführungsstrategien) für die Verkleinerung der Intentions-Verhaltens-Lücke verantwortlich und unterstreichen, dass die motivationalen und die volitionalen Prozesse unabhängig voneinander sind (Armitage, 2007; Armitage & Arden, 2008; Koring et al., 2012; Luszczynska, Abraham et al., 2007; Reuter et al., 2008; Schwarzer, Luszczynska et al., 2008; Stadler et al., 2005; Sullivan & Rothman, 2008).

### **2.3.2.1 Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study**

Das Zusammenspiel der Faktoren des sozial-kognitiven Prozessmodells von Schwarzer (1992) fand im Forschungsprojekt **Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study – BRAHMS** (Renner et al., 1996) der Freien Universität Berlin und der Techniker Krankenkasse, Landesvertretung für Berlin und Brandenburg Anwendung. Diese Längsschnittstudie hatte zum Ziel, die motivationalen und kognitiven Determinanten für die Ausführung und Aufrechterhaltung von gesundheitsbezogenem Verhalten zu untersuchen (Renner et al., 1996). Folgende

vier Bereiche wurden bezüglich gesundheitsbezogenen Wissens, Risikowahrnehmung, verhaltensspezifischer Konsequenz- und Kompetenzerwartungen und Handlungsintentionen betrachtet: Ernährung, körperliche Aktivität, Rauchen und Alkoholkonsum. Darüber hinaus wurde auch der Einfluss von Geschlecht, Alter und Körpergewicht auf die eben aufgezählten gesundheitsbezogenen Faktoren mitbeobachtet (Renner & Schwarzer, 2000b). Insgesamt nahmen 580 Berliner an dieser Untersuchung teil. Das Durchschnittsalter lag bei 43 Jahren, 48% waren männlich. Die erste Follow-up-Untersuchung erfolgte sechs Monate später, danach blieben insgesamt 524 Personen in der Studie. Anhand der insgesamt zweimal erhobenen Fragebögen wurden die Daten erfasst. Dabei zeigte sich, dass die Verhaltensintentionen anhand der Handlungsergebnis- und Selbstwirksamkeitserwartungen gut vorhergesagt werden konnten. Bei der Risikowahrnehmung zeigte sich, dass sie weniger direkt auf die Intentionen Einfluss hat, sondern viel eher als Voraussetzung für die Handlungsergebniserwartungen dient. Des Weiteren konnte die inhaltliche Unterscheidung zwischen *Action-Self-Efficacy* und *Coping-Self-Efficacy* empirisch nachgewiesen werden. Personen mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung konnten ihr Ernährungsverhalten gut verändern. Als Moderatorvariable zeigte sich das Körpergewicht, wobei Personen mit Übergewicht in Zusammenhang mit hoher Selbstwirksamkeit erfolgreich waren. Personen mit geringerem Körpergewicht hingegen erzielten dann gute Ergebnisse, wenn Handlungsergebniserwartungen und die Zielsetzungen gut aufeinander abgestimmt waren. Als eine weitere Moderatorvariable zeigte sich das Alter in Verbindung mit höherer *Action-Self-Efficacy*. Genderrelevante Ergebnisse konnten bei dieser Studie allerdings nicht ausgemacht werden (Renner & Schwarzer, 2000b). Zwei wesentliche Eckpfeiler der Selbstmotivation stellen zum Einen die herausfordernden Zielsetzungen und zum Anderen die Art der Rückmeldungen über die praktische Umsetzung der Intentionen dar (Bandura, 1998; Renner, Schupp et al., 2008). Das Forschungsprojekt BRAHMS (Renner et al., 1996; Schwarzer et al., 1996) widmete sich unter anderem der Frage, wie Personen auf unterschiedliche Testresultate reagieren. 1994 wurde im Zuge einer öffentlichen Gesundheitsuntersuchung der Gesamtcholesterinspiegel von insgesamt 1 518 Berlinern und Berlinerinnen überprüft. Die zweite Testung erfolgte ein halbes Jahr später, wobei sich 614 Personen daran beteiligten. Die Rückmeldung über den (optimalen bzw. erhöhten) Cholesterinspiegel erfolgte in standardisierter Form. Dabei kristallisierte sich eine Gruppe (optimaler Wert bei der ersten Testung; erhöhter Wert bei der zweiten Testung) heraus, die kaum auf die schlechten

Ergebnisse reagierte. Diese Resultate unterstreichen eine verminderte Risikowahrnehmung, die verstärkt auftritt, wenn frühere Testungen optimistisch ausfielen. Die unerwarteten negativen Ergebnisse setzen dabei Prozesse in Gang, die nach plausiblen alternativen Ursachen suchen. Zusätzlich erschwerte die standardisierte, das heißt qualitativ schlechte Form der Rückmeldung, dass diese Gruppe die unerwarteten Daten akzeptieren konnte (Renner et al., 1996; Renner, Schupp et al., 2008; Renner & Schwarzer, 2000a; Schwarzer et al., 1996).

## **2.4 Ernährung**

Die Ernährung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung der Hauptrisikofaktoren Übergewicht und Adipositas/Fettsucht. Diese tragen zur Entstehung der zum Teil lebensbedrohenden chronischen Krankheiten, wie kardiovaskuläre Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ II, Erkrankungen der Gallenblase und Krebs, bei (Luszczynska, Abraham et al., 2007). Im Besonderen werden Hypertonie (Bluthochdruck) und Hyperlipidämie (erhöhte Werte von Cholesterin, Triglyceriden und Lipoproteinen) als die beiden Hauptrisikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen gesehen. Vor allem rotes Fleisch, Wurstwaren und fette Milchprodukte beeinflussen die Cholesterin- und Fettwerte. Für den Bluthochdruck verantwortlich sind das Übergewicht und ein hoher Salzkonsum (Renner et al., 1996; Stadler et al., 2005). 2008 verstarben in Österreich insgesamt 32 294 Personen (43%) aufgrund einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, welche somit als die Haupttodesursache bei Erwachsenen im höheren Alter gilt. Als die zweithäufigste Sterbeursache gilt Krebs, woran 26% oder 19 780 Personen verstarben. Zwecks Übersicht werden die weiteren Todesfälle aus dem Jahr 2008 ebenfalls angeführt: sonstige Krankheiten (15.5%), Verletzungen und Vergiftungen (5.6%), Krankheiten der Atmungsorgane (5.5%) und Krankheiten der Verdauungsorgane (4.1%) (Statistik Austria, 2009). In den letzten 25 Jahren verdreifachte sich die Anzahl fettleibiger Menschen in den Industrieländern (Luszczynska, Abraham et al., 2007). Laut Statistik Austria (2009) sind in Österreich mehr Männer (45%) als Frauen (30%) übergewichtig. 13% der österreichischen Bevölkerung gelten als adipös (extrem übergewichtig), wobei die Gruppe der 15- bis 29-Jährigen am geringsten und die Gruppe der 60- bis 74-Jährigen am meisten davon betroffen sind. Gegenwärtig finden sich bereits bei den Jugendlichen die Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Diabetes, Bluthochdruck, erhöhte

Blutfettwerte, beeinträchtigte Glucosetoleranz) (Stadler et al., 2005). Als eine mögliche Erklärung können stressbedingte Veränderungen im Essverhalten angeführt werden (O'Connor, Jones, Conner, McMillan & Ferguson, 2008). In emotional belastenden oder herausfordernden Situationen erfolgt eine verstärkte Nahrungsaufnahme, um den psychischen Stress abzubauen (*Emotional Eating*). Ebenso wird nach Fastenzeiten übermäßiges Essen von Nahrungsmitteln, welche in dieser Periode als verboten gelten, beobachtet (*Restraint Eating*). Unter Stress stehende Personen werden vermehrt durch äußere Reize (appetitlich aussehende Gerichte) zum Essen animiert, wobei das interne Hungergefühl nicht mehr mitberücksichtigt wird (*External Eating*). Mit dem Anstieg der sogenannten *Daily Hassles* (Darunter versteht man alltägliche stressgefärbte Situationen, Gedanken oder Ereignisse, die zu negativen Gefühlen wie Ärger, Frustration oder Bedauern führen.) nimmt das Essen oftmals die Funktionen von Coping-Strategien an, indem es zu einem starken Anstieg der Aufnahme von Fett und Zucker in Form von Zwischenmahlzeiten und zum Auslassen von Hauptmahlzeiten sowie einer reduzierten Zubereitung von Gemüse kommt. Wiederholt zeigt sich ein differenzierter Einfluss von Stress auf die Nahrungsaufnahme (gesteigertes versus reduziertes Essverhalten) (O'Connor et al., 2008; Stadler et al., 2005). Eine fettreduzierte Ernährung verringert nachweislich die Häufigkeit von koronaren Erkrankungen. Durch den Verzehr von Obst und Gemüse kann das Risiko, an Darm- und Blasenkrebs zu erkranken, gesenkt werden (Renner & Staudinger, 2008). Die Essgewohnheiten werden sowohl als gender- sowie auch als altersabhängig beschrieben. Frauen ernähren sich vor allem durch eine Mischkost mit viel Obst und Gemüse, während mehr Männer (40%) als Frauen (14%) eine Mischkost mit viel Fleisch bevorzugen (Statistik Austria, 2009). Mit zunehmendem Alter reduziert sich der Fleischkonsum (Statistik Austria, 2009), wobei dabei vor allem auf rotes Fleisch verzichtet wird (Renner & Staudinger, 2008). Ferner konsumieren ältere Menschen weniger fettreiche Milch oder andere fettreiche Nahrungsmittel, essen dafür aber häufiger Obst und Gemüse (Renner & Staudinger, 2008). Die Ergebnisse der Befragung des Gesundheitsverhaltens von Schülern von 10 bis 16 Jahren in Berlin (Ravens-Sieberer & Thomas, 2003) zeigen, dass mit zunehmendem (Schul-)Alter der Verzehr von Obst stark zurückgeht, wobei Mädchen im Vergleich zu den Burschen immer noch deutlich mehr Obst und Gemüse essen. In Hinblick auf die Erfassung von Ernährungsverhalten anhand von Selbstberichten merken Levy, Coinière und Fein (2008) an, dass Vergesslichkeit und unbewusstes Essverhalten die Angaben verzerren können. Die wiederholt

angestrebten Ziele wie Gewichtsreduktion, Halten von Gewicht oder gesunde Ernährung werden bei einer bereits vorhandenen Selbstwirksamkeit, einer generellen Lebensstiländerung, sozialer Unterstützung (Luszczynska, Tryburcy & Schwarzer, 2007; Renner & Schwarzer, 2000b; Scholz et al., 2002; Schwarzer, 2008) eher erreicht. Auch spezifische Handlungspläne (Luszczynska, Abraham et al., 2007; Luszczynska, Tryburcy et al., 2007; Reuter et al., 2008; Stadler et al., 2005) erleichtern eine erfolgreiche Verhaltensmodifikation. Dadurch kann in Folge der präventive Ernährungsstil längerfristig beibehalten werden, der wiederum, wie bereits erwähnt, zu einem Sinken der eigenen Risikowahrnehmung beiträgt (Renner, Schupp et al., 2008; Renner, Schüz et al., 2008). Ausgewogene Diäten in Form von fettreduzierter Nahrung und fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag tragen erst dann wesentlich zu einer Senkung der kardiovaskulären Erkrankungen und des Krebsrisikos bei, wenn sie in den Alltag integriert sind und somit auch unter Stress aufrecht erhalten werden (O'Connor et al., 2008; Stadler et al., 2005).

## **2.5 Körperliche Aktivität**

Neben einer ausgewogenen Ernährung gilt eine regelmäßig durchgeführte Bewegung als wesentlicher Schutzfaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Stadler et al., 2005), die Muskelkraft wird aufrecht erhalten und trägt zu einer Erhöhung der Knochendichte sowie der Fitness bei (Renner & Staudinger, 2008). Die WHO sieht Bewegungsmangel als einen der wichtigsten Risikofaktoren, der für die Entstehung kardiovaskulärer Erkrankungen, von Diabetes und Adipositas verantwortlich ist (Renner, Spivak, Kwon & Schwarzer, 2007). Als besonders effizient gelten jene Aktivitäten, die die Ausdauer fördern, da dadurch große Muskelgruppen trainiert werden und sich somit die Sauerstoffversorgung verbessert. Neben Schwimmen, Radfahren und Laufen haben auch alltägliche Aktivitäten, wie zügiges Spaziergehen, positiven Einfluss auf das Herz-Kreislauf-System (Stadler et al., 2005). Der durch die ausdauernde Bewegung resultierende erhöhte Flüssigkeits- und Salzverlust hilft, den Blutdruck bei Bluthochdruckpatienten zu senken. Des Weiteren gelten die Atemfrequenz und Schwitzaktivität als Hinweis für die Belastungsintensität (Völker, 1993; zitiert nach Schawill, 2008). Laut den Ergebnissen der österreichischen Gesundheitsbefragung 2008 ist etwa ein Fünftel der Bevölkerung körperlich inaktiv, das heißt, dass weniger als vier Stunden pro Woche leichte Aktivitäten wie Spaziergehen ausgeführt werden. Dabei zeigte

sich, dass die Frauen mit 22% etwas häufiger inaktiv sind als die Männer (18%) (Statistik Austria, 2009). 32% der Männer und 23% der Frauen sind körperlich aktiv. An zumindest drei Tagen in der Woche kommen sie durch Radfahren, schnelles Laufen oder Aerobic ins Schwitzen. Mit zunehmendem Alter sinkt der Anteil der Aktiven kontinuierlich: 42% der 15- bis 29-Jährigen Männer sind körperlich aktiv, bei den 60- bis 75-Jährigen Männern sind es nur mehr 27%. Der Anteil der aktiven Frauen ist durchgehend niedriger als bei den Männern (Klimont, Kytir & Leitner, 2007). Lippke et al. (2005) beschreiben, dass eine längerfristige körperliche Aktivität erst nach einer Intentionsbildung (beeinflusst von vorangegangener Risikoinformation), einer konkreten Planung (wann, wo, wie) und der dadurch ansteigenden Selbstwirksamkeit aufrecht erhalten werden kann. Auch Renner et al. (2007) betonen die Handlungsplanung und die Selbstwirksamkeit, insbesondere aber die *Coping-Self-Efficacy*, für die Aufrechterhaltung regelmäßiger körperlicher Aktivität bei jungen und älteren Erwachsenen. Darüber hinaus scheint die *Recovery-Self-Efficacy* von ebenso großer Bedeutung (Luszczynska, Mazurkiewicz, Ziegelmann & Schwarzer, 2007; Schwarzer, Luszczynska et al., 2008). Luszczynska, Mazurkiewicz et al. (2007) untersuchten das Laufverhalten an insgesamt 139 Personen. Dabei zeigte sich, dass nach zwei Jahren die *Recovery-Self-Efficacy* als einziger Faktor noch Einfluss auf das Laufen hat. Altersspezifische Effekte zeigen sich dahingehend, dass nur bei älteren, über 35-Jährigen Erwachsenen die Risikowahrnehmung Einfluss auf die Intentionsbildung nimmt, nicht aber bei jüngeren Erwachsenen. Die regelmäßige Bewegung als Beitrag zum Erhalt der Gesundheit wird erst mit höherem Alter gesehen, während in jüngeren Jahren der Lifestyle, die Beziehung zu Gleichgesinnten oder der Spaßfaktor die bestimmenden Antreiber für Aktivität darstellen (Renner et al., 2007; Renner & Staudinger, 2008). Des Weiteren unterstreichen Ziegelmann und Lippke (2006) die Bedeutung der Ausformulierung der Bewältigungsplanung mit einer entsprechenden Kompensationsstrategie im Sinne des SOK-Modells (Selektion – Optimierung – Kompensation) nach Freund und Baltes (2002; zitiert nach Ziegelmann & Lippke, 2006). Mokdad, Marks, Stroup und Gerberding (2004; zitiert nach Renner & Staudinger, 2008) weisen darauf hin, dass in den nächsten Jahren die letalen Auswirkungen des Rauchens von den Risikofaktoren *falsche Ernährung* und *Bewegungsmangel* abgelöst werden. Renner und Staudinger (2008) fassen verschiedene Untersuchungen zu der nachweislich positiven Wirkung der körperlichen Aktivität auf die Gesundheit älterer Menschen zusammen: So kann sich die Lebenserwartung von gesunden älteren Männern um fünf Jahre erhöhen, wenn

sie pro Tag 3.2 Kilometer (2 Meilen) oder mehr gehen. Durch zumindest wöchentlich dreistündiges Walken (zügiges Gehen) senkt sich das Herzinfarktrisiko um 30% bis 40% bei den 40- bis 65-Jährigen Frauen. Des Weiteren kann bei Menschen mit einer Koronarerkrankung die Mortalität um 31% gesenkt werden. Darüber hinaus gibt es einen positiven Zusammenhang der körperlichen Aktivität sowohl mit der psychischen Gesundheit als auch mit der kognitiven Leistungsfähigkeit.

## **2.6 Rauchen**

Obwohl das persönliche Risiko vermeidbar ist (Armitage & Arden, 2008), gilt Rauchen immer noch als die zweithäufigste Todesursache weltweit (Mercken, Candel, Willems & Vries, 2009; Shmueli & Prochaska, 2009) und ist der vierthäufigste Risikofaktor für Krankheiten (Mercken et al., 2009). Im Besonderen gelten Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs (Statistik Austria, 2009), allen voran Lungenkrebs (Bandura, 1998), als Folgekrankheiten übermäßigen Rauchens. Tabakprodukte sind die höchstgiftigsten legalen Substanzen, aufgrund derer in Amerika jährlich um die 400 000 Personen versterben (Bandura, 1998; Shmueli & Prochaska, 2009). Als erwiesen gilt die abhängig machende Wirkung von Nikotin. Die chemische Zugabe von Ammoniak hilft dem Körper, das Nikotin schneller aufzunehmen. Zusätzlich wird genetisch veränderter Tabak industriell verwendet, der doppelt so viel Nikotin beinhaltet als der ursprüngliche Tabak (Bandura, 1998). Die Erhöhungen der Tabaksteuer, der erschwerte Zugang zu Tabakerzeugnissen, Warnhinweise sowie Rauchverbote an öffentlichen Plätzen und am Arbeitsplatz mindern die gesundheitlichen Belastungen von Passivrauchern und verringern den allgemeinen Tabakkonsum (Bandura, 1998; Hammond et al., 2004). Aufgrund dieser Restriktionen wird zwar ein Rückgang tabakbedingter Krankheiten (Orbell et al., 2009) beschrieben, allerdings kommt es auch zu unterschiedlichen Reaktionen auf die Rauchverbote. So berichten Hublet et al. (2009), dass die Hinweise auf den Zigarettenpackungen keinen effektiven Einfluss auf das Rauchverhalten haben und die Rauchverbote an öffentlichen Plätzen vorwiegend bei den Erwachsenen Wirkung zeigen. Jugendliche scheinen sich von den vorherrschenden Antiraucherkampagnen nicht besonders angesprochen zu fühlen. In Österreich rauchen mehr als ein Viertel der Bevölkerung ab 15 Jahren täglich, wobei weniger Frauen (19%) als Männer (28%) zur Zigarette greifen. Aufgrund unterschiedlicher Befragungen seit 1972 zeigt sich, dass es zu einem kontinuierlichen Anstieg

weiblicher Raucher und gleichzeitig zu einem Rückgang männlicher Raucher kommt (Statistik Austria, 2009). Die österreichische Gesundheitsbefragung von 2006 / 2007 zeigte auf, dass mehr als 90% der Raucher und Raucherinnen zu Zigaretten aus der Schachtel greifen. Dabei rauchen im Schnitt die Männer mehr Zigaretten pro Tag (19 Stück) als die Frauen (14 Stück). Als starke Raucher gelten Personen, die 21 oder mehr Zigaretten pro Tag rauchen. Dazu zählen vorwiegend Männer von 45 bis 59 Jahren (30%). Die meisten starken Raucherinnen befinden sich in der Altersgruppe von 60 bis 74 Jahren (12%) (Klimont et al., 2007). Bei den 15-Jährigen liegt die Prävalenz für Rauchen bei 17% bis 24.5% (Mercken et al., 2009). Unter den europäischen Jugendlichen zeigt sich ein geschlechtsspezifisches Rauchverhalten. 2002 gaben 5.5% bis 20.0% der 15-Jährigen Burschen an, täglich zu rauchen. Die 15-Jährigen Mädchen zeigten 2002 eine Prävalenzrate von 8.9% bis 24.7% (Hublet et al., 2009). Mercken et al. (2009) führen an, dass Jugendliche eher zur Zigarette greifen, wenn zumindest ein Elternteil und/oder die Geschwister bereits rauchen. Darüber hinaus wird auch der Einfluss der Peer-Group betont, da die Freundschaften in jungen Jahren durch das Kopieren der Verhaltensweisen wichtiger Bezugspersonen geprägt sind. Mit dem Alter verringert sich dieser soziale Druck, da langfristige Freundschaften aufgrund von anderen gemeinsamen sozialen und emotionalen Kriterien definiert werden. Einen wesentlichen Grund, das Rauchen trotz Wissen um dessen Gefahren nicht aufzugeben, sieht Deubner (1999) in der Funktionalität des Rauchverhaltens. Sowohl gesunde als auch Risikoverhaltensweisen (Rauchen, übermäßiges Sonnenbaden, Alkoholkonsum, Essverhalten, sexueller Umgang) sind ein Teil des eigenen Lebensstils und erfüllen somit bestimmte Funktionen (Reduktion von Anspannung und Ängstlichkeit, soziale Funktion, identitätsbezogene Funktion). Werden diese bei der Verhaltensänderung nicht berücksichtigt, kommt es zu einer erschwerten Umstellung beziehungsweise zu Rückfällen. Personen, die das Rauchen erfolgreich langfristig aufgeben konnten, haben einerseits ein ausgesprochen hohes Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, sich immer wieder selbst motivieren und ihr Verhalten kontrollieren zu können (Carey & Carey, 1993; Carey, Kalra, Carey Halperin & Richards, 1993; beide zitiert nach Bandura, 1998). Andererseits konnte mit Hilfe einer genauen Handlungsplanung – *Implementation Intention* – das Verlangen nach Zigaretten eher durchbrochen werden (Armitage, 2007; Armitage & Arden, 2008). Darüber hinaus sind sie nicht durch andere Verhaltensumstellungen, z. B. durch Diäthalten, abgelenkt (Shmueli & Prochaska, 2009). Untersuchungen während einer kardiologischen Rehabilitation (Grande, Leppin, Mannebach, Romppel &



Altenhöner, 2002) weisen auf keinen expliziten Zusammenhang von soziodemografischen Variablen mit der Änderung des Rauchverhaltens hin. Allerdings zeigte sich, dass Personen mit einem guten allgemeinen Gesundheitszustand ( $p=.07$ ) und mit einer höheren wahrgenommenen sozialen Unterstützung ( $p=.086$ ) tendenziell eher mit dem Rauchen aufhörten.

## **2.7 Alkoholkonsum**

Anders als beim Thema Rauchen, dessen Folgeerscheinungen eindeutig gesundheitsschädigend sind, gibt es beim Alkoholkonsum keine eindeutige und ausschließlich negative Wirkung. Es gibt Hinweise darauf, dass mäßiger Alkoholkonsum zu einer Verringerung spezifischer Herz-Kreislauf-Störungen (z.B. Reduktion des Herzinfarkttrisikos) führen kann (Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend, 2007; Klimont et al., 2007; Renner & Staudinger, 2008). Allerdings sollten die Auswirkungen eines langjährigen regelmäßigen Trinkens nicht unterschätzt werden. Es bedingt beispielsweise chronisches Leiden (Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend, 2007) und minimiert bei Alkoholikern die Lebenserwartung um fast 20 Jahre (AlkoholKoordinations- und InformationsStelle, 2006). Durch den in der Leber stattfindenden Alkoholabbau entsteht Acetaldehyd, das für Herzklopfen, Atembeschwerden und Übelkeit verantwortlich ist. Danach erfolgt eine Umwandlung dieses Giftstoffes zu Essigsäure, die anschließend zu Kohlensäure und Wasser abgebaut wird. Essigsäure ist für die Bildung von Fettsäuren und Cholesterin mitverantwortlich, wodurch der Blutdruck und in weiterer Folge das Herzinfarktisiko und auch das Risiko für Schlaganfall steigt. Die vom Alkohol bedingten erhöhten Fettanteile lagern sich in erster Linie in der Leber ab, weshalb Menschen mit übermäßigem Alkoholkonsum an einer Fettleber und in weiterer Folge an Leberzirrhose erkranken können. Des Weiteren wird unter Alkoholeinfluss das Sekret der Bauchspeicheldrüse dickflüssiger und proteinreicher, wodurch es zu Bauchspeicheldrüsenentzündungen kommen kann. Darüber hinaus haben die alkoholbedingten vermehrten Fettwerte im Blut und im Gewebe Auswirkung auf die Insulinausschüttung und den Fettstoffwechsel, weshalb ein chronisches Trinkverhalten zu Übergewicht, Diabetes mellitus Typ II, frühzeitige Arteriosklerose, Gicht und Neuralgien führt. Ebenso trägt Alkohol für die Entstehung von Karzinomen der Speiseröhre, des Magen-Darm-Traktes, der Bauchspeicheldrüse, der weiblichen

Brust und der Leber eine Mitverantwortung. Schließlich führt der erhöhte langjährige Alkoholkonsum zu Anämien, zu einem geschwächten Abwehrsystem, zu Störungen im Nervensystem und zu Beeinträchtigungen von Sexualfunktionen (Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend, 2007). Für gesunde Erwachsene wird eine konsumbezogene Harmlosigkeitsgrenze empfohlen, die ein geringes persönliches Gesundheitsrisiko bedeutet (Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend, 2007; Uhl et al., 2001; zitiert nach Schawill, 2008): Pro Tag gelten für Männer 24 Gramm Reinalkohol, das heißt .3 Liter Wein oder .6 Liter Bier, und für Frauen 16 Gramm Reinalkohol, das heißt .2 Liter Wein oder .4 Liter Bier, als unbedenklich. Die Gefährdungsgrenze wird dann überschritten, wenn pro Tag Männer 60 Gramm Reinalkohol (mehr als .75 Liter Wein oder 1.5 Liter Bier) und Frauen 40 Gramm Reinalkohol (mehr als .5 Liter Wein oder 1.0 Liter Bier) konsumieren. Ab der Gefährdungsgrenze beginnt der gesundheitsbezogene Hochrisikobereich. Alkoholismus stellt in Österreich das höchste Gesundheitsrisiko dar. Die Gesamtlebenszeitprävalenz des Alkoholismus liegt etwa bei 10% (14% der Männer, 6% der Frauen). 5% aller Erwachsenen ab 15 Jahren sind Alkoholiker (7.5% der Männer, 2.5% der Frauen) und 11% (14% der Männer, 8% der Frauen) zeigen ein Alkoholverhalten, das ein hohes Gesundheitsrisiko darstellt. Schließlich konsumieren 18% der Bevölkerung (22% der Männer, 14% der Frauen) Alkohol in für die Gesundheit unbedenklichen Mengen (Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend, 2007). 26% der Männer und 45% der Frauen ab 15 Jahren trinken keinen oder kaum, das heißt maximal vier Mal im Jahr, Alkohol (Klimont et al., 2007). Anders als bei Nikotin nimmt mit dem Alter die Alkoholkonsummenge und -frequenz zu (AlkoholKoordinations- und InformationsStelle, 2006; Klimont et al., 2007). Betrachtet man das fast tägliche Trinkverhalten in Wien, so zeigen die Ergebnisse der letzten Jahre, dass bei den Männern der Konsum tendenziell zurückging. Bei den jüngeren 15- bis 29-jährigen Frauen blieb das Trinkverhalten unverändert, bei Frauen über 30 Jahren kam es sogar zu einem leichten Anstieg, wenngleich der Alkoholverbrauch unter jenem der Männer lag (Eisenbach-Stangl, Hager & Reidl, 2004). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass „das Risiko für Männer an Alkoholismus zu erkranken“ dreimal so groß ist wie für Frauen. Der kulturelle Faktor scheint dabei mehr Einfluss darauf zu haben als der alleinige Faktor Geschlecht (Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend, 2007, S. 10). Das bedeutet, dass neben persönlichen Faktoren, wie jenen der Intensionsbildung und der Ergebniserwartung, der soziale Bereich eine wichtige Funktion einnimmt. Das eigene Verhalten trotz äußerer Anreize und sozialer

Zwänge ändern zu können erfordert, neben hohen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, das Vorhandensein von zum Teil neuen sozialen Systemen, die die neuen Lebensweisen unterstützen und fördern (Bandura, 1997, 1998). Bei Umfragen, die das Alkoholverhalten erfassen, zeigte sich allerdings immer wieder, dass die angegebenen Alkoholmengen lediglich etwas mehr als ein Drittel des tatsächlichen Konsums ausmachen und das eigene Trinkverhalten somit systematisch unterschätzt wird (Klimont et al., 2007).

## **2.8 Einfluss von Alter und Geschlecht auf das Verhalten**

So wie der eigene Körper fortwährend Veränderungen und Entwicklungen unterliegt, ändern sich auch die persönlichen Ziele, wobei die persönliche Gesundheit mit dem Alter ein immer wichtigeres Thema wird. Der Einfluss der Risikoperzeption auf die Verhaltensänderung steigt mit zunehmendem Alter stark an. In jungen Jahren wird die eigene Verwundbarkeit weniger intensiv wahrgenommen, körperliche Bewegung gilt zumeist als Freizeitgestaltung. Menschen mittleren und höheren Alters hingegen bewerten Bewegung vor allem als bewusstes Gesundheitsverhalten (Deubner, 1999; Renner, Schupp et al., 2008; Renner et al., 2007). Auch Wiesmann et al. (2003) konnten ein gesteigertes Gesundheitsverhalten mit zunehmendem Alter aufzeigen. Durch die Veränderung der Bedeutung von gesundheitsbezogenem Verhalten stellt sich die Frage, ob die verschiedenen Gesundheitsmodelle über die Lebensjahre hinweg immer gleichbleibend valide sind oder, ob altersentsprechende Anpassungen diesen Veränderungen besser entgegenkämen (Deubner, 1999; Renner, Schupp et al., 2008). So ändern sich im Laufe der Zeit die Zielsetzungen. In jüngeren Jahren steht die Nutzenmaximierung im Vordergrund, die mit zunehmendem Alter durch das Bestreben, die Gesundheit zu erhalten, abgelöst wird (Renner et al., 2007). Studien konnten aufzeigen (Renner et al., 2007; Schwarzer, Lippke et al., 2008), dass sich die Phasen der Selbstwirksamkeit im Laufe des Erwachsenenalters ebenfalls verändern. Insbesondere steigt mit dem Alter der Einfluss von Risikowahrnehmung und Ergebniserwartung auf die Intentionsbildung und die Handlungsplanung. Neben dem chronologischen Alter gelten auch das altersbedingte Wissen und die persönliche Einschätzung der eigenen Lebenserwartung als altersspezifische Einflussfaktoren auf gesundheitsbezogenes Verhalten. Zwischen dem Alter und der Gesundheit zeigt sich ein umgekehrt u-förmiger Zusammenhang (Renner &

Staudinger, 2008): Im jungen Erwachsenenalter kommt es zu einer Abnahme des Gesundheitsverhaltens, das im mittleren Erwachsenenalter wieder zunimmt und im höheren Alter wiederum abnimmt. Im Allgemeinen lässt sich ein nachweislich positiver Effekt auf die Gesundheit auch dann noch feststellen, wenn Menschen erst im höheren Erwachsenenalter beginnen ihr Verhalten zu ändern (Renner & Staudinger, 2008).

Nach wie vor haben Männer eine kürzere Lebenserwartung als Frauen (Mahalik, Levi-Minzi & Walker, 2007). In Österreich lag 2006 die Lebenserwartung bei Männern bei 77.1 Jahren, wobei 80.2% oder 61.8 Jahre als subjektiv gute Gesundheit beschrieben wurden. Bei Frauen lag die Lebenserwartung 2006 bei 82.7 Jahren. Davon entfielen 76.4% oder 63.2 Jahre auf eine als subjektiv gut erlebte Gesundheit (Klimont et al., 2007). Daten zeigen, dass die Lebenserwartung stetig ansteigt. 2008 lag die Lebenserwartung bei Männern bereits bei 77.6 und bei Frauen bei 83.0 Jahren (Statistik Austria, 2009). Die österreichische Todesursachenstatistik (Statistik Austria, 2009) gibt an, dass von den Männern 37.3% aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, 30% aufgrund bösartiger Neubildungen, 14.2% aufgrund sonstiger Krankheiten, 7.8% aufgrund von Verletzungen und Vergiftungen, 6% aufgrund von Krankheiten der Atmungsorgane und 4.6% aufgrund von Krankheiten der Verdauungsorgane 2008 verstorben sind. Bei den Frauen verstarben 2008 48% aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, 23.1% aufgrund bösartiger Neubildungen, 16.6% aufgrund sonstiger Krankheiten, 5% aufgrund von Krankheiten der Atmungsorgane, 3.7% aufgrund von Verletzungen und Vergiftungen und 3.5% aufgrund von Krankheiten der Verdauungsorgane. Die Berücksichtigung des Alterseffektes zeigt, dass mehr Männer als Frauen aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen versterben (Klotz, 2007; Statistik Austria, 2009). Über die Kulturen hinweg zeigen Männer häufiger gesundheitsschädliche und risikoreiche Verhaltensweisen, welche bereits früh, das heißt vor dem 20. Lebensjahr (Klotz, 2007) als Zeichen von Männlichkeit (Große Buben weinen nicht.) gelernt werden (Mahalik et al., 2007; Wiesmann et al., 2003). Maskulinität wird unter anderem durch Funktionsfähigkeit, Erfolg, Leistung, Härte, Konkurrenz und Verzicht der mentalen und sozialen Bedürfnisse definiert (Hollstein, 2002; Otto, 2007). Ebenso wird von den sogenannten starken männlichen und schwachen weiblichen Geschlechtern gesprochen. Dabei wird Männlichkeit, wie bereits erwähnt, als Ausübung von Macht, Dominanz, Kontrolle und Führung beschrieben. Die Weiblichkeit hingegen definiert sich durch Gefühl, Intuition, Schwäche, Fürsorge sowie Liebe (Hollstein, 2002). Eine lange Lebenserwartung wird besonders in einer

gesunden Lebensweise gesehen, welche, neben den genetischen Faktoren, auch von verhaltensbezogenen sowie umweltbezogenen Einflüssen geprägt wird (Klotz, 2007; Mahalik et al., 2007). Die traditionelle Sichtweise von Maskulinität hat einen nicht unwesentlichen Einfluss auf den gewählten Lebensstil, der vermehrt zu gesundheitsschädigendem und riskantem Verhalten führt (Klotz, 2007). So neigen Männer beispielsweise zu erhöhtem Substanzmissbrauch, zu Typ-A-Verhalten, zu öfter wechselnden sexuellen Kontakten, zu vermehrter Gewalt und Aggression (Mahalik et al., 2007). Der gesunde Körper wird oftmals als Bestätigung von sozialem Status und Erfolg gesehen. Aus diesem Grund gilt er als eine der wichtigsten Möglichkeiten sich in der Gesellschaft erfolgreich darzustellen. In Folge neigen Männer eher dazu, ihn zu instrumentalisieren, wodurch körperliche Anzeichen für Erkrankungen nicht so leicht wahrgenommen werden (Klotz, 2007; Neubauer, 2003). Die subjektive Einschätzung des eigenen Gesundheitszustandes erfasst indirekt drei Bereiche der Gesundheit (körperlich, psychisch, sozial). 75.5% der österreichischen Bevölkerung ab 15 Jahre sind mit ihrem allgemeinen Gesundheitszustand zufrieden, 6% schätzen ihn als schlecht ein. Auch hier zeigen sich geschlechtsdifferente Antworten: Mehr Männer (78%) als Frauen (73%) beurteilen ihren Gesundheitszustand als zumindest gut. Mit zunehmendem Alter verstärkt sich dieser Gendereffekt (Klimont et al., 2007). Dieser Trend lässt sich bereits bei den 10- bis 16-Jährigen Schülern beobachten. Von insgesamt 9.704 Berliner Schülern schätzen 32.9% der Jungen und 18.2% der Mädchen ihren allgemeinen Gesundheitszustand als ausgezeichnet ein (Ravens-Sieberer & Thomas, 2003). Der subjektiv wahrgenommene gute Gesundheitszustand kann möglicherweise als Erklärung dienen, weshalb Männer sich weniger gesundheitsorientiert verhalten (Wiesmann et al., 2003).

Als genderunabhängig erweisen sich die Selbstwirksamkeitserwartungen (Ravens-Sieberer & Thomas, 2003; Schwarzer, 2008). Die Zielsetzungen, inklusive der objektiven Risikowahrnehmung, und die Planung scheinen bei Frauen wichtiger zu sein als bei Männern (Schwarzer, 2008). Bandura (1998) folgend, tragen gesundheitsrelevantes Wissen, selbstregulatorische Fähigkeiten und soziostrukturelle Unterstützung gemeinsam zum Aufbau und Erhalt eines gesunden Lebens bei.

### 3 Die internetbasierte Welt

Die Entstehung des Internet kann nicht auf einen singulären Zeitpunkt festgelegt werden, vielmehr handelt es sich um eine lange Entwicklungsgeschichte. Im Folgenden soll eine kurze Übersicht über seine Entstehung gegeben werden. Beginnend beim Aufbau des amerikanischen Telegraphen- und Telefonnetzes geht sie über in die Zeit des Kalten Krieges, wo innovative Ideen, Technologien und Projekte stark gefördert wurden (Musch, 2000). 1977 entwickelten zwei Studenten ein Programm, mit dessen Hilfe elektronische Nachrichten zwischen der Duke University und der University of North Carolina ausgetauscht werden konnten. Daraus entstand das USENET, Unix User Network, welches als „schwarzes Brett mit Diskussionsgruppen zu allen möglichen Themen“ diente (Musch, 2000, S. 26). 1981 wurde der erste Rechner außerhalb der Vereinigten Staaten ans USENET angeschlossen. In Europa entwickelten sich die Computernetze zeitlich versetzt (Musch, 2000). In Folge konnten in den 1980er-Jahren Wissenschaftler kompliziert zu bedienende Textprogramme weltweit verschicken. Erst mit den am europäischen Kernforschungszentrum CERN, Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire, in Genf erstellten World Wide Web Standards von Tim Berners-Lee im Jahre 1991 wurde die Anwendung bedienerfreundlich. Ende April 1993 ermöglichte CERN die kostenfreie Nutzung der WWW-Standards. Diese Freigabe wird als die Geburtsstunde des Internet angesehen (Musch, 2000; Projektgruppe ARD/ZDF-Multimedia, 2007). Lag zu Beginn die Anzahl an Websites noch bei 500, gibt es 2006 schätzungsweise sechs bis acht Milliarden Seiten (Projektgruppe ARD/ZDF-Multimedia, 2007). Auch wenn die Anzahl täglich zunimmt, verwenden zurzeit etwa drei Viertel der Weltbevölkerung kein Internet. In Zahlen ausgedrückt bedeutet das, dass die weltweite Nutzungsrate im Jahr 2009 bei 24% lag (TNS Infratest, 2010) und einer aktuellen Schätzung zufolge auf 28,7% ansteigt (Miniwatts Marketing Group, 2010). Journalisten, Wahlkampfmanager oder auch Nachrichtenmagazine bedienen sich vermehrt der Möglichkeiten der vernetzten Welt. Schnell und direkt in die Wohnzimmer gelangen tagesaktuelle Themen oder auch Aufrufe zu Spendensammlungen (Eimeren & Frees, 2009). Das Internet hat sich zu einem bedeutenden Austausch- und Informationsportal entwickelt. Der Vergleich der Kommunikationsformen von E-Mail-Unterhaltungen mit denen realer Gespräche zeigt auf, dass sich die beiden klar voneinander unterscheiden. So fallen bei einer netzbasierten Kommunikation die Statusunterschiede geringer aus (*Equalization-*

*Effekt*) und die Gruppenprozesse sind aufgabenorientierter sowie weniger sozialemotional orientiert (Wallbott, 2000). Aufgrund der großen Reichweite des Internet lassen sich Onliner als eine selektierte, aber heterogene, kulturunabhängige Gruppe beschreiben. Die dadurch entstehenden Vor- und Nachteile bei Meinungsumfragen werden in Kapitel 3.3 genauer behandelt.

### 3.1 Die Gruppe der sogenannten Onliner

Die erste Repräsentativerhebung zur Internetnutzung in Deutschland erfolgte 1997. Zu dieser Zeit waren insgesamt 6% der Erwachsenen ab 14 Jahren online (Projektgruppe ARD/ZDF-Multimedia, 2007). Die Ergebnisse einer Untersuchung aus dem Jahr 2001 zeigen, dass von über 96 000 deutschsprachigen Internetnutzern 78% zwischen 20 und 50 Jahren alt sind und bei den über 40-Jährigen deutlich die männlichen Internetnutzer dominieren. Allgemein sind etwa 65% männlich und 47% haben eine abgeschlossene Matura (Faas, 2003b; W3B, 2001, in Schumacher, Hinz, Hessel & Brähler, 2002). Im Jahr 2006 sind 59% der deutschen Erwachsenen ab 14 Jahren online, 2009 sind es bereits 67% (Eimeren & Frees, 2009). Wie in Abbildung 4 dargestellt, nutzen in Deutschland 73% und in Österreich 79% das Internet (GfK Austria, 2011).

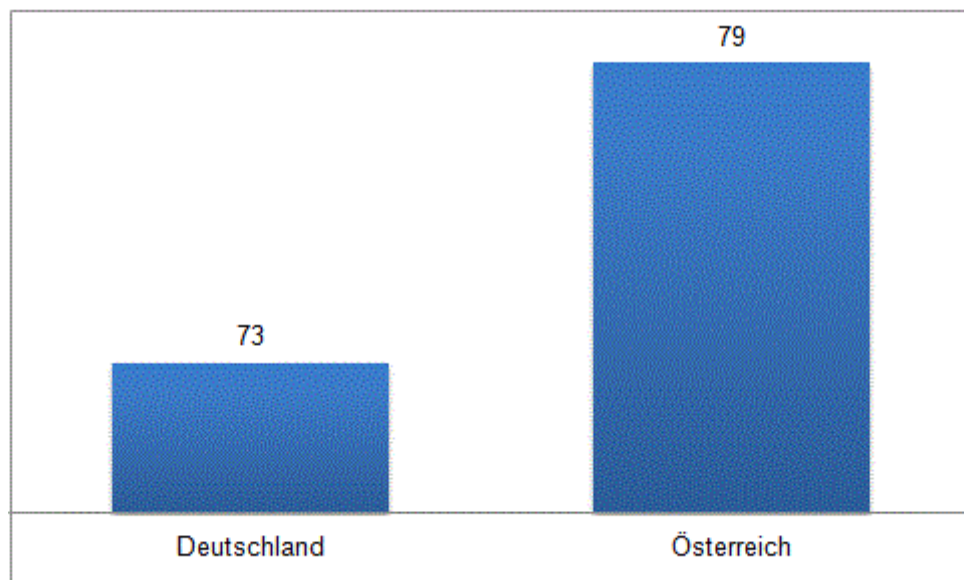
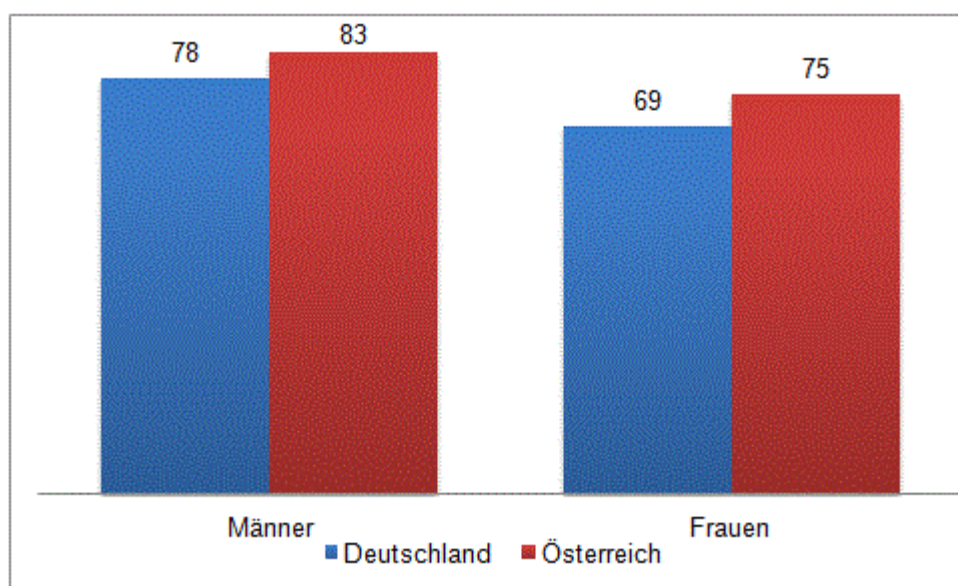


Abbildung 4: Internetnutzung 2011 in Deutschland und Österreich

Obwohl immer mehr Frauen im Web surfen, bleibt die Mehrheit der Onlineer nach wie vor männlich. In Deutschland waren im Jahr 2000 37% und im Jahr 2011 78% der Männer online. Im Vergleich dazu stieg der weibliche Anteil von 21% auf 69% (Eimeren & Frees, 2012). In Österreich lässt sich eine ähnliche Tendenz feststellen. Angefangen mit dem Jahr 2000 bis einschließlich 2011 stieg der männliche Nutzeranteil von 50% auf 83% und jener der Frauen von 31% auf 75% (GfK Austria, 2011). Die Abbildung 5 zeigt eine grafische Gegenüberstellung der geschlechterabhängigen Internetnutzung in Deutschland und Österreich aus dem Jahr 2011 (GfK Austria, 2011).



**Abbildung 5: Geschlechtsspezifische Internetnutzung 2011 in Prozent**

In Österreich bildet mit 99% die Gruppe der 14- bis 19-Jährigen den größten Anteil in der Internetnutzung. Anschließend folgen mit 96% die Gruppe der 20- bis 29-Jährigen, danach mit 93% die der 30- bis 39-Jährigen. Die viertgrößte Gruppe ist mit 88% jene der 40- bis 49-Jährigen. Die Gruppe der 50- bis 59-Jährigen weist eine Onlinenutzung von 81% auf (GfK Austria, 2011). Der Anteil der Altersgruppe ab 60 Jahren, der sogenannten „Silver Surfers“ (Eimeren & Frees, 2009, S. 3), legte in den letzten Jahren besonders zu: Waren im Jahr 2000 in Deutschland nur 4% im Internet aktiv, so sind es 2009 bereits 27% (Eimeren & Frees, 2009; Projektgruppe ARD/ZDF-Multimedia, 2007). 2011 liegt in Österreich der Onlineanteil der 60- bis 69-Jährigen bei 61% (GfK Austria, 2011). Von den Frauen nutzen vor allem die Berufstätigen unter 50 Jahren das Internet verstärkt. Ferner zeigen sich auch in der Internetverwendung genderabhängige Muster: „Frauen verbringen weniger Zeit



beim Surfen, sind zurückhaltender beim Download und bei multimedialen Anwendungen“, dafür informieren sie sich aktiv bei Kultur-, Service- und Freizeitthemen, nutzen Chatrooms und Foren (Projektgruppe ARD/ZDF-Multimedia, 2007, S. 5). Die männlichen Onliner hingegen nutzen mehr und zeitintensivere Anwendungen, surfen öfter, beteiligen sich häufiger bei Online-Spielen und sind daher länger im Internet (Eimeren & Frees, 2009). Ein bis dahin noch nicht erklärbarer Rückgang der Internetnutzung zeigt sich bei den Frauen ab 50 Jahren: Nutzten 2008 noch 34% das Netz, waren es 2009 nur mehr 30%. Demgegenüber stieg im selben Zeitraum die Internetaktivität bei den Männern ab 50 Jahren von 46% auf 53% an (Eimeren & Frees, 2009). Als Webhauptanwendungen mit je 82% Nutzerhäufigkeit gelten die Verwendung von Suchmaschinen und das Versenden sowie Empfangen von E-Mails. Neben der steigenden Verbreitung zeigt sich auch eine intensivere Einbindung des Internets in den Alltag. So waren 2009 72% der deutschen Onliner täglich im Netz (Eimeren & Frees, 2009).

### **3.2 Die Gruppe der sogenannten Offliner**

Obwohl das World Wide Web einen immer wichtiger werdenden Bereich im Freizeit- und Berufsleben einnimmt, existiert nach wie vor ein nicht unwesentlich großer Anteil an Personen, die noch nie im Internet waren oder es auch nie nutzen werden. Die hier verwendete Bezeichnung der sogenannten Offlinern soll von jenen Personen abgegrenzt werden, die, obwohl sie einen Computer und / oder die Möglichkeit zu einem Internetzugang haben, das Internet nicht verwenden. Vielmehr beurteilen sie das Surfen im Netz als Zeitverschwendung und schätzen die traditionellen Informationsmöglichkeiten als ausreichend ein (Sládek, 2008). Zu den sogenannten Offlinern zählten im Jahr 2009 33% der deutschen Erwachsenen ab 14 Jahren. Im Jahr 2006 waren es noch 40%. Die Gruppe der Offliner besteht vor allem aus der Altersgruppe ab 60 Jahren mit 73%, der Gruppe der Nichtberufstätigen bzw. Rentner mit 65%, der Gruppe mit Volksschul- bzw. Hauptschulabschluss mit 53% und Frauen mit 40% (Gerhards & Mende, 2009). Hinsichtlich der Ursachen, kein Internet zu nutzen, lassen sich insgesamt fünf Typologien beschreiben (Projektgruppe ARD/ZDF-Multimedia, 2007): die Ablehnenden mit 30%, die Distanzierten mit 26%, die Erfahrenen mit 17%, die Desinteressierten mit 16% und die Nutzungsplaner mit 11%. Personen, die der Gruppe der Ablehnenden angehören, sind im Schnitt 62 Jahre alt, 70% davon sind

weiblich. Die Gruppe der Distanzierten umschreibt Personen, die etwa 64 Jahre alt sind, sie lehnen das Internet nicht kategorisch ab, brauchen aber auch keine weitere Informations- und Unterhaltungsquelle. Die Gruppe der Erfahrenen weist ein Durchschnittsalter von 46 Jahren auf und war früher online, das Interesse hat aber abgenommen oder man bleibt aus Zeitmangel nunmehr offline. Die Gruppe der Desinteressierten ist durchschnittlich 71 Jahre alt. Trotz vorhandenen Wissens um die Vorteile des Internet überwiegen die Distanz aufgrund der Anschaffungskosten, die Scheu vor dem Erlernen und dem Umgang mit dem Internet. Die kleinste Gruppe, die Nutzungsplaner, steht kurz vor der Internetnutzung. 70% derer sind berufstätig und ihr Durchschnittsalter liegt bei 50 Jahren. Die Hauptgründe, online zu gehen, liegen in den großen Möglichkeiten des Netzes und in der Kommunikation per E-Mail. Der Hauptgrund, sich keinen Internetanschluss zu besorgen, liegt bei den Offlinern zu 88% im fehlenden Nutzen. 68% fühlen sich von den gängigen Medien wie Radio, Fernsehen und Zeitung ausreichend informiert und unterhalten. 30% der Nicht-Onlinenutzer trauen den Informationen im Internet nicht (Projektgruppe ARD/ZDF-Multimedia, 2007). Darüber hinaus besitzt die Gruppe der Onliner gegenüber jener der Offliner mehr digitale Geräte wie beispielsweise einen Computer, einen DVD-/MP3-Player oder eine Spielekonsole. 92% der Personen, die das Internet nutzen, aber nur 60% der Offliner gebrauchen ein Handy (Gerhards & Mende, 2009). Bezüglich der Einstellung zum Internet geben 85% von insgesamt 488 deutschen Erwachsenen ab 14 Jahren an, dass sie befürchten, süchtig davon zu werden. 72% stufen das Web als gefährlich ein, da es zur Verbreitung pornografischer Inhalte genutzt wird. 71% bezweifeln, dass der persönliche Datenschutz aufrechterhalten werden kann. Schließlich sind ebenfalls 71% davon überzeugt, dass die traditionellen Informationsquellen vollkommen genügen (Gerhards & Mende, 2009).

### **3.3 Die Vergleichbarkeit von Online- mit Offline-Erhebungen**

Mit der Erweiterung des webbezogenen Informationsaustausches können Forschungen wesentlich günstiger, effizienter und umfassender gestaltet werden (Bandilla & Bosnjak, 2000; Faas & Schoen, 2006). Zur netzbasierten Datenerhebung zählen die E-Mail-Befragungen, die der postalischen Umsetzung ähneln, aber erheblich billiger und schneller sind, die Befragung im Internet und im Intranet (Bandilla & Bosnjak, 2000; Faas & Schoen, 2006; Schawill, 2008). Die

ins Netz gestellten Umfragen werden auch als offene Web-Surveys bezeichnet (Faas & Schoen, 2006). Diese bieten bedeutend mehr Gestaltungsspielraum wie zum Beispiel visuelle Analogskalen oder selektierbare Antwortvorgaben, als dies bei den E-Mail-Aussendungen der Fall ist (Bandilla & Bosnjak, 2000; Faas & Schoen, 2006). Die überzeugenden Vorteile netzbasierter Erhebungen liegen in der Asynchronität und in der Alokalität, welche für eine zeit- und ortsunabhängige Befragung stehen. Des Weiteren sprechen für die computerisierten Umfragemodalitäten die Automatisierbarkeit und die Flexibilität. Es müssen keine Räume angemietet oder Terminpläne extra ausgehängt werden. Aufgrund der Erreichbarkeit vieler Bevölkerungsgruppen können große Datenmengen kostengünstig innerhalb kürzester Zeit gewonnen werden. Darüber hinaus bedingt die anonymisierte Befragungssituation eine Reduktion des Antwortverhaltens nach sozialer Erwünschtheit. Ferner können durch die Abwesenheit der persönlichen Befragung Versuchsleitereffekte ausgeschlossen werden, weshalb sich in Folge die Objektivität der Durchführung und jener der Auswertung erhöhen. Die automatische elektronische Überspielung der Daten in die entsprechenden Rechenprogramme ermöglicht eine zusätzliche Reduzierung der Messfehler sowie auch eine erleichterte Weiterbearbeitung (Bandilla & Bosnjak, 2000; Faas & Schoen, 2006; Liebig & Müller, 2005; Riva, Teruzzi & Anolli, 2003; Schawill, 2008; Schumacher et al., 2002; Smither, Walker & Yap, 2004). Verglichen zu herkömmlichen postalischen Aussendungen zeichnen sich internetbasierte Befragungen durch schnellere Rücklaufzeiten aus (Hardré, Crowson, Xie & Ly, 2007; Smither et al., 2004). Keine eindeutigen Ergebnisse finden sich beim Antwortverhalten. Zum einen wird auf eine höhere Antwortrate bei webbezogenen versus papierbasierten Untersuchungen hingewiesen (Hardré et al., 2007; Donovan, Pobst & Nelson, 2001; zitiert nach Smither et al., 2004). Zum anderen konnten beispielsweise Yost und Homer (1998; zitiert nach Smither et al., 2004) und Smither et al. (2004) keine Unterschiede im Antwortverhalten finden.

Neben diesen vielen Vorteilen muss auch der negative Aspekt beleuchtet werden. Generell sollte man nicht außer Acht lassen, dass ein Großteil, das heißt drei Viertel der Bevölkerung, immer noch keinen Zugang zum Netz hat und in Folge nicht im Internet anzutreffen ist (Bandilla, 2002; Miniwatts Marketing Group, 2010). Nach Bandilla (2002) findet die Internetverwendung bei speziellen Forschungsfragen, Vorstudien oder explorativen Erhebungen seine Berechtigung. Bedingt durch das Internet können die Umgebungsparameter nicht kontrolliert werden. So gibt es unterschiedliche Qualitäten von Hard-, Software und

Internetverbindungen, was zur Folge hat, dass Farben, Töne oder Animationen bei den Teilnehmern nicht immer gleich dargestellt werden. Durch die Möglichkeit, den Fragebogen jederzeit und überall online ausfüllen zu können, wird nicht sichergestellt, dass die Umgebung, die Konzentrationsfähigkeit, die Aufmerksamkeit und die körperliche Verfassung bei allen Teilnehmern gleich sind. Zusätzlich ist die Sicherheit der angegebenen Daten aufgrund der Anonymität nicht uneingeschränkt gegeben. Die Personen können ein anderes Geschlecht, ein anderes Alter angeben, oder sie bearbeiten die Fragen in Gruppen, selbst wenn laut Instruktion die Angaben alleine gemacht werden müssten. Schließlich bedeutet für den Untersuchungsleiter die Erstellung und Administration der Webseite einen hohen und zeitintensiven Aufwand (Liebig & Müller, 2005; Riva et al., 2003; Schawill, 2008; Schumacher et al., 2002; Wallbott, 2000). Ein Merkmal onlinebasierter Untersuchungen stellt die hohe Rate der Aussteiger während der Befragung dar, die sogenannte Drop-Out-Rate. Erweist sich die Umfrage als zu aufwändig oder müssen alle Fragen auf einer Seite bearbeitet werden, bevor man zur nachfolgenden Seite gelangt, steigt die Zahl der Drop-Outs an (Bandilla & Bosnjak, 2000; Riva et al., 2003). Faas (2003b) beschrieb, dass im Zuge einer Online-Umfrage von den 34 098 Teilnehmern 29583 Personen den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben. Eine andere Umfrage (Schumacher et al., 2002) berichtet, dass von 2500 Teilnehmern 1 863 Personen die Befragung bis zu Ende bearbeiteten. Die Webbefragung zum Gesundheitsverhalten von Internetusern (Schawill, 2008) hatte insgesamt 2 116 Zugriffe, davon füllten 1488 Personen zumindest den demografischen Teil vollständig aus.

### **3.3.1 Repräsentativität internetbasierter Untersuchungen**

Als weitere Problembereiche gelten die Rekrutierung einer Onlinestichprobe und die Festlegung ihrer Rahmenbedingungen (Bandilla, 2002; Faas, 2003b; Riva et al., 2003; Schumacher et al., 2002). Dabei stellt sich die Frage der Grundgesamtheit, aus welcher die passenden Stichproben für die Internetumfragen zusammengesetzt werden. Faas (2003a) hebt hervor, dass die Repräsentativität bei netzbasierten Umfragen ausschließlich in Bezug auf die Internetnutzer erreicht werden kann. Um die erhaltenen Ergebnisse auf die Gesamtbevölkerung umlegen zu können, bedarf es echter Zufallsstichproben (Bandilla & Bosnjak, 2000). Das bedeutet, dass fehlende Computerefahrung oder nicht vorhandener Internetzugang

als Ausschlussvariablen nicht herangezogen werden dürften. Theoretisch sollte jeder befragt werden können. In Amerika wurden diesbezüglich sogenannte Panels, das heißt ein „Pool von Befragungswilligen“ (Faas, 2003a, S. 60), entwickelt. Diese beruhen auf einer Zufallsstichprobe der Gesamtbevölkerung, wobei die Personen über ein telefonisches und postalisches Screening rekrutiert werden. Den Panelmitgliedern wird dafür kostenfrei die notwendige Hardware zur Verfügung gestellt, im Gegenzug nehmen sie einmal pro Woche an einer Umfrage teil. Mit zunehmender Verbreitung des Internet kam es zur Gründung sogenannter Online- bzw. Access-Panels. Online-Panels bestehen aus Personen, die zugestimmt haben, regelmäßig an online durchgeführten Befragungen teilzunehmen (Puaschitz, 2002). Dabei finden die zukünftigen Panelteilnehmer zufällig die Institutsseite, die für längerfristige Online-Umfragen wirbt. Interessierte beantworten ein Formular mit zumeist demografischen Fragen und werden in Folge per E-Mail regelmäßig aufgefordert, an bestimmten Befragungen teilzunehmen. Da die Werbung und die Aufnahme von Personen ins Panel fast ausschließlich über die Homepage erfolgen, kann angenommen werden, dass sich die zukünftigen Mitglieder bereits im Vorhinein für die Themen der Umfragen interessieren und/oder ein Vorwissen mitbringen. Ferner sind die Mitglieder besonders interneterfahren, jünger und höher gebildet. Der Aufbau der Online-Panels ist somit von dem Problem der Selbstselektion geprägt. Ein Versuch, diesen Selbstselektionseffekt abzuschwächen, erfolgt beispielsweise anhand von gezielten Befragungen, wobei nur jene Panelmitglieder ausgewählt werden, die bestimmte demografische Merkmale aufweisen. Allerdings lässt sich dadurch der Effekt nur abschwächen, aber nicht beseitigen. Selbstselektion kann nur über eine aktive Stichprobenselektion mit vorher festgelegten Kriterien umgangen werden. Aus diesem Grund findet zur Qualitätssicherung von Access-Panels ein telefonisches Screening, basierend auf einer bevölkerungsrepräsentativen Offline-Stichprobe, statt (Bandilla & Bosnjak, 2000; Faas, 2003a, 2003b). Eine weitere wesentliche Besonderheit von netzbasierten Befragungen betrifft die „Dynamik der Grundgesamtheit“ (Faas, 2003a, S. 60). Im Unterschied zu der grundsätzlich stabilen realen Welt befindet sich das Internet mit seinen Nutzern in einem ständigen Wandel (siehe Kapitel 3.1). Aus diesem Grund bedürfen Access-Panels fortwährender Kontrolle und Aktualisierung. Selbst wenn all die genannten Punkte eingehalten werden, so darf doch nicht übersehen werden, dass sich bei den Panelteilnehmern mit der Anzahl der absolvierten Befragungen ein gewisser Lerneffekt oder bestimmtes Antwortverhalten einstellt (Faas, 2003a). Des Weiteren

scheint auch die wahrgenommene Anonymität des Internet einen Einfluss auf die Bearbeitung der Fragen zu haben. Hardré et al. (2007) führen diesbezüglich an, dass die über das Web angeworbenen Studienteilnehmer mehr Risikoverhaltensweisen angeben. Online-Untersuchungen zeigen bislang lediglich eine eingeschränkte Generalisierbarkeit der Ergebnisse, vor allem dann, wenn sie ausschließlich über selbstrekrutierende Methoden, wie zum Beispiel Hinweise in Foren oder auf Homepages, zusammengesetzt werden. Wie bereits erwähnt, kann die dafür benötigte Zufallsstichprobe nicht erfolgen (Faas, 2003b; Riva et al., 2003; Schumacher et al., 2002). Die in den offenen Internetumfragen erreichten Personen sind meist jünger, besser gebildet und vorwiegend männlich (Faas & Schoen, 2006). Direkte Vergleiche zwischen on- und offline durchgeführten Interviews zeigen die unterschiedlich verteilten Stichproben auf. Die von Faas (2003b) beschriebenen Ergebnisse im Zuge der Bundestagswahl 2002 in Deutschland machen dies deutlich: Eine repräsentative Face-to-Face-Befragung mit 1 665 Personen ergab, dass davon 51% Männer waren, das mittlere Alter bei 50 Jahren lag und 43% einen Volks- oder Hauptschulabschluss hatten. Mithilfe des Access-Panels des Meinungsforschungsinstitutes INRA erfolgte eine repräsentative Online-Erfassung mit insgesamt 1 165 Personen. Davon waren 59% Männer, das mittlere Alter lag bei 36.7 Jahren, und 44% hatten einen Abiturabschluss. Schließlich erfolgte eine selbstrekrutierte Umfrage, die unter [www.wahlumfrage2002.de](http://www.wahlumfrage2002.de) zu erreichen war. Die demografische Verteilung von den insgesamt 29 583 beantworteten Fragebögen zeigt, dass 78% männlich waren, das mittlere Alter bei 32.8 Jahren lag und 70% das Abitur absolviert haben. Eine weitere Untersuchung unterstreicht die Effekte der Selbstselektion im Internet, welche das elterliche Erziehungsverhalten erfragte (Schumacher et al., 2002). Die demografische Verteilung der 1 863 Onliner zeigt, dass mit 71% vorwiegend Frauen thematisches Interesse zeigten. Das mittlere Alter lag bei 27.11 Jahren. Die repräsentative Offline-Stichprobe mit 1 799 Personen hatte einen Frauenanteil von 60%, und das Durchschnittsalter lag bei 35.45 Jahren. In Belgien befragten Schillewaert und Meulemeester (2005) Personen zu unterschiedlichen Themen, wie demografischen Daten, Medienverhalten, Freizeitaktivitäten, persönlichen Vorlieben, Technologiegebrauch und Internetnutzung. Dabei sammelten sie die Informationen mit Hilfe von den vier gängigen Methoden (Access-Panel, offene Web-Umfrage, postalische und Telefonbefragung). Generell wurden mehr Männer als Frauen erreicht, wobei die größte Differenz mit 66% Männeranteil beim Access-Panel zu beobachten war. Bei den offenen Web-Umfragen waren 63%, bei der postalischen Methode 61% und bei

den Telefoninterviews 52% männlich. Des Weiteren waren 73% der offenen Web-Umfrage unter 45 Jahren. Die größte Altersgruppe bei der Panelbefragung war mit 22% jene der 35- bis 44-Jährigen. Sowohl bei der postalischen mit 37% als auch bei der telefonischen Erhebung mit 25% beschreibt die Gruppe der über 55-Jährigen den größten Anteil. Somit bestätigen die insgesamt 801 gültigen Rückmeldungen den beschriebenen Trend, dass die im Netz erreichte Population jünger sowie vorwiegend männlich ist und eine höhere Ausbildung hat.

Eine Möglichkeit der Gewährleistung der Repräsentativität von Umfragen besteht darin, genaue Richtlinien bezüglich der Zusammensetzung der Stichprobe und der Durchführung zu beschreiben. Wie gut die zuvor festgelegte Zielgruppe erreicht wurde, zeigt die Ausschöpfungsrate (Bortz & Döring, 2003). Ausschöpfungsquoten erreichen oftmals kaum mehr als 50%. Als nicht unwesentliche Gründe werden das schwierige Erreichen der im Vorhinein festgelegten Quoten und die Kontaktierung der dafür vorgesehenen Zielpersonen angegeben (Mohler, Koch & Gabler, 2003). Die Verbreitung des World Wide Web ermöglicht es, in einem vergleichbaren Zeitraum schneller viel mehr Personen zu erreichen (Bandilla & Bosnjak, 2000). Ein direkter Vergleich einer Offline- mit einer Online-Erhebung zeigt, dass die Ausschöpfungsquote der Face-to-Face-Befragung bei 64% und die der repräsentativen Interneterfassung bei 74% liegt (Faas, 2003b). In der Untersuchung bei Cole et al. (2006) liegen die Ausschöpfungsraten bei 58% in der webbasierten Gruppe und bei 52% in der papierbasierten Gruppe. Bei einer weiteren Studie (Schillewaert & Meulemeester, 2005) erreichte die höchste Rücklaufquote die Access-Panel-Befragung. Sie lag bei 51%. Die telefonische Erhebung erzielte 35%, die postalische Befragung 31% und die vierte Methode, die Online-Umfrage, 10% Ausschöpfungsrate.

### **3.3.2 Methoden zur Prüfung der Messäquivalenz**

Als effiziente Methoden zur Überprüfung der Messäquivalenz werden die konfirmatorische Mehrgruppen-Faktorenanalyse – Multi Group Confirmatory Factor Analysis oder MANOVA (Liebig & Müller, 2005; Richter, Naumann & Noller, 1999; Smither et al., 2004), der Vergleich der internen Konsistenzen (Richter et al., 1999) und die Item-Response-Theorie (Liebig & Müller, 2005) angeführt. Bereits vorhandene Studien (Cole et al., 2006; Donovan, Drasgow & Probst, 2000; Müller, Liebig & Hattrup, 2007; Riva et al., 2003; Schumacher et al., 2002; Smither et al.,

2004) können die psychometrischen Eigenschaften der papierbasierten Fragebögen in der computerisierten Version bestätigen, wodurch eine Vergleichbarkeit dieser beiden Fragebogenversionen ermöglicht wird. Donovan et al. (2000) erfragten die Arbeitszufriedenheit zum einen offline anhand von insgesamt 1 777 Mitarbeitern eines Stadtwerkebetriebes und eines Lebensmittelunternehmens und zum anderen online von 509 Universitätsangestellten. Nach Verwendung der Item-Response-Theorie konnte die gleiche Itemcharakteristik bei allen drei befragten Gruppen aufgezeigt werden. Eine weitere Umfrage zur Arbeitszufriedenheit (Müller et al., 2007) wurde bei Mitarbeitern eines großen internationalen Betriebes zur Herstellung industrieller Anlagen durchgeführt. Computerbasiert bearbeiteten 2 529 und in Papierform 3 583 Arbeiter die Umfrage. Danach folgten eine Gewichtung und eine anschließende Randomisierung zwecks besserer Gegenüberstellung der unterschiedlichen Stichprobenszusammensetzungen, wobei beide Gruppen schließlich 1 696 Personen umfassten. Die dabei angewandte MANOVA zeigte eine Messäquivalenz der beiden Befragungsversionen. Cole et al. (2006) verwendeten ebenfalls die Mehrgruppen-Faktorenanalyse, um die dahinterliegenden Strukturen vergleichen zu können. Angestellte eines großen multinationalen Unternehmens beantworteten Fragen betreffend transformativer und transaktionaler Führungsstile entweder papierbasiert oder auf einer Homepage, deren Adresse über den firmeninternen E-Mail-Account verschickt wurde. Offline bearbeiteten insgesamt 665 und online 4 244 Personen den Fragebogen. Auch diese Ergebnisse konnten die Vergleichbarkeit der beiden Erhebungsmethoden bestätigen. Die interne Reliabilität, gemessen über das Cronbach's Alpha, erreichte bei beiden Versionen jeweils einen Wert von .96. Riva et al. (2003) erhielten in ihrer Untersuchung bezüglich des Computergebrauchs und der Meinung zum Internet vergleichbare Ergebnisse. Sowohl offline als auch online konnten dieselben sechs Faktoren extrahiert werden. Allerdings unterstreichen Riva et al. (2003), dass die beiden Versionen nicht völlig ident sind. Online laden vier von sechs Subskalen auf anderen Items. Die interne Reliabilität war bei beiden Methoden zufriedenstellend, wobei das Cronbach's Alpha bei der Online-Erhebung etwas niedriger ausfiel als bei der Offline-Umfrage: Der Fragebogen zum Computergebrauch erreichte online einen Wert von .75 und offline einen Wert von .83. Der Fragebogen bezüglich der Interneteinstellung weist online eine interne Reliabilität von .74 und offline von .84 auf.

Wie in den Kapiteln 3.1 und 3.2 ersichtlich, kann man bei Online-Umfragen immer noch davon ausgehen, dass oftmals nur eine selektierte Stichprobe erhoben wird, welche sich vor allem aus in Ausbildung befindlichen oder berufstätigen



jüngeren Männern mit einem höheren Ausbildungsgrad zusammensetzt. Die Vergleichbarkeit der papierbasierten mit der computerbasierten Datensammlung scheint hingegen evident.

## 4 Zielsetzung

Diese Arbeit ist als eine offline durchgeführte Vergleichsstudie zu der Online-Untersuchung von Schawill (2008) konzipiert. Das bedeutet, dass derselbe Fragebogenaufbau sowie dieselben Fragen in dieser Untersuchung verwendet wurden. Der Inhalt umfasst die Thematiken des Gesundheitsverhaltens, inklusive Ernährung, Bewegung, Rauch- und Trinkverhalten. Vor dem theoretischen Hintergrund des sozial-kognitiven Prozessmodells gesundheitlichen Handelns nach Schwarzer (Schwarzer, 2004; Schwarzer et al., 1996) und des Konzeptes der Selbstwirksamkeit nach Bandura (Bandura, 1997; Jerusalem & Schwarzer, 1999; Schwarzer & Jerusalem, 1995) wurden Personen nach ihren gesundheitsbezogenen Gewohnheiten befragt. Der Fokus liegt auf der Selbstwirksamkeit, da sie sowohl bei der Planung und Durchführung von Verhaltensänderungen als auch bei deren Aufrechterhaltung einen wesentlichen Einfluss hat. Die in den vier Bereichen des Gesundheitsverhaltens erfasste spezifische Selbstwirksamkeit wird mit der allgemeinen Selbstwirksamkeit nach Jerusalem und Schwarzer (1999) verglichen. Darüber hinaus erfragt die Studie die momentane Internetnutzung und die wichtigsten Gesundheitsthemen, nach denen gesucht wird. Es gilt herauszufinden, ob es eine klar definierbare Gruppe, die sogenannten „Health Seeker“ (Schawill, 2008, S. 41), gibt, die sich besonders für gesundheitsrelevante Informationen aus dem Internet interessieren. Ferner stellt sich die Frage, ob diese Gruppe, im Unterschied zu jenen Personen, die nicht oder kaum nach gesundheitsbezogenen Informationen suchen, eine unterschiedliche Ausprägung in ihrer Selbstwirksamkeit aufweisen.

Ein weiteres Ziel der vorliegenden Arbeit besteht in der Überprüfung der Generalisierbarkeit von Online-Ergebnissen. Dabei werden die Ergebnisse der Online-Erhebung (Schawill, 2008) denen der konventionellen papierbasierten Erhebungsmethode gegenübergestellt.

## 5 Methode

In den folgenden Abschnitten werden die Planung der Untersuchung beschrieben, die Untersuchungsinstrumente näher vorgestellt und deren Verwendung begründet. Darüber hinaus erfolgt die an Schawill (2008) angelehnte Formulierung der Forschungsfragen mit ihren entsprechenden Hypothesen. Im Anschluss daran wird auf die Auswertungsmethode näher eingegangen.

### 5.1 Planung der Untersuchung

Diese Untersuchung erfolgte offline, das bedeutet, dass die Untersuchungsteilnehmer persönlich angesprochen wurden und sie den Fragebogen am Papier bearbeiteten. Anhand der Fragen wurde das gesundheitsbezogene Verhalten erhoben. Darüber hinaus gilt es zu klären, ob sich jene Personen, die sich über gesundheitsbezogene Themen im Internet informieren, von jenen unterscheiden, die das Internet diesbezüglich nicht nutzen. Zur Gewährleistung repräsentativer Ergebnisse erfolgte die Auswahl der Probanden anhand einer Quotenstichprobe, was ein Abbild der Gesamtbevölkerung in der befragten Personengruppe ermöglicht. Die Stichprobe weist ausgewählte Merkmale der Populationsverhältnisse auf (Bortz & Döring, 2003). Diese spezifischen Merkmale sind das Geschlecht und das Alter beziehungsweise die insgesamt fünf in Tabelle 1 beschriebenen Altersgruppen. Als einen Schwachpunkt der Quotenstichprobe führen Bortz und Döring (2003) die willkürliche Auswahl der Personen innerhalb der Quoten an, wodurch die Repräsentativität stark eingeschränkt werden kann. Vorteile liegen unter anderem in der kostengünstigen Organisation der Stichprobenzusammensetzung und in der Kontrolle von Störgrößen (Bortz & Döring, 2003; Hinterberger, 2008). Die Größe der Stichprobe wurde mit 300 Personen angesetzt und das Alter von 15 bis 64 Jahren eingegrenzt. Die Zusammensetzung der Quotenstichprobe für den Raum Österreich erfolgte anhand der Informationen des demografischen Jahrbuches 2006 des österreichischen Statistischen Zentralamtes (Statistik Austria, 2007). In Österreich gab es 2006 insgesamt 4 955 622 Personen, die zwischen 14 und 65 Jahre alt waren. Davon waren 2 470 063 Männer (49.84%) und 2 485 559 Frauen (50.16%). In der nachfolgenden Tabelle 1 wird die Zusammenstellung der Quoten für die Stichprobe ersichtlich.

Tabelle 1: Aufstellung der Quotenstichprobe

Alter	Männer 49.84%; n=150	Frauen 50.16%; n=150
15–<25	18.59% = 28 Personen	17.78% = 27 Personen
25–<35	18.44% = 28 Personen	18.11% = 27 Personen
35–<45	25.24% = 38 Personen	24.82% = 37 Personen
45–<55	20.89% = 31 Personen	21.20% = 32 Personen
55–<65	16.83% = 25 Personen	18.10% = 27 Personen

Die Befragungen fanden im Zeitraum von Jänner 2008 bis Juli 2009 in Niederösterreich (Wiener Neustadt und Umgebung), in Wien, im Burgenland (Eisenstadt und Umgebung) sowie in der Steiermark (Bruck an der Mur und Umgebung) statt. Insgesamt wurden 447 Fragebögen ausgeteilt, wovon 350 in die Datenanalyse eingegangen sind. In Abbildung 6 sind die relativen Häufigkeiten der erhaltenen Fragebögen hinsichtlich der Verteilung in den jeweiligen Bundesländern grafisch dargestellt.

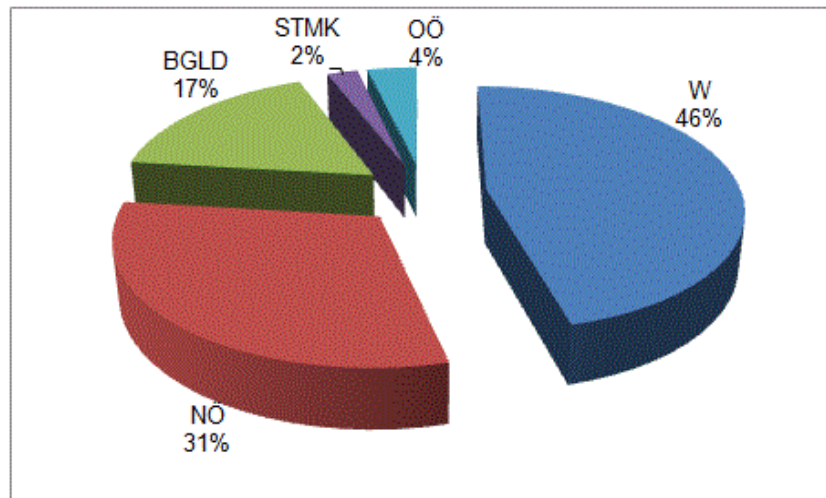


Abbildung 6: Relative Verteilung der Fragebögen in den Bundesländern

Nach Überprüfung der Ausschlusskriterien wurden 71 Fragebögen für die weiteren statistischen Berechnungen nicht weiter untersucht. Die Gründe für deren Ausschluss lagen darin, dass sie nicht in die aufgestellten Altersquoten hineinfließen (siehe Kapitel 6.1) beziehungsweise die vorgegebene Anzahl in einzelnen Altersklassen übertrafen. Das bedeutet, dass in die aktuelle Untersuchung die

Informationen von 279 Fragebögen eingehen. Die Ausschöpfungsrate (siehe Kapitel 3.3.2) erreicht somit einen durchschnittlichen Wert von 62.42%. Die hohe Ausschöpfung kann darauf zurückgeführt werden, dass ein persönliches Nachfragen ausstehender Fragebögen zumeist möglich war.

## 5.2 Untersuchungsinstrumente

Die Untersuchungsmaterialien wurden von der Online-Studie von Schawill (2008) übernommen und auf einen papierbasierten Fragebogen übertragen. Zu Beginn sind Fragen zu soziodemografischen Informationen wie Alter, Geschlecht, Familienstand, höchster Schulabschluss, Beruf enthalten.

Aus dem in Kapitel 2.3.2.1 beschriebenen Gemeinschaftsprojekt BRAHMS (Renner et al., 1996) wurden ausgewählte Fragebogenteile entnommen, womit folgende Bereiche erfasst wurden: subjektive Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes, Ernährungsstil, sportliche Aktivität (Intensität), Raucherstatus und Alkoholkonsum. Die **subjektive Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes** erfolgte absolut und relativ anhand einer 100 mm langen Analogskala, wobei null für eine schlechte Einschätzung und 100 für eine sehr gute Einschätzung der eigenen Gesundheit steht. Beide Einschätzungen sind als Vergleichsurteile anzusehen. Eine relative Gesundheitseinschätzung entspricht einem interindividuellen Vergleich (Wie gut ist mein Gesundheitszustand im Vergleich zu anderen Personen meines Alters und Geschlechts?). Die absolute Gesundheitseinschätzung erlaubt sowohl einen interindividuellen als auch einen intraindividuellen Vergleich, indem der momentane einem früheren Gesundheitszustand gegenübergestellt wird. Die subjektive Einschätzung der momentanen Gesundheit kann die Wahrnehmung für bestimmte Risikofaktoren beeinflussen (Renner et al., 1996).

Renner et al. (1996) geben diesbezüglich folgende Umschreibung:

Eine Person beispielsweise, die ihre Gesundheit als sehr gut einschätzt, könnte sich möglicherweise für invulnerabler halten, als eine Person, die ihren Gesundheitszustand als schlecht bezeichnet. Aufgrund ihrer optimistischen Sichtweise könnte diese Person darüber hinaus weniger motiviert sein, sich auf Prävention einzulassen. Dies ist insbesondere dann problematisch, wenn die eigene Gesundheit fälschlicherweise als sehr gut eingeschätzt wurde. (S. 12)

Die „subjektive Einschätzung der konsumierten Nahrungsmittel“ wurde anhand von zehn Fragen zum **Ernährungsstil** erfasst (Schawill, 2008, S. 64). Anhand einer 4-stufigen Skala von *trifft nicht zu* bis *trifft genau zu* wurde das Ernährungsverhalten eingeschätzt. Die vierte und neunte Frage zum Ernährungsstil wurden für die folgenden Berechnungen umgepolt (Ich esse oft Eier oder Speisen, die Eier enthalten. bzw. Ich esse viel Fleisch oder Wurstprodukte.). Bezüglich der körperlichen Aktivität werden sowohl die regelmäßige **sportliche Aktivität** als auch die Intensität des Schwitzens und der Atemfrequenz auf einer 4-stufigen Skala erfragt. Nach Renner et al. (1996) gilt besonders im Bereich der Ausdauersportarten die Atemfrequenz als Zeichen für Belastung. Der zweite Indikator für die Belastungsintensität ist die Schwitzaktivität. „Der Flüssigkeits- und Salzverlust ist insbesondere für Hypertoniker ein Mechanismus, der zur Blutdrucksenkung beiträgt, so daß dem Sport für diesen Personenkreis besondere Bedeutung zukommt“ (Renner et al., 1996, S. 27). Der **Raucherstatus** wurde anhand von vier möglichen Antworten (regelmäßig, gelegentlich, habe aufgehört, rauche nicht) erfasst. Des Weiteren wurde auch „die Anzahl der konsumierten Tabakwaren pro Tag erhoben“, wobei es zu einer differenzierten Erfassung der drei Tabakprodukte Zigaretten, Zigarillos und Pfeife kam (Schawill, 2008, S. 65). Die Fragen nach den **Trinkgewohnheiten** richten sich danach, ob Alkohol konsumiert wird und wie häufig dieser getrunken wird (täglich, mehrmals die Woche, einmal pro Woche, selten, nie). Ein wichtiger Abschnitt widmet sich der spezifischen **Selbstwirksamkeitserwartung** hinsichtlich der Ernährungsumstellung, des Rauchverhaltens, der Bewegungsumstellung und des Trinkverhaltens. Darüber hinaus findet der Selbstbeschreibungsfragebogen Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung – SWE – von Jerusalem und Schwarzer (1999; 1995) Anwendung. Untersuchungen haben belegt, dass die Skala eindimensional und altersunabhängig die Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung erfasst (Jerusalem & Schwarzer, 1999; Luszczynska et al., 2005; Scholz et al., 2002). Auf Basis der kognitiven Theorie nach Bandura beschreibt die Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung die subjektive Überzeugung, Herausforderungen eigenständig erfolgreich annehmen und überwinden zu können (Jerusalem & Schwarzer, 1999). „Den Glauben an die eigenen Fähigkeiten kann als stabile persönliche Bewältigungsstrategie verstanden werden“ (Jerusalem, 1990; zitiert nach Schawill, 2008, S. 66). Insgesamt 10 Items können anhand einer 4-stufigen Antwortskala (stimmt nicht=1, stimmt kaum=2, stimmt eher=3, stimmt genau=4) bearbeitet werden. Das erste Item soll als Beispiel angeführt werden: „Wenn sich

Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.“ Die übrigen neun Items können in Kapitel 6.3 bei der Beschreibung des Faktors 4, Allgemeine Selbstwirksamkeit, nachgelesen werden. Hinsichtlich der Gütekriterien zeigt sich, dass bei deutschen Stichproben die internen Konsistenzen zwischen .80 und .90 liegen (Jerusalem & Schwarzer, 1999).

In Anlehnung an das weltweite Marktforschungsinstitut Harris Interactive wurden die nachstehenden Fragen verwendet (Schawill, 2008): Wie oft benutzen Sie die folgenden Informationsquellen, um nach Rat und Information zu Gesundheit und Gesundheitsvorsorge zu suchen? Wann haben Sie das letzte Mal in folgenden Informationsquellen nach Rat und Information zu Gesundheit und Gesundheitsvorsorge gesucht? Dabei werden die Informationsquellen Zeitung/Zeitschrift, Bücher Informationsbroschüren, Fernseher, Fachmann/Fachfrau des Gesundheitswesens, Radio, Verwandte/Bekannte/Freunde, Internet, Fachzeitschriften und Sonstiges angeführt. Die Apotheke als weitere Informationsmöglichkeit wird in dieser Untersuchung nicht angeführt. Laut Österreichischer Apothekerkammer befinden sich mehr als die Hälfte der Apotheken in Kleinstädten und Gemeinden, welche als eine wichtige Anlaufstelle für Fragen aus allen Bereichen der Gesundheit betrachtet wird. Darüber hinaus übernehmen Apotheken im ländlichen Raum auch eine wichtige soziale Funktion, insbesondere für ältere Menschen (Leopold, 2011). Im Sinne eines sozialen Einflussfaktors (Schwarzer, 2004) kann die Apotheke auf die Ergebniserwartung und in weiterer Folge auf die Verhaltensänderung einen positiven Einfluss haben. Da die vorliegende Untersuchung eine vergleichende Offline-Erhebung darstellt, wird die Informationsquelle Apotheke nicht weiter berücksichtigt.

Fragen zur Internetnutzung hinsichtlich der Suche nach Gesundheitsinformationen wurden ebenfalls aus dem Marktforschungsinstitut Harris Interactive verwendet: Wenn Sie im Internet nach Informationen suchen: Wie oft ist es Ihnen gelungen, die gesuchten Informationen zu finden? Hinsichtlich der Informationen aus dem Internet wird nach der Einschätzung der Glaubwürdigkeit gefragt und ob die Informationen mit einem Fachmann des Gesundheitswesens besprochen werden. Anhand der Informationen von Pew Internet und American Life Project wird den wichtigsten Gesundheitsthemen nachgegangen und gefragt, weshalb sich Personen über das Internet einen medizinischen Rat holen. Nähere Informationen zu Harris Interactive, PEW Internet und American Life Project können bei Schawill (2008) nachgelesen werden.

## 5.3 Forschungsfragen

Die Forschungsfragen sind an die Daten von Schawill (2008) angelehnt. Zwecks besserer Übersicht lassen sich die Fragen grob in unterschiedliche Themenbereiche gliedern. Zu Beginn erfolgt eine allgemeine Beschreibung der erfassten Stichprobe. Theoriegeleitet erfolgt eine Betrachtung der erhobenen Selbstwirksamkeit, die sowohl für den motivationalen als auch volitionalen Bereich der Verhaltensänderung essenziell ist. Sowohl die Allgemeine Selbstwirksamkeit als auch die spezifische Selbstwirksamkeit in Hinblick auf Ernährung, Bewegung, Alkohol- und Rauchverhalten geben Auskunft über das Gesundheitsverhalten (Bandura, 1997; Jerusalem & Schwarzer, 1999; Koring et al., 2012; Schwarzer, 2004; Schwarzer et al., 1996). Ferner wird die momentane Internetnutzung, das Vertrauen in die internetbasierten Informationen und das Verwenden anderer Quellen zur Beantwortung von gesundheitsrelevanten Fragen betrachtet. Schließlich wird auf die Frage der Messäquivalenz der beiden Erhebungsmethoden genauer eingegangen. Alle Fragestellungen werden in Hinblick auf mögliche Unterschiede bezüglich Alter, Geschlecht, Familienstand, höchster Schulabschluss und Beruf betrachtet. In Kapitel 6 findet sich unter Berücksichtigung der nachfolgenden Forschungsfragen die Ergebnisdarstellung.

### 5.3.1 Zusammensetzung der Offline-Stichprobe

Anhand der soziodemografischen Variablen Geschlecht, Alter, Familienstand, Herkunftsland, Wohnort, Wohnsituation, Ausbildungsgrad und Beruf werden die Teilnehmer der vorliegenden Untersuchung beschrieben.

**1. Fragestellung:** Wie setzt sich die offline erhobene Stichprobe hinsichtlich der soziodemografischen Variablen zusammen?

### 5.3.2 Nutzung gesundheitsspezifischer Informationsquellen

Dieser Abschnitt fragt nach den unterschiedlichen Informationsquellen, die für die Suche und Beantwortung gesundheitsrelevanter Fragen herangezogen werden. Des Weiteren erfolgt eine Betrachtung der angegebenen Quellen hinsichtlich der empfundenen Vertrauenswürdigkeit, der Nutzungshäufigkeit und des



Zeitpunktes der letzten Informationssuche. Im Anschluss daran werden die wichtigsten Gesundheitsthemen und die wichtigsten Gründe für die Suche im Internet dargestellt.

**2. Fragestellung:** Wie lautet die Reihenfolge der beliebtesten Gesundheitsinformationsquellen?

**H<sub>0</sub><sup>2</sup>:** Die Beliebtheit der unterschiedlichen Gesundheitsinformationsquellen unterscheidet sich nicht voneinander.

$$H_0^2: \mu_{\text{Zeitung/Zeitschrift}} = \mu_{\text{Bücher}} = \mu_{\text{Informationsbroschüren}} = \mu_{\text{Fernseher}} = \mu_{\text{Radio}} = \mu_{\text{Fachmann des Gesundheitswesens}} = \mu_{\text{Verwandte/Bekannte/Freunde}} = \mu_{\text{Internet}} = \mu_{\text{Fachzeitschriften}}$$

**H<sub>1</sub><sup>2</sup>:** Die Beliebtheit der unterschiedlichen Gesundheitsinformationsquellen unterscheidet sich voneinander.

$$H_1^2: \mu_{\text{Zeitung/Zeitschrift}} \neq \mu_{\text{Bücher}} \neq \mu_{\text{Informationsbroschüren}} \neq \mu_{\text{Fernseher}} \neq \mu_{\text{Radio}} \neq \mu_{\text{Fachmann des Gesundheitswesens}} \neq \mu_{\text{Verwandte/Bekannte/Freunde}} \neq \mu_{\text{Internet}} \neq \mu_{\text{Fachzeitschriften}}$$

**3. Fragestellung:** Wie häufig werden die unterschiedlichen Gesundheitsquellen genutzt?

**H<sub>0</sub><sup>3</sup>:** Die Häufigkeit der Nutzung der unterschiedlichen Informationsquellen unterscheidet sich nicht voneinander.

$$H_0^3: \mu_{\text{Zeitung/Zeitschrift}} = \mu_{\text{Bücher}} = \mu_{\text{Informationsbroschüren}} = \mu_{\text{Fernseher}} = \mu_{\text{Radio}} = \mu_{\text{Fachmann des Gesundheitswesens}} = \mu_{\text{Verwandte/Bekannte/Freunde}} = \mu_{\text{Internet}} = \mu_{\text{Fachzeitschriften}}$$

**H<sub>1</sub><sup>3</sup>:** Die Häufigkeit der Nutzung der unterschiedlichen Informationsquellen unterscheidet sich voneinander.

$$H_1^3: \mu_{\text{Zeitung/Zeitschrift}} \neq \mu_{\text{Bücher}} \neq \mu_{\text{Informationsbroschüren}} \neq \mu_{\text{Fernseher}} \neq \mu_{\text{Radio}} \neq \mu_{\text{Fachmann des Gesundheitswesens}} \neq \mu_{\text{Verwandte/Bekannte/Freunde}} \neq \mu_{\text{Internet}} \neq \mu_{\text{Fachzeitschriften}}$$

**4. Fragestellung:** Wann wurden die unterschiedlichen Informationsquellen das letzte Mal benutzt?

**H<sub>0</sub><sup>4</sup>:** Die Zeitpunkte der einzelnen Nutzung der Gesundheitsquellen unterscheiden sich nicht voneinander.

$$H_0^4: \mu_{\text{Zeitung/Zeitschrift}} = \mu_{\text{Bücher}} = \mu_{\text{Informationsbroschüren}} = \mu_{\text{Fernseher}} = \mu_{\text{Radio}} = \mu_{\text{Fachmann des Gesundheitswesens}} = \mu_{\text{Verwandte/Bekannte/Freunde}} = \mu_{\text{Internet}} = \mu_{\text{Fachzeitschriften}}$$

**H<sub>1</sub><sup>4</sup>:** Die Zeitpunkte der einzelnen Nutzung der Gesundheitsquellen unterscheiden sich voneinander.

$$H_1^4: \mu_{\text{Zeitung/Zeitschrift}} \neq \mu_{\text{Bücher}} \neq \mu_{\text{Informationsbroschüren}} \neq \mu_{\text{Fernseher}} \neq \mu_{\text{Radio}} \neq \mu_{\text{Fachmann des Gesundheitswesens}} \neq \mu_{\text{Verwandte/Bekannte/Freunde}} \neq \mu_{\text{Internet}} \neq \mu_{\text{Fachzeitschriften}}$$

**5. Fragestellung:** Wie viel Vertrauen wird den unterschiedlichen Informationsquellen entgegengebracht?

**H<sub>0</sub><sup>5</sup>:** Die Höhe des Vertrauens in die verschiedenen Gesundheitsinformationsquellen unterscheidet sich nicht voneinander.

$H_0^5: \mu_{\text{Zeitung/Zeitschrift}} = \mu_{\text{Bücher}} = \mu_{\text{Informationsbroschüren}} = \mu_{\text{Fernseher}} = \mu_{\text{Radio}} = \mu_{\text{Fachmann des Gesundheitswesens}} = \mu_{\text{Verwandte/Bekannte/Freunde}} = \mu_{\text{Internet}} = \mu_{\text{Fachzeitschriften}}$

**H<sub>1</sub><sup>5</sup>:** Die Höhe des Vertrauens in die verschiedenen Gesundheitsinformationsquellen unterscheidet sich voneinander.

$H_1^5: \mu_{\text{Zeitung/Zeitschrift}} \neq \mu_{\text{Bücher}} \neq \mu_{\text{Informationsbroschüren}} \neq \mu_{\text{Fernseher}} \neq \mu_{\text{Radio}} \neq \mu_{\text{Fachmann des Gesundheitswesens}} \neq \mu_{\text{Verwandte/Bekannte/Freunde}} \neq \mu_{\text{Internet}} \neq \mu_{\text{Fachzeitschriften}}$

**6. Fragestellung:** Wie lautet die Reihenfolge der wichtigsten Gesundheitsthemen, nach denen im Internet gesucht wird?

**H<sub>0</sub><sup>6</sup>:** Die Beliebtheit der Gesundheitsthemen, nach denen im Internet gesucht wird, unterscheidet sich nicht voneinander.

$H_0^6: \mu_{\text{Krankheiten/Symptome}} = \mu_{\text{Ernährung/Bewegung/Gewicht}} = \mu_{\text{verordnete Medizin}} = \mu_{\text{vor Besuch bei Fachmann}} = \mu_{\text{alternative Behandlung}} = \mu_{\text{psychische Gesundheitsthemen}} = \mu_{\text{sensible Gesundheitsthemen}} = \mu_{\text{spezielle Fachperson/Info über Spitäler}} = \mu_{\text{Selbstdiagnose}}$

**H<sub>1</sub><sup>6</sup>:** Die Beliebtheit der Gesundheitsthemen, nach denen im Internet gesucht wird, unterscheidet sich voneinander.

$H_1^6: \mu_{\text{Krankheiten/Symptome}} \neq \mu_{\text{Ernährung/Bewegung/Gewicht}} \neq \mu_{\text{verordnete Medizin}} \neq \mu_{\text{vor Besuch bei Fachmann}} \neq \mu_{\text{alternative Behandlung}} \neq \mu_{\text{psychische Gesundheitsthemen}} \neq \mu_{\text{sensible Gesundheitsthemen}} \neq \mu_{\text{spezielle Fachperson/Info über Spitäler}} \neq \mu_{\text{Selbstdiagnose}}$

**7. Fragestellung:** Wie lautet die Reihenfolge der wichtigsten Gründe, im Internet nach Gesundheitsinformationen zu suchen?

**H<sub>0</sub><sup>7</sup>:** Es gibt keinen Unterschied hinsichtlich der wichtigsten Gründe, im Internet nach Gesundheitsinformationen zu suchen.

$H_0^7: \mu_{\text{Krankheit}} = \mu_{\text{an mir selbst}} = \mu_{\text{verordnete Medizin}} = \mu_{\text{langwieriges Problem}} = \mu_{\text{Fragen nach Besuch beim Fachmann}} = \mu_{\text{Ernährung/Bewegung ändern}} = \mu_{\text{pflege jemanden anderen}}$

**H<sub>1</sub><sup>7</sup>:** Es gibt einen Unterschied hinsichtlich der wichtigsten Gründe, im Internet nach Gesundheitsinformationen zu suchen.

$H_1^7: \mu_{\text{Krankheit}} \neq \mu_{\text{an mir selbst}} \neq \mu_{\text{verordnete Medizin}} \neq \mu_{\text{langwieriges Problem}} \neq \mu_{\text{Fragen nach Besuch beim Fachmann}} \neq \mu_{\text{Ernährung/Bewegung ändern}} \neq \mu_{\text{pflege jemanden anderen}}$

### 5.3.3 Gesundheitsverhalten in Abhängigkeit zur Informationssuche

In Anlehnung an Schawill (2008) wird versucht, jene Teilnehmer, die sich in den verschiedenen Quellen über gesundheitsrelevante Fragen informieren, von denjenigen Personen zu unterscheiden, die sich nicht informieren oder diese Informationsquellen selten nutzen. Des Weiteren erfolgt eine Gegenüberstellung der Häufigkeit der Informationssuche mit dem eigenen Gesundheitsverhalten.

**8. Fragestellung:** Gibt es eine unterschiedliche Gruppierung in Bezug auf die Häufigkeit, mit der allgemein nach Gesundheitsinformationen gesucht wird?

**H<sub>0</sub><sup>8</sup>:** Es gibt keinen Unterschied hinsichtlich soziodemografischer Daten bei den unterschiedlichen Gruppen.

$$H_0^8: \mu_{\text{Health-Seeker}} = \mu_{\text{Non-Health-Seeker}}$$

**H<sub>1</sub><sup>8</sup>:** Es gibt einen Unterschied hinsichtlich soziodemografischer Daten bei den unterschiedlichen Gruppen.

$$H_1^8: \mu_{\text{Health-Seeker}} \neq \mu_{\text{Non-Health-Seeker}}$$

**9. Fragestellung:** Gibt es eine unterschiedliche Gruppierung in Bezug auf das Gesundheitsverhalten? Wie kennzeichnet sich diese?

**H<sub>0</sub><sup>9</sup>:** Es gibt keinen Unterschied hinsichtlich soziodemografischer Daten in Bezug auf die Nutzung von Gesundheitsinformationen.

$$H_0^9: \mu_{\text{eher Gesundheitsbewusste}} = \mu_{\text{weniger Gesundheitsbewusste}}$$

**H<sub>1</sub><sup>9</sup>:** Es gibt einen Unterschied hinsichtlich soziodemografischer Daten in Bezug auf die Nutzung von Gesundheitsinformationen.

$$H_1^9: \mu_{\text{eher Gesundheitsbewusste}} \neq \mu_{\text{weniger Gesundheitsbewusste}}$$

### 5.3.4 Gesundheitsverhalten in Abhängigkeit zur Selbstwirksamkeit

Da die Selbstwirksamkeit auf das Gesundheitsverhalten bedeutenden Einfluss hat (Bandura, 1997, 1998; Dohnke, 2003; Luszczynska et al., 2005; Renner & Schwarzer, 2000b; Schwarzer, 2004; Schwarzer et al., 1996; Schwarzer, Lippke et al., 2008), wird evaluiert, ob jene Personen, die vermehrt nach gesundheitsbezogenen Informationen suchen, ein höheres Maß an Selbstwirksamkeit besitzen als Personen, die sich nicht oder kaum für gesundheitsrelevante Informationen interessieren. Es zeigte sich, dass eine positive Selbstwirksamkeitserwartung mit einer konstruktiven Lebensbewältigung einhergeht, wodurch sie einen unmittelbaren Einfluss auf die Zielsetzung und Schnelligkeit sowie auf die Umsetzung und Aufrechterhaltung des Verhaltens hat. Aus diesem Grund muss für eine stabile Verhaltensänderung vor allem die Selbstwirksamkeit gefördert werden (Jerusalem & Schwarzer, 1999; Knoll et al., 2005; Luszczynska et al., 2005; Scholz et al., 2002; Schwarzer, 2004). Für die praktische Umsetzung des Verhaltens wird das Konstrukt der

Selbstwirksamkeitserwartung (Kompetenzerwartung) herangezogen. Dabei geht es um die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten einer Person, eine Verhaltensänderung auch in schwierigen Situationen beibehalten und Barrieren überwinden zu können. In diesem Zusammenhang wird auch der Ernährungsstil, die Bewegung, das Rauch- und Trinkverhalten betrachtet. Diese vier Bereiche haben wesentlichen Einfluss auf kardiovaskuläre und chronische Erkrankungen (Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend, 2007; Luszczynska, Abraham et al., 2007; Stadler et al., 2005; Statistik Austria, 2009).

**10. Fragestellung:** Gibt es einen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie den Gesundheitsverhaltens-Typen und der spezifischen Selbstwirksamkeit in den vier Bereichen und der allgemeinen Selbstwirksamkeit?

$H_0^{10}$ : Es gibt keinen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie Gesundheitsverhaltens-Typen und den Selbstwirksamkeitsfaktoren.

$$H_0^{10}: \mu = \mu$$

$H_1^{10}$ : Es gibt einen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie Gesundheitsverhaltens-Typen und den Selbstwirksamkeitsfaktoren.

$$H_1^{10}: \mu \neq \mu$$

### 5.3.5 Das Verhalten und die subjektive Gesundheitseinschätzung

Die Befragung des eigenen Gesundheitszustandes erfolgte absolut und relativ. Um den subjektiven allgemeinen Gesundheitszustand absolut einschätzen zu können, wird ein intraindividueller Vergleich angestrebt. Hier wird der momentane Zustand mit einem früheren Gesundheitszustand verglichen, wobei das Vergleichsobjekt die *eigene oder eine andere Person* ist. Ein interindividueller Vergleich, das heißt eine relative Einschätzung, erfolgt dadurch, indem *andere Personen* als Vergleichsobjekt herangezogen werden (Renner et al., 1996). Die Erfassung der Einschätzung des eigenen Gesundheitszustandes ist aus dem Grund interessant, da diese Einfluss auf die Wahrnehmung von Risikofaktoren und in weiterer Folge auf das Gesundheitsverhalten haben kann. Renner et al. (1996) unterstreichen, dass Personen, die ihre Gesundheit optimistisch einschätzen, möglicherweise weniger motiviert sind, Präventionen anzunehmen. Ferner werden mögliche Zusammenhänge der Einschätzungen des subjektiven

Gesundheitszustandes mit den Selbstwirksamkeitsfaktoren untersucht. Die Forschungsfragen werden auch hinsichtlich der Variablen Alter und Geschlecht betrachtet.

**11. Fragestellung:** Gibt es einen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie den Gesundheitsverhaltens-Typen und der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes?

**H<sub>0</sub><sup>11</sup>:** Es gibt keinen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie Gesundheitsverhaltens-Typen und der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes.

$$H_0^{11}: \mu = \mu$$

**H<sub>1</sub><sup>11</sup>:** Es gibt einen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie Gesundheitsverhaltens-Typen und der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes.

$$H_1^{11}: \mu \neq \mu$$

**12. Fragestellung:** Gibt es einen Zusammenhang zwischen der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes und den unterschiedlichen Selbstwirksamkeitsfaktoren?

**H<sub>0</sub><sup>12</sup>:** Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes und den unterschiedlichen Selbstwirksamkeitsfaktoren.

$$H_0^{12}: r_{x,y} = 0$$

**H<sub>1</sub><sup>12</sup>:** Es gibt einen Zusammenhang zwischen der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes und den unterschiedlichen Selbstwirksamkeitsfaktoren.

$$H_1^{12}: r_{x,y} \neq 0$$

### 5.3.6 Vertrauen in Informationsquellen und Ansehen des Internet bei Health-Seekern und Gesundheitsverhaltens-Typen

Es wird analysiert, ob Health-Seeker-Typen im Vergleich mit Gesundheitsverhaltens-Typen andere Angaben hinsichtlich des Vertrauens in die unterschiedlichen Informationsquellen, ihres Erfolges in der Internetsuche, ihrer

Angaben zur Glaubwürdigkeit in gefundenen Internetinformationen und ihrer Rücksprache mit Fachleuten aus dem Gesundheitswesens über Internetinformationen machen.

**13. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihr Vertrauen in unterschiedliche Gesundheitsinformationsquellen?

**H<sub>0</sub><sup>13</sup>:** Es gibt keinen Unterschied zwischen den Gesundheitsverhaltens-Typen und den Health-Seeker-Typen in Bezug auf ihr Vertrauen in die verschiedenen Informationsquellen.

$$H_0^{13}: \mu_{\text{Health-Seeker}} = \mu_{\text{Gesundheitsverhaltens-Typen}}$$

**H<sub>1</sub><sup>13</sup>:** Es gibt einen Unterschied zwischen den Gesundheitsverhaltens-Typen und den Health-Seeker-Typen in Bezug auf ihr Vertrauen in die verschiedenen Informationsquellen.

$$H_1^{13}: \mu_{\text{Health-Seeker}} \neq \mu_{\text{Gesundheitsverhaltens-Typen}}$$

**14. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihren Erfolg in der Internetsuche nach Gesundheitsinformationen?

**H<sub>0</sub><sup>14</sup>:** Es gibt keinen Unterschied zwischen den Gesundheitsverhaltens-Typen und den Health-Seeker-Typen in Bezug auf ihren Erfolg in der Internetsuche nach Gesundheitsinformationen.

$$H_0^{14}: \mu_{\text{Health-Seeker}} = \mu_{\text{Gesundheitsverhaltens-Typen}}$$

**H<sub>1</sub><sup>14</sup>:** Es gibt einen Unterschied zwischen den Gesundheitsverhaltens-Typen und den Health-Seeker-Typen in Bezug auf ihren Erfolg in der Internetsuche nach Gesundheitsinformationen.

$$H_1^{14}: \mu_{\text{Health-Seeker}} \neq \mu_{\text{Gesundheitsverhaltens-Typen}}$$

**15. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihr Vertrauen hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen?

$H_0^{15}$ : Es gibt keinen Unterschied zwischen den Gesundheitsverhaltens-Typen und den Health-Seeker-Typen in Bezug auf ihre Glaubwürdigkeit hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen.

$$H_0^{15}: \mu_{\text{Health-Seeker}} = \mu_{\text{Gesundheitsverhaltens-Typen}}$$

$H_1^{15}$ : Es gibt einen Unterschied zwischen den Gesundheitsverhaltens-Typen und den Health-Seeker-Typen in Bezug auf ihre Glaubwürdigkeit hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen.

$$H_1^{15}: \mu_{\text{Health-Seeker}} \neq \mu_{\text{Gesundheitsverhaltens-Typen}}$$

**16. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihre Nachfrage bei einem Fachmann des Gesundheitswesens hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen?

$H_0^{16}$ : Es gibt keinen Unterschied zwischen den Gesundheitsverhaltens-Typen und den Health-Seeker-Typen in Bezug auf ihre Nachfrage bei einem Fachmann des Gesundheitswesens hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen.

$$H_0^{16}: \mu_{\text{Health-Seeker}} = \mu_{\text{Gesundheitsverhaltens-Typen}}$$

$H_1^{16}$ : Es gibt einen Unterschied zwischen den Gesundheitsverhaltens-Typen und den Health-Seeker-Typen in Bezug auf ihre Nachfrage bei einem Fachmann des Gesundheitswesens hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen.

$$H_1^{16}: \mu_{\text{Health-Seeker}} \neq \mu_{\text{Gesundheitsverhaltens-Typen}}$$

### 5.3.7 Die genderspezifische Perspektive des Gesundheitsverhaltens

Männer und Frauen unterscheiden sich hinsichtlich der Wahrnehmung von Gesundheit und Krankheit, des Inanspruchnehmens medizinischer Versorgung und des Gesundheitswissens. Frauen zeigen in der Regel mehr Aufmerksamkeit für die eigene Gesundheit und den eigenen Körper und wissen mehr über Gesundheitsangebote Bescheid. Sie zeigen eher präventive Verhaltensweisen, so



wie z. B. das Annehmen von gesundheitsfördernden Angeboten (Meuser, 2005; Otto, 2007).

**17. Fragestellung:** Unterscheiden sich Frauen und Männer in ihrer Suche nach Gesundheitsinformationen?

$H_0^{17}$ : Es suchen nicht mehr Frauen als Männer nach Gesundheitsinformationen.

$$H_0^{17}: \mu_{\text{Frauen}} \leq \mu_{\text{Männer}}$$

$H_1^{17}$ : Es suchen mehr Frauen als Männer nach Gesundheitsinformationen.

$$H_1^{17}: \mu_{\text{Frauen}} > \mu_{\text{Männer}}$$

### 5.3.8 Messäquivalenz von Online- und Offline-Erhebungen

Da bei Online-Umfragen meist nur eine selektierte Stichprobe, das heißt vorwiegend jüngere Männer mit höherem Ausbildungsgrad, erhoben wird und somit eine Generalisierbarkeit von Online-Ergebnissen nicht als gegeben angenommen werden kann (Faas, 2003b; Riva et al., 2003; W3B, 2001, in Schumacher et al., 2002), ist diese Untersuchung als eine direkte Vergleichsstudie mit einer bereits durchgeführten Online-Untersuchung von Waltraud Schawill (Schawill, 2008) konzipiert. Um die Vergleichbarkeit der beiden Untersuchungsmethoden klären zu können, werden ihre psychometrischen Eigenschaften einander gegenübergestellt. Das bedeutet, dass die faktorenanalytischen Ergebnisse zu den Selbstwirksamkeitsfaktoren inklusiver ihrer internen Konsistenzen miteinander verglichen werden (Riva et al., 2003).

**18. Fragestellung:** Unterscheiden sich die beiden Studien bezüglich der soziodemografischen Daten Geschlecht, Alter und Bildungsstatus?

$H_0^{18}$ : Die Online-Untersuchung enthält nicht mehr männliche, jüngere und höher gebildete Personen als die Offline-Studie.

$$H_0^{18}: \mu_{\text{online\_Alter}} \leq \mu_{\text{offline\_Alter}}$$

$$H_0^{18}: \chi^2_{\text{online\_Geschlecht}} \leq \chi^2_{\text{offline\_Geschlecht}}$$

$$H_0^{18}: \chi^2_{\text{online\_Bildung}} \leq \chi^2_{\text{offline\_Bildung}}$$

$H_1^{18}$ : Die Online-Untersuchung enthält mehr männliche, jüngere und höher gebildete Personen als die Offline-Studie.

$$H_1^{18}: \mu_{\text{online\_Alter}} > \mu_{\text{offline\_Alter}}$$

$$H_1^{18}: \chi^2_{\text{online\_Geschlecht}} > \chi^2_{\text{offline\_Geschlecht}}$$

$$H_1^{18}: \chi^2_{\text{online\_Bildung}} > \chi^2_{\text{offline\_Bildung}}$$

**19. Fragestellung:** Können die Ergebnisse aus den beiden Untersuchungen miteinander verglichen werden? Lassen sich die psychometrischen Eigenschaften des Fragebogens aus der Online-Studie mit jenen aus der Offline-Erforschung vergleichen?

**H<sub>0</sub><sup>19</sup>:** Die psychometrischen Eigenschaften des Fragebogens der Internetuntersuchung unterscheiden sich nicht von jenen aus der papierbasierten Untersuchung. Das bedeutet, dass die beiden Fragebogenversionen äquivalent sind.

$$H_0^{19}: \alpha_{\text{online}} = \alpha_{\text{offline}}$$

**H<sub>1</sub><sup>19</sup>:** Die psychometrischen Eigenschaften des Fragebogens der Internetuntersuchung unterscheiden sich von jenen aus der papierbasierten Untersuchung. Das bedeutet, dass die beiden Fragebogenversionen nicht äquivalent sind.

$$H_1^{20}: \alpha_1 \neq \alpha_2$$

## 5.4 Auswertungsmethode

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mittels des Computerprogramms SPSS PASW Statistics 18. Die dafür gesammelten Informationen wurden persönlich in das Datenfile eingegeben. Aufgrund dessen, dass diese Ergebnisse mit jenen aus der Untersuchung von Schawill (2008) verglichen werden sollen, wurden die gleichen Verfahren zur Beantwortung der unterschiedlichen Fragestellungen herangezogen.

Die Darstellung der Untersuchungsteilnehmer erfolgte mittels deskriptiver und explorativer Verfahren. Die dafür herangezogenen soziodemografischen Daten wurden anhand von prozentualen und absoluten Häufigkeiten sowie anhand der statistischen Kennwerte Mittelwert – MW – und Standardabweichung – SD – beschrieben.

Mittelwerte werden anhand parametrischer Verfahren untersucht, wobei die abhängige Variable zumindest intervallskalierte Daten aufweisen muss und Homogenität der Varianzen sowie Normalverteilung der betreffenden Variablen vorliegen sollten. Varianzhomogenität wird mit Hilfe des Levene-Tests verifiziert,

und die Prüfung auf Normalverteilung erfolgt über die Analyse der Häufigkeiten, wobei Kurtosis und Schiefe zumindest Werte um null haben sollten. Bei Verletzung einer der Voraussetzungen wird auf parameterfreie Verfahren zurückgegriffen (Bortz & Döring, 2003; Janssen & Laatz, 2003). Im Sinne des zentralen Grenzwerttheorems kann ab einem Stichprobenumfang  $n_1+n_2 \geq 30$  von einer annähernden Normalverteilung der Mittelwerte ausgegangen werden (Bortz & Döring, 2003; Field, 2009). Ferner werden Effektgrößen, wie das Cohen's d für Mittelwertvergleiche bei zwei unabhängigen Stichproben, berechnet. Dadurch können die Werte direkt miteinander verglichen werden, wobei man bis .2 von einem kleinen, ab .5 von einem mittleren und ab .8 von einem großen Effekt spricht (Bortz & Döring, 2003). Field (2009) empfiehlt auch die Verwendung der Effektstärke r bei einem Vergleich von zwei Mittelwerten mit parameterfreien Verfahren (U-Test nach Mann und Whitney und Wilcoxon Vorzeichen Rang-Test). Der Effekt r errechnet sich aus dem z-Wert gebrochen durch die Wurzel der gültigen Fälle. Fragen nach dem Zusammenhang können in Abhängigkeit des vorliegenden Skalenniveaus folgendermaßen berechnet werden: Erreichen die zu berechnenden Variablen zumindest Intervallskalenniveau, kann eine bivariate Korrelation nach Pearson herangezogen werden. Erreichen die Daten Ordinalskalenniveau, findet die Rangkorrelation nach Spearman Verwendung. In Abhängigkeit der Ausprägungen des Korrelationskoeffizienten werden die Werte bis .4 als ein schwacher, die Werte zwischen .4 und .6 als ein mittlerer und jener über .8 als ein starker Zusammenhang interpretiert (Bortz & Döring, 2003). Des Weiteren wurde in den Bereichen Ernährungsstil, Essen, Sport, Rauchen, Alkohol und Allgemeine Selbstwirksamkeit zwecks Datenreduktion eine explorative Faktorenanalyse berechnet, wobei eine Hauptkomponentenanalyse mit Varimax Rotation durchgeführt wurde. Eine Faktorenanalyse macht nur dann Sinn, wenn die Daten untereinander zusammenhängen. Aus diesem Grund erfolgt vor der eigentlichen Faktorenanalyse zum einen eine Überprüfung der Angemessenheit der Daten anhand des Kaiser-Meyer-Olkin-Kriteriums (KMO), das zumindest einen Wert von .5 erreichen sollte. Zum anderen überprüft der Bartlett-Test auf Sphärizität, ob Korrelationen zwischen den ausgewählten Variablen existieren. Das bedeutet, dass die Korrelationskoeffizienten der Korrelationsmatrix signifikant von null abweichen sollen (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2011; Janssen & Laatz, 2003). Die Fragen zu den Gesundheitsinformationsquellen, zur Häufigkeit, mit der nach gesundheitsbezogenen Informationen gesucht wird, zum Zeitpunkt, wann das letzte Mal nach gesundheitsbezogenen Informationen gesucht wurde, zum Vertrauen in

die verschiedenen Informationsquellen und zu den gesundheitlichen Motiven, aufgrund derer das Internet verwendet wird, wurden deskriptiv dargestellt. Im Anschluss daran wurden Signifikanztests durchgeführt, die zeigen sollen, ob sich die einzelnen Informationen in ihrer Verwendung und Bewertung voneinander unterscheiden. Anhand von Kontrasttests oder Einzelvergleichen wurde überprüft, „ob sich bestimmte Variablen tatsächlich voneinander unterscheiden oder nicht“ (Schawill, 2008, S. 72): Wo und wie wird nach Gesundheitsinformationen gesucht, wie hoch ist das Vertrauen in die verschiedenen Informationsquellen und was sind Gründe für die gesundheitsbezogene Internetnutzung? Ferner erfolgte eine Untersuchung aller Fragen zu den Gesundheitsinformationen hinsichtlich der soziodemografischen Variablen.

Zur Bestimmung der unterschiedlichen Health-Seeker-Typen wurde eine Two-Step Clusteranalyse berechnet. Dabei wird die Clusteranzahl über das BIC-Kriterium bestimmt. Die Clusteranalyse zählt zu den explorativen multivariaten Verfahren und eignet sich daher, aus einer bestimmten Anzahl an Items jene Untersuchungsteilnehmer zusammenzufassen, die sich in ihren Merkmalen sehr ähnlich sind. Eine Clusteranalyse strebt eine möglichst große Homogenität innerhalb der Gruppen und eine möglichst große Heterogenität zwischen den Gruppen an (Backhaus et al., 2011). Ein Vorteil der Two-Step Clusteranalyse liegt darin, dass diese Variante sowohl kategoriale als auch stetige, das heißt intervallskalierte Variablen im selben Analyseschritt betrachten kann (Bühl, 2010). Den Grund für die Auswahl der Variable Häufigkeit der Informationssuche für die Clusteranalyse sah Schawill (2008) darin, dass zum einen die beiden Variablen Häufigkeit der Informationssuche und Zeitpunkt der Informationssuche hoch korrelierten und zum anderen die Antworten der Fragen nach den Informationsquellen und nach der Häufigkeit der Informationssuche nicht übereinstimmten. Um zu zeigen, ob sich die beiden Cluster signifikant voneinander unterscheiden, wurde in weiterer Folge der Mann-Whitney-U-Test herangezogen. Dabei konnte die Voraussetzung der ordinalskalierten Variablen als gegeben angenommen werden. Darüber hinaus wurde eine weitere Two-Step Clusteranalyse für die folgenden Fragen zum Gesundheitsverhalten durchgeführt: Glauben Sie, dass Sie selbst etwas tun können, um gesund zu bleiben? Achten Sie auf Ihre Gesundheit? Mitberücksichtigt wurden auch die Fragen zur gesundheitsbewussten Ernährung, zum Alkohol- und Nikotinkonsum sowie zur sportlichen Aktivität.

Zur Überprüfung der Messäquivalenz der On- und Offline-Fragebögen erfolgt ein Vergleich der faktorenanalytischen Ergebnisse beider Erhebungsmethoden.

Sowohl die Anzahl der ermittelten Faktoren als auch die Itemstruktur pro Faktor werden verglichen. Anhand der durchgeführten Reliabilitätsanalysen pro Faktor wird das jeweilige Cronbach's  $\alpha$  ermittelt, wodurch ein direkter Vergleich der Zuverlässigkeit der beiden Methoden möglich wird. Eine Reliabilität über .9 gilt als hoch, wobei die als gut eingestuften Fragebögen ein  $\alpha$  von zumindest .8 erreichen sollten (Bortz & Döring, 2003).

## 6 Darstellung der Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die Untersuchungsergebnisse dargestellt, wobei sich die Datenauswertung an jener von Schawill (2008) orientiert. Zu Beginn erfolgt eine nach deskriptiv-statistischen Methoden geleitete Beschreibung der Stichprobe. Die berechneten Gruppen werden hinsichtlich der Intensität der Gesundheitsinformationssuche und hinsichtlich des Gesundheitsverhaltens betrachtet. Des Weiteren erfolgt die Beschreibung der Ergebnisse in der Reihenfolge der zuvor im Kapitel 5.3 erläuterten Forschungsfragen.

### 6.1 Beschreibung der Stichprobenmerkmale

**1. Fragestellung:** Wie setzt sich die offline erhobene Stichprobe hinsichtlich der soziodemografischen Variablen zusammen?

Die soziodemografischen Daten umfassen das Geschlecht, das Alter, den Familienstand, das Herkunftsland, die Wohnortgröße, die Wohnsituation, den Grad der höchsten abgeschlossenen Ausbildung und die berufliche Situation. Im Zuge der Untersuchung wurden 350 Personen im Alter von 15 bis 88 Jahren befragt, wobei die Altersspannweite 73 Jahre erreicht. Die Auswahl der Untersuchungspersonen erfolgte vor dem Hintergrund einer zuvor erstellten Quotenstichprobe (siehe Tabelle 1), wobei der Altersbereich auf 15 bis 64 Jahre festgelegt wurde. Aus diesem Grund wurden jene Personen, die nicht in diese Alterskategorie fallen, für die weiteren Berechnungen nicht weiter berücksichtigt. Es wurden insgesamt 7 Personen im Alter von 65 Jahren ( $n=2$ ), 66 Jahren ( $n=1$ ), 67 Jahren ( $n=1$ ), 68 Jahren ( $n=2$ ) und 88 Jahren ( $n=1$ ) von den weiteren statistischen Betrachtungen ausgeschlossen. Da in einigen Altersklassen die festgelegten Quoten übertroffen wurden, erfolgte eine zufallsbasierte Auswahl der gewünschten Anzahl pro Altersbereich. Insgesamt wurden 39 Frauen in den Altersklassen 15 bis 24 Jahren ( $n=7$ ), 25 bis 34 Jahren ( $n=31$ ) und 35 bis 44 Jahren ( $n=1$ ) aussortiert. Hinsichtlich der Männer wurden 25 Teilnehmer aus den Altersklassen 15 bis 24 Jahren ( $n=24$ ) und 25 bis 34 Jahren ( $n=1$ ) herausgenommen.

### 6.1.1 Geschlechterverteilung

Von den insgesamt 279 Personen beantworteten 135 Männer (48.4%) und 144 Frauen (51.6%) den papierbasierten Fragebogen.

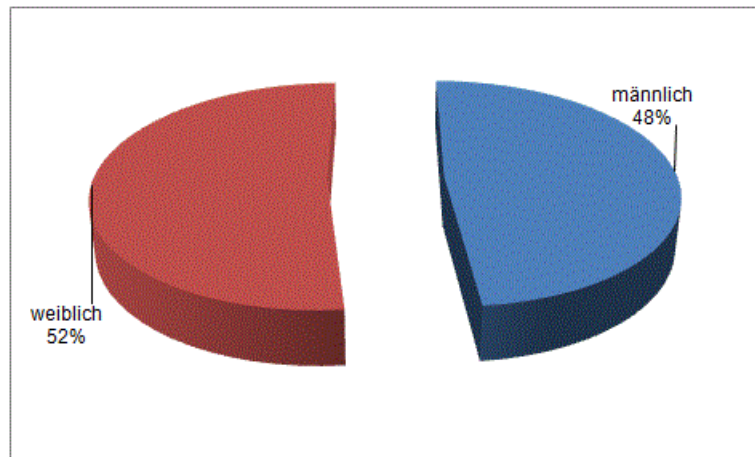


Abbildung 7: Geschlechterverteilung der Stichprobe

Die in Abbildung 7 ersichtliche Geschlechterverteilung unterstreicht den leicht höheren Frauenanteil aus den Daten der Quotenstichprobe des statistischen Zentralamtes (Statistik Austria, 2007).

### 6.1.2 Alter

Das Durchschnittsalter der Gesamtstichprobe liegt bei 38.27 Jahren ( $SD=13.65$ ), der Median bei 38 Jahren. Das mittlere Alter der Frauen liegt bei 39.21 ( $SD=13.93$ ) und bei den Männern bei 37.26 Jahren ( $SD=13.32$ ). In Tabelle 2 werden die Altersdurchschnitte geschlechtsspezifisch gegenübergestellt.

Tabelle 2: Geschlechtsspezifische Altersverteilung

	<i>n</i>	Mittelwert	Standardabweichung	Median	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<b>Frauen</b>	144	39.21	13.93	38	15	64
<b>Männer</b>	135	37.26	13.32	37	16	64

Anhand vorher festgelegter Quoten (siehe Tabelle 1) wurde die Stichprobe in die entsprechenden Altersklassen gruppiert. In Tabelle 3 werden die erreichten männlichen den entsprechenden Quoten gegenübergestellt.

Tabelle 3: Vergleich der männlichen Quoten

Alter in Jahren	15–24	25–34	35–44	45–54	55–64
<b>erfasster Männeranteil</b>	20.7%	20.7%	26.7%	19.3%	12.6%
<b>48.39%; n=135</b>	n=28	n=28	n=36	n=26	n=17
<b>Quote für die Männer</b>	18.6%	18.4%	25.2%	20.9%	16.8%
<b>49.84%; n=150</b>	n=28	n=28	n=38	n=31	n=25

Die Tabelle 4 stellt die erreichten weiblichen Teilnehmer der festgelegten Frauenquote gegenüber. Der erfasste Männeranteil zeigt, dass vor allem in der Altersklasse von 55 bis 64 Jahren ein unterdurchschnittlicher Prozentsatz von 12.6% erreicht wurde. Bei den Frauen zeigt sich mit 18.1% ein geringerer Prozentsatz im Altersbereich von 45 bis 54 Jahren.

Tabelle 4: Vergleich der weiblichen Quoten

Alter in Jahren	15–24	25–34	35–44	45–54	55–64
<b>erfasster Frauenanteil</b>	18.8%	18.8%	25.7%	18.1%	18.8%
<b>51.61%; n=144</b>	n=27	n=27	n=37	n=26	n=27
<b>Quote für die Frauen</b>	17.8%	18.1%	24.8%	21.2%	18.1%
<b>50,16%; n=150</b>	n=27	n=27	n=37	n=32	n=27

Nach Überprüfung der Stichprobenrepräsentativität hinsichtlich der Quoten kann die Verteilung sowohl bei den Männern ( $\chi^2(4, N=135)=2.444, p=.655$ ) als auch bei den Frauen ( $\chi^2(4, N=144)=.858, p=.930$ ) als gegeben angenommen werden. In Hinblick auf das Geschlecht erweisen sich die erfassten Altersklassen der Quotenstichprobe als nicht signifikant ( $\chi^2(4, N=279)=2.035, p=.729$ ). In Abbildung 8 sind die geschlechterspezifischen Verteilungen der quotenbasierten Alterseinteilung grafisch dargestellt.



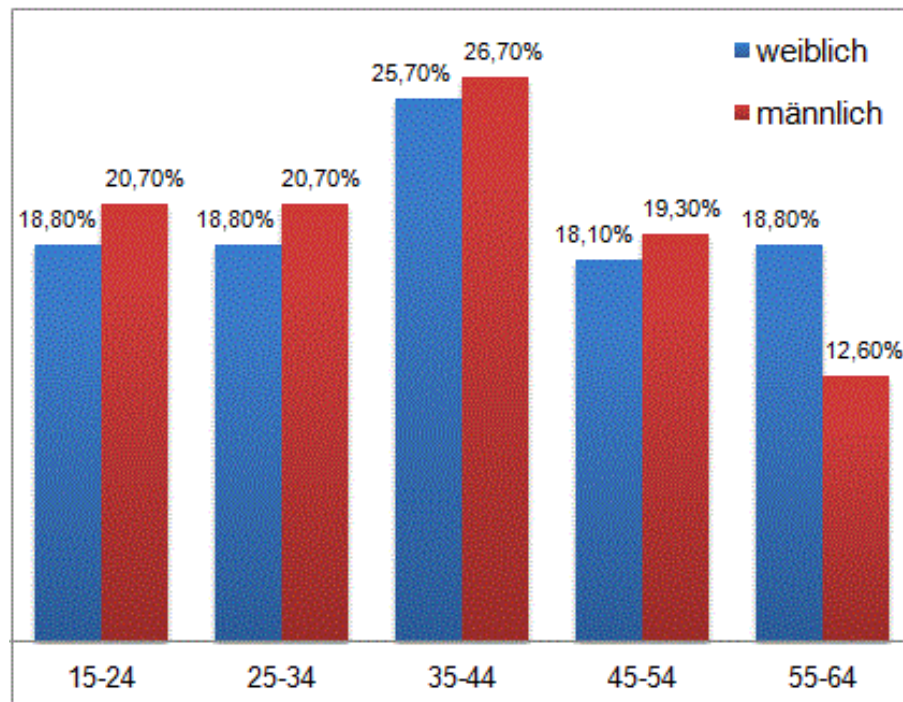
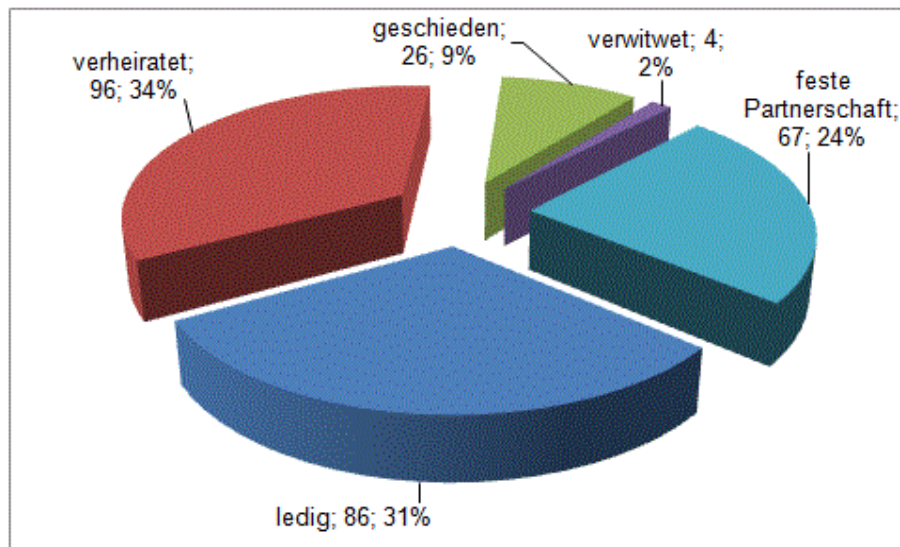


Abbildung 8: Verteilung der Altersklassen der Quotenstichprobe

### 6.1.3 Familienstand

Von den insgesamt 279 Personen gaben 34.4% ( $n=96$ ) an, verheiratet zu sein, 30.8% ( $n=86$ ) sind ledig, 24.0% ( $n=67$ ) leben in einer festen Partnerschaft, 9.3% ( $n=26$ ) sind geschieden und 1.4% ( $n=4$ ) sind verwitwet. In Abbildung 9 finden sich die Prozentwerte grafisch gegenübergestellt. In Hinblick auf das Geschlecht zeigt die Variable Familienstand keinen signifikanten Unterschied (exakter Test nach Fischer:  $p=.531$ ).



**Abbildung 9: Absolute und relative Verteilung des Familienstandes**

Zum Zwecke einer besseren Betrachtung wurden die drei Variablenlabels ledig, verwitwet und geschieden zu einem neuen Label ledig und die beiden Variablenlabels verheiratet und feste Partnerschaft zu einem zweiten neuen Label Lebensgemeinschaft zusammengefasst. In Tabelle 5 sind die Gesamtwerte des neu gruppierten Familienstandes hinsichtlich des Alters angeführt. Von den insgesamt 144 erfassten Frauen gaben 42.4% an, ledig zu sein und 57.6% befinden sich in einer Lebensgemeinschaft. Eine vergleichsweise ähnliche Verteilung findet sich bei den insgesamt 135 befragten Männern. 40.7% sind ledig und 59.3% führen eine feste Beziehung. Hinsichtlich des neu gruppierten Familienstandes zeigen sich signifikante Unterschiede bei der Betrachtung der Altersgruppen der Quotenstichprobe ( $\chi^2(4, N=279)=28.159, p<.001$ ). Die jüngeren Teilnehmer geben bedeutend öfter an, ledig zu sein. In der Altersgruppe der Quotenstichprobe weist mit 72.7% der jüngste Altersbereich von 15 bis 24 Jahren den größten Anteil der Ledigen auf. Danach folgen die Altersklassen der 25- bis 34-Jährigen (38.2%), der 35- bis 44-Jährigen (34.2%), der 45- bis 54-Jährigen (32.7%) und die der 55- bis 64-Jährigen (29.5%). Entsprechend macht mit 70.5% die Gruppe der 55- bis 64-Jährigen den größten Anteil von Teilnehmern aus, die sich in einer Partnerschaft befinden. Es folgen die Gruppen der 45- bis 55-Jährigen (67.3%), der 35- bis 44-Jährigen (65.8%), der 25- bis 34-Jährigen (61.8%) und die der 15- bis 24-Jährigen (27.3%).

**Tabelle 5: Altersbezogene Verteilung des Familienstandes**

	Alter						
	<i>n</i>	%	Mittelwert	<i>SD</i>	Minimum	Maximum	Spannweite
<b>ledig</b>	116	41.6	33.91	14.33	15	64	49
<b>Lebensgemeinschaft</b>	163	58.4	41.36	12.23	16	68	48

### 6.1.4 Herkunftsland

Mit 97.5% ( $n=272$ ) kommt die Mehrzahl der befragten Personen aus Österreich. Eine Person aus Deutschland (.4%), sechs Personen (2.2%) aus einem anderen Land in Europa haben ebenfalls den Fragebogen bearbeitet. Personen, die nicht aus Österreich kommen, wurden in eine neue Variable zusammengefasst. Das Label andere Länder erreicht somit 2.5% ( $n=7$ ). Weder beim Geschlecht noch beim Alter zeigen sich signifikante Unterschiede in Hinblick auf das Herkunftsland. (Geschlecht: exakter Test nach Fischer:  $p=.269$ ; Altersgruppen der Quotenstichprobe: exakter Test nach Fischer:  $p=.394$ ).

### 6.1.5 Wohnortgröße

Von den 279 Teilnehmern leben 12.5% ( $n=35$ ) in Orten unter 2 000 Einwohnern, 18.6% ( $n=52$ ) wohnen in Ortschaften mit 2 000 bis unter 5 000 Einwohnern, 11.8% ( $n=33$ ) kommen aus Orten von 5 000 bis zu 20 000 Einwohnern, 15.1% ( $n=42$ ) haben ihren Lebensmittelpunkt in Städten von 20 000 bis unter 100 000 Einwohnern, 3.9% ( $n=11$ ) wohnen in Städten mit 100 000 bis unter 500 000 Einwohnern, 1.2% ( $n=4$ ) der Befragten kommen aus Großstädten von 500 000 bis zu einer Million Einwohner, 35.5% ( $n=99$ ) leben in einer Stadt von einer bis unter zwei Millionen Einwohner. Nur .6% oder zwei Personen leben in Millionenstädten mit mehr als zwei Millionen Einwohnern. In Abbildung 10 findet sich eine übersichtliche Darstellung der Häufigkeiten bezüglich der Wohnortgröße.

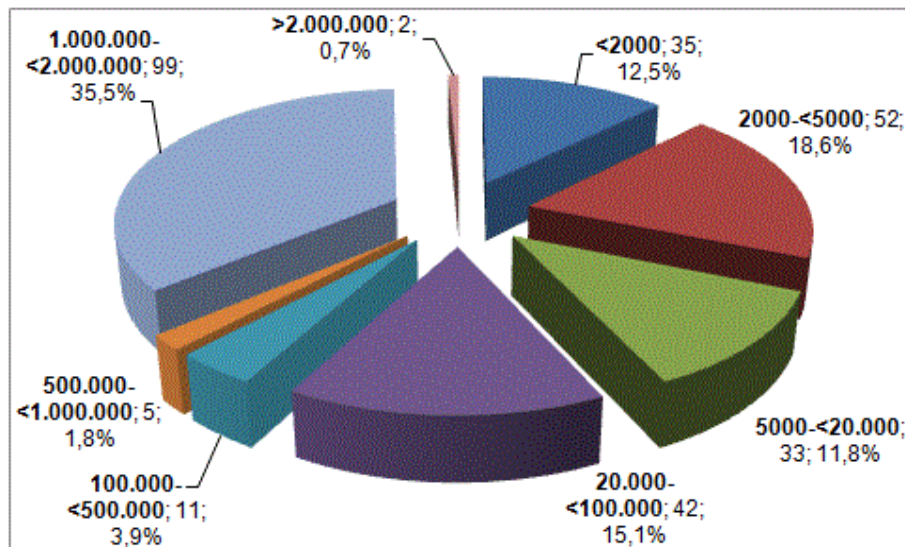


Abbildung 10: Absolute und relative Häufigkeiten der Wohnortgröße

In Anlehnung an Schawill (2008) wurde die Variable Wohnortgröße in die drei Gruppen Millionenstädte, das heißt Städte mit über einer Million Einwohner, Großstädte, das sind Städte bis zu einer Million Einwohner, und Kleinstädte mit bis zu 20 000 Einwohnern zusammengefasst. Dabei erweist sich die Gruppe der Kleinstädte mit 43.0% ( $n=120$ ) als die größte. 36.2% ( $n=101$ ) leben in Millionenstädten und 20.8% ( $n=58$ ) kommen aus Großstädten. In Abbildung 11 sind die relativen Anteile der gruppierten Wohnortgrößen ersichtlich.

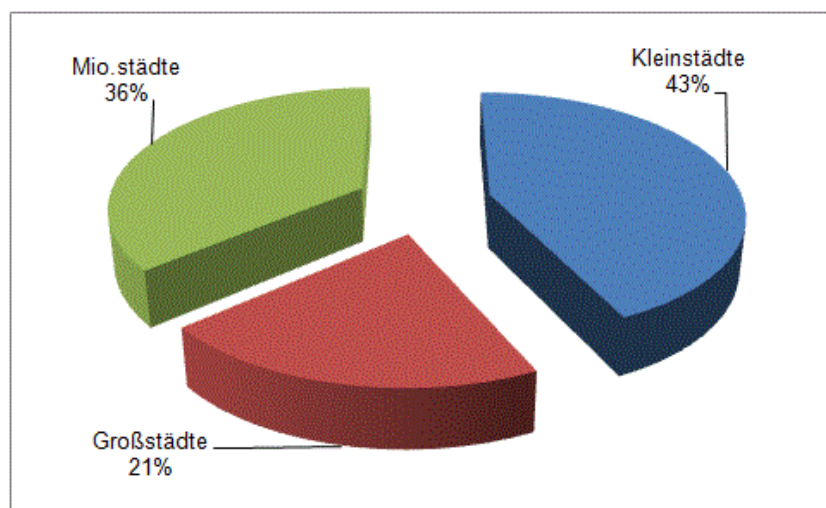


Abbildung 11: Prozentuelle Verteilung des Wohnortes gruppiert

In Hinblick auf das Geschlecht finden sich keine signifikanten Unterschiede ( $\chi^2(2, N=279)=1.434, p=.488$ ). Bezüglich der Altersgruppe der Quotenstichprobe

zeigen sich ebenfalls signifikante Unterschiede ( $\chi^2(8, N=279)=17.308, p=.027$ ). Die in Tabelle 6 zusammengefassten Häufigkeiten beschreiben, dass Personen von 15 bis 24 Jahren vor allem in Kleinstädten leben. Der Großteil der Altersgruppe von 25 bis 34 Jahren wohnt in Millionenstädten. Personen von 35 bis 44 Jahren haben zu gleichen Teilen ihren Lebensmittelpunkt in Kleinstädten und in Millionenstädten. Die Gruppe der 45- bis 54-Jährigen lebt zu einem überwiegenden Teil in Kleinstädten, und Personen ab 55 Jahren wohnen vorwiegend in Millionenstädten.

Tabelle 6: Altersgruppierung hinsichtlich der Wohnortgröße

Altersgruppen der Quotenstichprobe					
	15–24 Jahre	25–34 Jahre	35–44 Jahre	45–54 Jahre	55–64 Jahre
<b>Kleinstädte</b> <b>43.0%; n=120</b>	60.0%; n=33	36.4%; n=20	43.8%; n=32	40.4%; n=21	31.8%; n=14
<b>Großstädte</b> <b>20.8%; n=58</b>	12.7%; n=7	23.6%; n=13	12.3%; n=9	28.8%; n=15	31.8%; n=14
<b>Millionenstädte</b> <b>36.2%; n=101</b>	27.3%; n=15	40.0%; n=22	43.8%; n=32	30.8%; n=16	36.4%; n=16
<b>N=279</b>	100%; n=55	100%; n=55	100%; n=73	100%; n=52	100%; n=44

### 6.1.6 Wohnsituation

Hinsichtlich der Wohnsituation wohnen von den insgesamt 279 Teilnehmern 16.5% ( $n=46$ ) bei den Eltern, 22.2% ( $n=62$ ) alleine, 31.2% ( $n=87$ ) mit Partner, 25.1% ( $n=70$ ) mit Partner und Kindern, 2.5% ( $n=7$ ) mit Kindern und 2.2% ( $n=6$ ) in einer Wohngemeinschaft. Eine Person (.4%) gab an, in einer anderen Wohnform, das heißt mit ihren Schwiegereltern, zu leben. Für die weitere Betrachtung werden die Items der Wohnsituation neu gruppiert. Die beiden Labels Partner mit Kindern und mit Kindern werden zu einer Variable mit Kind umcodiert. Wohngemeinschaft und andere Wohnform werden zu Wohngemeinschaft zusammengefasst. Die absoluten und relativen Häufigkeiten werden in Abbildung 12 grafisch dargestellt.

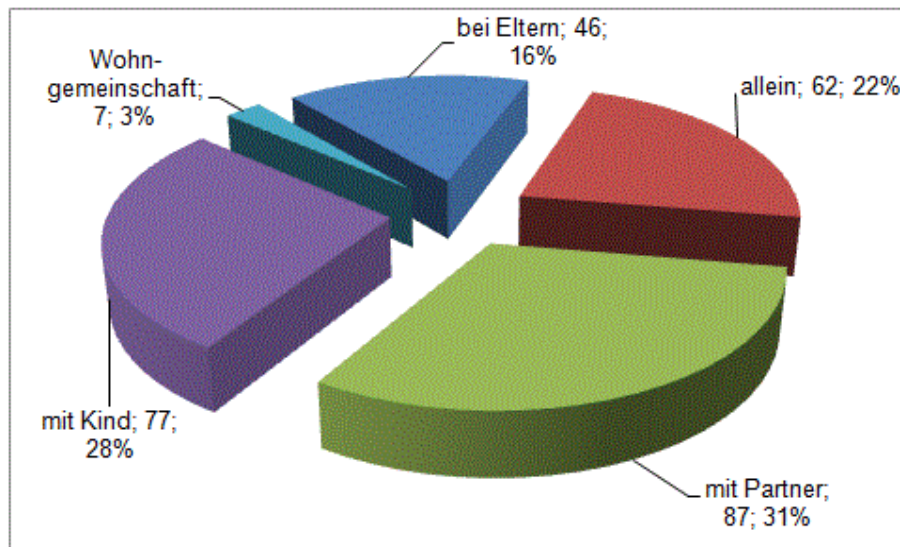


Abbildung 12: Absolute und relative Häufigkeiten der Wohnsituation gruppiert

In Abhängigkeit der Variable Geschlecht zeigen sich keine signifikanten Unterschiede ( $\chi^2(4, N=279)=4.710, p=.318$ ). Verglichen mit dem Alter können signifikante Unterschiede beschrieben werden (Altersgruppen der Quotenstichprobe:  $\chi^2(16, N=279)=218.655, p<.001$ ). Bei den Eltern wohnen mit 89.1% vor allem Teilnehmer im Alter von 15 bis 24 Jahren. Der größte Anteil der Personen, die alleine leben, sind die beiden Altersgruppen 25 bis 34 Jahre (25.8%) und 35 bis 44 Jahre (25.8%). Gemeinsam mit einem Partner leben vorwiegend Personen von 55 bis 64 Jahren (24.1%). Der größte Anteil derjenigen, die mit zumindest einem Kind wohnen, ist in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen (46.8%) zu finden. Mit 85.7% leben vor allem die 25- bis 34-Jährigen in einer Wohngemeinschaft.

### 6.1.7 Höchste abgeschlossene Ausbildung

Die Häufigkeiten der erreichten Ausbildungsgrade aller 279 Befragten sind in Tabelle 7 übersichtlich aufgelistet. Die Stichprobe weist ein relativ hohes Bildungsniveau auf. Dies zeigt sich dadurch, dass mit 56.8% mehr als die Hälfte zumindest die Matura erfolgreich abgelegt hat.

**Tabelle 7: Absolute und relative Häufigkeiten des Ausbildungsniveaus**

	Häufigkeit	Prozent
<b>keine</b>	1	.4
<b>Sonderschule</b>	1	.4
<b>Volksschule</b>	2	.7
<b>Hauptschule</b>	10	3.6
<b>Realschule</b>	3	1.1
<b>Lehrabschluss</b>	46	16,5
<b>Fachschule</b>	56	20.1
<b>Matura</b>	78	28.0
<b>College</b>	10	3.6
<b>Universität</b>	72	25.8

Zur weiteren Ergebnisbetrachtung erfolgt nach Schawill (2008) die Einteilung der Kategorie Ausbildung in drei Gruppen. Das Label keine Matura beinhaltet Personen, die keinen Maturaabschluss absolviert haben, unter dem Label Matura werden alle Personen mit Maturaabschluss zusammengefasst und unter dem Label Kolleg/Uni befinden sich jene Teilnehmer, die zumindest einen Abschluss eines Kollegs aufweisen. Die in Abbildung 13 gezeigten Gruppengrößen zeigen auf, dass 119 Teilnehmer keinen Maturaabschluss haben, 78 Personen geben an, die Matura abgeschlossen zu haben und 82 Personen sind Absolventen eines Kolleg bzw. einer Universität.



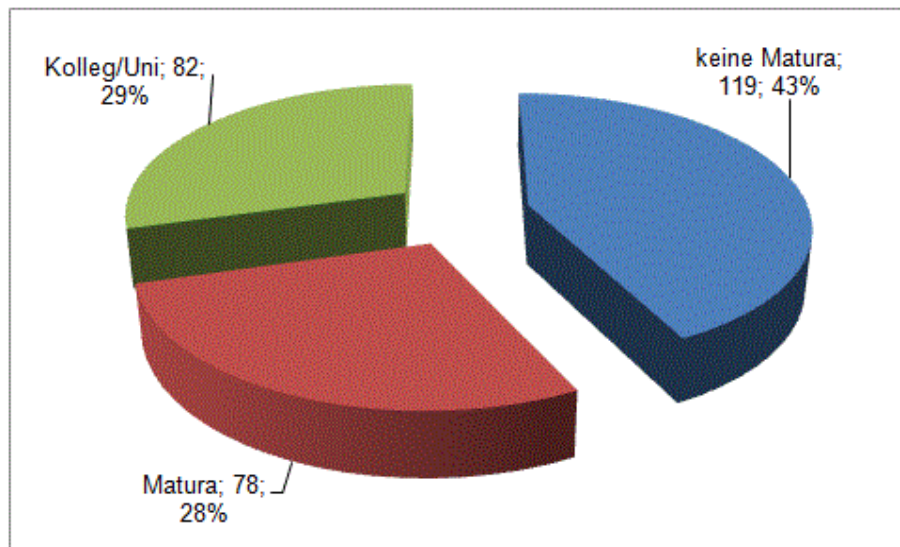


Abbildung 13: Absolute und relative Häufigkeiten der Ausbildung gruppiert

Hinsichtlich des Geschlechts werden keine Unterschiede deutlich ( $\chi^2(2, N=279)=.802, p=.670$ ). Hochsignifikante Verteilungen zeigen sich in Hinblick auf die Altersgruppen der Quotenstichprobe ( $\chi^2(8, N=279)=49.463, p<.001$ ). Die größte Gruppe jener Personen, die keine Matura haben, sind in der Altersklasse von 35 bis 44 Jahren (31.9%) zu finden. Die Matura haben vor allem Personen von 15 bis 24 Jahren (30.8%) abgeschlossen. Der höchste Anteil der Kolleg-/Universitätsabsolventen findet sich in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen (32.9%).

### 6.1.8 Berufliche Tätigkeit

Von den 279 befragten Personen besteht die Hälfte aus Angestellten oder Beamten. Etwa ein Achtel der Gruppe besteht aus (Fach-)Arbeitern. Die drittgrößte Gruppe umfasst jene der Studenten. Fünf Personen sehen sich einer anderen Berufsgruppe zugehörig. Darunter finden sich vor allem Hausfrauen, eine Künstlerin und eine Wäschebeschleierin. Die Aufstellung in Tabelle 8 bietet eine detaillierte Aufstellung der Häufigkeiten bezüglich beruflicher Tätigkeiten.



**Tabelle 8: Absolute und relative Häufigkeiten der beruflichen Tätigkeit**

	Häufigkeit	Prozent
<b>Schüler</b>	11	3.9
<b>Student</b>	32	11.5
<b>Lehrling</b>	1	.4
<b>Arbeiter/Facharbeiter</b>	33	11.8
<b>Angestellter/Beamter</b>	154	55.2
<b>Selbstständig/Freiberufler</b>	23	8.2
<b>arbeitslos</b>	2	.7
<b>in Pension</b>	15	5.4
<b>in Karenz</b>	3	1.1
<b>andere Berufsgruppe</b>	5	1.8

Die unterschiedliche Verteilung erweist sich beim Geschlecht als hoch signifikant (exakter Test nach Fischer:  $p < .001$ ). In der größten Gruppe, den Angestellten und Beamten, sind mehr Frauen (53.2%;  $n=82$ ) als Männer (46.8%;  $n=72$ ) vertreten. Des Weiteren studieren ebenfalls mehr Frauen (59.4%;  $n=19$ ) als Männer (40.6%;  $n=13$ ). Die Facharbeiter sind vorwiegend männlich (75.8%;  $n=25$ ), der weibliche Anteil beträgt 24.2% ( $n=8$ ). In der Gruppe der Selbstständigen befinden sich mehr Männer (73.9%;  $n=17$ ) als Frauen (26.1%;  $n=6$ ). Die Verteilung bei den Schülern ist annähernd gleich (Frauen: 54.5%;  $n=6$ ; Männer: 45.5%;  $n=5$ ). Im Ruhestand befinden sich mehr Frauen (86.7%;  $n=13$ ) als Männer (13.3%;  $n=2$ ). In einem weiteren Schritt erfolgt für eine erleichterte Interpretation eine Zusammenfassung der einzelnen Berufslabels. Dabei befinden sich die drei Labels Schüler, Student und Lehrling in der neuen Gruppe in Ausbildung. Die zweite Gruppe berufstätig fasst die Labels Arbeiter/Facharbeiter, Angestellte/Beamte, Selbstständige/Freiberufler und andere Berufsgruppe zusammen. Schließlich befinden sich die Labels arbeitslos, in Pension und in Karenz in der Gruppe der nicht Berufstätigen. Die Verteilung ist in Abbildung 14 ersichtlich. Die größte Gruppe stellt die der berufstätigen mit 77.1% dar. Anschließend folgt die Gruppe derjenigen, die sich in Ausbildung befinden (15.8%). Die kleinste Gruppe wird bestimmt von 7.2% der Teilnehmer, die nicht berufstätig sind.

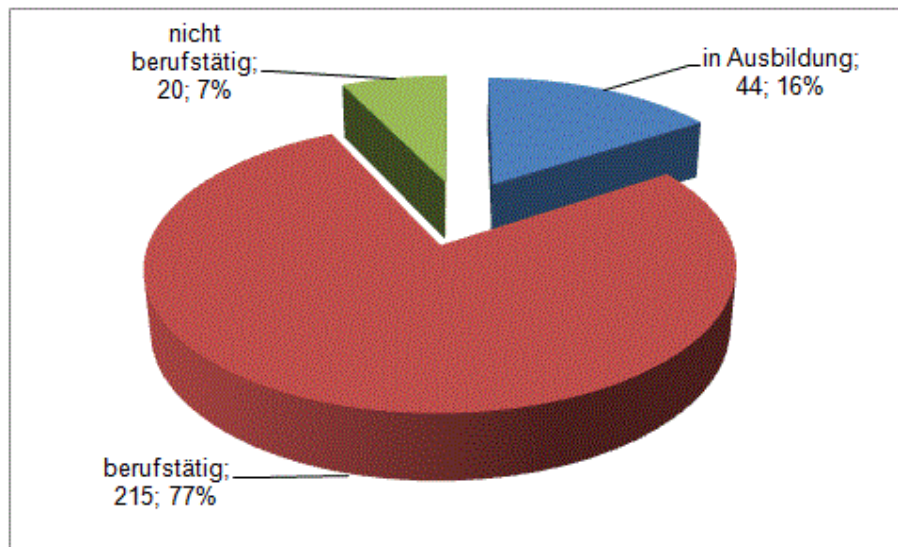


Abbildung 14: Absolute und relative Häufigkeit der Berufe gruppiert

Die signifikante Verteilung hinsichtlich des Geschlechts ( $\chi^2(2, N=279)=11.763, p=.003$ ) zeigt, dass Personen, die sich in Ausbildung befinden, zu 59.1% ( $n=26$ ) weiblich und zu 40.9% ( $n=18$ ) männlich sind. In der Gruppe der berufstätigen sind 53.0% ( $n=114$ ) Männer und 47.0% ( $n=101$ ) Frauen. Die Gruppe der nicht Berufstätigen besteht zu 85.0% ( $n=17$ ) aus Frauen und zu 15.0% ( $n=3$ ) aus Männern. Signifikante Unterschiede zeigen sich auch bezüglich der Altersverteilung der Quotenstichprobe ( $\chi^2(8, N=279)=169.085, p<.001$ ). 72.7% der Personen, die sich in Ausbildung befinden, sind 15 bis 24 Jahre alt. In der berufstätigen Gruppe sind die meisten Personen 35 bis 44 Jahre alt (33.0%), gefolgt von der Alterskategorie der 45- bis 54-Jährigen (24.2%), der 25- bis 34-Jährigen (19.1%), der 55- bis 64-Jährigen (13.0%) und der 15- bis 24-Jährigen (10.7%). Bei der nicht berufstätigen Gruppierung macht der größte Anteil mit 15.8% die Altersklasse der über 55- bis 64-Jährigen aus, gefolgt von den 15- bis 24-Jährigen und 25- bis 34-Jährigen mit je 19.7% und der Altersklasse der 45- bis 54-Jährigen (18.6%).

## 6.2 Nutzung gesundheitsbezogener Informationen

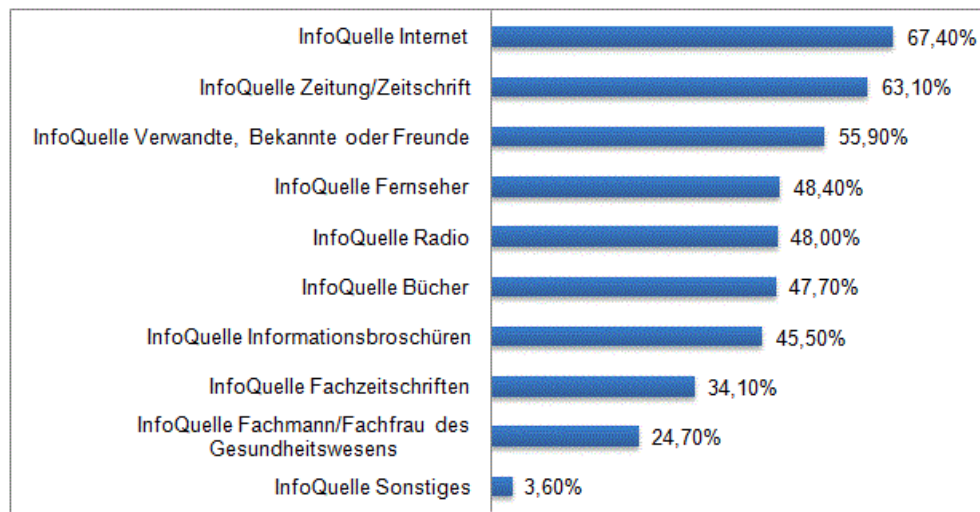
Die Vorgehensweise richtet sich nach den Schritten von Schawill (2008), wobei in diesem Abschnitt die Antworten aus dem Bereich Quellen der gesundheitsbezogenen Themen betrachtet werden. Anschließend werden deren Nutzungshäufigkeiten sowie das Vertrauen in diese betrachtet. Darüber hinaus

findet eine Analyse der Themenschwerpunkte sowie der Gründe für eine gesundheitsbezogene Internetsuche statt.

## 6.2.1 Informationsquellen

**2. Fragestellung:** Wie lautet die Reihenfolge der beliebtesten Gesundheitsinformationsquellen?

Die in Abbildung 15 dargestellten Quellen zur Beschaffung von gesundheitsrelevanten Informationen zeigen, dass das Internet mit 67.4% am häufigsten herangezogen wird, gefolgt von den Zeitungen bzw. Zeitschriften mit 63.1%. 55.9% der Teilnehmer sprechen mit ihren Verwandten, Bekannten oder Freunden. Darüber hinaus dienen Fernsehen (48.4%), Radio (48.0%), Bücher (47.7%) und Informationsbroschüren (45.5%) als weitere wichtige Mittel zur Informationsbeschaffung. Mehr als ein Drittel holt sich Rat in Fachzeitschriften (34.1%). Seltener gewählt werden ausgebildete Berufsgruppen des Gesundheitswesens (24.7%). 3.6% informieren sich an ihren Schulen, auf Seminaren und auf Vorträgen.



**Abbildung 15: Verwendete Quellen zur Beantwortung gesundheitsrelev. Fragen**

Um zu erkennen, ob sich die gefundenen Ergebnisse bedeutend voneinander unterscheiden, wurden Innersubjektkontraste berechnet, deren Ergebnisse in Tabelle 9 ersichtlich sind. Abgesehen von der Quelle Zeitungen/Zeitschriften erweist sich die Nutzung aller übrigen Quellen als hochsignifikant unterschiedlich im Vergleich zur Quelle Internet.

Tabelle 9: Innersubjektkontraste der verwendeten Informationsquellen

	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Zeitungen/Zeitschriften gegen Internet	(1, N=279) 1.387	.240	.005
Bücher gegen Internet	(1, N=279) 24.674	<.001	.082
Informationsbroschüren gegen Internet	(1, N=279) 29.982	<.001	.097
Fernsehen gegen Internet	(1, N=279) 23.145	<.001	.077
Radio gegen Internet	(1, N=279) 26.523	<.001	.087
Fachleute gegen Internet	(1, N=279) 119.332	<.001	.300
Verwandte/Freunde gegen Internet	(1, N=279) 9.248	.003	.032
Fachzeitschriften gegen Internet	(1, N=279) 75.596	<.001	.214

Nachfolgend wird die Nutzung der verschiedenen Informationsquellen in Hinblick auf die soziodemografischen Daten betrachtet. Da 97.5% ( $n=272$ ) der befragten Personen als Herkunftsland Österreich angaben, wird die Variable Land nicht in die Signifikanztests mit einbezogen. Ebenso wird aufgrund mangelnder Interpretationsmöglichkeit die Variable Sonstiges nicht weiter berücksichtigt.

Hinsichtlich des **Geschlechts** zeigen sich signifikante Ergebnisse bei der Informationsquelle Bücher (exakter Test nach Fischer:  $p_{\text{einseitig}}=.001$ ,  $V=.192$ ), wobei 61.7% der Personen Frauen und 38.3% Männer sind. Des Weiteren können signifikante Verteilungen auch bei der Quelle Informationsbroschüren (exakter Test nach Fischer:  $p_{\text{einseitig}}=.028$ ,  $V=.042$ ) beschrieben werden. 58.3% der Personen, die darin nachlesen, sind weiblich und 41.7% sind männlich.

Bezüglich der **Altersgruppen der Quotenstichprobe** werden signifikante Unterschiede in den Bereichen Zeitung/Zeitschrift ( $\chi^2(4, N=279)=10.066$ ,  $p=.039$ ,  $V=.190$ ), Bücher ( $\chi^2(4, N=279)=16.188$ ,  $p=.003$ ,  $V=.241$ ), Informationsbroschüren ( $\chi^2(4, N=279)=21.285$ ,  $p<.001$ ,  $V=.276$ ), Fernseher ( $\chi^2(4, N=279)=15.229$ ,  $p=.004$ ,  $V=.234$ ), Radio ( $\chi^2(4, N=279)=17.139$ ,  $p=.002$ ,  $V=.248$ ), Fachmann des Gesundheitswesens ( $\chi^2(4, N=279)=16.426$ ,  $p=.002$ ,  $V=.243$ ), Verwandte, Bekannte oder Freunde ( $\chi^2(4, N=279)=12.097$ ,  $p=.017$ ,  $V=.208$ ) und Internet ( $\chi^2(4, N=279)=18.572$ ,  $p=.001$ ,  $V=.258$ ) ersichtlich. Alle Effekte können als klein bezeichnet werden. Die Informationsquelle Zeitung/Zeitschrift wird vor allem von der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen (24.4%), gefolgt von den 15- bis 24-Jährigen (21.0%), den 55- bis 64-Jährigen (20.5%), den 25- bis 34-Jährigen (18.2%) und den

45- bis 54-Jährigen (15.9%) herangezogen. Bücher werden besonders von Personen von 35 bis 44 Jahren (26.3%) herangezogen, gefolgt von der Altersgruppe der 55- bis 64-Jährigen (22.6%), der 45- bis 54-Jährigen (21.1%), der 25- bis 34-Jährigen (18.0%) und der 15- bis 24-Jährigen (12.0%). Informationsbroschüren werden zumeist von Personen im Alter von 35 bis 44 Jahren (29.9%), gefolgt von der Altersgruppe der 55- bis 64-Jährigen (23.6%), der 25- bis 34-Jährigen (18.9%), der 45- bis 54-Jährigen (17.3%) und der 15- bis 24-Jährigen (10.2%) herangezogen. Die Quelle Fernseher wird mit 26.7% besonders von Personen von 15 bis 24 Jahren genutzt. 25.9% sind 35 bis 44 Jahre, 18.5% sind 25 bis 34 Jahre, 17.8% sind 55 bis 64 Jahre und 11.1% sind 45 bis 54 Jahre alt. Die Informationsquelle Radio wird mit 26.1% am meisten von Personen im Alter von 35 bis 44 Jahren genutzt. Die nächstgrößte Gruppe ist in der Altersklasse von 55 bis 64 Jahren (22.4%), gefolgt von 25 bis 34 Jahren (21.6%), von 45 bis 54 Jahren (18.7%) und von 15 bis 24 Jahren (11.2%) zu finden. Bei einem Fachmann des Gesundheitswesens fragen am häufigsten Personen von 55 bis 64 Jahren (29.0%), gefolgt von 35 bis 44 Jahren (24.6%), 15 bis 24 Jahren (21.7%), 45 bis 54 Jahren (15.9%) und 25 bis 34 Jahren 8.7%) nach. Mit Verwandten, Bekannten oder Freunden sprechen besonders Personen im Alter von 15 bis 24 und 35 bis 44 Jahren (jeweils 24.%). 23.7%, die ihren Freundes- und Bekanntenkreis befragen, sind 25 bis 34 Jahre, 15.4% sind 45 bis 54 Jahre und 12.2% sind 55 bis 64 Jahre alt. Das Internet dient vor allem bei der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen (30.3%) als Informationsquelle, gefolgt von der Gruppe der 25- bis 34-Jährigen (23.4%), der 15- bis 24-Jährigen (18.6%), der 45- bis 54-Jährigen (17.0%) und der 55- bis 64-Jährigen (10.6%).

In Hinblick auf die **Ausbildungsgruppen** zeigt sich in folgenden Bereichen ein signifikant unterschiedliches Gebrauchsverhalten der Informationsquellen: Bücher ( $\chi^2(2, N=279)=17.527, p<.001, V=.251$ ), Fernseher ( $\chi^2(2, N=279)=12.085, p=.002, V=.208$ ), Verwandte/Bekannte/Freunde ( $\chi^2(2, N=279)=8.688, p=.013, V=.176$ ), Internet ( $\chi^2(2, N=279)=11.704, p=.003, V=.205$ ) und Fachzeitschriften ( $\chi^2(2, N=279)=7.736, p=.021, V=.167$ ). Die gefundenen Effekte können als klein bezeichnet werden. Über Bücher informieren sich hauptsächlich Personen mit einem Universitäts- oder Kollegabschluss (41.4%), danach kommen Personen ohne Maturaabschluss (35.3%) und Personen mit Maturaabschluss (23.3%). Hinsichtlich der Informationsquelle Fernseher zeigt sich, dass Personen ohne Maturaabschluss (42.2%) diese am häufigsten nutzten, gefolgt von Personen mit Maturaabschluss (36.3%) und Personen mit einem Universitäts- oder Kollegabschluss (21.5%). Bei

Verwandten, Bekannten oder Freunden fragen vor allem Personen ohne Maturaabschluss (35.3%) nach, gefolgt von Personen mit Maturaabschluss (33.3%) und Personen mit einem Universitäts- oder Kollegabschluss (31.4%). Über das Internet informieren sich hauptsächlich Personen ohne Maturaabschluss (35.6%), dicht gefolgt von Personen mit einem Universitäts- oder Kollegabschluss (33.5%). Am seltensten ziehen Personen mit Maturaabschluss (30.9%) Informationen aus dem Web heran. Am häufigsten werden Fachzeitschriften von Personen ohne Maturaabschluss (43.2%) verwendet. 37.9% der Personen mit einem Universitäts- oder Kollegabschluss und 18.9% jener Personen mit Maturaabschluss nutzen ebenfalls diese Quelle.

Bei den **Berufsgruppen** weisen die Bereiche Zeitungen ( $\chi^2(2, N=279)=7.369, p=.025, V=.163$ ), Bücher ( $\chi^2(2, N=279)=8.248, p=.016, V=.172$ ), Informationsbroschüren ( $\chi^2(2, N=279)=7.667, p=.022, V=.166$ ), Radio ( $\chi^2(2, N=279)=9.840, p=.007, V=.188$ ) und Verwandte, Bekannte und Freunde ( $\chi^2(2, N=279)=9.752, p=.008, V=.187$ ) signifikante Ergebnisse auf. Die gefundenen Effekte können als sehr klein beschrieben werden. Die Zeitung als Informationsquelle nutzen am meisten berufstätige Personen (72.2%), gefolgt von Personen in Ausbildung (18.2%) und nicht berufstätigen Personen (9.7%). In Büchern schlagen bevorzugt berufstätige Personen (76.7%) nach. 12.0% der Personen, die ebenfalls Bücher heranziehen, befinden sich in Ausbildung und 11.3% sind nicht berufstätig. Von den 127 Personen, die Informationsbroschüren als Quelle zur Gesundheitsinformation nutzen, gehen 74.0% einem Beruf nach, 14.2% sind in Ausbildung und 11.8% sind nicht berufstätig. Die Quelle Radio verwenden vor allem berufstätige Personen (75.4%), danach kommen Personen in Ausbildung (12.7%) und Personen, die nicht berufstätig sind (11.9%). Personen, die ihre Verwandten, Bekannten oder Freunde befragen, sind mit 71.1% berufstätig, befinden sich mit 21.8% in Ausbildung und sind mit 7.1% nicht berufstätig.

Bei den **Familiengruppen** zeigen sich keine signifikanten Ergebnisse.

Die Ergebnisse mit der **Wohnortgröße** wurden in den Bereichen Fernseher ( $\chi^2(2, N=279)=6.248, p=.044, V=.150$ ), Verwandte, Bekannte und Freunde ( $\chi^2(2, N=279)=10.162, p=.006, V=.191$ ) und Internet ( $\chi^2(2, N=279)=19.529, p<.001, V=.265$ ) signifikant. Die Effekte können als sehr klein bis klein beschrieben werden. Die Quelle Fernseher wird von Personen aus Kleinstädten (49.6%), gefolgt von Personen aus Millionenstädten (34.8%) und Personen aus Großstädten (15.6%) genutzt. Personen aus Millionenstädten fragen am häufigsten ihre Verwandten, Bekannten und Freunde (44.2%), 36.5% kommen aus Kleinstädten und 19.2% aus

Großstädten. Die Quelle Internet wird vor allem von Personen aus Millionenstädten genutzt (43.1%). 34.0% kommen aus den Kleinstädten und 22.9% geben Großstädte als ihre Wohnortgröße an.

Bei der **Wohnsituation** erweisen sich die Ergebnisse der beiden Quellen Informationsbroschüren ( $\chi^2(4, N=279)=16.222, p=.003, V=.241$ ) und Radio ( $\chi^2(4, N=279)=16.618, p=.002, V=.244$ ) als signifikant. Die Effekte werden als klein bezeichnet. Personen mit Kind lesen am häufigsten Informationsbroschüren (32.3%), gefolgt von Personen mit Partner (31.5%), allein lebenden Personen (26.0%), bei den Eltern lebenden Personen (7.1%) und Personen, die in Wohngemeinschaften leben (3.1%). Das Radio verwenden vorwiegend Personen mit Kind (32.1%), danach kommen Personen mit Partner (31.3%), allein lebende Personen (26.1%), bei den Eltern lebende Personen (7.5%) und Personen, die in Wohngemeinschaften leben (3.0%).

Die Zusammenfassung der Ergebnisse der Nutzung der unterschiedlichen Informationsquellen zeigt, dass die Bereiche Bücher und Verwandte, Bekannte oder Freunde die wichtigsten Quellen darstellen. Als weitere häufig genutzte Quellen finden sich Internet, Informationsbroschüren, Fernseher und Radio. Eher selten werden die Quellen Zeitung/Zeitschrift, Fachmann des Gesundheitswesens und Fachzeitschriften genutzt. Personen, die gerne in Büchern nachlesen, sind vor allem weiblich, 35 bis 44 Jahre alt, haben einen Universitäts- oder Kollegabschluss und sind berufstätig. Mit Verwandten, Bekannten oder Freunden sprechen bevorzugt Personen im Alter von 15 bis 44 Jahren. Sie sind zumeist berufstätig, haben keinen Maturaabschluss und leben in Millionenstädten. Das Internet findet die meiste Verwendung bei Personen ohne Maturaabschluss, sie sind 35 bis 44 Jahre alt und haben ihren Lebensmittelpunkt in Millionenstädten. Personen, die in Informationsbroschüren lesen, sind zumeist weiblich, im Alter von 35 bis 44 Jahren, gehen einem Beruf nach und leben mit zumindest einem Kind. Die Quelle Fernseher findet die meiste Nutzung bei Personen im Alter von 15 bis 24 Jahren, ohne Maturaabschluss und darüber hinaus kommen sie aus Kleinstädten. Informationen aus dem Radio verfolgen gerne Personen im Alter von 35 bis 44 Jahren, sie stehen im Berufsleben und leben mit zumindest einem Kind. In Zeitungen/Zeitschriften lesen vor allem Personen im Alter von 35 bis 44 Jahren, sie sind berufstätig. Der Fachmann des Gesundheitswesens wird vorwiegend von älteren Personen von 55 bis 64 Jahren befragt. In der Quelle Fachzeitschriften wird am häufigsten von Personen ohne einen Maturaabschluss gelesen.

## 6.2.2 Häufigkeit der Informationssuche

**3. Fragestellung:** Wie häufig werden die unterschiedlichen Gesundheitsquellen genutzt?

Die Untersuchungsteilnehmer beantworteten, wie oft sie in welchen Informationsquellen suchen, wobei hierfür die Möglichkeit bestand, täglich (=1), mehrmals pro Woche (=2), wöchentlich (=3), mehrmals pro Monat (=4), monatlich (=5), alle paar Monate (=6), seltener (=7) und nie (=8) auszuwählen. Für die anschließenden Berechnungen erfolgte eine Umpolung der Wahlmöglichkeiten (nie=1 bis täglich=8). Die Häufigkeit der Informationssuche wird in Abbildung 16 grafisch dargestellt. Am häufigsten werden gesundheitsrelevante Informationen in Zeitungen/Zeitschriften ( $MW=4.34$ ;  $SD=2.23$ ) und über das Medium Fernsehen ( $MW=4.06$ ;  $SD=2.20$ ) gesucht. An der dritthäufigsten Stelle findet sich das Internet ( $MW=3.97$ ;  $SD=2.03$ ). Am seltensten werden Informationen in sonstigen nicht genannten Informationsquellen ( $MW=2.28$ ;  $SD=1.66$ ), in Fachzeitschriften ( $MW=3.13$ ;  $SD=1.73$ ), bei Fachleuten des Gesundheitswesens ( $MW=3.15$ ;  $SD=1.50$ ), in Informationsbroschüren ( $MW=3.25$ ;  $SD=1.51$ ) und in Büchern ( $MW=3.26$ ;  $SD=1.67$ ) gesucht.

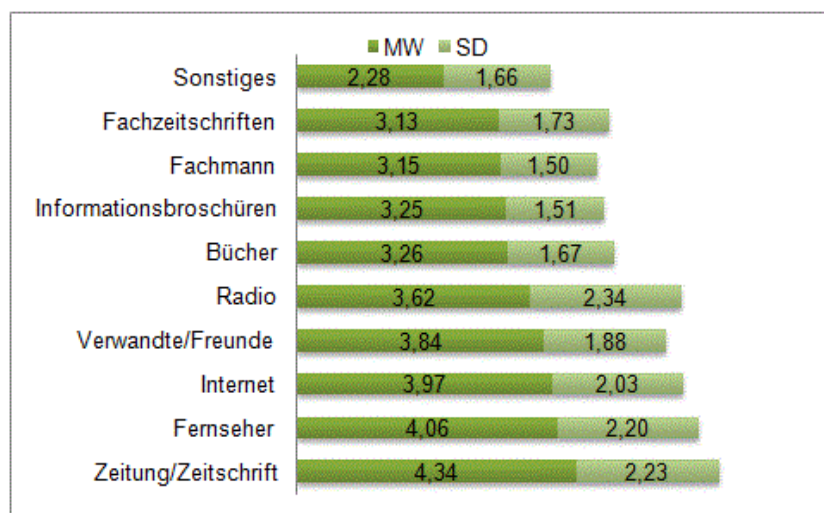


Abbildung 16: Mittlere Häufigkeiten der Informationssuche

Anhand von Kontrasttests werden eventuelle Unterschiede in der Häufigkeit der Nutzung der Informationsquellen überprüft. Die berechneten Daten sind in Tabelle 10 übersichtlich zusammengestellt. Dabei wird ersichtlich, dass im Vergleich zum Internet signifikant öfter in Zeitungen/Zeitschriften nach Informationen gesucht



wird. Ansonsten erweist sich das Internet als die am häufigsten verwendete Möglichkeit, gesundheitsrelevante Informationen zu erhalten. Am deutlichsten werden die Unterschiede im Vergleich zu Fachleuten aus dem Gesundheitswesen, Fachzeitschriften, zu Büchern und zu Informationsbroschüren. Die Ergebnisse der Variablen Fernsehen und Verwandte, Freunde oder Bekannte wurden nicht signifikant.

**Tabelle 10: Innersubjektkontraste der Nutzungshäufigkeit der Informationsquellen**

	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>η</i> <sup>2</sup>
Zeitungen/Zeitschriften gegen Internet	(1, N=267) 9.030	.015	.022
Bücher gegen Internet	(1, N=267) 34.227	<.001	.114
Informationsbroschüren gegen Internet	(1, N=266) 35.112	<.001	.117
Fernsehen gegen Internet	(1, N=267) .180	.672	.001
Radio gegen Internet	(1, N=264) 5.259	.023	.020
Fachleute gegen Internet	(1, N=265) 41.912	<.001	.137
Verwandte/Freunde gegen Internet	(1, N=266) .824	.365	.003
Fachzeitschriften gegen Internet	(1, N=267) 47.945	<.001	.153

Die Variable Sonstiges wurde dabei nicht näher betrachtet, da es während der schriftlichen Befragung keine Möglichkeit zur Spezifizierung dieser Variable gab und daher inhaltliche Rückschlüsse nicht möglich sind. Die Häufigkeit der Nutzung der verschiedenen Informationsquellen wird im Folgenden hinsichtlich der soziodemografischen Variablen betrachtet. Die Ergebnisse des parameterfreien Mann-Whitney-Tests, in Tabelle 11 ersichtlich, zeigen bis auf eine Quelle keine signifikanten **Geschlechtsunterschiede**. Bücher verwenden Frauen öfter als Männer. Der Effekt kann als klein bezeichnet werden ( $r=-.160$ ).

Tabelle 11: Unterschiedsprüfung bei Nutzungshäufigkeit und Geschlecht

	<i>z</i>	<i>p</i>	<i>U</i>
Zeitungen/Zeitschriften	-.280	.780	9060.500
Bücher	-2.643	.008	7507.500
Informationsbroschüren	-1.729	.084	8010.500
Fernseher	-.039	.969	9149.000
Radio	-.099	.921	8839.500
Fachleute	-.641	.522	8702.000
Verwandte/Freunde	-.278	.781	8860.000
Internet	-1.462	.144	7988.500
Fachzeitschriften	-.092	.927	9116.000

Mit Hilfe eines Kruskal-Wallis-Tests werden **Altersunterschiede** hinsichtlich der Häufigkeit der Nutzung von Gesundheitsinformationen ersichtlich. Die signifikanten Ergebnisse können in Tabelle 12 nachgelesen werden. Dabei zeigt sich, dass Personen von 55 bis 64 Jahren, dicht gefolgt von den 15- bis 24-Jährigen in der Quelle Zeitung/Zeitschrift am häufigsten nachlesen. Am seltensten wird die Quelle Zeitung/Zeitschrift von der Altersklasse der 25- bis 34-Jährigen verwendet. Die Quelle Fernseher nutzen Personen von 15 bis 24 Jahren am meisten. Am wenigsten sieht die Altersgruppe von 45 bis 54 Jahren diesbezüglich fern. Die Quelle Radio findet bevorzugt bei Personen im Alter von 35 bis 44 Jahren und am wenigsten bei Personen im Alter von 25 bis 34 Jahren Verwendung.

Tabelle 12: Signifikante Unterschiedsprüfung bei Häufigkeit und Alter

Altersgruppen der Quotenstichprobe	<i>N</i>	$\chi^2$	<i>df</i>	<i>p</i>
Zeitungen/Zeitschriften	272	14.178	4	.007
Fernseher	271	15.274	4	.004
Radio	267	9.756	4	.045

Anhand des parameterfreien Kruskal-Wallis-Tests zeigen sich Unterschiede im Bereich der **Bildung**. Die Quelle Fernseher ( $\chi^2(2, N=271)=8.575, p=.014$ ) wird von Personen ohne Matura am häufigsten genutzt, am seltensten sehen Personen mit einem Kolleg- oder Universitätsabschluss diesbezüglich fern.

Hinsichtlich des **Familienstandes** zeigen sich beim Mann-Whitney-U-Test die Ergebnisse bei einer Quelle signifikant. Personen, die in einer Lebensgemeinschaft wohnen, fragen öfter bei Fachleuten des Gesundheitswesens nach ( $z(7427.000)=-2.285$ ,  $p=.022$ ,  $r=-.139$ ) als Personen, die ledig sind.

Bei genauerer Betrachtung der **Wohnortgröße** wird ein unterschiedliches Nutzungsverhalten erkennbar. Die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests zeigen, dass sich Personen, die in Kleinstädten wohnhaft sind, signifikant öfter über das Fernsehen informieren, als dies Personen aus Großstädten tun ( $\chi^2(2, N=271)=17.114$ ,  $p<.001$ ). Das Radio nutzen am häufigsten Personen aus Kleinstädten und am wenigsten Personen aus Millionenstädten ( $\chi^2(2, N=267)=15.270$ ,  $p<.001$ ). Mit Verwandten, Bekannten oder Freunden sprechen bevorzugt Personen aus Millionenstädten und kaum Personen aus Großstädten ( $\chi^2(2, N=269)=6.707$ ,  $p=.035$ ).

Im Bereich der **Wohnsituation** erweisen sich die Unterschiede in einem Bereich als signifikant. Der Fernseher wird am meisten von Personen verwendet, die bei ihren Eltern leben, und am wenigsten von Personen, die alleine wohnen ( $\chi^2(4, N=271)=15.322$ ,  $p=.004$ ).

Hinsichtlich der Variable **Beruf** zeigt sich bei der Nutzung der unterschiedlichen Informationsquellen kein signifikantes Ergebnis.

Zusammenfassend lassen sich folgende sechs Quellen hinsichtlich ihrer Häufigkeit für die Informationssuche festhalten: Bücher, Zeitung/Zeitschriften, Fernsehen, Radio, Fachleute des Gesundheitswesens und Verwandten, Freunden oder Bekannten. Bücher werden besonders von Frauen als Informationsquelle herangezogen. Zeitung/Zeitschrift findet die meiste Verwendung bei älteren Personen, aber auch die jüngeren Teilnehmer von 15 bis 24 Jahren schlagen dort des Öfteren nach. Das Fernsehen wird besonders von jüngeren Menschen, Personen ohne Maturaabschluss, Bewohnern aus Kleinstädten und bei den Eltern lebenden Personen herangezogen. Das Radio findet vorwiegend bei Menschen mittleren Alters und bei Bewohnern aus Kleinstädten Verwendung. Fachleute des Gesundheitswesens werden zumeist von Menschen, die sich in einer Lebens- und Wohngemeinschaft befinden, gefragt. Mit Verwandten, Freunden oder Bekannten reden vermehrt Personen aus Millionenstädten.

### 6.2.3 Zeitpunkt der Informationssuche

**4. Fragestellung:** Wann wurden die unterschiedlichen Informationsquellen das letzte Mal benutzt?

Hinsichtlich der Angabe des Zeitpunktes der Informationssuche hatten die Untersuchungsteilnehmer die Möglichkeit, unter sechs Zeitangaben zu wählen: in den letzten Tagen (=1), in der letzten Woche (=2), im letzten Monat (=3), in den letzten sechs Monaten (=4), vor mehr als einem Jahr (=5) und nie (=6). Für die anschließenden Berechnungen erfolgte eine Umpolung der Wahlmöglichkeiten (nie=1 bis in den letzten Tagen=6). Die prozentuelle Verteilung der Angaben zeigt auf, dass mit 17.9% Zeitung/Zeitschrift als Informationsquelle in den letzten Tagen am häufigsten herangezogen wurden. Als zweitwichtigste Quelle folgt mit 15.8% das Internet und an dritter Stelle findet sich die Quelle Verwandte, Bekannte oder Freunde mit 14.3%. Die weiteren zeitlichen Abstufungen sind in Abbildung 17 grafisch dargestellt.

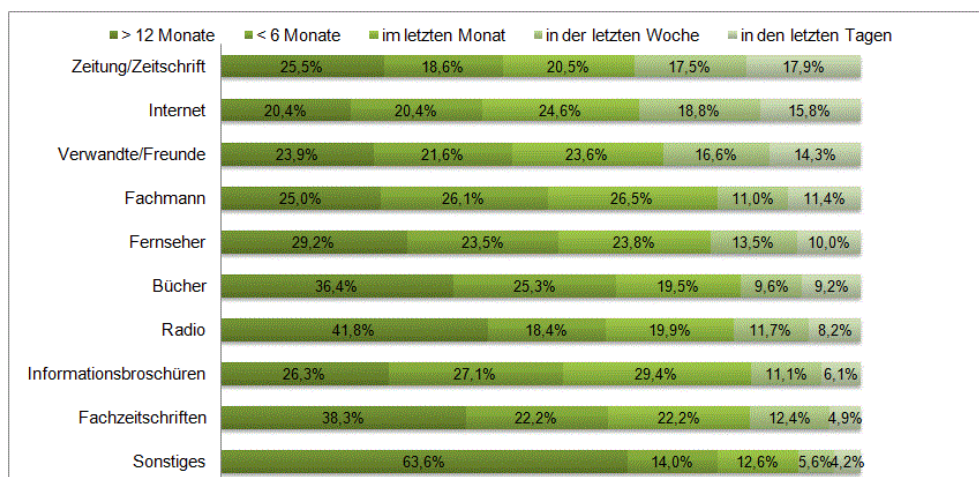


Abbildung 17: Zeitpunkt der letzten Nutzung von Informationsquellen

Die Variable Sonstiges wird nicht näher betrachtet, da keine inhaltliche Interpretation möglich ist. Die Ergebnisse des Mann-Whitney-U-Tests zeigen in Hinblick auf das **Geschlecht** signifikante Unterschiede in den Bereichen Bücher ( $z(6886.000)=-2.752$ ,  $p=.006$ ,  $r=-.170$ ) und Informationsbroschüren ( $z(7346.000)=-2.062$ ,  $p=.039$ ,  $r=-.127$ ). In der unmittelbaren Vergangenheit verwendeten Frauen bedeutend öfter als Männer diese beiden Bereiche als gesundheitsrelevante Informationsquellen.

Hinsichtlich der **Altersgruppen** erweisen sich die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests in drei Bereichen als signifikant: Zeitung/Zeitschrift ( $\chi^2(4, N=263)=13.860, p=.008$ ), Radio ( $\chi^2(4, N=256)=17.863, p=.001$ ) und Fachmann des Gesundheitswesens ( $\chi^2(4, N=264)=10.734, p=.030$ ). In der unmittelbaren Vergangenheit wird die Quelle Zeitung/Zeitschrift am häufigsten von der Altersgruppe der 55- bis 64-Jährigen und am seltensten von Personen im Alter von 25 bis 34 Jahren genutzt. Das Radio wurde unlängst vor allem von Personen von 55 bis 64 Jahren und am seltensten von der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen verwendet. Einen gesundheitsbezogenen Rat beim Fachmann des Gesundheitswesens holten sich in unmittelbarer Vergangenheit besonders Personen im mittleren Alter von 35 bis 44 Jahren und kaum Personen von 15 bis 24 Jahren.

Unter Berücksichtigung der **Ausbildung** wird unter Anwendung des Kruskal-Wallis-Tests die unterschiedlich häufige Verwendung der Fachzeitschriften in der unmittelbaren Vergangenheit insofern ersichtlich, als sich Personen mit einem Kolleg- oder Universitätsabschluss, dicht gefolgt von Personen ohne Matura, signifikant öfter Informationen über gesundheitsrelevante Themen einholen, als dies Personen mit Maturaabschluss tun ( $\chi^2(2, N=266)=6.145, p=.046$ ).

In Bezug auf den **Familienstand** werden die Unterschiede nur im Bereich Fachmann des Gesundheitswesens signifikant ( $z(7032.000)=-2.347, p=.019, r=-.144$ ). In unmittelbarer Vergangenheit fragten Personen, die sich in einer Lebensgemeinschaft befinden, wesentlich öfter bei Fachleuten nach, als dies ledige Personen tun.

Die Resultate aus dem Kruskal-Wallis-Test sind beim **Wohnort** in den Bereichen Informationsbroschüren ( $\chi^2(2, N=262)=8.012, p=.018$ ) und Fernseher ( $\chi^2(2, N=260)=19.560, p<.001$ ) hochsignifikant. In der unmittelbaren Vergangenheit werden die Quellen Informationsbroschüren und Fernseher in Kleinstädten am häufigsten und in Großstädten am seltensten verwendet.

Hinsichtlich der **Wohnsituation** erweisen sich die beiden Variablen Fernseher ( $\chi^2(4, N=260)=15.687, p=.003$ ) und Fachmann des Gesundheitswesens ( $\chi^2(4, N=264)=14.257, p=.007$ ) als hochsignifikant. In unmittelbarer Vergangenheit wird der Fernseher am häufigsten von Personen, die bei ihren Eltern wohnen, und am seltensten von alleinlebenden Personen verwendet. Fachmänner des Gesundheitswesens werden zumeist von Personen, die mit zumindest einem Kind zusammenleben, in Anspruch genommen. Am seltensten holen sich Personen, die bei ihren Eltern wohnen, Informationen von den Fachleuten ein.

In Bezug auf die **Berufsgruppen** können keine signifikanten Unterschiede in der Nutzung der Informationsquellen in unmittelbarer Vergangenheit aufgezeigt werden.

Zusammenfassend können die sieben Bereiche Bücher, Informationsbroschüren, Zeitung/Zeitschrift, Radio, Fernseher, Fachmann des Gesundheitswesens und Fachzeitschriften für die Nutzung der gesundheitsrelevanten Informationssuche in der unmittelbaren Vergangenheit festgehalten werden. Für Bücher interessieren sich vorwiegend Frauen. Informationsbroschüren werden vor allem von Frauen und Bewohnern aus Kleinstädten gelesen. Die Quellen Zeitung/Zeitschrift und Radio nutzen vor allem ältere Personen. Das Medium Fernseher findet bei Personen, die bei ihren Eltern wohnen, und bei Bewohnern aus Kleinstädten die häufigste unmittelbare Verwendung. Der Bereich Fachmann des Gesundheitswesens wird besonders von der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen, von Personen, die sich in einer Wohngemeinschaft befinden und mit zumindest einem Kind leben, genutzt. Die Informationsquelle Fachzeitschriften wird am häufigsten von Personen mit einem Kolleg- oder Universitätsabschluss gelesen.

## 6.2.4 Vertrauen in die Informationsquellen

**5. Fragestellung:** Wie viel Vertrauen wird den unterschiedlichen Informationsquellen entgegengebracht?

In Hinblick auf die Frage nach dem Vertrauen in die verschiedenen Informationsquellen bestanden fünf Antwortmöglichkeiten: sehr viel Vertrauen (=1), viel Vertrauen (=2), mittelmäßiges Vertrauen (=3), wenig Vertrauen (=4) und gar kein Vertrauen (=5). Für die weiteren Berechnungen erfolgte eine Umpolung der Variablen (gar kein Vertrauen=1 bis sehr viel Vertrauen=5). Das meiste Vertrauen empfinden die Untersuchungsteilnehmer bei Fachmännern des Gesundheitswesens ( $MW=4.34$ ;  $SD=.79$ ) und in Fachzeitschriften ( $MW=4.06$ ;  $SD=.81$ ). Das geringste Vertrauen wird den Zeitungen/Zeitschriften ( $MW=3.01$ ;  $SD=.88$ ) und dem Fernseher ( $MW=3.03$ ;  $SD=.85$ ) entgegengebracht. Dem Internet wird eher mittleres Vertrauen zugeschrieben ( $MW=3.20$ ;  $SD=.88$ ). Die Mittelwerte inklusive der Standardabweichungen aller Informationsquellen sind in Abbildung 18 graphisch dargestellt. Die Variable Sonstiges wird aufgrund mangelnder Interpretationsmöglichkeit nicht weiter betrachtet.

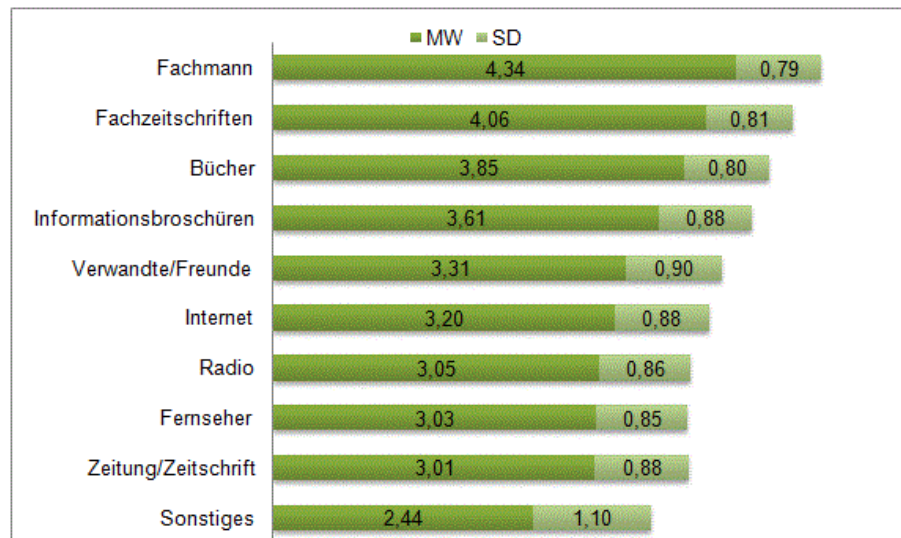


Abbildung 18: Mittleres Vertrauen in die Informationsquellen

Ob und inwiefern es signifikante Unterschiede der Informationsquelle Internet zu den übrigen Quellen gibt, zeigen Innersubjektkontraste, deren Ergebnisse in Tabelle 13 aufgelistet sind. Dabei erweisen sich bis auf die Variable Verwandte, Bekannte oder Freunde alle Bereiche als signifikant unterschiedlich zum Internet. Als statistisch relevant können Fachleute ( $\eta^2=.549$ ) und Fachzeitschriften ( $\eta^2=.430$ ) angesehen werden, Zeitungen/Zeitschriften ( $\eta^2=.035$ ), Fernseher ( $\eta^2=.028$ ) und Radio ( $\eta^2=.020$ ) hingegen sind eher von geringer Bedeutung.

Tabelle 13: Innersubjektkontraste des Vertrauens in die Informationsquellen

	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Zeitungen/Zeitschriften gegen Internet	(1, <i>N</i> =264) 9.561	.002	.035
Bücher gegen Internet	(1, <i>N</i> =263) 94.023	<.001	.264
Informationsbroschüren gegen Internet	(1, <i>N</i> =262) 35.278	<.001	.119
Fernsehen gegen Internet	(1, <i>N</i> =263) 7.419	.007	.028
Radio gegen Internet	(1, <i>N</i> =258) 5.169	.024	.020
Fachleute gegen Internet	(1, <i>N</i> =262) 317.797	<.001	.549
Verwandte/Freunde gegen Internet	(1, <i>N</i> =263) 2.355	.126	.009
Fachzeitschriften gegen Internet	(1, <i>N</i> =263) 197.400	<.001	.430

In Bezug auf das **Geschlecht** erweisen sich die Ergebnisse des Mann-Whitney-Tests als nicht signifikant.

Hinsichtlich der **Altersgruppen** werden die Unterschiede der Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests in den folgenden vier Bereichen signifikant: Zeitungen bzw. Zeitschriften  $\chi^2(4, N=273)=17.285, p=.002$ , Fernseher  $\chi^2(4, N=272)=17.915, p=.001$ , Radio  $\chi^2(4, N=265)=10.491, p=.033$ , Verwandte, Bekannte oder Freunde  $\chi^2(4, N=270)=10.708, p=.030$ . Das meiste Vertrauen in die Informationsquellen Zeitungen/Zeitschriften und Fernseher haben die jüngeren Personen von 15 bis 24 Jahren, das geringste Vertrauen hat die Altersgruppe der 45- bis 54-Jährigen. Dem Radio wird das größte Vertrauen von der Altersgruppe der 55- bis 64-Jährigen und das geringste von der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen entgegengebracht. Bei der Quelle Verwandte, Bekannte oder Freunde zeigt sich, dass Personen von 15 bis 24 Jahren das höchste und Personen von 55 bis 64 Jahren das wenigste Vertrauen in die Informationen Verwandter oder von Freunden haben.

Unter Berücksichtigung der **Bildungsgruppen** zeigen sich in den beiden Bereichen Fernseher ( $\chi^2(2, N=272)=10.555, p=.005$ ) und Fachmann des Gesundheitswesens ( $\chi^2(2, N=270)=8.922, p=.012$ ) signifikante Unterschiede. Die Quelle Fernseher erweckt bei Personen ohne Maturaabschluss das meiste Vertrauen, während Personen mit Kolleg- oder Universitätsabschluss das geringste Vertrauen in sie setzen. Das Vertrauen in Fachmänner des Gesundheitswesens haben vor allem Personen mit Maturaabschluss, und das geringste Vertrauen zeigen Personen mit Kolleg- oder Universitätsabschluss.

In Bezug auf den **Familienstand** wurde ein signifikantes Ergebnis im Bereich Fachzeitschriften festgestellt ( $z(7578.000)=-2.072, p=.038, r=-.126$ ). Personen, die in einer Lebensgemeinschaft wohnen, haben mehr Vertrauen in diese Informationsquelle als ledige Personen.

Im Bereich der **Wohnortgröße** wird erkennbar, dass Bewohner aus Kleinstädten das meiste und Bewohner aus Großstädten das geringste Vertrauen in die Informationsquelle Fernseher haben ( $\chi^2(2, N=272)=6.065, p=.048$ ).

Bezüglich der **Wohnsituation** zeigen die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests signifikante Ergebnisse in den beiden Bereichen Fernseher ( $\chi^2(4, N=272)=11.831, p=.019$ ) und Verwandte, Bekannte oder Freunde ( $\chi^2(4, N=270)=11.062, p=.026$ ). Das höchste Vertrauen in die Quellen Fernseher und Verwandte, Bekannte oder Freunde zeigen Personen, die bei ihren Eltern wohnen, und das geringste Vertrauen haben Personen, die in einer Wohngemeinschaft leben.

Hinsichtlich der **Berufsgruppen** wird das unterschiedlich hohe Vertrauen in die Informationsquelle Bücher ( $\chi^2(2, N=271)=9.039, p=.011$ ) signifikant. Personen in



Ausbildung zeigen das meiste und nicht berufstätige Personen das geringste Vertrauen in diese Quelle.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich signifikante Unterschiede hinsichtlich des Vertrauens bei folgenden sieben Informationsquellen zeigen: Zeitungen/Zeitschriften, Fernseher, Radio, Verwandte/Bekannte/Freunde, Fachmann des Gesundheitswesens, Fachzeitschriften, Bücher. Der Quelle Zeitungen/Zeitschriften trauen am meisten Personen von 15 bis 24 Jahren. Beim Medium Fernseher haben Personen von 15 bis 24 Jahren, die bei ihren Eltern wohnen, Personen ohne Maturaabschluss und Bewohner aus Kleinstädten das höchste Vertrauen. Der Quelle Radio trauen besonders ältere Personen von 55 bis 64 Jahren. Den Verwandten, Bekannten oder Freunden bringen besonders junge Personen von 15 bis 24 und jene, die bei ihren Eltern wohnen, das größte Vertrauen entgegen. Dem Fachmann des Gesundheitswesens trauen besonders Personen mit Maturaabschluss. Der Quelle Fachzeitschriften trauen vor allem Personen, die in einer Wohngemeinschaft leben. Den Informationen in Büchern vertrauen am meisten Personen, die sich in Ausbildung befinden.

### **6.2.5 Gesundheitsthemen**

**6. Fragestellung:** Wie lautet die Reihenfolge der wichtigsten Gesundheitsthemen, nach denen im Internet gesucht wird?

Hinsichtlich der wichtigsten Gesundheitsthemen, nach denen im Internet gesucht wird, wurden folgende Auswahlmöglichkeiten angeboten, welche in weiterer Folge für die statistischen Berechnungen umgepolt wurden: unwichtig (=1), eher unwichtig (=2), wichtig (=3) sowie sehr wichtig (=4). Dabei zeigt sich, dass die Informationssuche nach bestimmten Krankheiten/Symptomen ( $MW=2.64$ ;  $SD=1.01$ ) und nach alternativen Behandlungen ( $MW=2.43$ ;  $SD=.96$ ) als die wichtigsten Themen angegeben wurden. An drittwichtigster Stelle befindet sich die Informationssuche über Ernährung/Bewegung/Gewichtskontrolle ( $MW=2.28$ ;  $SD=1.02$ ). Als am unwichtigsten wird die Recherche nach Selbstdiagnose/-behandlung eingeschätzt ( $MW=1.48$ ;  $SD=.77$ ). Die weitere Reihung der verschiedenen Themen kann in Abbildung 19 abgelesen werden.

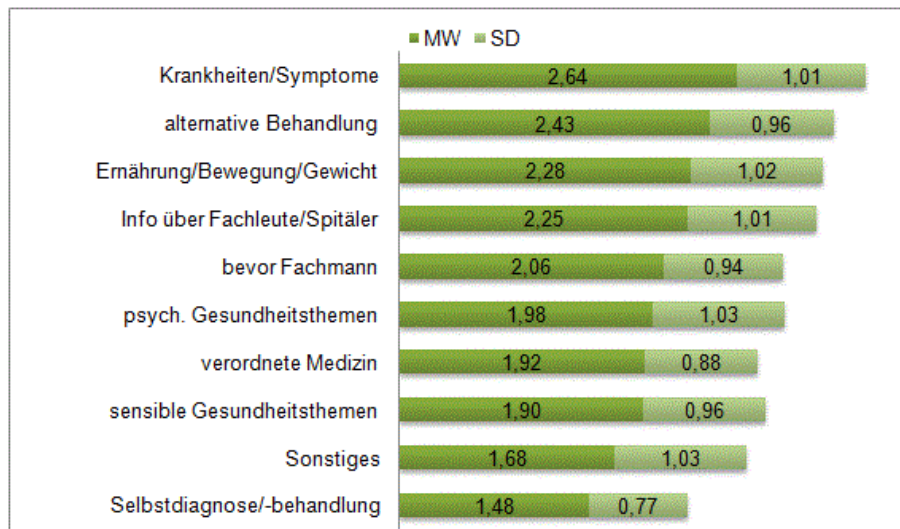


Abbildung 19: Mittlere Häufigkeiten der Gesundheitsthemen

Um zeigen zu können, ob sich die gefundenen Unterschiede hinsichtlich des Bereiches Krankheiten/Symptome als signifikant erweisen, wurden Kontrasttests berechnet. Die Ergebnisse der Innersubjektkontraste können in Tabelle 14 nachgelesen werden. Dabei kann festgestellt werden, dass sich das Thema Krankheiten/Symptome hoch signifikant von den übrigen Themen unterscheidet.

Tabelle 14: Innersubjektkontraste der Gesundheitsthemen

	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Ernährung/Bewegung/Gewicht gegen Krankheiten/Symptome	(1, <i>N</i> =264)=21.235	<.001	.075
verordnete Medizin gegen Krankheiten/Symptome	(1, <i>N</i> =263)=136.677	<.001	.343
Info bevor Fachmann gegen Krankheiten/Symptome	(1, <i>N</i> =264)=70.172	<.001	.211
alternative Behandlung gegen Krankheiten/Symptome	(1, <i>N</i> =264)=9.431	.002	.035
psych. Gesundheitsthemen gegen Krankheiten/Symptome	(1, <i>N</i> =264)=73.504	<.001	.218
sensible Gesundheitsthemen gegen Krankheiten/Symptome	(1, <i>N</i> =263)=106.213	<.001	.288
Info über Fachleute/Spitäler gegen Krankheiten/Symptome	(1, <i>N</i> =264)=27.146	<.001	.094
Selbstdiagnose/-behandlung gegen Krankheiten/Symptome	(1, <i>N</i> =261)=230.374	<.001	.470

Ferner konnten die Untersuchungsteilnehmer unter der Option Sonstiges weitere Themen von Interesse anführen, die davor noch nicht erwähnt wurden ( $F(1,65)=20.253$ ;  $p<.001$ ;  $\eta^2=.240$ ). Je eine Person gab an, Informationen aus dem Internet zu Verhütungsalternativen und zu Fitnesstraining zu suchen. Darüber

hinaus führte eine Person Selbsterkenntnis und zwei weitere Personen Eigenverantwortung an, wobei hier nicht ersichtlich wird, ob sie nach dieser Thematik suchen oder ob sie dies als eine generelle Einstellung zu den verschiedenen Suchmöglichkeiten ansehen. Für die nachfolgenden Berechnungen wurde die Option Sonstiges nicht weiter berücksichtigt.

Die Ergebnisse des Mann-Whitney-Tests hinsichtlich des **Geschlechts** zeigen bei zwei Themen signifikante Unterschiede. Mehr Frauen als Männer interessieren sich bei der Internetsuche für die Themenbereiche alternative Behandlungen/Medizin ( $z(6894.500)=-3.036$ ,  $p=.002$ ,  $r=-.187$ ) und psychische Gesundheitsthemen ( $z(7048.000)=-2.816$ ,  $p=.005$ ,  $r=-.173$ ).

In Bezug auf das **Alter** erweisen sich die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests bei insgesamt drei Themenbereichen als signifikant: Krankheiten/Symptome ( $\chi^2(4, N=265)=18.673$ ,  $p=.001$ ), Ernährung/Bewegung/Gewichtskontrolle ( $\chi^2(4, N=264)=12.678$ ,  $p=.013$ ) und alternative Behandlung/Medizin ( $\chi^2(4, N=264)=10.724$ ,  $p=.030$ ). Nach Krankheiten/Symptomen sowie nach alternativer Behandlung/Medizin suchen besonders Personen von 35 bis 44 Jahren. Am wenigsten suchen danach junge Personen von 15 bis 24 Jahren. Beim Thema Ernährung/Bewegung/Gewichtskontrolle zeigt sich, dass Personen von 35 bis 44 Jahren das Thema als wichtig einschätzen, während dies Personen von 55 bis 64 Jahren kaum tun.

Bezüglich der **Wohnsituation** zeigen sich signifikante Unterschiede hinsichtlich des Themas Krankheiten/Symptome ( $\chi^2(4, N=265)=11.856$ ,  $p=.018$ ). Nach Krankheiten/Symptomen suchen im Internet am häufigsten Personen mit Kind und am wenigsten Personen, die bei ihren Eltern wohnen.

Keine signifikanten Unterschiede zeigen die Ergebnisse bei den **Bildungsgruppen**, im Bereich des **Familienstandes**, der **Wohnortgröße** sowie auch in Hinblick auf die **Berufsgruppen**.

Zusammenfassend werden jene Themenbereiche angeführt, nach denen im Internet bevorzugt gesucht wird und die sich dafür interessierende Personengruppe kurz beschrieben. Nach Krankheiten/Symptomen suchen besonders Personen im Alter von 35 bis 44 Jahren, die mit zumindest einem Kind leben. Nach alternativen Behandlungen/alternativer Medizin suchen insbesondere Frauen und Personen im Alter von 35 bis 44 Jahren. Nach psychischen Gesundheitsthemen suchen vor allem Frauen. Für das Thema Ernährung/Bewegung/Gewichtskontrolle interessieren sich besonders Personen von 35 bis 44 Jahren.

## 6.2.6 Gründe für die Informationssuche

**7. Fragestellung:** Wie lautet die Reihenfolge der wichtigsten Gründe, im Internet nach Gesundheitsinformationen zu suchen?

Die Untersuchungsteilnehmer konnten unter den acht in Tabelle 15 aufgelisteten Gründen, weshalb sie im Internet nach Informationen suchen, wählen. Die Antwortkategorien reichten dabei von trifft nicht zu (=1), trifft kaum zu (=2), trifft eher zu (=3) bis trifft genau zu (=4).

**Tabelle 15: Gründe für die Informationssuche im Internet**

Bei jemandem, den ich kenne, wurde eine Krankheit diagnostiziert.
An mir selbst wurde eine Krankheit diagnostiziert.
Ich selbst habe ein neues Medikament oder eine neue Behandlung verschrieben bekommen.
Ich habe ein langwieriges Gesundheitsproblem.
Ich habe Fragen, nachdem ich bei einem Fachmann/einer Fachfrau des Gesundheitswesens war.
Ich habe mich entschlossen, die Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten umzustellen.
Ich pflege jemand anderen./Ich bin für jemand anderen verantwortlich.
Sonstiges

Unter der Rubrik Sonstiges gab es die Möglichkeit, weitere Gründe anzugeben. Insgesamt fünf Personen fügten jeweils folgende Thematiken hinzu: Aids und Sucht, alternative Behandlungen, Weiterbildung, zum Rauchen aufhören sowie Eigenverantwortung. Allerdings ist bei der letzten Angabe nicht klar, ob dies generell eine Bemerkung zur Informationssuche wiedergeben soll.

Wie häufig die vorgeschlagenen Gründe, im Internet nach Informationen zu suchen, ausgewählt wurden, zeigt Abbildung 20, in welcher die Mittelwerte und die Standardabweichungen grafisch wiedergegeben sind.

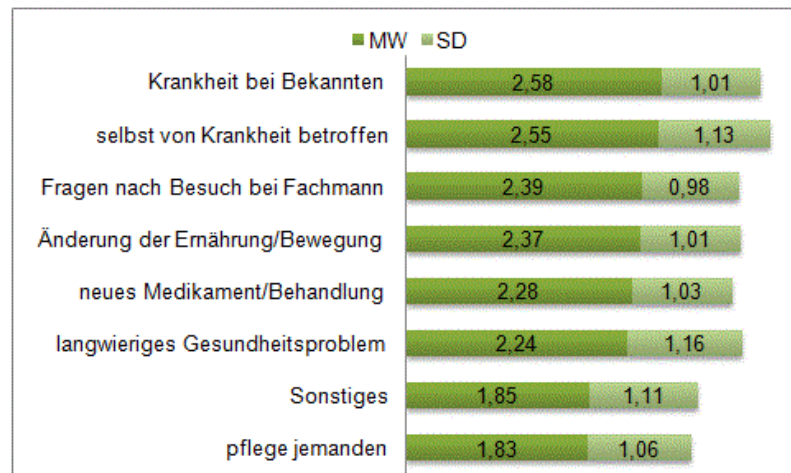


Abbildung 20: Mittlere Gründe für Informationssuche im Internet

Da nur sehr wenige Personen andere Gründe für ihre Internetsuche angeführt haben, wird in weiterer Folge die Rubrik Sonstiges nicht näher betrachtet. Die wichtigsten Gründe, im Internet nach Informationen zu suchen, sind, wenn ein Bekannter erkrankt ( $MW=2.58$ ;  $SD=1.01$ ) und wenn man selber von einer Krankheit betroffen ( $MW=2.55$ ;  $SD=1.13$ ) ist. Am seltensten wird im Internet nach weiteren Informationen gesucht, wenn man jemand anderen pflegt oder für jemand anderen verantwortlich ist ( $MW=1.83$ ;  $SD=1.06$ ). Die Unterschiede können als hochsignifikant beschrieben werden ( $F(6,1554)=20.682$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.074$ ). In Tabelle 16 sind die Ergebnisse der Kontrasttests aufgelistet, welche die einzelnen Themen mit dem Thema der eigenen Erkrankung gegenüberstellt. Aufgrund annähernd gleichgroßer Mittelwerte zeigen die beiden Bereiche „Krankheit bei Bekannten“ ( $MW=2.58$ ) und „selbst von Krankheit betroffen“ ( $MW=2.55$ ) keine Unterschiede.

Tabelle 16: Innersubjektkontraste bei Gründen für die Informationssuche

	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Krankheit bei Bekannten gegen selbst von Krankheit betroffen	(1, <i>N</i> =265)=.137	.712	.001
neues Medikament/neue Behandlung gegen selbst von Krankheit betroffen	(1, <i>N</i> =262)=24.171	<.001	.085
langwieriges Gesundheitsproblem gegen selbst von Krankheit betroffen	(1, <i>N</i> =263)=17.886	<.001	.064
Fragen nach Besuch bei Fachmann gegen selbst von Krankheit betroffen	(1, <i>N</i> =263)=4.644	.032	.017
Änderung der Ernährung/Bewegung gegen selbst von Krankheit betroffen	(1, <i>N</i> =263)=4.467	.035	.017
pflege jemanden gegen selbst von Krankheit betroffen	(1, <i>N</i> =261)=73.334	<.001	.220

Im Bereich **Geschlecht** zeigen die Ergebnisse des Mann-Whitney-U-Tests, dass signifikant mehr Frauen den Grund *Ich pflege jemand anderen./Ich bin für jemand anderen verantwortlich* anführen, um im Internet nach gesundheitsrelevanten Informationen zu suchen ( $z(6948.500)=-2.899$ ,  $p=.004$ ,  $r=-.179$ ).

Hinsichtlich der **Altersgruppen** werden ebenfalls die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests beim Grund *Ich pflege jemand anderen./Ich bin für jemand anderen verantwortlich* signifikant ( $\chi^2(4, N=262)=10.737$ ,  $p=.030$ ). Vorwiegend Personen von 15 bis 24 Jahren geben diesen Grund zur Internetsuche an. Für die Altersklasse der 55- bis 64-Jährigen erweist sich dieser Grund als am unwichtigsten. In Hinblick auf die **Berufsgruppen** zeigt sich ein signifikantes Ergebnis bezüglich *Ich pflege jemand anderen./Ich bin für jemand anderen verantwortlich* ( $\chi^2(2, N=262)=7.245$ ,  $p=.027$ ). Personen in Ausbildung sehen diese Aussage als einen wichtigen Grund für ihre Internetsuche an. Als am unwichtigsten bewertet dieses Kriterium die Gruppe der berufstätigen Personen.

Keine signifikanten Unterschiede zeigen sich bei den Variablen **Bildungsgruppen, Familienstand, Wohnortgröße und Wohnsituation**.

Zusammenfassend kann insgesamt ein Grund angeführt werden, der für die gesundheitsbezogene Recherche im Internet signifikante Unterschiede in den unterschiedlichen Gruppen aufzeigt. Vor allem Frauen, Personen im Alter von 15 bis 24 Jahren und Personen in Ausbildung geben den Grund *Ich pflege jemand anderen./Ich bin für jemand anderen verantwortlich* an, weshalb sie im Internet nach gesundheitsrelevanten Informationen suchen.

### 6.3 Faktorenanalyse der Daten

In den Abschnitten Ernährung, Bewegung, Nikotin- und Alkoholgebrauch inklusive jeweiliger Selbstwirksamkeit und im Bereich der allgemeinen Selbstwirksamkeit kam eine Faktorenanalyse zwecks Datenreduzierung zur Anwendung. Dabei wurden die Hauptkomponentenanalyse und die Varimax-Rotation zur Berechnung herangezogen. Die Prüfung der Ergebnisse erfolgte mittels Scree-Tests und Eigenwertdiagrammes. Es wurden insgesamt 11 Faktoren extrahiert, deren Eigenwerte über eins liegen, wobei nach dem sechsten Faktor ein Knick erkennbar ist. Dies bedeutet, dass die nachfolgenden Faktoren aufgrund der geringeren unterschiedlichen Ladungen schwerer voneinander zu unterscheiden

sind. Die inhaltliche Analyse der offline erhaltenen Daten zeigt, dass acht Faktoren angenommen werden können. Die einzelnen Auswertungsschritte richten sich auch hier nach jenen von Schawill (2008).

**Tabelle 17: Erklärte Gesamtvarianz der acht Faktoren**

	Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
<b>Faktor 1 Rauchen</b>	13.385	18.591	18.591
<b>Faktor 2 Ernährungsumstellung</b>	9.843	13.671	32.262
<b>Faktor 3 Bewegungsumstellung</b>	8.901	12.363	44.625
<b>Faktor 4 Allgemeine Selbstwirksamkeit</b>	5.338	7.415	52.040
<b>Faktor 5 Alkohol</b>	2.634	3.658	55.697
<b>Faktor 6 Bewegung bei Belastung</b>	2.506	3.481	59.179
<b>Faktor 7 Bewegung bei Beanspruchung</b>	2.445	3.395	62.574
<b>Faktor 8 Ernährung bei Verlockung</b>	2.284	3.172	65.745

In die Bereiche Selbstwirksamkeit und Nikotingebrauch fällt der Faktor 1 Rauchen (Tabelle 18). Selbstwirksamkeit und Ernährung werden in den beiden Faktoren Faktor 2 Ernährungsumstellung (Tabelle 19) und Faktor 8 Ernährung bei Verlockung (Tabelle 25) beschrieben. Zu den Bereichen Selbstwirksamkeit und Bewegung können insgesamt drei Faktoren gezählt werden: Faktor 3 Bewegungsumstellung (Tabelle 20), Faktor 6 Bewegung bei Belastung (Tabelle 23) und Faktor 7 Bewegung bei Beanspruchung (Tabelle 24). Die Allgemeine Selbstwirksamkeit wird durch den Faktor 4 (Tabelle 21) dargestellt. Das Thema Selbstwirksamkeit und Alkoholgebrauch findet sich im Faktor 5 Alkohol (

Tabelle 22). Wie in Tabelle 17 ersichtlich ist, erklären die acht Faktoren insgesamt 65.745% der Gesamtvarianz. In den nachfolgenden Tabellen werden die Faktoren mit den einzelnen dazugehörigen Items angeführt, wobei Ladungen ab .30 berücksichtigt wurden.

Tabelle 18: Itemladungen des Faktors Rauchen

Faktor 1 Rauchen	Ladungen
... in einer geselligen Runde bin, in der geraucht wird	.877
... mich angespannt oder nervös fühle	.914
... mich konzentrieren will	.867
... ein starkes Verlangen danach habe	.886
... Sorgen und Probleme habe	.919
... viel um die Ohren habe	.897
... mich in einer Situation unsicher fühle	.886
... mich niedergeschlagen fühle	.908
... mit Freunden/Arbeitskollegen zusammen bin, die rauchen	.888
... alleine bin oder mich langweile	.856
... bei meinen ersten Versuchen wenig unterstützt werde	.915
... die Entwöhnung lange dauert	.925
... mehrere Anläufe brauche, bis es mir gelingt	.919
... lange brauche, bis diese Umstellung Teil meines Alltags geworden ist	.918
... mich mal verführen ließ	.873
... mein Partner/meine Freunde nicht mit dem Rauchen aufhören	.852

Der Faktor Rauchen erklärt 18.591% der Gesamtvarianz. Die Items in diesem Faktor erfragen Situationen, in denen es schwer fällt, mit dem Rauchen aufzuhören (Schawill, 2008). Das Cronbach's Alpha erreicht einen Wert von .985



**Tabelle 19: Itemladungen des Faktors Ernährungsumstellung**

<b>Faktor 2 Ernährungsumstellung</b>	<b>Ladungen</b>
... essen gehe	.347
... deshalb viel Neues über Ernährung lernen muss	.649
... sich meine Blutdruckwerte dadurch nicht sofort verbessern	.550
... anfänglich in vielen Situationen aufpassen muss	.584
... es etwas Leckerer, aber Ungesundes gibt	.455
... lange brauche, bis die neue Ernährung Teil meines Alltags geworden ist	.628
... deshalb nicht alles essen kann, worauf ich Lust habe	.577
... viel um die Ohren habe	.527
... mehrere Anläufe brauche, bis es mir gelingt	.768
... deshalb mehr Geld ausgeben muss	.703
... deshalb ganz neu über meine Ernährung nachdenken muss	.764
... das man am Anfang erst mal planen muss	.725
... mich niedergeschlagen fühle	.502
... mir das Essen anfänglich nicht so gut schmeckt	.678
... bei meinen ersten Versuchen wenig unterstützt werde	.684
... lange brauche, bis ich mich daran gewöhnt habe	.822
... bei Freunden/Bekannten eingeladen bin	.399
... die Umstellung meiner Ernährung überraschend aufwendig ist	.734
... sich meine Blutfettwerte (Cholesterin) dadurch nicht sofort verbessern	.658
... wenig Zeit habe, mich um den Einkauf und die Zubereitung zu kümmern	.596
... Sorgen und Probleme habe	.539
... mein Partner/meine Familie die Ernährung nicht umstellt	.703
... sich meine Gesundheit dadurch nicht sofort verbessert	.718

Der Faktor Ernährungsumstellung erklärt 13.671% der Gesamtvarianz. In diesem Abschnitt wird nach jenen Situationen gefragt, die eine gesunde Ernährung erschweren. Das Cronbach's Alpha erreicht einen Wert von .954.

Tabelle 20: Itemladungen des Faktors Bewegungsumstellung

Faktor 3 Bewegungsumstellung	Ladungen
... sich meine Blutfettwerte (Cholesterin) dadurch nicht sofort verbessern	.301
... sich meine Gesundheit dadurch nicht sofort verbessert	.322
... müde bin	.380
... mich niedergeschlagen fühle	.442
... niemanden finde, der mit mir Sport betreibt	.660
... schlechtes Wetter ist	.612
... Sorgen und Probleme habe	.660
... viel um die Ohren habe	.450
... ein interessantes Fernsehprogramm läuft	.692
... meine Familie/mein Partner mich beansprucht	.353
... mich angespannt fühle	.683
... andere Personen mit mir etwas unternehmen wollen	.322
... mich das finanziell belastet	.368
... das am Anfang erstmal planen muss	.665
... sich meine Blutdruckwerte dadurch nicht sofort verbessern	.835
... bei meinen ersten Anläufen wenig unterstützt werde	.836
... mehrere Anläufe brauche, bis es mir gelingt	.761
... sich meine Gesundheit dadurch nicht sofort verbessert	.875
... lange brauche, bis das Teil meines Alltags ist	.305
... mein Partner/meine Familie nicht sportlich aktiv ist	.728
... sich meine Cholesterinwerte (Blutfettwerte) dadurch nicht sofort verbessern	.854
... mal ausgesetzt habe	.718

Der Faktor Bewegungsumstellung klärt insgesamt 12.363% Varianz auf. Der dritte Faktor fragt nach Situationen, welche die Bewegungsumstellung erschweren. Das Cronbach's Alpha erreicht einen Wert von .933.

**Tabelle 21: Itemladungen des Faktors Allgemeine Selbstwirksamkeit**

<b>Faktor 4 Allgemeine Selbstwirksamkeit</b>	<b>Ladungen</b>
Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen	.457
Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe	.493
Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen	.623
In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll	.705
Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann	.754
Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann	.781
Was auch immer passiert, ich werde schon klar kommen	.805
Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden	.753
Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann	.733
Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern	.808

Der Faktor Allgemeine Selbstwirksamkeit erklärt 7.415% der Gesamtvarianz. Die Items des vierten Faktors erfassen die allgemeine Lebenssituation und erfragen den Glauben an sich selbst, Hindernisse erfolgreich überwinden und die eigenen Ziele verwirklichen zu können. Das Cronbach's Alpha erreicht einen Wert von .900.

**Tabelle 22: Itemladungen des Faktors Alkohol**

<b>Faktor 5 Alkohol</b>	<b>Ladungen</b>
... meinen Alkoholkonsum einzuschränken	.807
... überhaupt keinen Alkohol mehr zu trinken	.896
... nur bei besonderen Anlässen zu trinken	.891

Der Faktor Alkohol erklärt 3.658% der Gesamtvarianz. Dieser Faktor beschreibt die Einstellungen und Einschätzungen des persönlichen Alkoholkonsums. Das Cronbach's Alpha erreicht einen Wert von .864.

**Tabelle 23: Itemladungen des Faktors Bewegung bei Belastung**

<b>Faktor 6 Bewegung bei Belastung</b>	<b>Ladungen</b>
... müde bin	.672
... mich niedergeschlagen fühle	.666
... niemanden finde, der mit mir Sport betreibt	.312
... schlechtes Wetter ist	.429
... Sorgen und Probleme habe	.421
... viel um die Ohren habe	.497
... meine Familie/mein Partner mich beansprucht	.329
... mich angespannt fühle	.337

Der Faktor Bewegung bei Belastung klärt 3.481% der Gesamtvarianz auf. Die Items in diesem Faktor erfassen, inwiefern negative Emotionen oder Niedergeschlagenheit eine Bewegungsumstellung erschweren. Das Cronbach's Alpha erreicht einen Wert von .872.

**Tabelle 24: Itemladungen des Faktors Bewegung bei Beanspruchung**

<b>Faktor 7 Bewegung bei Beanspruchung</b>	<b>Ladungen</b>
... die Umstellung meiner Ernährung überraschend aufwendig ist	.305
... viel um die Ohren habe	.343
... meine Familie/mein Partner mich beansprucht	.585
... andere Personen mit mir etwas unternehmen wollen	.505
... mich das finanziell belastet	.523
... lange brauche, bis das Teil meines Alltags ist	.706

Der Faktor Bewegung bei Beanspruchung erklärt 3.395% der Gesamtvarianz. Die Items des Faktors erfassen, welche Anreize oder Ablenkungen eine Bewegungsumstellung erschweren. Das Cronbach's Alpha erreicht einen Wert von .758. Nach Eliminierung der beiden Items *... die Umstellung meiner Ernährung überraschend aufwendig ist* (.305) und *... mich das finanziell belastet* (.523) erhöht sich der Wert des Cronbach's Alpha auf .782.

**Tabelle 25: Itemladungen des Faktors Ernährung bei Verlockung**

<b>Faktor 8 Ernährung bei Verlockung</b>	<b>Ladungen</b>
... essen gehe	.509
... anfänglich in vielen Situationen aufpassen muss	.429
... es etwas Leckerer, aber Ungesundes gibt	.656
... lange brauche, bis die neue Ernährung Teil meines Alltags geworden ist	.470
... deshalb nicht alles essen kann, worauf ich Lust habe	.505
... viel um die Ohren habe	.394
... bei Freunden/Bekannten eingeladen bin	.572

Der Faktor Ernährung bei Verlockung klärt 3.172% der Gesamtvarianz auf. Die Items erfassen, welche Ablenkungen oder Verlockungen eine Ernährungsumstellung erschweren. Das Cronbach's Alpha erreicht einen Wert von .858.

Diese acht extrahierten Faktoren werden zur Prüfung der zu Beginn aufgestellten Hypothesen herangezogen.

## **6.4 Auswirkungen der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen auf das Verhalten**

**8. Fragestellung:** Gibt es eine unterschiedliche Gruppierung in Bezug auf die Häufigkeit, mit der allgemein nach Gesundheitsinformationen gesucht wird?

Mithilfe der Clusteranalyse soll ein sogenannter Health-Seeker beschrieben werden. In Anlehnung an Schawill (2008) erfolgte eine Two-Step-Clusteranalyse mit den neun Items, die nach der Häufigkeit der Informationssuche fragen. Item10 Sonstiges wurde aufgrund des geringen Informationsgehaltes nicht berücksichtigt. Bei einer Two-Step-Analyse erfolgt die automatische Ermittlung der Clusteranzahl anhand des BIC-Kriteriums, welche eine Zweigruppenlösung anbietet. Eine Analyse anhand einer festen Clusterzahl zeigt, dass die Clusterqualität der Berechnung mit Hilfe des BIC-Kriteriums überlegen ist (siehe Abbildung 21). Aus diesem Grund werden die Ergebnisse aus der Two-Step-Analyse mit fixer Clusteranzahl für die weiteren Berechnungen herangezogen.

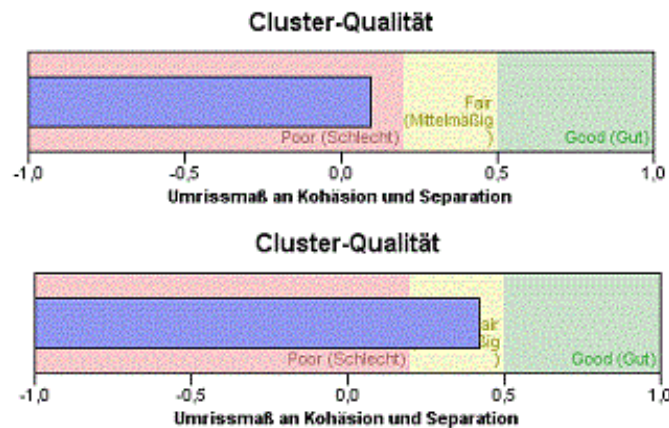


Abbildung 21: Vergleich Clusterqualität nach BIC-Kriterium und fester Anzahl

Bei näherer Betrachtung der beiden Cluster zeigt sich, dass Personen aus Cluster 2 häufiger als Personen aus Cluster 1 nach gesundheitsbezogener Information in den unterschiedlichen Quellen suchen. Daher werden die Teilnehmer aus Cluster 2 als Health-Seeker und die Teilnehmer aus Cluster 1 als Non-Health-Seeker bezeichnet. Die in Tabelle 26 dargestellte Clusterverteilung zeigt, dass insgesamt 264 Untersuchungsteilnehmer in die Clusterverteilung einbezogen wurden. Die größte Gruppe stellt das Cluster Non-Health-Seeker mit 168 Personen oder 60.2% der Gesamtstichprobe dar. Das Cluster der Health-Seeker umfasst 96 Personen und erreicht 34.4% der Gesamtstichprobe. 15 Teilnehmer oder 5.4% der Gesamtstichprobe wurden aus der Analyse ausgeschlossen bzw. konnten keinem Cluster zugeordnet werden.

Tabelle 26: Clusterverteilung Health-Seeker

		<i>n</i>	% der Kombination	% der Gesamtsumme
<b>Cluster 1</b>	Non-Health-Seeker	168	63.6	60.2
<b>Cluster 2</b>	Health-Seeker	96	36.4	34.4
	kombiniert	264	100.0	94.6
<b>ausgeschlossene Fälle</b>		15		5.4
<b>Gesamt</b>		279		100.0

Nach Schawill (2008) wird überprüft, ob sich die beiden gefundenen Cluster in der Häufigkeit der Informationsnutzung signifikant voneinander unterscheiden. Nach Prüfung der Voraussetzungen erfolgte eine Berechnung des parameterfreien

Mann-Whitney-U-Tests. In Tabelle 27 sind die gefundenen Ergebnisse in den einzelnen Informationsquellen ersichtlich. Dabei zeigen sich bei allen Variablen hoch signifikante Unterschiede, wobei die Gruppe der Health-Seeker bedeutend öfter nach Informationen sucht als die Gruppe der Non-Health-Seeker.

**Tabelle 27: Unterschiedsprüfung der Nutzungshäufigkeit des Clusters Health-Seeker**

	<i>z</i>	<i>p</i>	<i>U</i>	<i>r</i>
<b>Zeitungen/Zeitschriften</b>	-10.226	<.001	2025.000	-.629
<b>Bücher</b>	-7.861	<.001	3487.500	-.484
<b>Informationsbroschüren</b>	-10.038	<.001	2204.000	-.618
<b>Fernsehen</b>	-11.565	<.001	1227.500	-.712
<b>Radio</b>	-9.283	<.001	2611.000	-.571
<b>Fachleute</b>	-5.954	<.001	4624.500	-.366
<b>Verwandte/Freunde</b>	-5.683	<.001	4715.000	-.350
<b>Internet</b>	-7.864	<.001	3420.000	-.484
<b>Fachzeitschriften</b>	-8.383	<.001	3162.000	-.516

Hinsichtlich des **Alters** zeigt sich, dass die Gruppe der Health-Seeker ( $MW=36.40$ ,  $SD=14.26$ ) etwas jünger als die Gruppe der Non-Health-Seeker sind ( $MW=38.70$ ,  $SD=13.09$ ). Die Unterschiede zeigen beim parameterfreien Kruskal-Wallis-Test kein signifikantes Ergebnis ( $\chi^2(4, N=264)=9.417$ ,  $p=.051$ ). Ein Trend kann dahingehend beschrieben werden, dass zu den Health-Seekern vor allem Personen im Alter von 15 bis 24 Jahren (28.1%) und zu den Non-Health-Seekern besonders solche, die der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen (25.6%) angehören, gezählt werden können.

Im Bereich der **Wohnortgröße** wird erkennbar, dass Bewohner aus Kleinstädten zu den Health-Seekern und Bewohner aus Millionenstädten zu den Non-Health-Seeker gezählt werden können ( $\chi^2(2, N=264)=8.692$ ,  $p=.013$ ,  $V=.181$ ).

In den übrigen fünf soziodemografischen Bereichen **Geschlecht**, **Bildungsgruppen**, **Familienstand**, **Wohnsituation** und **Berufsgruppen** konnten keine signifikanten Unterschiede beschrieben werden.

## 6.5 Verhaltenstypen in Hinblick auf gesundheitsbezogene Themen

**9. Fragestellung:** Gibt es eine unterschiedliche Gruppierung in Bezug auf das Gesundheitsverhalten? Wie kennzeichnet sich diese?

Anhand einer Two-Step-Clusteranalyse wurde versucht, einen sogenannten Gesundheitsverhaltens-Typus (Schawill, 2008) zu finden. Dafür wurden folgende sechs Fragen für die Analyse herangezogen: Glauben Sie etwas für die eigene Gesundheit tun zu können? Achten Sie auf die eigene Gesundheit? Beide Fragen wurden diesbezüglich umgepolt. Fragen zur gesundheitsbewussten Ernährung, wobei der daraus errechnete Faktor einbezogen wurde. Waren Sie im letzten Jahr sportlich aktiv? Rauchen Sie? Wie häufig trinken Sie alkoholische Getränke? Die automatische Ermittlung der Clusteranzahl anhand des BIC-Kriteriums bietet eine fünf-Gruppenlösung an, die allerdings der zwei-Gruppenlösung unterlegen ist. Cluster 1 stellt den eher nicht gesundheitsbewussten und Cluster 2 den eher gesundheitsbewussten Typus dar. Personen aus Cluster 2 geben an eher zu glauben, etwas für die eigene Gesundheit tun zu können, sich gesundheitsbewusster zu ernähren und sportlich aktiver zu sein als Personen aus Cluster 1. In Tabelle 28 kann die Verteilung der Clusterzuteilung abgelesen werden. Das größte Cluster stellt mit 184 Personen oder 65.9% der Gesamtstichprobe den eher nicht gesundheitsbewussten Typus dar. Cluster 2 beschreibt mit 91 Personen oder 32.6% der Gesamtstichprobe den eher gesundheitsbewussten Verhaltenstypus. Teilnehmer oder 1.4% der Gesamtstichprobe konnten keinem Cluster zugeordnet werden.

**Tabelle 28: Clusterverteilung Gesundheitsverhaltens-Typus**

		<i>n</i>	% der Kombination	% der Gesamtsumme
<b>Cluster 1</b>	eher nicht Gesundheitsbewusste	184	66.9	65.9
<b>Cluster 2</b>	eher Gesundheitsbewusste	91	33.1	32.6
	kombiniert	275	100.0	98.6
<b>ausgeschlossene Fälle</b>		4		1.4
<b>Gesamt</b>		279		100.0



Zur Ermittlung signifikanter Unterschiede der beiden Cluster im Bereich der gesunden Ernährung wurde nach Prüfung der Voraussetzungen ein t-Test durchgeführt. Dabei konnten keine signifikanten Unterschiede, lediglich ein Trend festgestellt werden ( $t(273)=-1.914$ ,  $p=.057$ ). Personen aus dem Cluster 2 ( $n=91$ ,  $MW=.164$ ,  $SD=.875$ ) ernähren sich eher gesünder als Personen aus Cluster 1 ( $n=184$ ,  $MW=-.081$ ,  $SD=1.052$ ). Die nicht signifikanten Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests zeigen keinen clusterrelevanten Unterschied in der Beantwortung der Frage, ob man etwas für die eigene Gesundheit tun kann ( $\chi^2(1, N=275)=.689$ ,  $p=.406$ ). Die Frage, ob man auf die eigene Gesundheit achtet, unterscheidet signifikant zwischen den beiden Clustern ( $\chi^2(1, N=275)=24.725$ ,  $p<.001$ ). Das Cluster der eher Gesundheitsbewussten achtet mehr auf die Gesundheit als das Cluster der eher nicht Gesundheitsbewussten. Des Weiteren wurden signifikante Unterschiede bezüglich der Frage nach der regelmäßigen sportlichen Aktivität ersichtlich ( $z(3365.000)=-8.400$ ,  $p<.001$ ,  $r=-.506$ ). Das Cluster „eher Gesundheitsbewusste“ betreibt regelmäßiger Sport als das Cluster „eher nicht Gesundheitsbewusste“. In Hinblick auf das Rauchverhalten und die Häufigkeit des Alkoholkonsums unterscheiden sich die beiden Cluster nicht signifikant voneinander.

Hinsichtlich der **Wohnortgröße** zeigt sich, dass das Cluster „eher nicht Gesundheitsbewusste“ in den Großstädten (80.7%) und das Cluster „eher Gesundheitsbewusste“ in den Kleinstädten (37.3%) zu finden ist ( $\chi^2(2, N=275)=6.219$ ,  $p=.045$ ,  $V=.150$ ). In Abbildung 22 ist die Clusterverteilung in den Wohnortgrößen dargestellt.

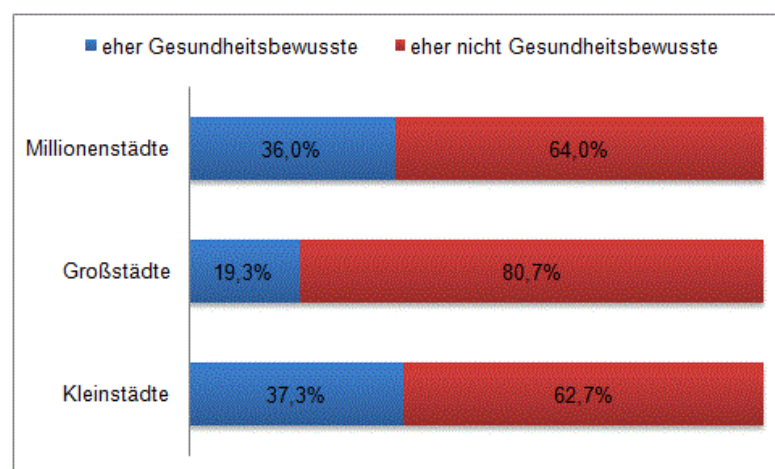


Abbildung 22: Clusterverteilung Gesundheitsverhaltens-Typus bei Wohnortgröße

Die Ergebnisse der Kreuztabelle bei der Unterschiedsprüfung bezüglich des **Geschlechts** wurden nicht signifikant.

In Hinblick auf das **Alter** zeigt sich, dass Personen aus Cluster 1 etwas jünger ( $MW=37.82$ ,  $SD=13.99$ ) als Personen aus Cluster 2 ( $MW=39.21$ ,  $SD=12.570$ ) sind. Allerdings sind diese Unterschiede nicht signifikant ( $\chi^2(4, N=275)=6.941$ ,  $p=.139$ ). Ebenso finden sich keine signifikanten Unterschiede in den soziodemografischen Bereichen **Ausbildung**, **Familienstand**, **Wohnsituation** und **Berufsgruppen**.

## 6.6 Einfluss der Selbstwirksamkeit auf das Verhalten

**10. Fragestellung:** Gibt es einen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie den Gesundheitsverhaltens-Typen und der spezifischen Selbstwirksamkeit in den vier Bereichen und der allgemeinen Selbstwirksamkeit?

Ein hoher Wert in der Selbstwirksamkeit bedeutet, dass die Teilnehmer den Hindernissen widerstehen, eine Verhaltensänderung durchhalten und ihre Umstellung gelingt. Die beiden Cluster Health-Seeker und Non-Health-Seeker zeigen keine signifikanten Unterschiede bei den verschiedenen Faktoren der Selbstwirksamkeit. In Tabelle 29 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen pro Cluster sowie die  $p$ -Werte aus den parametrischen Mittelwertvergleichen der acht Faktoren aufgelistet.

**Tabelle 29: *MW*, *SD* und *MW*-Vergleiche des Clusters Health-Seeker bei den Selbstwirksamkeitsfaktoren**

	<b>Cluster</b>	<b><i>N</i></b>	<b><i>MW</i></b>	<b><i>SD</i></b>	<b><i>p</i></b>
Rauchen	NHS	120	-.045	1.009	.471
	HS	69	-.064	-.978	
Ernährungsumstellung	NHS	120	.078	-.924	.262
	HS	69	-.087	1.053	
Bewegungsumstellung	NHS	120	-.038	.946	.652
	HS	69	.030	1.097	
Allgemeine Selbstwirksamkeit	NHS	120	.019	.979	.454
	HS	69	-.095	1.033	
Alkohol	NHS	120	-.032	.972	.865
	HS	69	-.006	1.059	
Bewegung bei Belastung	NHS	120	-.092	.990	.115
	HS	69	.147	1.023	
Bewegung bei Beanspruchung	NHS	120	-.113	.987	.083
	HS	69	.151	1.022	
Ernährung bei Verlockung	NHS	120	-.036	.934	.483
	HS	69	.071	1.132	

Bei der Betrachtung der Cluster „eher gesundheitsbewusster Typus“ und „eher nicht gesundheitsbewusster Typus“ zeigen sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede in den acht Selbstwirksamkeitsfaktoren (siehe Tabelle 30).

**Tabelle 30: Mittlere Ränge und Vergleiche des Clusters Gesundheitsverhaltens-Typus bei den Selbstwirksamkeitsfaktoren**

	Cluster	N	mittlerer Rang	p
Rauchen	eher nicht GB	128	97.85	.903
	eher GB	66	96.82	
Ernährungsumstellung	eher nicht GB	128	94.52	.303
	eher GB	66	103.29	
Bewegungsumstellung	eher nicht GB	128	92.27	.071
	eher GB	66	107.64	
Allgemeine Selbstwirksamkeit	eher nicht GB	128	98.16	.819
	eher GB	66	96.21	
Alkohol	eher nicht GB	128	95.37	.461
	eher GB	66	101.64	
Bewegung bei Belastung	eher nicht GB	128	95.53	.496
	eher GB	66	101.32	
Bewegung bei Beanspruchung	eher nicht GB	128	97.65	.959
	eher GB	66	97.21	
Ernährung bei Verlockung	eher nicht GB	128	95.65	.522
	eher GB	66	101.09	

## 6.7 Auswirkungen der subjektiven Gesundheitseinschätzung auf das Gesundheitsverhalten

Die subjektive Einschätzung der eigenen Gesundheit wurde im Fragebogen anhand zweier je 100 mm langen Analogskalen erhoben. Die Frage nach dem gegenwärtigen Gesundheitszustand wurde als Item ges1 bezeichnet, wobei die Bewertung von sehr schlecht (= 0 mm) bis sehr gut (= 100 mm) möglich war. Die als Item ges2 bezeichnete Frage nach dem gegenwärtigen Gesundheitszustand im Vergleich zu anderen Personen desselben Alters und Geschlechts konnte von wesentlich schlechter (= 0 mm) bis wesentlich besser (=100 mm) bewertet werden. Das Niveau der beiden Items kann als intervallskaliert angenommen werden.

**11. Fragestellung:** Gibt es einen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie den Gesundheitsverhaltens-Typen und der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes?

Nach Prüfung der Voraussetzungen erfolgte ein parametrischer Mittelwertvergleich des Clusters Health-Seeker und der Einschätzung des eigenen Gesundheitszustandes anhand der beiden Items ges1 und ges2. Die in Tabelle 31 dargestellten Ergebnisse zeigen, dass es keine signifikanten Unterschiede der Gesundheitseinschätzung innerhalb des Clusters Health-Seeker gibt.

**Tabelle 31: MW und SD der Einschätzung des subjektiven Gesundheitszustandes beim Cluster Health-Seeker**

	Cluster	N	MW	SD	p
gegenwärtiger Gesundheitszustand – ges1	NHS	168	73.58	19.68	.159
	HS	96	77.00	17.44	
gegenwärtiger Gesundheitszustand im Vergleich – ges2	NHS	168	67.77	21.58	.591
	HS	96	69.28	22.28	

Die Ergebnisse eines weiteren parametrischen Mittelwertvergleichs der subjektiven Gesundheitseinschätzung und des Clusters Gesundheitsverhaltens-Typen werden ebenfalls nicht signifikant. Die Vergleiche sind in Tabelle 32 ablesbar.

**Tabelle 32: MW und SD der Einschätzung des subjektiven Gesundheitszustandes beim Cluster Gesundheitsverhaltens-Typus**

	Cluster	N	MW	SD	p
gegenwärtiger Gesundheitszustand – ges1	eher nicht GB	184	73.06	19.69	.110
	eher GB	91	76.98	17.67	
gegenwärtiger Gesundheitszustand im Vergleich – ges2	eher nicht GB	184	68.23	22.60	.759
	eher GB	91	67.35	21.52	

**12. Fragestellung:** Gibt es einen Zusammenhang zwischen der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes und den unterschiedlichen Selbstwirksamkeitsfaktoren?

Um einen möglichen Zusammenhang zwischen den einzelnen Selbstwirksamkeitsfaktoren und den subjektiven Einschätzungen aufzeigen zu können, wurden bivariate Korrelationen nach Pearson berechnet. Eine positive Korrelation bedeutet, dass sowohl der spezifische Selbstwirksamkeitsfaktor als auch die persönliche Gesundheitseinschätzung als hoch bzw. als positiv eingeschätzt werden. Die Ergebnisdarstellung in Tabelle 33 zeigt, dass insgesamt sieben Zusammenhänge signifikant wurden, wobei die Werte der Korrelationen nicht über .229 hinaus gehen. Die Stärke kann daher als schwach bezeichnet werden.

**Tabelle 33: Bivariate Korrelationen der subjektiven Gesundheitseinschätzungen mit den Selbstwirksamkeitsfaktoren**

		<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Rauchen	ges1	195	.148	.039
	ges2	195	.229	.001
Ernährungsumstellung	ges1	195	.161	.024
	ges2	195	.055	.443
Bewegungsumstellung	ges1	195	.182	.011
	ges2	195	.030	.681
Allgemeine Selbstwirksamkeit	ges1	195	.107	.135
	ges2	195	.169	.018
Alkohol	ges1	195	.087	.227
	ges2	195	.063	.384
Bewegung bei Belastung	ges1	195	.018	.798
	ges2	195	.116	.106
Bewegung bei Beanspruchung	ges1	195	-.158	.028
	ges2	195	.072	.318
Ernährung bei Verlockung	ges1	195	.150	.036
	ges2	195	.135	.060

Hohe Einschätzungen der Selbstwirksamkeit beim Faktor Rauchen gehen mit ebenfalls hohen Einschätzungen der eigenen momentanen Gesundheit ( $r=.148$ ,  $p=.039$ ) sowie der Gesundheit im Vergleich zu anderen Personen gleichen Alters und Geschlechts ( $r=.229$ ,  $p=.001$ ) einher. Ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen einer hohen Selbstwirksamkeit und einer positiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes kann hinsichtlich der Faktoren Ernährungsumstellung ( $r=.161$ ,  $p=.024$ ), Bewegungsumstellung ( $r=.182$ ,  $p=.011$ ) und Ernährung bei Verlockung ( $r=.150$ ,  $p=.036$ ) beschrieben werden. Im Vergleich zu anderen Personen lässt sich allerdings kein signifikanter Zusammenhang der Gesundheitseinschätzung und den drei genannten Faktoren feststellen. Bei der Betrachtung des Faktors Allgemeine Selbstwirksamkeit kann ein signifikanter positiver Zusammenhang mit der Gesundheitseinschätzung im Vergleich zu anderen Personen festgehalten werden ( $r=.169$ ,  $p=.018$ ). Eine signifikante negative Korrelation findet sich beim Faktor Bewegung bei Beanspruchung mit der subjektiven Einschätzung der momentanen Gesundheit ( $r=-.158$ ,  $p=.028$ ).

## **6.8 Vertrauen in Informationsquellen bei Health-Seekern und Gesundheitsbewussten**

**13. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihr Vertrauen in unterschiedliche Gesundheitsinformationsquellen?

Die Frage nach dem Vertrauen in die Informationsquellen wurde anhand der umgepolten Variablen beantwortet, indem die mittleren Antworten der Cluster betrachtet werden. Nach Prüfung der Voraussetzungen erfolgte sowohl beim Cluster Health-Seeker-Typen als auch beim Cluster Gesundheitsverhaltens-Typen ein nonparametrischer Mittelwertvergleich. In Tabelle 34 können die Ergebnisse der einzelnen Mann-Whitney-Tests hinsichtlich des Vertrauens der Health-Seeker-Typen in die Quellen abgelesen werden. Dabei zeigt sich, dass bis auf die beiden Bereiche Informationsbroschüren ( $p=.233$ ) und Fachzeitschriften ( $p=.053$ ) die Gruppe der Health-Seeker im Gegensatz zu den Non-Health-Seekern ein signifikant höheres Vertrauen in Gesundheitsinformationsquellen hat.

**Tabelle 34: Nonparametrische Mittelwertvergleiche des Vertrauens in die Informationsquellen beim Cluster Health-Seeker**

		mittlerer Rang	<i>z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
Zeitungen/Zeitschriften	NHS	121.96	-3.076	.002	-.190
	HS	149.76			
Bücher	NHS	121.73	-3.103	.002	-.192
	HS	148.67			
Informationsbroschüren	NHS	127.60	-1.194	.233	
	HS	138.48			
Fernsehen	NHS	117.25	-4.483	<.001	-.276
	HS	157.67			
Radio	NHS	121.49	-2.772	.006	-.172
	HS	146.68			
Fachleute	NHS	124.93	-2.219	.026	-.137
	HS	144.51			
Verwandte/Freunde	NHS	124.46	-2.409	.016	-.148
	HS	146.57			
Internet	NHS	121.04	-2.854	.004	-.177
	HS	146.93			
Fachzeitschriften	NHS	124.73	-1.936	.053	
	HS	141.95			

Die in Tabelle 35 dargestellten Ergebnisse der einzelnen U-Tests zeigen keine signifikanten Unterschiede des Vertrauens in die einzelnen Informationsquellen und den Gesundheitsverhaltens-Typen.



**Tabelle 35: Nonparametrische Mittelwertvergleiche des Vertrauens in die Informationsquellen beim Cluster Gesundheitsverhaltens-Typ**

		mittlerer Rang	z	p
Zeitungen/Zeitschriften	eher nicht GB	137.03	-.661	.509
	eher GB	130.83		
Bücher	eher nicht GB	135.33	-.448	.654
	eher GB	131.30		
Informationsbroschüren	eher nicht GB	135.81	-.744	.457
	eher GB	128.84		
Fernsehen	eher nicht GB	134.95	-.148	.882
	eher GB	133.56		
Radio	eher nicht GB	129.89	-.531	.596
	eher GB	134.85		
Fachleute	eher nicht GB	137.02	-1.166	.244
	eher GB	126.49		
Verwandte/Freunde	eher nicht GB	133.36	-.046	.963
	eher GB	133.79		
Internet	eher nicht GB	130.30	-.396	.692
	eher GB	134.01		
Fachzeitschriften	eher nicht GB	136.35	-1.122	.262
	eher GB	126.03		

## 6.9 Bewertung der gesundheitsbezogenen Internetsuche

Im folgenden Kapitel wird der Frage nachgegangen, ob sich die beiden Cluster Health-Seeker und Gesundheitsverhaltens-Typen im Umgang mit der Internetsuche und den gefundenen Informationen unterscheiden. Die Teilnehmer wurden anhand einer fünfstufigen Antwortskala gefragt, wie oft es ihnen gelungen ist, die gesuchten Informationen im Internet zu finden (immer=1, meistens=2, nur hin und wieder=3, kaum=4, nie=5). Für die Berechnungen bezüglich des Erfolgs in der Internetrecherche erfolgte eine Umpolung der Items (nie=1 bis immer=5). Des

Weiteren beantworteten die Untersuchungsteilnehmer die Frage nach der Glaubwürdigkeit gefundener Gesundheitsinformationen im Internet anhand einer fünfstufigen Antwortskala (sehr glaubwürdig=1, eher glaubwürdig=2, weder glaubwürdig noch unglaubwürdig=3, eher unglaubwürdig=4, sehr unglaubwürdig=5). Auch hier erfolgte eine Umpolung der Items (sehr unglaubwürdig=1 bis sehr glaubwürdig=5). Der dritte Bereich von Interesse im Umgang mit gefundenen Internetinformationen geht der Frage nach, ob diese mit einem Fachmann des Gesundheitswesens besprochen werden. Die Teilnehmer konnten dabei aus drei möglichen Antworten wählen, wobei für die weiteren statistischen Berechnungen ebenfalls eine Umpolung der Items erfolgte. Die umgepolten Antwortmöglichkeiten waren: Ja, das mache ich immer. (=3), Ja, das mache ich manchmal. (=2), Nein, das mache ich niemals. (=1).

**14. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihren Erfolg in der Internetsuche nach Gesundheitsinformationen?

Nach Prüfung der Voraussetzungen erfolgten Mittelwertvergleiche der einzelnen Clustergruppen mit der erfolgreichen Suche im Internet nach Gesundheitsinformationen. Die einzelnen Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests können in Tabelle 36 abgelesen werden. Weder beim Cluster Health-Seeker noch beim Cluster Gesundheitsverhaltens-Typen können signifikante Unterschiede festgestellt werden.

**Tabelle 36: Nonparametrische Mittelwertvergleiche des eingeschätzten Erfolges in der Internetsuche mit beiden Clustern**

Erfolg in der Internetsuche		mittlerer Rang	z	p
Cluster 1	<b>NHS</b>	123.82	-1.444	.149
	<b>HS</b>	136.56		
Cluster 2	<b>eher nicht GB</b>	128.22	-1.550	.121
	<b>eher GB</b>	142.44		

**15. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihre Glaubwürdigkeit hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen?

Nach Prüfung der Voraussetzungen erfolgten Mittelwertvergleiche der einzelnen Clustergruppen mit der Glaubwürdigkeit der gefundenen Gesundheitsinformationen aus dem Internet. Die einzelnen Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests können in Tabelle 37 abgelesen werden. Weder beim Cluster Health-Seeker noch beim Cluster Gesundheitsverhaltens-Typen können signifikante Unterschiede festgestellt werden.

**Tabelle 37: Nonparametrische Mittelwertvergleiche der Glaubwürdigkeit gefundener Internetinformationen mit beiden Clustern**

Glaubwürdigkeit gefundener Informationen		mittlerer Rang	z	p
Cluster 1	NHS	126.12	-1.361	.173
	HS	138.11		
Cluster 2	eher nicht GB	130.83	-1.222	.222
	eher GB	142.01		

**16. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihre Nachfrage bei einem Fachmann des Gesundheitswesens hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen?

Nach Prüfung der Voraussetzungen erfolgten Mittelwertvergleiche der beiden Clustergruppen mit der Häufigkeit der Rücksprache gefundener Internetinformationen mit einem Fachmann des Gesundheitswesens. Die einzelnen Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests können in Tabelle 38 abgelesen werden. Weder beim Cluster Health-Seeker noch beim Cluster Gesundheitsverhaltens-Typen können signifikante Unterschiede festgestellt werden.

**Tabelle 38: Nonparametrische Mittelwertvergleiche der Rücksprache gefundener Informationen mit einem Fachmann mit beiden Clustern**

Rücksprache mit Fachmann		mittlerer Rang	z	p
Cluster 1	NHS	128.51	-.155	.877
	HS	129.86		
Cluster 2	eher nicht GB	130.49	-.825	.409
	eher GB	137.89		

## 6.10 Genderspezifisches Gesundheitsverhalten

Im folgenden Abschnitt wird einem möglichen genderspezifischen Aspekt hinsichtlich der Suche nach gesundheitsrelevanten Themen nachgegangen. Der Faktor Geschlecht wird als Moderatorvariable eingeschätzt (Renner & Schwarzer, 2000b). Männer zeigen beispielsweise häufiger gesundheitsschädlichere und risikoreichere Verhaltensweisen als Frauen (Mahalik et al., 2007) und nehmen Anzeichen für Erkrankungen nicht so leicht wahr (Klotz, 2007). Gesundheitsorientiertes Verhalten zeigt sich unter anderem darin, dass nach entsprechenden Informationen gesucht. Gesundheitsrelevantes Wissen trägt, neben selbstregulatorischen Fähigkeiten und soziokultureller Unterstützung, zum Aufbau und Erhalt eines gesunden Lebens bei (Bandura, 1998).

**17. Fragestellung:** Unterscheiden sich Frauen und Männer in ihrer Suche nach Gesundheitsinformationen?

Wie in Kapitel 6.2.1 beschrieben, wurden insgesamt 10 Informationsquellen angeboten, aus denen die Teilnehmer in Form von Mehrfachantworten wählen konnten: Internet (67.4%), Zeitung/Zeitschriften (63.1%), Verwandte, Bekannte oder Freunde (55.9%), Fernseher (48.4%), Radio (48.0%), Bücher (47.7%), Informationsbroschüren (45.5%), Fachzeitschriften (34.1%), Fachmann des Gesundheitswesens (24.7%), Sonstiges (3.6%). Zur Überprüfung, ob mehr Frauen als Männer nach gesundheitsbezogenen Informationen suchen, wurden alle 10 Items zu einer neuen Variable *Gesundheitsbezogene Informationssuche in diversen Quellen* zusammengefasst (siehe Tabelle 39).

Tabelle 39: Absolute und relative Häufigkeiten der Informationssuche

	Häufigkeit	Prozent
Informationssuche	277	99.3
keine Informationssuche	2	.7

Anhand einer Kreuztabelle werden die prozentuellen Verteilungen bezüglich des Geschlechts betrachtet. Dabei zeigen sich keine signifikanten Ergebnisse (exakter Test nach Fischer:  $p_{\text{einseitig}}=.233$ ). Die geschlechtsbezogene Verteilung zeigt, dass alle 144 Frauen (52%) und 133 Männer (48%) nach gesundheitsrelevanten Informationen suchen. Lediglich zwei männliche Teilnehmer (1.5% aller Männer) suchen nicht nach Informationen. Auf die geschlechtsspezifische Betrachtung der Angaben bei der Suche in den einzelnen Informationsquellen wurde bereits im Abschnitt 6.2.1 eingegangen. Dabei wurden die Verteilungen bei den Quellen Bücher (exakter Test nach Fischer:  $p_{\text{einseitig}}=.001$ ,  $V=.192$ ) und Informationsbroschüren (exakter Test nach Fischer:  $p_{\text{einseitig}}=.028$ ,  $V=.042$ ) signifikant. 61.7% der Personen, die sich in Büchern informieren, sind Frauen und 38.3% Männer. 58.3% der Personen, die in Informationsbroschüren nachlesen, sind weiblich und 41.7% männlich. In Hinblick auf das Internet erfolgte eine weitere Zusammenlegung der 10 Items, indem das Item Informationsquelle Internet der Variable *Quelle Internet* und die übrigen neun Items der Variable *Andere Quellen* zugeordnet wurden. Die entsprechenden Häufigkeiten können in Tabelle 40 abgelesen werden.

Tabelle 40: Absolute und relative Häufigkeiten der Suche im Internet und in anderen Quellen

	Häufigkeit	Prozent	gültige Prozent
Quelle Internet	188	67.4	67.9
Andere Quellen	89	31.9	32.1
Fehlend	2	.7	

In Hinblick auf das Geschlecht zeigen die Ergebnisse der Kreuztabelle keine signifikanten Unterschiede (exakter Test nach Fischer:  $p_{\text{einseitig}}=.203$ ). Betrachtet man die Verteilungen der nicht signifikanten Ergebnisse, so zeigt sich, dass 70.7% der Männer ( $n=94$ ) und 65.3% der Frauen ( $n=94$ ) die Quelle Internet nutzen. Die

übrigen neun Informationsquellen werden von 34.7% der Frauen ( $n=50$ ) und 29.3% der Männer ( $n=39$ ) herangezogen.

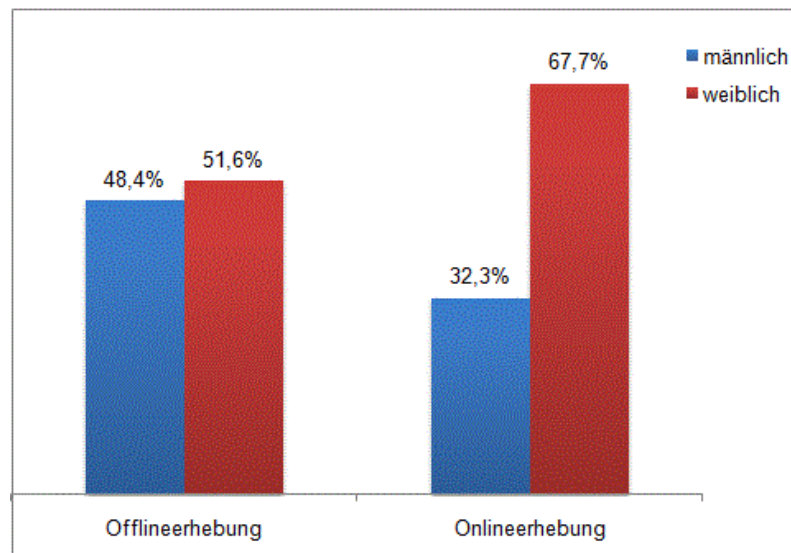
## 6.11 Vergleich der Online- mit der Offline-Erhebung

Wenngleich immer mehr Frauen das Web nutzen, bleibt die Mehrheit der Onliner nach wie vor männlich. In Österreich waren im Jahr 2011 83% der Männer online. Im Vergleich dazu liegt der weibliche Anteil der Internetuser bei 75% (GfK Austria, 2011). Im Jahr 2011 nutzten in Österreich bereits 99% der 14- bis 19-Jährigen das Internet, gefolgt von der Gruppe der 20- bis 29-Jährigen (96%). Der Anteil der Silver Surfers, der Personen ab 60 Jahren beschreibt, lag bei 61% (GfK Austria, 2011). Es wird angenommen, dass eine online-basierte Erhebung eine selektierte Stichprobe beschreibt, welche aus mehr jüngeren und mehr männlichen Teilnehmern mit einem höheren Ausbildungsniveau bestehen (Faas, 2003b; Riva et al., 2003) und infolgedessen eine Generalisierbarkeit von online-Ergebnissen nicht als grundsätzlich gegeben angenommen werden kann (Faas, 2003b; Riva et al., 2003; W3B, 2001, in Schumacher et al., 2002). Aus diesem Grund erfolgt ein direkter Vergleich dieser papierbasierten Erhebung mit der webbasierten Untersuchung von Schawill (2008). Zwecks Klärung der Vergleichbarkeit der beiden Untersuchungsmethoden, werden ihre psychometrischen Eigenschaften einander gegenübergestellt, das heißt, die faktorenanalytischen Ergebnisse zu den Selbstwirksamkeitsfaktoren inklusiver ihrer internen Konsistenzen werden miteinander verglichen (Riva et al., 2003).

**18. Fragestellung:** Unterscheiden sich die beiden Studien bezüglich der soziodemografischen Daten Geschlecht, Alter und Bildungsstatus?

Ob die online-basierte Untersuchung von Schawill (2008) tatsächlich einer selektierten Stichprobe wie oben beschrieben entspricht, soll eine Gegenüberstellung der soziodemografischen Verteilungen beider Erhebungsmethoden zeigen. Aus diesem Grund erfolgte eine Zusammenführung der Datenfiles aus der Online- und der Offline-Erhebung. Hinsichtlich der Variable **Geschlecht** wird ersichtlich, dass die Online-Erhebung ( $N=1488$ ) bedeutend mehr Frauen ( $n=1007$ ) als Männer ( $n=481$ ) im Vergleich mit der papierbasierten Geschlechterverteilung (Frauen:  $n=144$ ; Männer:  $n=135$ ) erreichte ( $\chi^2(1, N=1767)=26.692, p<.001, V=.123$ ). Schawill (2008) begründete diese einseitige Verteilung damit, dass sich besonders Frauen

für das Thema Gesundheitsverhalten interessieren. Die offline-basierte Befragung stellt eine Repräsentativerhebung der österreichischen Bevölkerung dar. In Abbildung 23 sind die prozentuellen Häufigkeiten des Geschlechts beider Untersuchungsmethoden dargestellt.



**Abbildung 23: Geschlechtsspezifische Verteilung beider Erhebungsmethoden**

Die Altersverteilung in den beiden Untersuchungsstichproben kann in Tabelle 41 abgelesen werden. Dabei wird ersichtlich, dass die Teilnehmer aus der Interneterhebung signifikant jünger sind ( $z(147859.500)=-7.642, p<.001, r=-.182$ ).

**Tabelle 41: Altersverteilung der Erhebungsmethoden**

		Online-Erhebung (N=1488)	repräsentative Offline-Erhebung (N=279)
Alter	MW	31.69	38.27
	SD	9.25	13.64
	Min	19	15
	Max	72	64

In Hinblick auf den Bildungsstatus können ebenfalls signifikante Verteilungen beschrieben werden ( $\chi^2(2, N=1757)=93.799, p<.001, V=.231$ ). 42.7% der Teilnehmer aus der papierbasierten und 17.2% der Teilnehmer aus der webbasierten Erhebung gaben an, keinen Maturaabschluss zu haben. Die Matura

haben 28.0% aus der papierbasierten und 47.0% aus der webbasierten Erhebung. Ferner haben 29.4% aus der Offlineerhebung und 35.9% aus der Onlineerhebung eine Kolleg- bzw. eine Universitätsausbildung absolviert. In Tabelle 42 sind die absoluten und relativen Häufigkeiten einander gegenübergestellt. Die Teilnehmer aus der Onlineumfrage weisen einen höheren Bildungsabschluss auf.

Tabelle 42: Bildungsniveau der Erhebungsmethoden

		Online-Erhebung (N=1478)	repräsentative Offline-Erhebung (N=279)
<b>Bildungsstatus</b>	keine Matura	254 (17.1%)	119 (42.7%)
	Matura	694 (46.6%)	78 (28.0%)
	Kolleg-/Uniabschluss	530 (35.6%)	82 (29.4%)

**19. Fragestellung:** Können die Ergebnisse aus den beiden Untersuchungen miteinander verglichen werden? Lassen sich die psychometrischen Eigenschaften des Fragebogens aus der Online-Studie mit jenen aus der Offline-Erforschung replizieren?

Für einen methodischen Vergleich der papierbasierten mit der webbasierten Fragebogenversion werden die mit der explorativen Faktorenanalyse eruierten Selbstwirksamkeitsskalen herangezogen. Die Daten aus der Online-Untersuchung beschreiben insgesamt 13 Faktoren. Für die weiteren Berechnungen wurden neun Faktoren verwendet. Die Analyse aus der Offline-Methode ergibt insgesamt 11 Faktoren. Davon wurden acht Faktoren für die nachfolgenden Untersuchungen weiterverwendet. In beiden Untersuchungen zeigt der Screeplot einen Knick nach dem sechsten Faktor (siehe Abbildung 24).



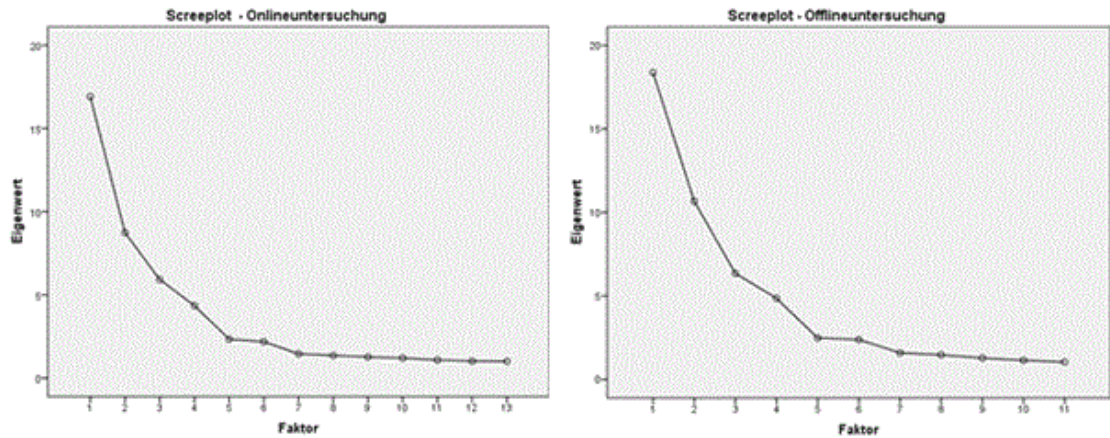


Abbildung 24: Screeplots der Untersuchungsmethoden

Die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse der verwendeten Faktoren in beiden Untersuchungsmethoden können in Tabelle 43 abgelesen werden. Bis auf den online-basierten Faktor Ernährung bei Verlockung ( $\alpha=.667$ ) und den papierbasierten Faktor Bewegung bei Beanspruchung ( $\alpha=.782$ ) kann das Cronbach's Alpha als gut bzw. hoch beschrieben werden.

Tabelle 43: Interne Konsistenzen der Selbstwirksamkeitsfaktoren

Selbstwirksamkeitsfaktoren	Online-Erhebung	repräsentative Offline-Erhebung
Rauchen	.972	.985
Ernährungsumstellung	.933	.954
Bewegungsumstellung	.936	.933
Allgemeine Selbstwirksamkeit	.885	.900
Alkohol	.802	.864
Bewegung bei Belastung	.877	.872
Ernährung bei Verlockung	.667	.858
Ernährung bei Belastung	.806	-
Ernährung und Gesundheit	.863	-
Bewegung bei Beanspruchung	-	.782

Die Beschreibung der Selbstwirksamkeitsfaktoren auf Item-Ebene zeigt, dass es in den beiden Erhebungsmethoden keine Unterschiede in der Item-Struktur bei den Faktoren Rauchen, Ernährungsumstellung, Allgemeine Selbstwirksamkeit, Alkohol und Bewegung bei Belastung gibt (siehe Tabelle 44).

**Tabelle 44: Idente Faktor-Beschreibung der Erhebungsmethoden auf Item-Ebene**

Item-Beschreibung pro Faktor		
Rauchen		Gesamtvarianz in %
Ich könnte auch dann dem Rauchen widerstehen,...	hrauch1:	wenn ich in einer geselligen Runde bin, in der geraucht wird.
	hrauch2:	wenn ich mich angespannt oder nervös fühle.
	hrauch3:	wenn ich mich konzentrieren will.
	hrauch4:	wenn ich ein starkes Verlangen danach habe.
	hrauch5:	wenn ich Sorgen und Probleme habe.
	hrauch6:	wenn ich viel um die Ohren habe.
	hrauch7:	wenn ich mich in einer Situation unsicher fühle.
	hrauch8:	wenn ich mich niedergeschlagen fühle.
	hrauch9:	wenn ich mit Freunden/Arbeitskollegen zusammen bin, die rauchen.
	hrauch11:	wenn ich alleine bin oder mich langweile.
	hrauch12:	wenn ich bei meinen ersten Versuchen wenig unterstützt werde.
	hrauch13:	wenn die Entwöhnung lange dauert.
	hrauch14:	wenn ich mehrere Anläufe brauche, bis es mir gelingt.
	hrauch15:	wenn ich lange brauche, bis diese Umstellung Teil meines Alltags geworden ist.
	hrauch16:	wenn ich mich mal verführen ließ.
	hrauch17:	wenn mein Partner/meine Freunde nicht mit dem Rauchen aufhört/aufhören.
		<b>online: 15.997</b>
		<b>offline: 18.591</b>
Ernährungsumstellung		Gesamtvarianz in %
Ich schaffe es, mich auch dann gesund (salzarm, fettarm, nicht zuviel...) zu ernähren,...	h1:	wenn ich essen gehe.
	h2:	wenn ich deshalb viel Neues über Ernährung lernen muss.
	h3:	wenn sich meine Blutdruckwerte dadurch nicht sofort verbessern.
	h4:	wenn ich anfänglich in vielen Situationen aufpassen muss.
	h5:	wenn es etwas Leckeres, aber Ungesundes gibt.
	h6:	wenn ich lange brauche, bis die neue Ernährung Teil meines Alltags geworden ist.
	h7:	wenn ich deshalb nicht einfach alles essen kann, worauf ich Lust habe.
	h8:	wenn ich viel um die Ohren habe.
	h9:	wenn ich mehrere Anläufe brauche, bis es mir gelingt.
	h10:	wenn ich deshalb mehr Geld ausgeben muss.
	h11:	wenn ich deshalb ganz neu über meine Ernährung nachdenken muss.
	h12:	wenn ich das am Anfang erst planen muss.
	h13:	wenn ich mich niedergeschlagen fühle.
	h14:	wenn mir das Essen anfänglich nicht so gut schmeckt.
	h15:	wenn ich bei meinen ersten Versuchen wenig unterstützt werde.
		<b>online: 11.089</b>
		<b>offline: 13.671</b>

h16:	wenn ich lange brauche, bis ich mich daran gewöhnt habe.
h17:	wenn ich bei Freunden/Bekannten eingeladen bin.
h18:	wenn die Umstellung meiner Ernährung überraschend aufwendig ist.
h19:	wenn sich meine Blutfettwerte (Cholesterin) dadurch nicht sofort verbessern.
h20:	wenn ich wenig Zeit habe, mich um den Einkauf und die Zubereitung zu kümmern.
h21:	wenn ich Sorgen und Probleme habe.
h22:	wenn mein Partner/meine Familie die Ernährung nicht umstellt.
h23:	wenn sich meine Gesundheit dadurch nicht sofort verbessert.

### Alkohol

Gesamtvarianz in %

Ich bin mir ganz sicher, dass ich mich dazu überwinden könnte...

halk1:	meinen Alkoholkonsum einzuschränken.
halk2:	überhaupt keinen Alkohol mehr zu trinken.
halk3:	nur mehr bei besonderen Anlässen zu trinken.

online: 3.150

offline: 3.658

### ASW

Gesamtvarianz in %

Ich bin mir ganz sicher, dass ich mich dazu überwinden könnte...

ps1:	Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.
ps2:	Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.
ps3:	Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.
ps4:	In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.
ps5:	Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.
ps6:	Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.
ps7:	Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.
ps8:	Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.
ps9:	Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.
ps10:	Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.

online: 6.981

offline: 7.415

### Bewegung bei Belastung

Gesamtvarianz in %

Ich könnte eine geplante Sportaktivität auch dann noch ausüben,...

hsp1:	wenn ich müde bin.
hsp2:	wenn ich mich niedergeschlagen fühle.
hsp3:	wenn ich niemanden finde, der mit mir Sport treibt.
hsp4:	wenn das Wetter schlecht ist.
hsp5:	wenn ich Sorgen und Probleme habe.
hsp6:	wenn ich viel um die Ohren habe.
hsp8:	wenn meine Familie/mein Partner mich beansprucht.
hsp9:	wenn ich mich angespannt fühle.

online: 4.533

offline: 3.481

Der Faktor Bewegungsumstellung aus der Offline-Untersuchung erfasst neben den Fragen zu den bewegungsspezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen auch zwei ernährungsbezogene Fragen. Der Faktor Ernährung bei Verlockung enthält in der offline-basierten Erhebung vier zusätzliche ernährungsspezifische Items (siehe Tabelle 45).

**Tabelle 45: Abweichende Faktor-Beschreibung der Erhebungsmethoden auf Item-Ebene**

**Item-Beschreibung pro Faktor**

<b>Bewegungsumstellung</b>	<b>Gesamtvarianz in %</b>
<b>online</b> hsp1: wenn ich müde bin. hsp2: wenn ich mich niedergeschlagen fühle. hsp3: wenn ich niemanden finde, der mit mir Sport treibt. hsp4: wenn das Wetter schlecht ist. hsp5: wenn ich Sorgen und Probleme habe. hsp6: wenn ich viel um die Ohren habe. hsp7: wenn ein interessantes Fernsehprogramm läuft. hsp8: wenn meine Familie/mein Partner mich beansprucht. hsp9: wenn ich mich angespannt fühle.  hsp10: wenn andere Personen mit mir etwas unternehmen möchten.  hsp11: wenn mich das finanziell belastet.  hsp12: wenn ich das am Anfang erst planen muss. hsp13: wenn sich meine Blutdruckwerte dadurch nicht sofort verbessern. hsp14: wenn ich bei meinen ersten Anläufen wenig unterstützt werde.  hsp15: wenn ich mehrere Anläufe brauche, bis es mir gelingt. hsp16: wenn sich meine Gesundheit dadurch nicht sofort verbessert.  hsp17: wenn ich bei Freunden/Bekannten eingeladen bin.  hsp18: wenn mein Partner/meine Familie nicht sportlich aktiv ist.  hsp19: wenn sich meine Cholesterinwerte (Blutfettwerte) dadurch nicht sofort verbessern. hsp20: wenn ich mal ausgesetzt habe.	<b>10.199</b>
<b>offline</b> h19: wenn sich meine Blutfettwerte (Cholesterin) dadurch nicht sofort verbessern. h23: wenn sich meine Gesundheit dadurch nicht sofort verbessert.  hsp1: wenn ich müde bin.  hsp2: wenn ich mich niedergeschlagen fühle.  hsp3: wenn ich niemanden finde, der mit mir Sport treibt.	<b>12.363</b>

	hsp4:	wenn das Wetter schlecht ist.	
	hsp5:	wenn ich Sorgen und Probleme habe.	
	hsp6:	wenn ich viel um die Ohren habe.	
	hsp7:	wenn ein interessantes Fernsehprogramm läuft.	
	hsp8:	wenn meine Familie/mein Partner mich beansprucht.	
	hsp9:	wenn ich mich angespannt fühle.	
	hsp10:	wenn andere Personen mit mir etwas unternehmen möchten.	
	hsp11:	wenn mich das finanziell belastet.	
	hsp12:	wenn ich das am Anfang erst planen muss.	
	hsp13:	wenn sich meine Blutdruckwerte dadurch nicht sofort verbessern.	
	hsp14:	wenn ich bei meinen ersten Anläufen wenig unterstützt werde.	
	hsp15:	wenn ich mehrere Anläufe brauche, bis es mir gelingt.	
	hsp16:	wenn sich meine Gesundheit dadurch nicht sofort verbessert.	
	hsp17:	wenn ich bei Freunden/Bekannten eingeladen bin.	
	hsp18:	wenn mein Partner/meine Familie nicht sportlich aktiv ist.	
	hsp19:	wenn sich meine Cholesterinwerte (Blutfettwerte) dadurch nicht sofort verbessern.	
	hsp20:	wenn ich mal ausgesetzt habe.	
<b>Ernährung bei Verlockung</b>			<b>Gesamtvarianz in %</b>
<b>online</b>	h1:	wenn ich essen gehe.	<b>2.060</b>
	h5:	wenn es etwas Leckerer, aber Ungesundes gibt.	
	h17:	wenn ich bei Freunden/Bekannten eingeladen bin.	
<b>offline</b>	h1:	wenn ich essen gehe.	<b>3.172</b>
	h4:	wenn ich anfänglich in vielen Situationen aufpassen muss.	
	h5:	wenn es etwas Leckerer, aber Ungesundes gibt.	
	h6:	wenn ich lange brauche, bis die neue Ernährung Teil meines Alltags geworden ist.	
	h7:	wenn ich deshalb nicht einfach alles essen kann, worauf ich Lust habe.	
	h8:	wenn ich viel um die Ohren habe.	
	h17:	wenn ich bei Freunden/Bekannten eingeladen bin.	

Wie genau die ermittelten Faktoren die verwendeten Daten erklären, zeigen die Ergebnisse aus der rotierten Summe der quadrierten Ladungen. Die neun webbasierten Faktoren erklären insgesamt 60.265%, die acht papierbasierten Faktoren insgesamt 65.745%. In Tabelle 46 sind die erklärenden prozentuellen

Anteile der Gesamtvarianz pro Faktor aus den beiden Erhebungsmethoden ersichtlich.

**Tabelle 46: Erklärte Gesamtvarianz der Faktoren der Erhebungsmethoden**

<b>Selbstwirksamkeitsfaktoren</b>	<b>Online-Erhebung</b>	<b>repräsentative Offline-Erhebung</b>
Rauchen	15.997%	18.591%
Ernährungsumstellung	11.089%	13.671%
Bewegungsumstellung	10.199%	12.363%
Allgemeine Selbstwirksamkeit	6.981%	7.415%
Alkohol	3.150%	3.658%
Bewegung bei Belastung	4.533%	3.481%
Ernährung bei Verlockung	2.060%	3.172%
Ernährung bei Belastung	3.299%	-
Ernährung und Gesundheit	2.956%	-
Bewegung bei Beanspruchung	-	3.395%

Ein inhaltlicher Vergleich der Online- und Offline-Erhebung wurde bei den sechs Faktoren Rauchen, Ernährungsumstellung, Bewegungsumstellung, Allgemeine Selbstwirksamkeit, Alkohol und Bewegung bei Belastung durchgeführt. Ferner wurden in diesem Zusammenhang die Selbstwirksamkeitsfaktoren in Hinblick auf die soziodemografischen Variablen Geschlecht und Alter analysiert.

Die Mittelwerte des Faktors **Rauchen** zeigen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der beiden Erhebungsmethoden ( $z(49862.000)=-.687$ ,  $p=.492$ ). In Bezug auf das Geschlecht zeigen sich weder in der Offline-Erhebung ( $t(193)=.560$ ,  $p=.576$ ) noch in der Online-Erhebung ( $t(527)=-1.050$ ,  $p=.294$ ) signifikante Unterschiede. In Hinblick auf die Altersgruppen der Quotenstichprobe ( $H(4)=14.533$ ,  $p=.006$ ) und die Altersgruppierung der Online-Untersuchung ( $F(3)=5.075$ ,  $p=.002$ ) gibt es signifikante Unterschiede. In der papierbasierten Untersuchung schätzen Personen von 55 bis 64 Jahren ihre Selbstwirksamkeit beim Rauchverhalten signifikant höher ein als Personen im Alter von 15 bis 24 Jahren ( $z(349.000)=-2.066$ ,  $p=.039$ ,  $r=-.254$ ), 25 bis 34 Jahren ( $z(267.000)=-2.613$ ,  $p=.009$ ,  $r=-.334$ ), 35 bis 44 Jahren ( $z(408.000)=-2.507$ ,  $p=.012$ ,  $r=-.286$ ) und 45 bis 54 Jahren ( $z(206.000)=-3.708$ ,  $p<.001$ ,  $r=-.467$ ). Die webbasierten Ergebnisse zeigen,

dass sich Personen von 40 bis 49 Jahren bedeutend selbstwirksamer erleben als Personen im Alter von 19 bis 29 Jahren.

Die Mittelwerte des Faktors **Ernährungsumstellung** zeigen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der beiden Erhebungsmethoden ( $z(51306.000)=-.109$ ,  $p=.913$ ). In der Offline-Methode zeigen sich keine signifikanten Unterschiede beim Geschlecht ( $t(193)=1.347$ ,  $p=.179$ ). Frauen aus der onlinebasierten Erhebungsmethode geben signifikant höhere Werte in der Selbstwirksamkeit bei der Ernährungsumstellung an ( $z(25137.000)=-3.430$ ,  $p=.001$ ,  $r=-.149$ ). In keiner der beiden Erhebungsmethoden können signifikante Altersunterschiede beschrieben werden (offline:  $F(4)=1.940$ ,  $p=.105$ ; online:  $F(3)=2.278$ ,  $p=.079$ ).

Die Mittelwerte des Faktors **Bewegungsumstellung** zeigen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der beiden Erhebungsmethoden ( $z(51420.000)=-.063$ ,  $p=.950$ ). In der Offline-Untersuchung können keine geschlechtsspezifischen Unterschiede beschrieben werden ( $t(193)=-.906$ ,  $p=.366$ ). In der Online-Untersuchung glauben signifikant mehr Männer an die eigenen Fähigkeiten, eine Bewegungsumstellung durchhalten zu können ( $t(527)=-2.553$ ,  $p=.011$ ,  $d=.233$ ). Weder bei der Offline- ( $F(4)=1.821$ ,  $p=.132$ ) noch bei der Online-Untersuchung ( $F(3)=1.975$ ,  $p=.117$ ) lassen sich signifikante Altersunterschiede finden.

Die Mittelwerte des Faktors **Allgemeine Selbstwirksamkeit** zeigen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der beiden Erhebungsmethoden ( $z(51083.000)=-.198$ ,  $p=.843$ ). Männer erreichen signifikant höhere Werte in der Allgemeinen Selbstwirksamkeit (offline:  $t(193)=-2.673$ ,  $p=.008$ ,  $d=.382$ ; online:  $t(527)=-2.343$ ,  $p=.019$ ,  $d=.216$ ). In der papierbasierten Befragung können keine signifikanten Unterschiede in den Altersgruppen beschrieben werden ( $F(4)=1.917$ ,  $p=.109$ ). Die webbasierte Erhebung hingegen zeigt signifikante Unterschiede ( $F(3)=8.125$ ,  $p<.001$ ). Personen der Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen fühlen sich bedeutend selbstwirksamer als Personen im Alter von 19 bis 29 Jahren und 40 bis 49 Jahren. Personen über 50 Jahren zeigen eine höhere Allgemeine Selbstwirksamkeit als Personen von 19 bis 29 Jahren.

Die Mittelwerte des Faktors **Alkohol** zeigen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der beiden Erhebungsmethoden ( $z(51091.000)=-.195$ ,  $p=.845$ ). Frauen fühlen sich selbstwirksamer hinsichtlich der Umstellung des Alkoholkonsums (offline:  $z(3248.000)=-3.817$ ,  $p<.001$ ,  $r=-.273$ ; online:  $z(23313.000)=-4.536$ ,  $p<.001$ ,  $r=-.197$ ). In der Offline-Erhebung können keine signifikanten Unterschiede in den

Altersgruppierungen festgestellt werden, wenngleich ein signifikanter Haupteffekt der einfaktoriellen ANOVA erkennbar ist ( $F(4)=2.472$ ,  $p=.046$ ). Die Altersverteilung der Online-Erhebung zeigt keine signifikanten Unterschiede ( $F(3)=1.291$ ,  $p=.277$ ) auf.

Die Mittelwerte des Faktors **Bewegung bei Belastung** zeigen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Erhebungsmethoden ( $z(51220.000)=-.143$ ,  $p=.886$ ). Bei beiden Untersuchungsmethoden konnten weder hinsichtlich des Geschlechts (offline:  $t(193)=-1.359$ ,  $p=.176$ ; online:  $t(527)=-.610$ ,  $p=.542$ ) noch hinsichtlich der Altersgruppierung (offline:  $F(4)=1.488$ ,  $p=.207$ ; online:  $F(3)=2.169$ ,  $p=.091$ ) signifikante Unterschiede gefunden werden.



## 7 Interpretation und Diskussion

Im folgenden Abschnitt erfolgt eine kurze Darstellung und Interpretation der wichtigsten Ergebnisse in Hinblick auf die in Kapitel 5.3 aufgestellten Forschungsfragen. Dabei werden die Resultate mit den Erkenntnissen aus bisherigen Studien betrachtet.

**1. Fragestellung:** Wie setzt sich die offline erhobene Stichprobe hinsichtlich der soziodemografischen Variablen zusammen?

Die Stichprobe setzt sich aus zuvor festgelegten Quoten hinsichtlich der Variablen Geschlecht und Alter zusammen, welche auf den Daten des Statistischen Zentralamtes basieren (Statistik Austria, 2007). Der festgelegte Frauenanteil von 50.2% wurde mit 51.6% leicht überschritten. Der geforderte Männeranteil von 49.8% wurde mit 48.4% etwas unterschritten. Sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern finden sich leichte Abweichungen von der Quote hinsichtlich der fünf Altersklassen. Die Befragung der Personen im Alter von 45 bis 64 Jahren erwies sich als schwierig, da diese Personen wenig Interesse an der gesundheitsspezifischen Thematik zeigten. Hauptgründe liegen möglicherweise in der geringeren Nutzung des Internets. Unter Umständen nehmen die verschiedenen Aspekte zum Thema Gesundheit keinen allzu großen Bereich im Alltag ein. Das geringere Interesse, das Internet als zusätzliche Informationsquelle zu verwenden, bestätigt sich in einem wesentlich geringeren Anteil der Silver Surfers, verglichen mit den übrigen Altersklassen. Das mittlere Alter der Frauen liegt bei 39 und das der Männer bei 37 Jahren. Die Hälfte aller befragten Teilnehmer ist zwischen 15 und 38 Jahre alt. Da sich die Differenzen in den beiden Variablen als nicht signifikant von der Quote unterscheiden, kann die Stichprobe als repräsentativ für die österreichische Gesamtbevölkerung angesehen werden. Mehr als die Hälfte der Befragten gibt an, sich in einer Partnerschaft zu befinden oder verheiratet zu sein (58%). Dies kann vor allem darauf zurückgeführt werden, dass sich die Stichprobe in der mittleren Altersklasse befindet. Der Großteil, das heißt knapp drei Viertel der jüngeren Teilnehmer bis 24 Jahren, gibt an, ledig zu sein. In Hinblick auf die Bildung zeigt sich, dass fast ein Drittel einen Kolleg- oder Universitäts- (29%) bzw. einen Maturaabschluss (28%) hat. Etwas weniger als die Hälfte der Befragten hat keine Matura absolviert (43%). Eine höhere Bildung weisen vor allem Personen bis 34

Jahre auf. Geschlechtsspezifische Unterschiede können in diesem Zusammenhang nicht beschrieben werden. In Anlehnung an Schawill (2008) deuten die Ergebnisse darauf hin, dass das Bildungsniveau und das Interesse für Gesundheitsverhalten sowie das Sammeln von Informationen darüber in einem Zusammenhang stehen. Aufgrund des mittleren Stichprobenalters zeigt sich erwartungsgemäß, dass mehr als drei Viertel der Befragten einer beruflichen Tätigkeit nachgehen, wobei hier der Männeranteil höher ist. Mehr Frauen als Männer befinden sich in universitärer Ausbildung.

## **7.1 Gebrauch von Gesundheitsinformationen**

In diesem Kapitel wird der Umgang mit gesundheitsspezifischen Informationen behandelt. Dabei werden die Verwendung und das in sie gesetzte Vertrauen der verschiedenen Informationsquellen, angefangen vom Bekanntenkreis über den Fachmann des Gesundheitswesens bis zum Internet, betrachtet.

**2. Fragestellung:** Wie lautet die Reihenfolge der beliebtesten Gesundheitsinformationsquellen?

Die am meisten herangezogene Informationsquelle zur Beantwortung von gesundheitsspezifischen Fragen ist mit 67% das Internet, gefolgt von Zeitungen und Zeitschriften mit 63%. An dritter Stelle findet sich mit 56% das Gespräch mit Verwandten, Bekannten oder Freunden. Die unbeliebtesten Informationsmöglichkeiten sind mit 34% Fachzeitschriften und mit 25% das Gespräch mit einem Fachmann aus dem Gesundheitswesen. In Hinblick auf gesundheitsrelevante Themen wird das Internet zumeist von Personen im Alter von 35 bis 44 Jahren genutzt (30%). Theoriekonform suchen darin am wenigsten Personen ab 55 Jahren nach Informationen (11%). Diese Altersgruppe gibt an am häufigsten bei einem Fachmann des Gesundheitswesens nachzufragen (29%). Im Vergleich dazu geben nur 9% der 25- bis 34-Jährigen an, einen Fachmann um Rat zu fragen. Diese unterschiedliche Verwendung von Informationsquellen kann auf ein verändertes Gesundheitsverhalten hindeuten. Mit zunehmendem Alter zeigt sich eine erhöhte Wahrnehmung der eigenen Verwundbarkeit (Renner, Schupp et al., 2008; Renner et al., 2007), wodurch Besuche und Gespräche mit Fachmännern des Gesundheitswesens vermehrt in Anspruch genommen werden. Des Weiteren stellt sich auch die Frage nach dem Aufwand, der aufgebracht werden muss, um die

gewünschten Informationen zu finden. Dabei erfordert das Internet eine gewisse Übung und Versiertheit an Suchstrategien. Hingegen kann man in einem Gespräch mit einem Fachmann des Gesundheitswesens auf schnellem und direktem Weg fundierte und auf den Patienten individuell abgestimmte Informationen erhalten. Generell wird das Internet eher von Personen ohne Matura genutzt (36%). Dieser Unterschied kann aber als gering angesehen werden da 31% der Personen mit Maturaabschluss und 33% der Personen mit Universitäts- oder Kollegabschluss ebenfalls diese Quelle nutzen. Diese Ergebnisse unterstreichen die Daten aus aktuellen Umfragen (GfK Austria, 2011), die besagen, dass mehr als zwei Drittel aller Österreicher das Internet verwenden. Durch den erleichterten Zugang entwickelte sich ein alltäglicher Umgang mit dem World Wide Web, insbesondere wenn es um Informationsbeschaffung geht. In Hinblick auf das Geschlecht wird ersichtlich, dass eher Frauen als Männer in den unterschiedlichen gesundheitsspezifischen Quellen wie Bücher und Informationsbroschüren lesen.

**3. Fragestellung:** Wie häufig werden die unterschiedlichen Gesundheitsquellen genutzt?

Zeitungen/Zeitschriften ist die am häufigsten verwendete Quelle um an gesundheitsrelevanten Informationen zu gelangen, gefolgt vom Fernseher und vom Internet. Als drittbeliebteste Quelle bietet das Internet die Möglichkeit, zeit- und ortsunabhängig aktiv zu allen Themen nach Informationen zu suchen. Jüngere aber auch Personen über 50 Jahren informieren sich am häufigsten über Zeitungen/Zeitschriften. Die Quelle Fernsehen wird besonders von jüngeren Personen, Personen, die noch bei den Eltern leben, Personen ohne Maturaabschluss und Bewohnern aus Kleinstädten herangezogen. Das Radio finden Personen mittleren Alters und Bewohner aus Kleinstädten als die am leichtesten zugängliche Informationsmöglichkeit. Des Weiteren bewerten vor allem Personen aus Millionenstädten Verwandten, Freunden oder Bekannten als eine leicht erreichbare Quelle. Bücher werden besonders häufig von Frauen genutzt. Fachzeitschriften und Fachmänner des Gesundheitswesens werden am seltensten als Informationsquelle herangezogen. Das kann zum einen an der komplexen Aufarbeitung wissenschaftlicher Fachliteratur liegen, für deren umfassendes Verständnis ein medizinisches Vorwissen notwendig ist. Zum anderen bedeutet die Konsultation eines Fachmanns einen teilweise nicht unerheblichen Zeitaufwand, da Anreisewege bewältigt und berücksichtigt werden und somit der individuellen Zeitplanung entsprechen müssen. Am ehesten befragen Personen aus einer

Lebens- und Wohngemeinschaften, einen Fachmann. In Informationsbroschüren lesen vorwiegend Menschen mit zumindest einem Kind. Es kann angenommen werden, dass Personen mittleren Alters, die auch für andere Menschen Verantwortung tragen, sich intensiver für das Thema Gesundheit interessieren. Im Alltag werden die traditionellen Quellen Fernseher, Zeitungen/Zeitschriften und Radio am häufigsten von sehr jungen aber auch älteren Personen und von Personen ohne Maturaabschluss für gesundheitsrelevante Informationen herangezogen. Die Quellen Zeitungen/Zeitschriften und Fernseher sind für jedermann zugänglich. Darüber hinaus werden gesundheitsspezifische Themen aufbereitet und dargelegt. Diese Ergebnisse deuten auf die theoriekonforme Annahme hin, dass junge Menschen kaum Interesse an gesundheitsspezifischen Themen zeigen, welches mit den Jahren zunimmt und im höheren Alter wieder zurückgeht (Renner & Staudinger, 2008).

**4. Fragestellung:** Wann wurden die unterschiedlichen Informationsquellen das letzte Mal benutzt?

Die Informationsmöglichkeit Zeitungen/Zeitschriften wurde in den letzten Tagen am häufigsten genutzt, gefolgt von den Quellen Internet und Verwandte, Bekannte oder Freunde. In Hinblick auf die letzte Woche liegt die Nutzung des Internet an erster Stelle, gefolgt von Zeitungen/Zeitschriften und Verwandte, Bekannte oder Freunde. Diese drei Quellen zeigen den leichtesten und schnellsten Weg, an gesundheitsbezogene Informationen zu gelangen. Frauen lesen in der unmittelbaren Vergangenheit häufiger in Büchern und in Informationsbroschüren. Das Medium Fernseher findet bei Personen, die bei ihren Eltern wohnen und bei Bewohnern aus Kleinstädten die häufigste Verwendung in den letzten Tagen. Die am seltensten genutzte Informationsquelle Fachzeitschriften zogen in den letzten Tagen am ehesten Personen mit einem Kolleg- oder Universitätsabschluss heran. Das eher geringe Interesse an Gesundheitsthemen junger Personen zeigt sich darin, dass sie sich in der unmittelbaren Vergangenheit passiv über den Fernseher informiert haben. Menschen mittleren Alters und jene, die in einer familiären Gemeinschaft leben, investieren mehr Zeit für in die gesundheitsrelevante Informationsbeschaffung, indem sie einen Fachmann des Gesundheitswesens aufsuchen. Menschen ab 50 Jahren nutzen bevorzugt die Quellen Zeitungen/Zeitschriften und Radio. Theoriekonform deuten die Ergebnisse auf ein grundsätzlich höheres Interesse an gesundheitsspezifischen Themen von Personen über 30 Jahren hin, welches sich in einer aktiveren Suche in Quellen wie das

Internet und das Rückfragen bei Fachmännern des Gesundheitswesens zeigt (Renner et al., 2007).

**5. Fragestellung:** Wie viel Vertrauen wird den unterschiedlichen Informationsquellen entgegengebracht?

Junge Personen scheinen ein eher geringeres Interesse in gesundheitsrelevante Themen zu zeigen, indem sie die leicht zugänglichen Quellen wie Fernseher, Zeitungen/Zeitschriften und Verwandte, Bekannte oder Freunde nutzen. Diesen allgemeinen Informationsmöglichkeiten wird mehr Vertrauen entgegengebracht als den fachspezifischeren Quellen. Dem Radio vertrauen vor allem Personen über 50 Jahren. Das kann darauf hindeuten, dass ältere Personen aus Gewohnheit diese Quelle beibehalten, da diese vor vielen Jahren oftmals die einzige Möglichkeit war, an Informationen zu gelangen. Grundsätzlich lässt sich erkennen, dass eher ältere Personen, Personen mit Maturaabschluss und Personen aus einer Wohngemeinschaft den zweitaufwendigeren Quellen wie Bücher, Fachmann des Gesundheitswesens und Fachzeitschriften vertrauen. Es kann angenommen werden, dass ältere Personen bereits Erfahrung mit den unterschiedlichen Informationsquellen gesammelt haben und daher ihr Vertrauen in jene Quellen setzen, wo sie erwarten, dass sie Informationen von Personen mit einer fachspezifischen Ausbildung bekommen. Im Unterschied dazu ist die Qualität der Informationen aus dem Fernsehen, den Zeitungen/Zeitschriften oder dem Internet oftmals nicht sofort ersichtlich.

**6. Fragestellung:** Wie lautet die Reihenfolge der wichtigsten Gesundheitsthemen, nach denen im Internet gesucht wird?

Die Untersuchungsteilnehmer gaben die Suche nach Krankheiten/Symptomen als den wichtigsten Grund für die Internetrecherche an. Die weiteren wichtigen Gesundheitsthemen sind alternative Behandlungen und Ernährung/Bewegung/Gewichtskontrolle. Das Thema Selbstdiagnose/-behandlung wird als am unwichtigsten für die gesundheitsbezogene Informationssuche eingestuft. Ferner findet die Recherche nach Informationen über sensible Gesundheitsthemen und bereits verordneter Medizin kaum Beachtung. Generell kann beobachtet werden, dass als Möglichkeit für eine schnelle und einfache Vorinformation von körperlichen Symptomen oder Krankheiten das Internet gerne herangezogen wird. Allerdings erfolgt kaum eine gezielte Suche für eine selbständige Diagnose und Behandlung. Den Informationen des Fachmanns des

Gesundheitswesens wird besonders vertraut, weshalb bei möglichen Erkrankungen dann doch bevorzugt ein entsprechend qualifizierter Arzt konsultiert wird. Ferner interessieren sich vor allem Personen mittleren Alters für gesundheitsspezifische Themen. Im Internet suchen sie besonders nach Krankheiten/Symptome, Ernährung/Bewegung/Gewichtskontrolle und alternativen Behandlungen. Diese Resultate unterstreichen eine mögliche Verhaltensänderung zur Förderung und Erhalt der Gesundheit mit zunehmendem Alter (Deubner, 1999; Renner, Schupp et al., 2008; Renner et al., 2007). Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass Frauen intensiver im Bereich der alternativen Medizin und nach psychischen Gesundheitsthemen recherchieren. Dies kann möglicherweise in ihrem höheren Interesse für gesündere Ernährung (Ravens-Sieberer & Thomas, 2003; Statistik Austria, 2009) und der kritischeren Beurteilung ihres eigenen Gesundheitszustandes begründet sein (Klimont et al., 2007).

**7. Fragestellung:** Wie lautet die Reihenfolge der wichtigsten Gründe, im Internet nach Gesundheitsinformationen zu suchen?

Die beiden wichtigsten Gründe, im Internet nach gesundheitsrelevanten Informationen zu suchen, sind zum einen, wenn ein Bekannter erkrankt und zum anderen, wenn man selber von einer Krankheit betroffen ist. Darüber hinaus wird auch versucht, zu offen gebliebenen Fragen nach einem Besuch beim Fachmann des Gesundheitswesens, Antworten im Internet zu finden. Im Internet wird kaum gesucht, wenn eine andere Person gepflegt wird. Frauen und junge Personen in Ausbildung nutzen das Internet als Informationsquelle vor allem dann, wenn sie für jemand anderen verantwortlich sind. Ein Grund, weshalb Personen, die jemand anderen pflegen, das Internet kaum als Informationsquelle heranziehen, mag unter anderem auch daran liegen, dass es sich dabei um eher ältere Menschen handelt. Nach wie vor sind Internetnutzer über 50 Jahre in der Minderheit (GfK Austria, 2011).

## **7.2 Gruppierungen in der Offline-Stichprobe**

Diese Erhebung dient zur Eruierung eines möglichen Zusammenhanges zwischen dem Gesundheitsverhalten und der Intensität der Gesundheitssuche in den unterschiedlichen Quellen. Des Weiteren stellt sich die Frage, ob die Nutzung des Internet einen Einfluss auf das eigene Gesundheitsverhalten hat.

**8. Fragestellung:** Gibt es eine unterschiedliche Gruppierung in Bezug auf die Häufigkeit mit der allgemein nach Gesundheitsinformationen gesucht wird?

Die Analyse der Stichprobe ergab zwei Gruppierungen in Bezug auf den Umgang mit Gesundheitsinformationen. Zum einen gibt es die sogenannten Health-Seeker (96 Personen), die sich dadurch kennzeichnen, indem sie in verschiedenen Quellen nach Gesundheitsinformationen suchen. Zum anderen sucht die zweite Gruppe, die sogenannten Non-Health-Seeker, bedeutend weniger nach Informationen zum Thema Gesundheit (168 Personen). Die Gruppeneinteilung erfolgte auf Basis der verwendeten Quellen für die Informationssuche. In Hinblick auf das Geschlecht zeigen die Ergebnisse keine signifikanten Unterschiede auf. Anhand dieser Gruppierung kann die Annahme, dass sich Frauen generell intensiver mit dem Thema Gesundheit beschäftigen (Schawill, 2008), nicht bestätigt werden. In den letzten Jahren fand eine intensive mediale und politische Auseinandersetzung zu den unterschiedlichen Gesundheitsthemen statt. Möglicherweise resultierte daraus eine gesteigerte Aufmerksamkeit zu den diskutierten Themen, welches sich in einem geschlechtsneutralen Suchverhalten widerspiegelt. Ferner können keine signifikanten Ergebnisse in Bezug auf das Alter beschrieben werden. Dennoch zeichnet sich ein Trend dahingehend ab, dass die Gruppe der Health-Seeker mit durchschnittlich 36 Jahren etwas jünger ist als die Gruppe der Non-Health-Seeker mit durchschnittlich 39 Jahren. Hinsichtlich der Wohnortgröße befinden sich signifikant mehr Personen aus Kleinstädten in der Gruppe der Health-Seeker. Die Gruppe der Non-Health-Seeker besteht aus bedeutend mehr Personen aus Millionenstädten. Personen aus Kleinstädten suchen häufiger in den Quellen Fernsehen und Radio nach Gesundheitsinformationen. Personen aus Millionenstädten nutzen vor allem das Internet und das Gespräch mit Verwandten und Freunden zur Informationsbeschaffung. In diesem Zusammenhang scheint der Internetgebrauch besonders in großen Städten alltäglich, während in den kleineren Städten die traditionelle Art der Informationsbeschaffung im Vordergrund steht.

**9. Fragestellung:** Gibt es eine unterschiedliche Gruppierung in Bezug auf das Gesundheitsverhalten? Wie kennzeichnet sich diese?

Mit dem Ziel einen Gesundheitsverhaltens-Typus zu finden, erfolgte eine Analyse der Fragen zur gesundheitsbewussten Ernährung, zur sportlichen Aktivität, zum Rauch- und Trinkverhalten, zum Glauben, für die eigene Gesundheit etwas tun

zu können, und ob auf die eigene Gesundheit geachtet wird. Aus diesen sechs Punkten konnten zwei Gruppen ermittelt werden, und zwar das Cluster eher Gesundheitsbewusste mit insgesamt 91 Personen und das Cluster eher nicht Gesundheitsbewusste mit insgesamt 184 Personen. Das Cluster eher Gesundheitsbewusste zeichnet sich im Vergleich zum Cluster eher nicht Gesundheitsbewusste durch regelmäßige sportliche Aktivität und einem höheren Glauben, für die eigene Gesundheit etwas tun zu können, aus. In Hinblick auf die Wohnortgröße zeigt sich, dass ein bedeutend höherer Anteil der eher nicht Gesundheitsbewussten in Großstädten zu finden ist. Bedeutend mehr Personen aus Kleinstädten können dem Cluster eher Gesundheitsbewusste zugeschrieben werden. In den übrigen soziodemographischen Variablen konnten keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Gesundheitsverhaltens-Typen ausgemacht werden. Der Einfluss des Internet als Informationsquelle scheint bei den Gesundheitsverhaltens-Typen nicht wesentlich zu sein.

### **7.3 Gesundheitsverhalten der Offline-Stichprobe**

Angelehnt an die Untersuchung von Schawill (2008) werden in diesem Kapitel die Gruppierungen der Offline-Stichprobe in Hinblick auf die Ergebnisse der Befragung über die Ernährung, die Bewegung, das Rauchverhalten und den Alkoholkonsum betrachtet. Diese vier Bereiche gelten als die wichtigsten Risikofaktoren für die Haupttodesursache bei Erwachsenen in Österreich, den Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Statistik Austria, 2009, 2012). Zu diesem Zweck werden die spezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen in den vier Risikobereichen und die Allgemeine Selbstwirksamkeit der Untersuchungsteilnehmer betrachtet.

**10. Fragestellung:** Gibt es einen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie den Gesundheitsverhaltens-Typen und der spezifischen Selbstwirksamkeit in den vier Bereichen und der Allgemeinen Selbstwirksamkeit?

Sowohl bei den Health-Seeker-Typen als auch bei den Gesundheitsverhaltenstypen können keine signifikant unterschiedlichen Bereiche in den verschiedenen Selbstwirksamkeitsskalen beschrieben werden. Demzufolge haben alle Gruppen eine ähnlich starke Ausprägung in der spezifischen und in der Allgemeinen Selbstwirksamkeit. Die theoretische Annahme war, dass bei den Gruppen Health-Seeker und / oder eher Gesundheitsbewusste höhere Werte in den



Selbstwirksamkeitsskalen erwartet wurden (Schawill, 2008). Ein Grund für diese Ergebnisse kann möglicherweise darin liegen, dass während der Datenerhebung die Untersuchungsteilnehmer die Beantwortung der Selbstwirksamkeitsskalen in Frage stellten. Die Fragebogenabschnitte hinsichtlich der Erfassung der vier spezifischen Selbstwirksamkeitseinschätzungen setzen sich aus ähnlichen Fragen zusammen. Wenngleich die Teilnehmer auf die jeweils unterschiedlichen Bereiche (Ernährungs-, Bewegungsumstellung, Änderung des Trink- und Rauchverhaltens) explizit hingewiesen wurden, hatten sie den Eindruck, dass sie über mehrere Seiten hinweg immer wieder dasselbe beantworteten. Möglicherweise wurden dadurch die einzelnen Bereiche des Fragebogens nicht mehr differenziert betrachtet, wodurch sich ein reaktantes und akquieszentes Antwortverhalten verstärkte.

## **7.4 Subjektive Einschätzung der momentanen Gesundheit**

Die subjektive Einschätzung der momentanen Gesundheit erfolgte einerseits in Form einer absoluten Einschätzung, das heißt im Vergleich zu einem früheren Gesundheitszustand, und andererseits in Form einer relativen Einschätzung, das heißt im Vergleich zu anderen Personen gleichen Alters und selben Geschlechts. Diese Einschätzungen des momentanen Gesundheitszustandes können die eigene Risikowahrnehmung im Sinne des unrealistischen Optimismus nach Weinstein (1980) beeinflussen. Personen, die ihre Gesundheit als gut einschätzen, können sich als invulnerabler als Personen, die ihre Gesundheit schlechter einschätzen, fühlen. Das bedeutet, dass durch diese optimistische Sichtweise mögliche Risikofaktoren unterschätzt oder nicht beachtet werden und dadurch die Motivation für präventive Handlungen zum Erhalt der Gesundheit sinken kann (Renner et al., 1996). Um die gesetzten Ziele erreichen zu können, sind neben einer adäquaten Wissensvermittlung, die für das Erkennen der Risikofaktoren maßgeblich beteiligt ist, besonders die Beachtung und die Förderung von situationsspezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen und Durchführungsstrategien (Implementation Intentions) wesentlich (Koring et al., 2012; Reuter et al., 2008).

**11. Fragestellung:** Gibt es einen Unterschied zwischen den Health-Seeker-Typen sowie den Gesundheitsverhaltens-Typen und der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes?

In den beiden Clustertypen Health-Seeker-Typen und Gesundheitsverhaltens-Typen zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der subjektiven Einschätzung des eigenen Gesundheitszustandes und des momentanen Gesundheitszustandes. Alle Gruppen schätzen ihren Gesundheitszustand ungefähr gleich hoch ein. Möglicherweise haben andere clusterunabhängige Merkmale Einfluss auf die Einschätzung der eigenen Gesundheit.

**12. Fragestellung:** Gibt es einen Zusammenhang zwischen der subjektiven Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes und den unterschiedlichen Selbstwirksamkeitsfaktoren?

Selbstwirksamkeitserwartungen beeinflussen das Verhalten auf eine direkte positive Weise (Craciun et al., 2012; Koring et al., 2012; Renner & Schwarzer, 2000b). In diesem Zusammenhang wird in der gegenwärtigen Untersuchung angenommen, dass Personen, die eine hohe Selbstwirksamkeit in den acht Faktoren aufweisen, die eigene Gesundheit gut einschätzen. Dabei werden die Selbstwirksamkeitserwartungen mit der momentanen absoluten und relativen Gesundheitseinschätzung verglichen. Ein hochsignifikantes Ergebnis konnte beim Selbstwirksamkeitsfaktor Rauchen hinsichtlich der relativen Gesundheitseinschätzung erzielt werden. Generell zeigt sich, dass ausschließlich beim Faktor Rauchen sowohl der relative als auch der absolute Vergleich in einem signifikanten, positiven Zusammenhang stehen. Personen, die eine hohe Selbstwirksamkeit hinsichtlich ihres Rauchverhaltens haben, schätzen ihre eigene Gesundheit als gut beziehungsweise als besser im Vergleich zu Personen gleichen Alters und Geschlechts ein. Als mögliche Erklärung dafür, weshalb ausschließlich dieser Faktor in beiden Gesundheitseinschätzungen signifikante Ergebnisse erzielt, mag an der medialen Präsenz in Form von Anti-Raucher-Kampagnen oder der öffentlichen Diskussion über das Rauchergesetz liegen. Aufgrund dessen erfolgte eine intensivere Informationsvermittlung zu und eine häufigere Auseinandersetzung mit dem Thema Rauchen. Darüber hinaus zeigen sich bedeutsame Zusammenhänge in den Faktoren Ernährungsumstellung, Bewegungsumstellung und Ernährung bei Verlockung hinsichtlich der absoluten Gesundheitseinschätzung. Die Allgemeine Selbstwirksamkeit zeigte sich ausschließlich bei der relativen Gesundheitseinschätzung als signifikant. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Personen mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung in den Bereichen Ernährung, Bewegung und Ernährung bei Verlockung ihren momentanen

Gesundheitszustand als zumindest gut einschätzen. Personen, die eine hohe Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung haben, schätzen ihre Gesundheit im Vergleich zu Personen gleichen Alters und Geschlechts besser ein. Überraschender Weise zeigen die Ergebnisse hinsichtlich des gegenwärtigen Gesundheitszustandes beim Selbstwirksamkeitsfaktor Bewegung bei Beanspruchung einen negativen Zusammenhang. Das bedeutet, dass, entgegen der theoretischen Annahme, jene Personen ihre Gesundheit schlechter einschätzen, die eine höhere Selbstwirksamkeit im Bereich der Bewegung bei Beanspruchung erreichen.

## **7.5 Vertrauen in Informationsquellen sowie Umgang mit dem Internet in Hinblick auf die Verhaltenstypen**

Dieser Abschnitt betrachtet das Vertrauen, das den verwendeten Informationsquellen entgegen gebracht wird, den Erfolg der Informationssuche im Internet und den Umgang mit den gefundenen Inhalten in Hinblick auf die verschiedenen Verhaltenstypen.

**13. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihr Vertrauen in unterschiedliche Gesundheitsinformationsquellen?

Mit Ausnahme der beiden Informationsquellen Informationsbroschüren und Fachzeitschriften zeigt sich, dass die Gruppe der Health-Seeker ein signifikant höheres Vertrauen in die verschiedenen Gesundheitsinformationsquellen hat. Dieses größere Vertrauen unterstreicht die Definition der Gruppe der Health-Seeker, welche öfter in den unterschiedlichen Gesundheitsquellen nach Informationen suchen. Zum einen muss das Vertrauen in die Informationsquellen gegeben sein, da ansonsten die Suchhäufigkeit sinken würde. Zum anderen kann angenommen werden, dass mit der Zeit Erfahrung im Umgang den gefundenen Informationen gesammelt wird, wodurch im Folgenden die Suche differenzierter wird und das Vertrauen in die verschiedenen Quellen steigt. Hinsichtlich der Gesundheitsverhaltens-Typen können keine Unterschiede beschrieben werden.

**14. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihren Erfolg in der Internetsuche nach Gesundheitsinformationen?

Sowohl die Health-Seeker-Typen als auch die Gesundheitsverhaltens-Typen schätzen ihren Erfolg hinsichtlich der Internetrecherche nach gesundheitsrelevanten Informationen ähnlich ein. Ihre Angaben unterscheiden sich nicht signifikant voneinander.

**15. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihre Glaubwürdigkeit hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen?

Sowohl bei den Health-Seeker-Typen als auch bei den Gesundheitsverhaltens-Typen konnten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich ihrer Einschätzung der Glaubwürdigkeit gefundener Informationen aus dem Internet gefunden werden.

**16. Fragestellung:** Unterscheiden sich die Health-Seeker-Typen und die Gesundheitsverhaltens-Typen in Bezug auf ihre Nachfrage bei einem Fachmann des Gesundheitswesens hinsichtlich der im Internet gefundenen Gesundheitsinformationen?

Bei beiden Verhaltenstypen konnten keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Häufigkeit der Rücksprache mit einem Fachmann des Gesundheitswesens über gefundene Gesundheitsinformationen aus dem Internet festgestellt werden.

## 7.6 Gesundheitsverhalten in Hinblick auf das Geschlecht

In diesem Kapitel wird der Einfluss des Geschlechts als Moderatorvariable auf das Gesundheitsverhalten (Renner & Schwarzer, 2000b) betrachtet. Männer nehmen körperliche Anzeichen für Erkrankung nicht so leicht wahr wie Frauen (Klotz, 2007). In Folge schätzen sie sich möglicherweise subjektiv gesünder ein und verhalten sich dadurch weniger gesundheitsorientiert (Wiesmann et al., 2003).

**17. Fragestellung:** Unterscheiden sich Frauen und Männer in ihrer Suche nach Gesundheitsinformationen?

Bei der zusammenfassenden Analyse aller Informationsquellen kann kein geschlechtsspezifischer Unterschied betreffend der Suche nach Gesundheitsinformationen aufgezeigt werden. Frauen suchen nicht intensiver als

Männer nach Informationen. Bei der differenzierteren Betrachtung des Suchverhaltens pro Informationsquelle wird allerdings ersichtlich, dass Frauen signifikant häufiger in Büchern und in Informationsbroschüren lesen. Ferner zeigen die Ergebnisse, dass Frauen intensiver im Bereich der alternativen Medizin und nach psychischen Gesundheitsthemen recherchieren. Theoriekonform weist dies auf ein größeres Interesse von Frauen an gesundheitsspezifischen Themen hin.

## **7.7 Vergleich der beiden Erhebungsmethoden**

In Österreich nutzen mehr Männer (81%) als Frauen (75%) das Internet. Die größte Altersgruppe, die das World Wide Web verwendet, ist mit 99% die der 14- bis 19-Jährigen (GfK Austria, 2011). Faas (2003b) und Riva et al. (2003) nehmen an, dass Personen, die das Internet nutzen zumeist jünger, männlich und höher ausgebildet sind. Der Theorie folgend erfasst eine Online-Erhebung eine selektierte Stichprobe, wodurch eine Generalisierbarkeit als nicht grundsätzlich gegeben angenommen werden kann (Faas, 2003b; Riva et al., 2003; W3B, 2001, in Schumacher et al., 2002). Ob eine Verallgemeinerung der webbasierten Ergebnisse von Schawill (2008) möglich ist, wird durch die Gegenüberstellung der faktorenanalytischen Ergebnisse beider Untersuchungsmethoden zu den Selbstwirksamkeitsfaktoren inklusiver ihrer internen Konsistenzen geklärt (Riva et al., 2003).

**18. Fragestellung:** Unterscheiden sich die beiden Studien bezüglich der soziodemografischen Daten Geschlecht, Alter und Bildungsstatus?

Entgegen der Annahme, dass vorwiegend Männer das Internet nutzen, bearbeiteten signifikant mehr Frauen den webbasierten Fragebogen von Schawill (2008). Diese Verteilung spricht für ein gezieltes Suchen nach Informationen zum Gesundheitsverhalten und somit für ein höheres Interesse an gesundheitsrelevante Themen bei Frauen. Die Offline-Untersuchung ist eine Repräsentativerhebung der österreichischen Bevölkerung, welche anhand der beiden Variablen Geschlecht und Alter erstellt wurde. Durch den Vergleich der Altersverteilung in den beiden Erhebungsmethoden wird ersichtlich, dass die Teilnehmer aus der webbasierten Umfrage theoriekonform signifikant jünger sind als in der papierbasierten. Des Weiteren können ausbildungsbezogene Unterschiede beschrieben werden. Die Gegenüberstellung zeigt, dass in der Online-Erhebung signifikant mehr Personen

ein höheres Ausbildungsniveau angeben. Weniger als ein Fünftel aus der Online-Umfrage haben keine Matura abgeschlossen. Demgegenüber hat fast die Hälfte der Teilnehmer aus der Offline-Befragung keinen Maturaabschluss. Diese Daten deuten auf eine selektierte Stichprobe in der webbasierten Umfrage hin. Wie in der Theorie beschrieben, sind die Teilnehmer aus der Online-Erhebung bedeutend jünger und höher gebildet. Da wesentlich mehr Frauen als Männer den Fragebogen im Internet fanden und bearbeiteten, deutet dies auf ein geschlechtsspezifisches Interesse an gesundheitsspezifischen Themen hin.

**19. Fragestellung:** Können die Ergebnisse aus den beiden Untersuchungen miteinander verglichen werden? Lassen sich die psychometrischen Eigenschaften des Fragebogens aus der Online-Studie mit jenen aus der Offline-Erforschung replizieren?

Die Selbstwirksamkeitsskalen wurden anhand einer explorativen Faktorenanalyse eruiert. Der Scree-Test zeigt bei beiden Methoden einen Knick nach dem 6. Faktor. Angelehnt an die Auswertungsschritte von Schawill (2008) wurden für die inhaltliche Analyse der Selbstwirksamkeit neun Faktoren aus den webbasierten Daten und acht Faktoren aus den papierbasierten Daten ermittelt. Die Online-Untersuchung beschreibt demnach noch einen weiteren Selbstwirksamkeitsfaktor. Der Vergleich der Faktoren auf Item-Ebene zeigt, dass sich folgende fünf Faktoren in den beiden Methoden wiederfinden: Rauchen, Ernährungsumstellung, Alkohol, Allgemeine Selbstwirksamkeit und Bewegung bei Belastung. Der Mittelwertsvergleich der Faktoren hinsichtlich der beiden Erhebungsmethoden zeigt keine signifikanten Unterschiede. Das bedeutet, dass diese fünf Faktoren in der Offline-Untersuchung repliziert werden konnten. Zwei weitere Faktoren finden sich ebenfalls in beiden Methoden wieder: Bewegungsumstellung und Ernährung bei Verlockung. Allerdings weicht die Item-Struktur in den beiden Untersuchungen voneinander ab. Die Analyse der Offline-Ergebnisse zeigt, dass in diesen beiden Faktoren zusätzlich zwei beziehungsweise vier Items mit einbezogen wurden. Die webbasierten Daten beschreiben zwei Faktoren, die in der papierbasierten Version nicht aufscheinen: Ernährung bei Belastung und Ernährung bei Gesundheit. Der Selbstwirksamkeitsfaktor Bewegung bei Beanspruchung lässt sich ausschließlich aus den papierbasierten Daten replizieren. Die internen Konsistenzen können bis auf zwei Faktoren als gut beziehungsweise als hoch beschrieben werden. In beiden Untersuchungen erklärt der Selbstwirksamkeitsfaktor Rauchen den größten Teil der Gesamtvarianz, gefolgt

von den Faktoren Ernährungsumstellung, Bewegungsumstellung und Allgemeine Selbstwirksamkeit.

Bei genauerer Betrachtung des Faktors Rauchen zeigt sich, dass in beiden Untersuchungen die Selbstwirksamkeit mit zunehmendem Alter ansteigt. Wie von Wiesmann et al. (2003) beschrieben, deutet dies auf ein gesteigertes Gesundheitsverhalten im Laufe der Jahre hin. In beiden Erhebungen weist der Faktor Allgemeine Selbstwirksamkeit signifikant höhere Werte bei den Männern auf. Möglicherweise unterstreicht der höhere allgemeine Glaube der Männer in die eigenen Fähigkeiten die traditionelle Sichtweise von Maskulinität, das von erfolgreichem Handeln und Leistung gefärbt ist (Klotz, 2007). Unter Umständen aber zeigen sich Frauen viel selbstkritischer in der Bewertung ihrer Allgemeinen Selbstwirksamkeit. Des Weiteren können bei zwei weiteren Faktor erhebungsunabhängige Ergebnisse beschrieben werden. Beim Selbstwirksamkeitsfaktor Alkohol erzielen Frauen signifikant höhere Werte als Männer. Dies könnte auf ein gesteigertes weibliche Interesse für Gesundheitsverhalten hindeuten (Ravens-Sieberer & Thomas, 2003; Schawill, 2008; Statistik Austria, 2009). Der Faktor Bewegung bei Belastung zeigt ebenfalls keine signifikanten Abweichungen in den beiden Methoden. Der Faktor Ernährungsumstellung weist bei Frauen aus der Online-Erhebung signifikant höhere Werte auf. Dies kann auf die intensivere Beschäftigung mit dem Thema gesunder Ernährung hinweisen. Abschließend betrachtet können mehr als zwei Drittel der Faktoren aus der webbasierten Untersuchung in der papierbasierten Untersuchung repliziert werden. Insgesamt fünf Selbstwirksamkeitsfaktoren (Rauchen, Ernährungsumstellung, Alkohol, Allgemeine Selbstwirksamkeit und Bewegung bei Belastung) können mit dergleichen Item-Struktur in beiden Erhebungsmethoden beschrieben werden. Allerdings zeigt sich nur bei der Hälfte dieser Faktoren ein übereinstimmendes Ergebnis hinsichtlich der Erhebungsmethoden. Die übrigen drei Faktoren weisen unterschiedliche Resultate auf. Ein Grund mag in der selektierten Stichprobe aus der Internetumfrage liegen, welche jünger, höher gebildet und weiblich ist. Des Weiteren könnte auch die unterschiedlich große Teilnehmerzahl in den beiden Stichproben Einfluss auf die Ergebnisse haben. In die Auswertungen der webbasierten Untersuchung wurden

1 488 Personen einbezogen. Die Daten der papierbasierten Befragung beruhen auf den Angaben von insgesamt 279 Personen. Ferner muss auch die Art der Stichprobenzusammensetzung in den beiden Methoden erwähnt werden. Die webbasierte Befragung wird als Gelegenheitsstichprobe bezeichnet (Schawill,

2008). Das bedeutet, dass der Online-Fragebogen in unterschiedlichen Foren und auf verschiedenen Websites anhand von Banner oder Links platziert wurde. Durch das Anklicken des Banners gelangten die Teilnehmer schließlich zum Fragebogen. Auf diesem Weg werden besonders jene Personen erreicht, die bereits Interesse an Gesundheit und Verhaltensänderung haben (Schawill, 2008). Die Offline-Erhebung erfolgte auf Basis einer Quotenstichprobe, die ausschließlich die Variablen Geschlecht und Alter als Einschlusskriterien berücksichtigt. Aus den angeführten Gründen kann eine Generalisierbarkeit der Ergebnisse aus der Online-Umfrage eher nicht angenommen werden.



## 8 Kritik und Ausblick

Im Zuge dieser Untersuchung wurden einige Probleme beobachtet, auf die in diesem Abschnitt eingegangen wird. Die Daten für die vorliegende Offline-Studie wurden anhand einer Quotenstichprobe mittels Papier-Bleistift-Fragebögen erhoben. Für ein adäquates Abbild der österreichischen Bevölkerung in dieser Erhebung wurden die beiden Variablen Geschlecht und Alter herangezogen. Die Verteilung dieser relevanten Merkmale wurde im gleichen Verhältnis auf die Stichprobe übertragen, wie sie in der österreichischen Bevölkerung vorkommen. Die Rekrutierung der Teilnehmer erfolgt willkürlich, weshalb in Folge die Repräsentativität eingeschränkt sein kann (Bortz & Döring, 2003). Beim Vergleich der Quotenstichprobe und der Verteilung der Offline-Stichprobe muss leider angemerkt werden, dass die Quote bei den Frauen im Altersbereich von 45 bis 54 Jahren um 3% und bei den Männern im Altersbereich von 55 bis 64 Jahren um 4% unterschritten wurde.

Des Weiteren muss eine zeitliche Verzögerung des Vergleichs der Online-Ergebnisse angemerkt werden. Die Daten aus der Online-Studie wurden von Schawill im Jahr 2008 veröffentlicht. Der Abschluss dieser Offline-Untersuchung erfolgte vier Jahre später im Jahr 2012. Als Gründe für die verzögerte Gegenüberstellung müssen zum einen die spätere Vergabe der Vergleichsstudie und zum anderen die Dauer der Offline-Umfrage, welche von Jänner 2008 bis Juli 2009 erfolgte, angeführt werden.

Als problematisch erwies sich die Formulierung einzelner Fragen, welche die Untersuchungsteilnehmer irritierte. Beispielsweise wurden bei der Erfassung des allgemeinen Ernährungsverhaltens (siehe Abbildung 26) zum Teil ungenau formulierte Fragen gestellt. Bei Frage 2 „Ich achte darauf, wenig Fett zu essen.“ und bei Frage 3 „Wenn ich Milch oder Milchprodukte zu mir nehme, wähle ich fettarme Produkte.“ wurde kritisiert, dass man nicht zwischen den sogenannten guten und schlechten Fetten unterschied und dass fettarme Milchprodukte nicht automatisch als gesünder einzustufen sind. Ferner erfolgte keine genauere Erklärung, was unter dem Begriff „regelmäßig“ zu verstehen ist (siehe Abbildung 27). Es kann angenommen werden, dass Personen diese Häufigkeitsangabe sehr unterschiedlich interpretierten. Wenn beispielsweise die Frage „Trinken Sie regelmäßig Alkohol?“ verneint wurde, kam es bei der Folgefrage „Wie häufig trinken Sie alkoholische Getränke?“ zu völlig unterschiedlichen Häufigkeitsangaben. In diesem

Zusammenhang wurden die folgenden vier Antwortmöglichkeiten gewählt: mehrmals in der Woche, 1 Mal pro Woche, selten, nie. Darüber hinaus muss bei Selbstberichten von Teilnehmern erwähnt werden, dass Vergesslichkeit oder unbewusstes Essverhalten zu verzerrten Ergebnissen führen kann (Levy et al., 2008). Ebenso zeigen Umfragen hinsichtlich des Alkoholverhaltens, dass die angegebenen Alkoholmengen lediglich etwas mehr als ein Drittel des tatsächlichen Konsums ausmachen und das eigene Trinkverhalten somit systematisch unterschätzt wird (Klimont et al., 2007).

Als eine nicht zu unterschätzende Informationsquelle, auf die in dieser Untersuchung nicht eingegangen wurde, erweist sich die Apotheke. Von den insgesamt 1 292 Apotheken hat die Stadt Wien mit 314 Apotheken die meisten Standorte. In den letzten Jahren wird der größte Zuwachs bei Apothekenneueröffnungen in den kleineren Orten verzeichnet (Österreichische Apothekerkammer, 2012). Möglicherweise wird eine Apotheke des Vertrauens deshalb bevorzugt, da fundierte Gesundheitsinformationen auf zwischenmenschlicher Ebene ausgetauscht und soziale Kontakte gepflegt werden können. Demgegenüber scheint die Suche im Internet auf einen reinen Informationsgewinn ausgerichtet. Möglicherweise könnten zukünftige Untersuchungen die Rolle der Apotheke hinsichtlich des Gesundheitsverhaltens näher betrachtet werden.

Des Weiteren wurden in jüngeren Studien die beiden Moderatorvariablen Planung und Selbstwirksamkeitserwartung als wichtige Einflussfaktoren für die Umsetzung von Intentionen sowie die Beibehaltung von Verhaltensänderungen thematisiert (Koring et al., 2012; Lippke et al., 2012). Es konnte gezeigt werden, dass zu hoch gesetzte Ziele eher zu Prokrastination führen kann. Dabei zeigte sich ein nicht-linearer Zusammenhang zwischen Intention und Verhalten, der die Wichtigkeit einer realistischen Zielformulierung in der Phase der Planung für eine erfolgreiche Verhaltensausübung unterstreicht (Lippke et al., 2012). In zukünftigen Studien zu Gesundheitsverhalten scheint daher eine differenzierte Erhebung der Intentionen sowie der unterschiedlichen Selbstwirksamkeitsphasen als empfehlenswert.

## 9 Zusammenfassung

Die Gesundheitsprävention und -förderung richtet sich auf die persönlichen und sozialen Ressourcen, welche Gesundheit fördern, Krankheit verhindern und dadurch die Lebensqualität steigern können (Bandura, 1998; Schwarzer, 2004). In Österreich gelten die Herz-Kreislauf-Erkrankungen als die Haupttodesursache bei Erwachsenen im höheren Alter (Statistik Austria, 2009, 2012). Persönliche Verhaltensweisen können helfen, das Risiko für die Entstehung einer kardiovaskulärer Erkrankungen, zu mindern (Armitage & Arden, 2008; Renner et al., 2007). Dazu bedarf es der Wahrnehmung von Risikoverhaltensweisen, des Erkennens, des Aufbaus und der Beibehaltung gesundheitsförderlicher Handlungen. Im sozial-kognitiven Prozessmodell gesundheitlichen Handelns – Health Action Process Approach, von Schwarzer (2004) werden diese Bereiche berücksichtigt. Zum einen beschreibt es einen motivationalen (präintentionalen) Prozess mit den drei Konstrukten Handlungsergebniserwartung, wahrgenommene Selbstwirksamkeitserwartung und Risikowahrnehmung. Zum anderen finden die Bereiche, die für die Realisierung und Aufrechterhaltung der gebildeten Intention wichtig sind, im volitionalen (postintentionalen) Prozess Beachtung. Die Selbstwirksamkeit, das heißt das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, ist ein wesentlicher Faktor ohne die eine andauernde Verhaltensänderung nicht möglich scheint (Bandura, 1997; Koring et al., 2012; Schwarzer, 2004). Diese Diplomarbeit hatte zum Ziel, das Gesundheitsverhalten der österreichischen Bevölkerung unter Berücksichtigung des Internetgebrauchs zu beschreiben. Darüber hinaus stellt sich die Frage der Generalisierbarkeit internetbasierten Umfragen. In diesem Zusammenhang werden die Ergebnisse einer webbasierten Studie (Schawill, 2008) mit den Daten der vorliegenden papierbasierten Erhebung verglichen. Im Zuge dieser Erhebung wurden mittels Papier-Bleistift-Fragebogen 1) soziodemografische Daten, 2) Aspekte des Gesundheitsverhaltens unter Berücksichtigung der Selbstwirksamkeit in den Bereichen Ernährung, Bewegung, Alkoholkonsum, Rauchen, 3) allgemeiner Lebensstil, 4) Nutzung der verschiedenen gesundheitsrelevanten Informationsquellen, 5) subjektive Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes, 6) interessierende Gesundheitsthemen sowie 7) Gründe und Umgang der Internetnutzung erfasst. Die Bereiche des Gesundheitsverhaltens, der Selbstwirksamkeit, der subjektiven Einschätzung des Gesundheitszustandes und des Lebensstils wurden mittels den von Schawill (2008) erstellten Fragen, die in

ähnlicher Form im Forschungsprojekts BRAHMS (Renner et al., 1996) Anwendung fanden, erhoben. Zur Erhebung der Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung kam der Fragebogen von Jerusalem und Schwarzer (1999) zum Einsatz. Der Umgang mit Informationsquellen sowie die Gründe und die Themen, wonach gesucht wird, wurden mittels den von Schawill (2008) zusammengestellten Fragen erhoben. Um repräsentative Ergebnisse zu gewährleisten, erfolgte die Datenerhebung mittels einer Quotenstichprobe, wobei der Umfang mit 300 Personen festgelegt und die Quoten für das Alter und das Geschlecht anhand der Daten des Statistischen Jahrbuches 2006 (Statistik Austria, 2007) erstellt wurde. Aufgrund der hohen Menge an Ergebnissen, werden im Folgenden die wichtigsten Ergebnisse angeführt. Die Umfrage erfasste 350 Personen im Alter von 15 bis 88 Jahre. Da der Altersbereich auf 15 bis 64 Jahre festgelegt wurde, wurden Personen, die älter als 64 Jahre waren, aus den weiteren Berechnungen ausgeschlossen. Die Befragungen unter anderem in verschiedenen Schultypen erfolgte, wurden die geschlechtsspezifischen Quoten vor allem in der Altersklasse 15 bis 24 Jahre überschritten, weshalb eine zufallsbasierte Auswahl der festgelegten Anzahl erfolgte. Die Stichprobe setzt sich aus 135 Männern und 144 Frauen ( $N=279$ ) Personen zusammen. Das Durchschnittsalter liegt bei 38 Jahren. Stichprobenrepräsentativität kann angenommen werden. 43% der Untersuchungsteilnehmer haben keinen Maturaabschluss. Bezüglich der beruflichen Tätigkeit bilden die Angestellten und die Beamten die größte Gruppe (55%), gefolgt von den Facharbeitern/Arbeitern (12%) und den Studenten (11%). Mehr als die Hälfte der Befragten leben in einer Partnerschaft (58%). Das Internet ist die beliebteste gesundheitsrelevante Informationsquelle (67%), gefolgt von den Zeitungen/Zeitschriften (63%) und dem Gespräch mit Verwandten, Bekannten oder Freunden (56%). Das Internet als gesundheitsrelevante Informationsquelle nutzen vor allem Personen von 35 bis 44 Jahren (30%), am seltensten Personen ab 55 Jahren (11%). Dies unterstreicht, dass nach wie vor die sogenannten Silver Surfers in der Minderheit sind (GfK Austria, 2011). Der Fachmann des Gesundheitswesens wird am häufigsten von Personen mittleren und höheren Alters befragt, das auf eine erhöhte Wahrnehmung der eigenen Verwundbarkeit im Laufe der Jahre hindeutet (Renner, Schupp et al., 2008). Personen über 50 Jahre informieren sich am meisten über die Zeitungen/Zeitschriften und das Radio. Eine wesentlich aktivere Suche nach gesundheitsrelevanten Informationen in den unterschiedlichen Quellen ist bei den Personen mittleren Alters und bei Personen, die mit zumindest einem Kind leben, festzustellen. Junge Personen verwenden besonders häufig die Informationsquelle

Fernseher und nutzen generell die eher leicht zugänglichen Quellen, wie Zeitungen/Zeitschriften oder Verwandte, Freunde oder Bekannte, das auf ein eher geringes Interesse an Gesundheitsthemen schließen lässt (Renner et al., 2007). Diese Ergebnisse deuten auf einen umgekehrt u-förmigen Zusammenhang zwischen Alter und Gesundheit, wobei in jungen Jahren ein eher geringes Interesse an Gesundheitsthemen vorherrscht, das mit zunehmenden Alter ansteigt und im höheren Alter wieder abnimmt (Renner & Staudinger, 2008). Das meiste Vertrauen wird dem Fachmann des Gesundheitswesens entgegengebracht, gefolgt von den Fachzeitschriften und Büchern. Den oft genutzten Quellen Zeitungen/Zeitschriften, Fernseher und Radio wird am wenigsten vertraut. Das Internet liegt im Mittelfeld. Hinsichtlich der Verwendung des Internet können keine geschlechtsspezifischen Unterschiede beschrieben werden. Es zeigt sich aber, dass Frauen signifikant öfter die Quellen Bücher und Informationsbroschüren nutzen. Das wichtigste Gesundheitsthema, wonach im Internet gesucht wird, ist das der Krankheiten/Symptome. Signifikant weniger gesucht wird nach alternativen Behandlungen und Ernährung/Bewegung/Gewicht. Als der unwichtigste Grund für die Internetsuche wird Selbstdiagnose/-behandlung angegeben. Da das höchste Vertrauen dem Fachmann des Gesundheitswesens entgegengebracht wird, deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass das Internet für eine schnelle und einfache Vorinformation gerne herangezogen wird, eine Behandlung aber über einen Arzt erfolgt. Diese Ergebnisse decken sich mit jenen hinsichtlich der Gründe für die Internetsuche. Der wichtigste Grund, im Web nach gesundheitsrelevanten Informationen zu suchen ist, wenn ein Bekannter erkrankt oder man selber von einer Krankheit betroffen ist. Frauen suchen im Internet intensiver nach alternativen Behandlungsmöglichkeiten und nach psychischen Gesundheitsthemen, was womöglich mit ihrem höheren Interesse für Ernährung (Ravens-Sieberer & Thomas, 2003) oder der kritischeren Beurteilung des eigenen Gesundheitszustandes erklärbar ist (Klimont et al., 2007). Die Analyse der Daten brachte zwei unterschiedliche Gruppierungen von Personen hervor, die sich in der Häufigkeit der Nutzung von unterschiedlichen Gesundheitsquellen unterscheiden. Die sogenannten Health-Seeker ( $n=96$ ) suchen signifikant öfters in allen gesundheitsrelevanten Quellen nach Informationen und haben ein höheres Vertrauen in die Gesundheitsinformationsquellen als die Gruppe der Non-Health-Seeker ( $n=168$ ). Geschlechtsspezifische Unterschiede können keine beschrieben werden, womit die Annahme von Schawill (2008), die besagt, dass sich generell die Frauen intensiver mit gesundheitsbezogenen Themen beschäftigen, nicht bestätigt

werden. Zu der Gruppe der Health-Seeker zählen Personen aus Kleinstädten, und zu der Gruppe der Non-Health-Seeker Personen aus Millionenstädten. In Hinblick auf die Angaben zum Gesundheitsverhalten konnten zwei Gruppierungen des Gesundheitsverhaltens-Typus beschrieben werden. Die Gruppe der eher Gesundheitsbewussten ( $n=91$ ) zeichnet sich im Vergleich mit der Gruppe der eher nicht Gesundheitsbewussten ( $n=184$ ) durch regelmäßigere sportliche Aktivität und einem höheren Glauben, etwas für die eigene Gesundheit tun zu können aus. Auch in der Gruppe der eher Gesundheitsbewussten befinden sich signifikant mehr Bewohner aus Kleinstädten. Nach den Beschreibungen von Koring et al. (2012), haben die Personen aus den Gruppen eher Gesundheitsbewusste ein höheres Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten. Allerdings konnten weder beim Cluster Health-Seeker noch beim Cluster Gesundheitsbewusste signifikante Werte in den spezifischen und der Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung gefunden werden. Ferner zeigten sich keine bedeutenden Unterschiede der beiden Clustergruppen in Hinblick auf die subjektive Einschätzung der momentanen Gesundheit. Darüber hinaus können keine signifikanten Unterschiede bezüglich des Erfolgs bei der Internetsuche, bei der Einschätzung der Glaubwürdigkeit gefundener Gesundheitsinformationen und bei der Häufigkeit der Rücksprache mit einem Fachmann des Gesundheitswesens beschrieben werden. Beim Faktor Rauchen zeigte sich, dass Personen mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung eine gute absolute und relative Einschätzung der eigenen Gesundheit haben. In den Faktoren Ernährung, Bewegung und Ernährung bei Verlockung schätzen Personen mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung ihren momentanen Gesundheitszustand als zumindest gut ein. Personen, die eine hohe Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung haben, schätzen ihre relative Gesundheit besser ein. Anhand einer explorativen Faktorenanalyse beschreiben die webbasierten Daten 13 und die der papierbasierten Daten 11 Selbstwirksamkeitsfaktoren. Obwohl bei beiden Erhebungsmethoden der Screeplot einen Knick beim sechsten Faktor andeutet, wurden für die inhaltliche Analyse online-basiert neun Faktoren und offline-basiert acht Faktoren herangezogen. Wie genau die ermittelten Faktoren die Daten erklären, zeigen die Ergebnisse aus der rotierten Summe der quadrierten Ladungen. Die Gesamtvarianz der neun webbasierten Faktoren erklärt insgesamt 60.265% und die der acht papierbasierten insgesamt 65.745%. In beiden Erhebungsmethoden konnten die fünf Faktoren Rauchen (online:  $\alpha=.972$ , 15.997% Gesamtvarianz; offline:  $\alpha=.985$ , 18.591% Gesamtvarianz), Ernährungsumstellung (online:  $\alpha=.933$ , 11.089% Gesamtvarianz; offline:  $\alpha=.954$ , 13.671% Gesamtvarianz), Allgemeine

Selbstwirksamkeit (online:  $\alpha=.885$ , 6.981% Gesamtvarianz; offline:  $\alpha=.900$ , 7.415% Gesamtvarianz), Alkohol (online:  $\alpha=.802$ , 3.150% Gesamtvarianz; offline:  $\alpha=.864$ , 3.658% Gesamtvarianz) und Bewegung bei Belastung (online:  $\alpha=.877$ , 4.533% Gesamtvarianz; offline:  $\alpha=.872$ , 3.481% Gesamtvarianz) repliziert werden. Des Weiteren konnten die beiden Faktoren Bewegungsumstellung (online:  $\alpha=.936$ , 10.199% Gesamtvarianz; offline:  $\alpha=.933$ , 12.363% Gesamtvarianz) und Ernährung bei Verlockung (online:  $\alpha=.667$ , 2.060% Gesamtvarianz; offline:  $\alpha=.858$ , 3.172% Gesamtvarianz) ebenfalls aus beiden Datenfiles berechnet werden, allerdings ist deren Item-Struktur nicht ident. Die beiden Faktoren Ernährung bei Belastung ( $\alpha=.806$ , 3.299% Gesamtvarianz) und Ernährung bei Gesundheit ( $\alpha=.863$ , 2.956% Gesamtvarianz) zeigten sich nur in den online-basierten Daten. Der Faktor Bewegung bei Beanspruchung ( $\alpha=.782$ , 3.395% Gesamtvarianz) findet sich ausschließlich in den offline-basierten Daten. Von den fünf Faktoren mit identer Item-Struktur war bei nur vier Faktoren eine erhebungsunabhängige inhaltliche Interpretation möglich. Beim Faktor Rauchen zeigte sich, dass die Selbstwirksamkeit mit zunehmendem Alter ansteigt, was auf ein positiveres Gesundheitsverhalten mit den Jahren hindeutet (Wiesmann et al., 2003). In Hinblick auf den Faktor Allgemeine Selbstwirksamkeit haben Männer einen höheren Glauben an die eigenen Fähigkeiten, mögliche Hindernisse bewältigen zu können. Möglicherweise unterstreichen die Ergebnisse die traditionelle Sichtweise von Maskulinität, das sich durch ein selbstsicheres Handeln und Erfolg kennzeichnet (Klotz, 2007). Hingegen beim Faktor Alkohol weisen die Frauen höhere Selbstwirksamkeitswerte auf, das auf ein eventuell höheres weibliches Interesse für Gesundheitsverhalten hinweist (Ravens-Sieberer & Thomas, 2003; Statistik Austria, 2009). Der Faktor Bewegung bei Belastung zeigte bei keinen Erhebungsmethoden signifikante Unterschiede hinsichtlich der Variablen Alter, Geschlecht, oder Bildungsstand. Beim Faktor Ernährungsumstellung können nur signifikante Unterschiede aus den online-basierten Ergebnissen beschrieben werden. Dabei zeigen Frauen höhere Selbstwirksamkeitserwartung, das mit auf ein höheres Interesse von Frauen an gesundheits- und ernährungsspezifischen Themen hinweist (Ravens-Sieberer & Thomas, 2003). Die Gegenüberstellung der soziodemografischen Daten beider Erhebungsmethoden zeigte, dass die Teilnehmer aus der Online-Umfrage signifikant jünger sind als aus der Offline-Umfrage ( $r=-.182$ ). Ferner zeigen die webbasierten Daten, dass die Teilnehmer ein höheres Ausbildungsniveau haben ( $V=.231$ ) und wesentlich mehr Frauen den Fragebogen online bearbeiteten ( $V=.123$ ). Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse ist

davon auszugehen, dass die Online-Erhebung eine selektierte Stichprobe darstellt und somit nicht als repräsentativ und replizierbar angesehen werden kann.



## Abstract Deutsch

Die vorliegende Studie versucht das Gesundheitsverhalten der österreichischen Bevölkerung herauszufinden, wobei darauf geachtet wird, welche Informationsquellen verwendet werden, um gesundheitsrelevante Informationen zu erlangen. Ferner ist diese Untersuchung als eine vergleichende Offline-Erhebung konzipiert, die zu klären versucht, ob die Ergebnisse aus einer Online-Untersuchung (Schawill, 2008) messäquivalent und somit übertragbar sind. Die theoretische Grundlage der Offline-Untersuchung stellen das Selbstwirksamkeitskonstrukt (Bandura, 1997) und das Health Action Access Approach (Schwarzer, 2004) dar. Anhand einer Quotenstichprobe wurden mittels Papier-Bleistift-Fragebögen 279 Personen befragt. 51.6% davon sind Frauen, das mittlere Alter liegt bei 38.27 Jahren ( $SD=13.65$ ) und 43% hat die Matura nicht abgeschlossen. Mit 67% stellt das Internet die beliebteste Quelle dar, um nach gesundheitsrelevanten Informationen zu suchen. Im Internet such am häufigsten Personen von 35 bis 44 Jahre (30%) und am wenigsten Personen ab 55 Jahre (11%). Nach Krankheiten/Symptome wird im Internet besonders häufig gesucht. Hingegen das höchste Vertrauen wird dem Fachmann des Gesundheitswesens entgegengebracht. Zwei unterschiedliche Gruppen hinsichtlich der Häufigkeit, mit der nach gesundheitsrelevanten Informationen gesucht wird, können aufgezeigt werden: Die Health-Seeker und die Non-Health-Seeker. Health-Seeker suchen signifikant öfter in den verschiedenen Quellen nach gesundheitsbezogenen Informationen. Des Weiteren konnten zwei Gesundheitsverhaltens-Typen beschrieben werden: Die eher Gesundheitsbewussten und die eher nicht Gesundheitsbewussten. Eher Gesundheitsbewusste sind regelmäßig sportlich aktiv und haben einen höheren Glauben, etwas für die Gesundheit tun zu können. Aus den Daten der Online-Erhebung konnten neun und aus denen der Offline-Erhebung acht Selbstwirksamkeitsfaktoren beschrieben werden. Davon konnten nur fünf Faktoren mit derselben Item-Struktur in beiden Erhebungsmethoden repliziert werden. Der Vergleich der soziodemografischen Daten beider Erhebungsmethoden zeigte, dass die Teilnehmer aus der Online-Umfrage signifikant jünger sind, ein höheres Ausbildungsniveau haben und vorwiegend weiblich sind als die Teilnehmer aus der Offline-Umfrage. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse ist davon auszugehen, dass die Online-Erhebung eine selektierte Stichprobe darstellt und somit nicht als messäquivalent angesehen werden kann.

## Abstract Englisch

The aim of the study was to analyse the health behavior in Austria and to discover different sources that are used to receive health centered information. Furthermore, this survey is a comparative offline-study which tries to clarify the measurement equivalence of an online-study (Schawill, 2008). The theoretical framework provides the construct of self-efficacy (Bandura, 1997) and the Health Action Access Approach (Schwarzer, 2004). Using an online paper-based survey, 279 people got consulted in different categories of health behavior. 51.6% are female, the mean age is 38.27 ( $SD=13.65$ ) and 43% did not have the diploma. The results show that the internet is the favourite source for health-related informations (67%). People from 35 to 44 years are using the internet by 30%. The fewest use is observed among people over 55 years (11%). The most important health issues searched for in the internet are diseases and symptoms. Whereas the highest degree of trust enjoy the health-professionals. The study generated two different groups regarding the frequency of looking for health-related information. They are called the health-seeker and the non-health-seeker. Health-seekers are more often searching for health-related information in the various sources. Moreover, two other groups got defined due to different health-related behavior. They are called rather health-conscious and less health-conscious individuals. People who are rather health-conscious, are physical active regularly and have stronger beliefs in the possibility to do something for one's health. The online-study described nine and the offline-study described eight factors of self-efficacy. The results of both studies could only describe five factors that have the same item structure. Furthermore, the participants in the online study are younger, have a higher degree and are mainly female. It can be assumed that the measurements of the online-study are not equal to the results of the offline-study.

## Literaturverzeichnis

- AlkoholKoordinations- und InformationsStelle. (2006). Alkoholkonsum in Österreich. Ergebnisse unterschiedlicher aktueller Quellen einschließlich der österreichweiten repräsentativen Bevölkerungsumfrage BMGF/LBISucht/market 2005. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen.
- Armitage, C. J. (2007). Efficacy of a brief worksite intervention to reduce smoking: The roles of behavioral and implementation intentions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12(4), 376-390.
- Armitage, C. J. & Arden, M. A. (2008). How useful are the stages of change for targeting interventions? Randomized test of a brief intervention to reduce smoking. *Health Psychology*, 27(6), 789-798.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2011). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (13., überarbeitete Aufl.). Berlin: Springer.
- Bandilla, W. (2002). Web surveys - an appropriate mode of data collection for social science? In B. Batinic, U.-D. Reips & M. Bosnjak (Hrsg.), *Online social sciences* (S. 1-6). Seattle: Hogrefe & Huber.
- Bandilla, W. & Bosnjak, M. (2000). Online Surveys als Herausforderung für die Umfrageforschung: Chancen und Probleme. In P. P. Mohler & P. Lüttinger (Hrsg.), *Querschnitt - Festschrift für Max Kaase* (S. 9-28). Mannheim: ZUMA.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1998). Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology and Health*, 13(4), 623-649.
- Bednar, W., Schnabel, E., Kierein, M. & Steiger-Hirsch, U. (2006). *Gesundheitspsychologie. Wenn Gesundheit Stärkung braucht*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen.
- Bortz, J. & Döring, N. (2003). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (3. überarbeitete Aufl.). Berlin: Springer.
- Bühl, A. (2010). *PASW 18. Einführung in die moderne Datenanalyse* (12., aktualisierte Aufl.). München: Pearson Studium.
- Bundeskanzleramt Österreich. (1991). 360. Bundesgesetz vom 7. Juni 1990 über die Führung der Berufsbezeichnung „Psychologe“ oder „Psychologin“ und über die Ausübung des psychologischen Berufes im Bereich des

- Gesundheitswesens (Psychologengesetz). Zugriff am 28. August 2009, unter  
[http://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=BgblPdf&Dokumentnummer=1990\\_360\\_0&ResultFunctionToken=f3bf214f-27a3-474c-b3e6-42571e121499&Titel=&Bgblnummer=&SucheNachGesetzen=True&SucheNachKundmachungen=False&SucheNachVerordnungen=False&SucheNachSonstiges=False&SucheNachTeil1=False&SucheNachTeil2=False&SucheNachTeil3=False&SucheNachTeilAlt=False&VonDatum=01.05.1990&BisDatum=31.12.1990&ImRisSeit=Undefined&ResultPageSize=50&Suchworte=](http://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=BgblPdf&Dokumentnummer=1990_360_0&ResultFunctionToken=f3bf214f-27a3-474c-b3e6-42571e121499&Titel=&Bgblnummer=&SucheNachGesetzen=True&SucheNachKundmachungen=False&SucheNachVerordnungen=False&SucheNachSonstiges=False&SucheNachTeil1=False&SucheNachTeil2=False&SucheNachTeil3=False&SucheNachTeilAlt=False&VonDatum=01.05.1990&BisDatum=31.12.1990&ImRisSeit=Undefined&ResultPageSize=50&Suchworte=)
- Bundesministerium für Gesundheit. (2009, 02. Februar 2009). Die Weltgesundheitsorganisation. Zugriff am 21. März 2009, unter  
<http://www.bmgfj.gv.at/cms/site/standard.html?channel=CH0696&doc=CMS1038917267169>
- Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend. (2007). Der ganz normale Alkoholkonsum und seine gesundheitlichen Folgen (2. überarbeitete Aufl.). Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend.
- Cole, M. S., Bedeian, A. G. & Feild, H. S. (2006). The measurement equivalence of web-based and paper-and-pencil measures of transformational leadership. A multinational Test. *Organizational Research Methods*, 9(3), 339-368.
- Craciun, C., Schüz, N., Lippke, S. & Schwarzer, R. (2012). Facilitating sunscreen use in women by a theory-based online intervention: A randomized controlled trial. *Journal of Health Psychology*, 17(2), 207-216.
- Deubner, R. (1999). *Rauchen als Risikoverhalten: Eine idiographische und nomothetische Analyse mit der Repertory Grid-Technik*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Dohnke, B. (2003). Emotionale und motivationale Effekte von Erwartungen und erwartungsbezogenen Erfahrungen im Rehabilitationsprozess. Eine Untersuchung von Effekten erwartungsgemäßer und erwartungsdiskrepanter Behandlungsergebnisse. Unveröffentlichte Dissertation. Humboldt Universität zu Berlin.
- Donovan, M. A., Drasgow, F. & Probst, T. M. (2000). Does computerizing paper-and-pencil job attitude scales make a difference? New IRT analyses offer insight. *Journal of Applied Psychology*, 85(2), 305-313.
- Eimeren, B. v. & Frees, B. (2009). Der Internetnutzer 2009 - multimedial und total vernetzt? Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2009. *Media Perspektiven*, 7, 334-348.

- Eimeren, B. v. & Frees, B. (2012). 76 Prozent der Deutschen online - neue Nutzungssituationen durch mobile Endgeräte. Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2012. *Media Perspektiven*, 7, 362-379.
- Eisenbach-Stangl, I., Hager, I. & Reidl, C. (2004). Jugend und Alkohol in Wien - eine Erkundungsstudie. *SWS-Rundschau*, 44(1), 33-56.
- Faas, T. (2003a). Offline rekrutierte Access Panels: Königsweg der Online-Forschung? *ZUMA-Nachrichten*, 53(27), 58-76.
- Faas, T. (2003b). Umfragen im Umfeld der Bundestagswahl 2002: Offline und Online im Vergleich. *ZA-Information*, (52), 120-135.
- Faas, T. & Schoen, H. (2006). Putting a questionnaire on the web is not enough - a comparison of online and offline surveys conducted in the context of the german federal election 2002. *Journal of Official Statistics*, 22(2), 177-190.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using spss (and sex and drugs and rock 'n' roll)* (3. Aufl.). Los Angeles: Sage.
- Fonds gesundes Österreich. (2005, 18. August 2005). Gesundheitsförderung. Zugriff am 10. April 2009, unter <http://www.fgoe.org/gesundheitsfoerderung>
- Franke, A. (2006). *Modelle von Gesundheit und Krankheit*. Berlin: Huber.
- Gerhards, M. & Mende, A. (2009). Offliner: Ab 60-jährige Frauen bilden die Kerngruppe. Ergebnisse der ARD/ZDF-Offlinestudie 2009. *Media Perspektiven*, 7, 365-375.
- GfK Austria. (2011). GfK Online Monitor - Internetmarkt in Österreich / 4. Quartal 2011. Zugriff am 10. Oktober 2012, unter <http://www.gfk.at/imperia/md/content/gfkaustria/data/press/2012/q4.pdf>
- Gollwitzer, P. M. (1993). Goal achievement: The role of intentions. *European Review of Social Psychology*, 4, 141-185.
- Grande, G., Leppin, A., Mannebach, H., Romppel, M. & Altenhöner, T. (2002). Geschlechtsspezifische Unterschiede in der kardiologischen Rehabilitation. Zugriff am 06. November 2008, unter <http://www.rehaforschung.de/geschlechtsunterschiede/publikationen/>
- Hammond, D., Fong, G. T., McDonald, P. W., Brown, S. & Cameron, R. (2004). Graphic canadian cigarette warning labels and adverse outcomes: evidence from canadian smokers. *American Journal of Public Health*, 94(8), 1442-1445.
- Hardré, P. L., Crowson, H. M., Xie, K. & Ly, C. (2007). Testing differential effects of computer-based, web-based and paper-based administration of

- questionnaire research instruments. *British Journal of Educational Technology*, 38(1), 5-22.
- Hinterberger, E. (2008). Psychologisches Empowerment im Zusammenhang mit gesundheitsbezogenen Inhalten im Internet. Eine Offline-Studie über das Potential des Internet der Empowermententwicklung. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Universität Wien.
- Hollstein, W. (2002). Der Mann als Täter und Opfer. Die Erkenntnisleistung der Männerforschung für den Kontext von Gesundheit und Krankheit. In K. Hurrelmann & P. Kolip (Hrsg.), *Geschlecht, Gesundheit und Krankheit: Männer und Frauen im Vergleich* (1. Aufl., S. 53-66). Bern: Huber.
- Hublet, A., Schmid, H., Clays, E., Godeau, E., Gabhainn, S. N., Joossens, L., et al. (2009). Association between tobacco control policies and smoking behavior among adolescents in 29 european countries. *Addiction*, 104, 1918-1926.
- Janssen, J. & Laatz, W. (2003). *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests* (Vierte, neubearbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin: Springer.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1999). Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE). Beschreibung der psychometrischen Skala. Zugriff am 28. April 2008, unter <http://userpage.fu-berlin.de/~health/selfscal.htm>
- Kals, E. & Montada, L. (1998). Persönlicher Gesundheitsschutz im Spiegel sozialer Verantwortung. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 6(1), 3-18.
- Klimont, J., Kytir, J. & Leitner, B. (2007). Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007. Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Wien: Statistik Austria.
- Klotz, T. (2007). Wohin mit der Männergesundheit? *Blickpunkt der Mann*, 5(2), 10-11.
- Knoll, N., Scholz, U. & Rieckmann, N. (2005). *Einführung in die Gesundheitspsychologie*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Koring, M., Richert, J., Lippke, S., Parschau, L., Reuter, T. & Schwarzer, R. (2012). Synergistic effects of planning and self-efficacy on physical activity. *Health Education & Behavior*, 39(2), 152-158.
- Leopold, S. (2011). Unsere Apotheken sind Gesundheitsnahversorger. *Die Apotheke* Zugriff am 24. Juni 2012, unter <http://www3.apoverlag.at/dynasite.cfm?dsid=103037&j=23&a=1161>
- Levy, A. S., Choinière, C. J. & Fein, S. B. (2008). Practice-specific risk perceptions and self-reported food safety practices. *Risk Analysis*, 28(3), 749-761.

- Liebig, C. & Müller, K. (2005). Mitarbeiterbefragung online oder offline? Chancen und Risiken von papierbasierten versus internetgestützten Befragungen. *Mannheimer Beiträge zur Wirtschafts- und Organisationspsychologie*, 20(2), 22-27.
- Lippke, S., Ernsting, A., Richert, J., Parschau, L., Koring, M. & Schwarzer, R. (2012). Nicht-lineare Zusammenhänge zwischen Intention und Verhalten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 20(3), 105-114.
- Lippke, S., Ziegelmann, J. P. & Schwarzer, R. (2005). Stage-specific adoption and maintenance of physical activity: Testing a three-stage model. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 585-603.
- Lippke, S., Ziegelmann, J. P., Schwarzer, R. & Velicer, W. F. (2009). Validity of stage assessment in the adoption and maintenance of physical activity and fruit and vegetable consumption. *Health Psychology*, 28(2), 183-193.
- Luszczynska, A., Abraham, C. & Sobczyk, A. (2007). Planning to lose weight: Randomized controlled trial of an implementation intention prompt to enhance weight reduction among overweight and obese women. *Health Psychology*, 26(4), 507-512.
- Luszczynska, A., Gutiérrez-Doña, B. & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 40(2), 80-89.
- Luszczynska, A., Mazurkiewicz, M., Ziegelmann, J. P. & Schwarzer, R. (2007). Recovery self-efficacy and intention as predictors of running or jogging behavior: A cross-lagged panel analysis over a two-year period. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 247-260.
- Luszczynska, A., Tryburcy, M. & Schwarzer, R. (2007). Improving fruit and vegetable consumption: A self-efficacy intervention compared with a combined self-efficacy and planning intervention. *Health Education Research*, 22(5), 630-638.
- Mahalik, J. R., Levi-Minzi, M. & Walker, G. (2007). Masculinity and health behaviors in australian men. *Psychology of Men & Masculinity*, 8(4), 240-249.
- Mercken, L., Candel, M., Willems, P. & Vries, H. d. (2009). Social influence and selection effects in the context of smoking behavior: Changes during early and mid adolescence. *Health Psychology*, 28(1), 73-82.
- Meuser, M. (2005). Die widersprüchliche Modernisierung von Männlichkeit. Kontinuitäten und Veränderungen im Geschlechterverhältnis. *Vortrag bei Gender Lectures am GenderKompetenzZentrum an der Humboldt*

- Universität Berlin, 23. Mai 2005 Zugriff am 31. Jänner 2008, unter [http://www.genderkompetenz.info/veranstaltungen\\_publications\\_and\\_news\\_archiv/genderlectures/genderlecturemeuser.pdf/view](http://www.genderkompetenz.info/veranstaltungen_publications_and_news_archiv/genderlectures/genderlecturemeuser.pdf/view)
- Meyerowitz, B. E. & Chaiken, S. (1987). The effect of message framing on breast self-examination attitudes, intentions, and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 500-510.
- Miniwatts Marketing Group. (2010, 14. September 2010). Internet usage statistics. The internet big picture. Zugriff am 2. Juli 2010, unter <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- Mohler, P. P., Koch, A. & Gabler, S. (2003). Alles Zufall oder? Ein Diskussionsbeitrag zur Qualität von face to face-Umfragen in Deutschland. *ZUMA-Nachrichten*, 53(27), 10-15.
- Müller, K., Liebig, C. & Hattrup, K. (2007). Computerizing organizational attitude surveys: An investigation of the measurement equivalence of a multifaceted job satisfaction measure. *Educational and Psychological Measurement*, 67(4), 658-678.
- Musch, J. (2000). Die Geschichte des Netzes: Ein historischer Abriß. In B. Batinić (Hrsg.), *Internet für Psychologen* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl., S. 15-37). Göttingen: Hogrefe.
- Neubauer, G. (2003). Wie geht's den Jungs? Jugendgesundheit und Aspekte einer jungenbezogenen Gesundheitsförderung. *Blickpunkt der Mann*, 1(1), 24-28.
- O'Connor, D. B., Jones, F., Conner, M., McMillan, B. & Ferguson, E. (2008). Effects of daily hassles and eating style on eating behavior. *Health Psychology*, 27(1), 20-31.
- Orbell, S., Lidieth, P., Henderson, C. J., Geeraert, N., Uller, C., Uskul, A. K., et al. (2009). Social-cognitive beliefs, alcohol, and tobacco use: A prospective community study of change following a ban on smoking in public spaces. *Health Psychology*, 28(6), 753-761.
- Österreichische Apothekerkammer. (2012). Apotheke in Zahlen 2012. Zugriff am 24. Juni 2012, unter [www.apotheker.or.at](http://www.apotheker.or.at)
- Otto, S. (2007). Gender und Gesundheit – geschlechtsdifferentes Gesundheitsverhalten und Gesundheitswissen – differente Partizipation. *Präventionen für gesunde Lebenswelten - "Soziales Kapital" als Investition in Gesundheit*. 12. bundesweiter Kongress Armut und Gesundheit, 1.-2. Dezember 2006 Zugriff am 31. Jänner 2008, unter <http://www.gesundheitberlin.de/>



- Projektgruppe ARD/ZDF-Multimedia. (2007). Internet zwischen Hype, Ernüchterung und Aufbruch. 10 Jahre ARD/ZDF-Onlinestudie. Zugriff am 30. Juni 2009, unter <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=149>
- Puaschitz, M. (2002). Online-Panel. Zugriff am 31. März 2007, unter <http://www.it-academy.cc/glossar/O/1374/OnlinePanel.html>
- Ravens-Sieberer, U. & Thomas, C. (2003). *Gesundheitsverhalten von Schülern in Berlin. Ergebnisse der HBSC-Jugendgesundheitsstudie 2002 im Auftrag der WHO*. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Renner, B., Hahn, A. & Schwarzer, R. (1996, 16. Dezember 1998). Risiko und Gesundheitsverhalten. Dokumentation der Messinstrumente des Forschungsprojekts „Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study“ (BRAHMS). Zugriff am 29. November 2006, unter <http://web.fu-berlin.de/gesund/brahms/inhaltsverzeichnis.htm>
- Renner, B., Schupp, H., Vollmann, M., Hartung, F.-M., Schmälzle, R. & Panzer, M. (2008). Risk perception, risk communication and health behavior change. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 16(3), 150-153.
- Renner, B., Schüz, B. & Sniehotta, F. F. (2008). Preventive health behavior and adaptive accuracy of risk perceptions. *Risk Analysis*, 28(3), 741-748.
- Renner, B. & Schwarzer, R. (2000a). Gesundheit: Selbstschädigendes Handeln trotz Wissen. In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze* (S. 25-50). Göttingen: Hogrefe.
- Renner, B. & Schwarzer, R. (2000b). Social-cognitive predictors of health behavior: Action self-efficacy and coping self-efficacy. *Health Psychology*, 19(5), 487-495.
- Renner, B., Spivak, Y., Kwon, S. & Schwarzer, R. (2007). Does age make a difference? Predicting physical activity of south koreans. *Psychology and Aging*, 22(3), 482-493.
- Renner, B. & Staudinger, U. M. (2008). Gesundheitsverhalten alter Menschen. In A. Kuhlmei & D. Schaeffer (Hrsg.), *Alter, Gesundheit und Krankheit* (S. 193-206). Bern: Huber.
- Reuter, T., Ziegelmann, J. P., Wiedemann, A. U. & Lippke, S. (2008). Dietary planning as a mediator of the intention-behavior relation: An experimental-causal-chain design. *Applied Psychology: An International Review*, 57, 194-207.

- Richter, T., Naumann, J. & Noller, S. (1999). Computer Literacy und computerbezogene Einstellungen: Zur Vergleichbarkeit von Online- und Paper-Pencil-Erhebungen. *Current internet science - trends, techniques, results. Aktuelle Online Forschung - Trends, Techniken, Ergebnisse* Zugriff am 16. Jänner 2008, unter <http://www.gor.de/gor99/tband99/>
- Riva, G., Teruzzi, T. & Anolli, L. (2003). The use of the internet in psychological research: Comparison of online and offline questionnaires. *CyberPsychology & Behavior*, 6(1), 73-80.
- Schawill, W. (2008). Gesundheitsverhalten von Internetusern. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Universität Wien.
- Schillewaert, N. & Meulemeester, P. (2005). Comparing response distributions of offline and online data collection methods. *International Journal of Market Research*, 47(2), 163-178.
- Schmidt, L. R. (1998). Zur Dimensionalität von Gesundheit (und Krankheit). *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 6(4), 161-178.
- Schneider, J. & Rief, W. (2007). Selbstwirksamkeitserwartungen und Therapieerfolge bei Patienten mit anhaltender somatoformer Schmerzstörung (ICD-10: F45.4). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 36(1), 46-56.
- Scholz, U., Gutiérrez-Doña, B., Sud, S. & Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 18(3), 242-251.
- Schumacher, J., Hinz, A., Hessel, A. & Brähler, E. (2002). Zur Vergleichbarkeit von internetbasierten und herkömmlichen Fragebogenerhebungen: Eine Untersuchung mit dem Fragebogen zum erinnerten elterlichen Erziehungsverhalten. *Diagnostica*, 48(4), 172-180.
- Schüz, B. (2006). Emotion und Volition bei regelmäßigem Gesundheitsverhalten. Angst und Planung bei Dentalhygiene mittels Zahnseide. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 14(2), 64-72.
- Schwarzer, R. (2001). Social-cognitive factors in changing health-related behaviors. *American Psychological Society*, 10(2), 47-51.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Einführung in die Gesundheitspsychologie* (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (2008). Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology: An International Review*, 57(1), 1-29.

- Schwarzer, R., Hahn, A., Lengerke, T. v. & Renner, B. (1996). Abschlußbericht zum Forschungsvorhaben Risikoinformation und Gesundheitskognitionen. Zugriff am 31. Jänner 2009, unter [http://www.andre-hahn.de/downloads/pub/1996/1996\\_BRAHMS\\_Abschlussbericht.pdf](http://www.andre-hahn.de/downloads/pub/1996/1996_BRAHMS_Abschlussbericht.pdf)
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright & M. Johnston (Hrsg.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (S. 35-37). Windsor, UK: NFER-NELSON.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Zeitschrift für Pädagogik. 44. Beiheft: Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (S. 28-53). Weinheim: Beltz.
- Schwarzer, R., Lippke, S. & Ziegelmann, J. P. (2008). Health action process approach. A research agenda at the Freie Universität Berlin to examine and promote health behavior change. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 16(3), 157-160.
- Schwarzer, R. & Luszczynska, A. (2007, 28. April 2008). Self-efficacy. *Health behavior constructs: Theory, measurement, and research* Zugriff am 11. Jänner 2009, unter <http://dccps.cancer.gov/brp/constructs/self-efficacy/index.html>
- Schwarzer, R., Luszczynska, A., Ziegelmann, J. P., Scholz, U. & Lippke, S. (2008). Social-cognitive predictors of physical exercise adherence: Three longitudinal studies in rehabilitation. *Health Psychology*, 27(1), S54-S63.
- Shmueli, D. & Prochaska, J. J. (2009). Resisting tempting foods and smoking behavior: Implications from a self-control theory perspective. *Health Psychology*, 28(3), 300-306.
- Sládek, J. (2008). No to the internet? *Oral presentation at the 5th Cyberspace Congress, Brno, Czech Republic, November 28-29, 2008* Zugriff am 23. Oktober 2012, unter [jansladek.eu/pdf/No\\_to\\_the\\_Internet.ppt](http://jansladek.eu/pdf/No_to_the_Internet.ppt)
- Smither, J. W., Walker, A. G. & Yap, M. K. T. (2004). An examination of the equivalence of web-based versus paper-and-pencil upward feedback ratings: Rater- and ratee-level analyses. *Educational and Psychological Measurement*, 64(1), 40-46.
- Sniehotta, F. F., Nagy, G., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2006). The role of action control in implementing intentions during the first weeks of behavior change. *British Journal of Social Psychology*, 45(1), 87-106.

- Stadler, G., Oettingen, G. & Gollwitzer, P. M. (2005). *Gesundheit beginnt im Kopf: Von der Fantasie zum gesunden Lebensstil*. Hamburg.
- Statistik Austria. (2007). *Demographisches Jahrbuch 2006*. Wien: Verlag Österreich GmbH.
- Statistik Austria. (2009). *Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2008*. Wien: Verlag Österreich GmbH.
- Statistik Austria. (2012, 17. Oktober 2012). Todesursachen gesamt. Aktuelle Jahresergebnisse. Zugriff am 23. Oktober 2012, unter [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/gesundheit/todesursachen/todesursachen\\_im\\_ueberblick/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/todesursachen/todesursachen_im_ueberblick/index.html)
- Sullivan, H. W. & Rothman, A. J. (2008). When planning is needed: Implementation intentions and attainment of approach versus avoidance health goals. *Health Psychology*, 27(4), 438-444.
- TNS Infratest. (2010). (N)Online Atlas 2010. Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland. Zugriff am 05. August 2010, unter <http://www.initiated21.de/category/nonliner-atlas>
- Wallbott, H. G. (2000). Warum ist das Internet wichtig für Psychologen? In B. Batinić (Hrsg.), *Internet für Psychologen* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl., S. 1-5). Göttingen: Hogrefe.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806-820.
- Wiesmann, U., Timm, A. & Hannich, H.-J. (2003). Multiples Gesundheitsverhalten und Vulnerabilität im Geschlechtervergleich. Eine explorative Studie. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 11(4), 153-162.
- World Health Organization. (2006, 01. April 2006). Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung. Zugriff am 20. März 2008, unter [http://www.euro.who.int/AboutWHO/Policy/20010827\\_2?language=German](http://www.euro.who.int/AboutWHO/Policy/20010827_2?language=German)
- Ziegelmann, J. p. & Lippke, S. (2006). Selbstregulation in der Gesundheitsverhaltensänderung. Strategienutzung und Bewegungsplanung im jungen, mittleren und höheren Alter. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 14(2), 82-90.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Informationsquellen der Selbstwirksamkeit (Dohnke, 2003) .....	11
Abbildung 2: Sozial-kognitive Theorie von Bandura (Schwarzer, 2004) .....	15
Abbildung 3: Prozessmodell gesundheitlichen Handelns – Health Action Process Approach, HAPA (Schwarzer, 2004; Schwarzer, Lippke et al., 2008).....	18
Abbildung 4: Internetnutzung 2011 in Deutschland und Österreich.....	39
Abbildung 5: Geschlechtsspezifische Internetnutzung 2011 in Prozent.....	40
Abbildung 6: Relative Verteilung der Fragebögen in den Bundesländern.....	52
Abbildung 7: Geschlechterverteilung der Stichprobe.....	71
Abbildung 8: Verteilung der Altersklassen der Quotenstichprobe.....	73
Abbildung 9: Absolute und relative Verteilung des Familienstandes .....	74
Abbildung 10: Absolute und relative Häufigkeiten der Wohnortgröße.....	76
Abbildung 11: Prozentuelle Verteilung des Wohnortes gruppiert.....	76
Abbildung 12: Absolute und relative Häufigkeiten der Wohnsituation gruppiert.....	78
Abbildung 13: Absolute und relative Häufigkeiten der Ausbildung gruppiert.....	80
Abbildung 14: Absolute und relative Häufigkeit der Berufe gruppiert.....	82
Abbildung 15: Verwendete Quellen zur Beantwortung gesundheitsrelev. Fragen ..	83
Abbildung 16: Mittlere Häufigkeiten der Informationssuche.....	88
Abbildung 17: Zeitpunkt der letzten Nutzung von Informationsquellen .....	92
Abbildung 18: Mittleres Vertrauen in die Informationsquellen.....	95
Abbildung 19: Mittlere Häufigkeiten der Gesundheitsthemen.....	98
Abbildung 20: Mittlere Gründe für Informationssuche im Internet.....	101
Abbildung 21: Vergleich Clusterqualität nach BIC-Kriterium und fester Anzahl .....	110
Abbildung 22: Clusterverteilung Gesundheitsverhaltens-Typus bei Wohnortgröße .....	113
Abbildung 23: Geschlechtsspezifische Verteilung beider Erhebungsmethoden ....	127
Abbildung 24: Screeplots der Untersuchungsmethoden.....	129
Abbildung 25: ANHANG A – Fragebogen S. 1, Begrüßung und Erklärung.....	178
Abbildung 26: ANHANG A – Fragebogen S. 4, gesundheitlicher Status Teil 1 .....	179
Abbildung 27: ANHANG A – Fragebogen S. 5, gesundheitlicher Status Teil 2.....	180
Abbildung 28: ANHANG A – Fragebogen S. 8, SW Rauchen .....	181
Abbildung 29: ANHANG A – Fragebogen S. 9, ASW .....	182
Abbildung 30: ANHANG A – Fragebogen S. 12, Gründe der Internetsuche.....	183

Abbildung 31: ANHANG C - Screeplot.....	185
Abbildung 32: ANHANG D - Two-Step automat. Cluster, Modell HS .....	186
Abbildung 33: ANHANG D - Two-Step automat. Cluster, Clustergrößen HS .....	186
Abbildung 34: ANHANG D - Two-Step fixes Cluster, Modell HS.....	186
Abbildung 35: ANHANG D - Two-Step fixes Cluster, Clustergrößen HS.....	186
Abbildung 36: ANHANG D - Two-Step automat. Cluster, Modell GH.....	187
Abbildung 37: ANHANG D - Two-Step automat. Cluster, Clustergrößen GH.....	187
Abbildung 38: ANHANG D - Two-Step fixes Cluster, Modell GH .....	187
Abbildung 39: ANHANG D - Two-Step fixes Cluster, Clustergrößen GH .....	187

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufstellung der Quotenstichprobe .....	52
Tabelle 2: Geschlechtsspezifische Altersverteilung.....	71
Tabelle 3: Vergleich der männlichen Quoten .....	72
Tabelle 4: Vergleich der weiblichen Quoten .....	72
Tabelle 5: Altersbezogene Verteilung des Familienstandes .....	75
Tabelle 6: Altersgruppierung hinsichtlich der Wohnortgröße .....	77
Tabelle 7: Absolute und relative Häufigkeiten des Ausbildungsniveaus .....	79
Tabelle 8: Absolute und relative Häufigkeiten der beruflichen Tätigkeit.....	81
Tabelle 9: Innersubjektkontraste der verwendeten Informationsquellen .....	84
Tabelle 10: Innersubjektkontraste der Nutzungshäufigkeit der Informationsquellen .....	89
Tabelle 11: Unterschiedsprüfung bei Nutzungshäufigkeit und Geschlecht .....	90
Tabelle 12: Signifikante Unterschiedsprüfung bei Häufigkeit und Alter.....	90
Tabelle 13: Innersubjektkontraste des Vertrauens in die Informationsquellen .....	95
Tabelle 14: Innersubjektkontraste der Gesundheitsthemen .....	98
Tabelle 15: Gründe für die Informationssuche im Internet.....	100
Tabelle 16: Innersubjektkontraste bei Gründen für die Informationssuche .....	101
Tabelle 17: Erklärte Gesamtvarianz der acht Faktoren .....	103
Tabelle 18: Itemladungen des Faktors Rauchen.....	104
Tabelle 19: Itemladungen des Faktors Ernährungsumstellung.....	105
Tabelle 20: Itemladungen des Faktors Bewegungsumstellung.....	106
Tabelle 21: Itemladungen des Faktors Allgemeine Selbstwirksamkeit .....	107
Tabelle 22: Itemladungen des Faktors Alkohol .....	107
Tabelle 23: Itemladungen des Faktors Bewegung bei Belastung .....	108
Tabelle 24: Itemladungen des Faktors Bewegung bei Beanspruchung .....	108
Tabelle 25: Itemladungen des Faktors Ernährung bei Verlockung .....	109
Tabelle 26: Clusterverteilung Health-Seeker.....	110
Tabelle 27: Unterschiedsprüfung der Nutzungshäufigkeit des Clusters Health-Seeker .....	111
Tabelle 28: Clusterverteilung Gesundheitsverhaltens-Typus .....	112
Tabelle 29: <i>MW</i> , <i>SD</i> und <i>MW</i> -Vergleiche des Clusters Health-Seeker bei den Selbstwirksamkeitsfaktoren.....	115
Tabelle 30: Mittlere Ränge und Vergleiche des Clusters Gesundheitsverhaltens-Typus bei den Selbstwirksamkeitsfaktoren.....	116

Tabelle 31: <i>MW</i> und <i>SD</i> der Einschätzung des subjektiven Gesundheitszustandes beim Cluster Health-Seeker .....	117
Tabelle 32: <i>MW</i> und <i>SD</i> der Einschätzung des subjektiven Gesundheitszustandes beim Cluster Gesundheitsverhaltens-Typus .....	117
Tabelle 33: Bivariate Korrelationen der subjektiven Gesundheitseinschätzungen mit den Selbstwirksamkeitsfaktoren.....	118
Tabelle 34: Nonparametrische Mittelwertvergleiche des Vertrauens in die Informationsquellen beim Cluster Health-Seeker .....	120
Tabelle 35: Nonparametrische Mittelwertvergleiche des Vertrauens in die Informationsquellen beim Cluster Gesundheitsverhaltens-Typ .....	121
Tabelle 36: Nonparametrische Mittelwertvergleiche des eingeschätzten Erfolges in der Internetsuche mit beiden Clustern .....	122
Tabelle 37: Nonparametrische Mittelwertvergleiche der Glaubwürdigkeit gefundener Internetinformationen mit beiden Clustern .....	123
Tabelle 38: Nonparametrische Mittelwertvergleiche der Rücksprache gefundener Informationen mit einem Fachmann mit beiden Clustern .....	124
Tabelle 39: Absolute und relative Häufigkeiten der Informationssuche .....	125
Tabelle 40: Absolute und relative Häufigkeiten der Suche im Internet und in anderen Quellen .....	125
Tabelle 41: Altersverteilung der Erhebungsmethoden .....	127
Tabelle 42: Bildungsniveau der Erhebungsmethoden.....	128
Tabelle 43: Interne Konsistenzen der Selbstwirksamkeitsfaktoren .....	129
Tabelle 44: Idente Faktor-Beschreibung der Erhebungsmethoden auf Item-Ebene .....	130
Tabelle 45: Abweichende Faktor-Beschreibung der Erhebungsmethoden auf Item-Ebene .....	132
Tabelle 46: Erklärte Gesamtvarianz der Faktoren der Erhebungsmethoden.....	134



## **Anhang**

**A. OFFLINE-FRAGEBOGEN**

**B. REPRÄSENTATIVITÄTSPRÜFUNG**


**C. FAKTORENANALYSE – SCREEPLOT, KMO-BARTLETT-TEST**

**D. CLUSTERANALYSE**

**E. CURRICULUM VITAE**

**F. ERKLÄRUNG**

## A. Offline-Fragebogen

**GESUNDHEITSVERHALTEN IN ABHÄNGIGKEIT VON INTERNETNUTZUNG**  universität  
wien

**SEHR GEEHRTE TEILNEHMERIN, SEHR GEEHRTER TEILNEHMER!**

Das Internet nimmt einen immer wichtiger werdenden Anteil in unserem Arbeits- und Privatleben ein. *Gesundheitsrelevante Fragen* werden vermehrt in Foren gestellt beziehungsweise Antworten auf *gesundheitsbezogenen Homepages* gesucht. In dieser Diplomarbeit wird Ihr *Gesundheitsbewusstsein unter Berücksichtigung des Internetverhaltens* erhoben.

Diese Befragung erfolgt im Rahmen meiner Diplomarbeit im Arbeitsbereich Klinische und Gesundheitspsychologie an der Universität Wien.

Die Bearbeitung des Fragebogens dauert etwa **10 bis 15 Minuten**. Bitte beantworten sie **alle Fragen**, da ansonsten Ihre Daten für die Untersuchung nicht verwendet werden können!

Es gibt *keine richtigen und falschen Antworten!*

Alle Daten sind streng vertraulich und werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke eingesetzt. Ihre Angaben werden anonymisiert, wodurch Rückschlüsse der Ergebnisse auf Ihre Person ausgeschlossen werden.

**Vielen Dank für Ihre Zeit und Ihre Informationen!**

mit freundlichen Grüßen

Elisabeth Aibler

Abbildung 25: ANHANG A – Fragebogen S. 1, Begrüßung und Erklärung

**ACHTEN SIE AUF IHRE GESUNDHEIT?**

||  
ganz bestimmt

||  
wahrscheinlich

||  
eher nicht

||  
sicher nicht

**HIER GEHT ES ALLGEMEIN UM IHRE ERNÄHRUNG. WAS TRIFFT AUF SIE ZU?**

		trifft nicht zu	trifft kaum zu	trifft eher zu	trifft genau zu
1.	Wenn ich Süßigkeiten oder Kuchen esse, dann esse ich nur wenig davon.				
2.	Ich achte darauf, wenig Fett zu essen				
3.	Wenn ich Milch oder Milchprodukte zu mir nehme, wähle ich fettarme Produkte.				
4.	Ich esse oft Eier oder Speisen, die Eier enthalten.				
5.	Ich trinke Erfrischungsgetränke ohne Zucker.				
6.	Ich esse viel Obst und frisches Gemüse.				
7.	Ich esse salzarme Kost.				
8.	Ich esse viele Vollkornprodukte.				
9.	Ich esse viel Fleisch oder Wurstprodukte.				
10.	Ich esse viel Fisch.				

Abbildung 26: ANHANG A – Fragebogen S. 4, gesundheitlicher Status Teil 1

**WAREN SIE IM LETZTEN JAHR REGELMÄßIG SPORTLICH AKTIV?**

☐ ☐ Nein

☐ ☐ Ja, mit längeren Unterbrechungen.

☐ ☐ Ja, mit kurzen Unterbrechungen.

☐ ☐ Ja, ohne Unterbrechungen.

**WENN SIE SPORTLICH AKTIV SIND, KOMMEN SIE DABEI...**

	trifft nicht zu	trifft kaum zu	trifft eher zu	trifft genau zu
ins Schwitzen?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
außer Atem?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**RAUCHEN SIE?**

☐ ☐ Ja, regelmäßig.

☐ ☐ Ja, gelegentlich.

☐ ☐ Nein, ich habe aufgehört zu rauchen.

☐ ☐ Nein, ich rauche jetzt nicht und habe auch früher nicht geraucht.

**WIEVIEL RAUCHEN SIE DURCHSCHNITTlich PRO TAG, ODER WIE VIEL HABEN SIE DURCHSCHNITTlich PRO TAG GERAUCHT?**

Zigaretten: \_\_\_\_\_ Zigarillos: \_\_\_\_\_ Pfeifen: \_\_\_\_\_

**TRINKEN SIE REGELMÄßIG ALKOHOl (AUCH KLEINE MENGEN)?**

☐ ☐ Ja


☐ ☐ Nein

**WIE HÄUFIG TRINKEN SIE ALKOHOlISCHE GETRÄNKE (AUCH IN KLEINEN MENGEN)?**

☐ ☐ ☐ ☐ ☐  
 täglich    mehrmals in der Woche    1 Mal pro Woche    selten    nie

Abbildung 27: ANHANG A – Fragebogen S. 5, gesundheitlicher Status Teil 2

**GESUNDHEITSVERHALTEN** IN ABHÄNGIGKEIT VON INTERNETNUTZUNG



**universität  
wien**


**ES GIBT MANCHMAL SITUATIONEN, DIE ES EINEM SCHWER MACHEN, MIT DEM RAUCHEN AUFZUHÖREN.**  
**ICH KÖNNTE AUCH DANN DEM RAUCHEN WIDERSTEHEN,...**

		sehr unsicher	eher unsicher	fast sicher	ganz sicher
1.	wenn ich in einer geselligen Runde bin, in der geraucht wird.				
2.	wenn ich mich angespannt oder nervös fühle.				
3.	wenn ich mich konzentrieren will.				
4.	wenn ich ein starkes Verlangen danach habe.				
5.	wenn ich Sorgen und Probleme habe.				
6.	wenn ich viel um die Ohren habe.				
7.	wenn ich mich in einer Situation unsicher fühle.				
8.	wenn ich mich niedergeschlagen fühle.				
9.	wenn ich mit Freunden/Arbeitskollegen zusammen bin, die rauchen.				
10.	wenn andere Personen mit mir etwas unternehmen möchten.				
11.	wenn ich alleine bin oder mich langweile.				

**ICH SCHAFTE ES AUCH DANN NICHT-RAUCHER ZU WERDEN,...**

		sehr unsicher	eher unsicher	fast sicher	ganz sicher
1.	wenn ich bei meinen ersten Versuchen wenig unterstützt werde.				
2.	wenn die Entwöhnung lange dauert.				
3.	wenn ich mehrere Anläufe brauche, bis es mir gelingt.				
4.	wenn ich lange brauche, bis diese Umstellung Teil				

Abbildung 28: ANHANG A – Fragebogen S. 8, SW Rauchen

**GESUNDHEITSVERHALTEN** NACHKURAT VON INTERNETZUNG  universität wien

**ICH BIN MIR GANZ SICHER, DASS ICH MICH DAZU ÜBERWINDEN KÖNNTE...**

	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
1. Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.				
2. Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.				
3. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.				
4. In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.				
5. Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.				
6. Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.				
7. Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.				
8. Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.				
9. Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.				
10. Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.				

Abbildung 29: ANHANG A – Fragebogen S. 9, ASW

9.	Selbst, ohne einen Fachmann oder eine Fachfrau des Gesundheitswesens aufzusuchen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**GRÜNDE WARUM SIE SICH EINEN MEDIZINISCHEN RAT ODER EINEN GESUNDHEITSTIPP IM INTERNET HOLEN:**

		trifft nicht zu	trifft kaum zu	trifft eher zu	trifft genau zu
1.	Bei jemand, den ich kenne, wurde eine Krankheit diagnostiziert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	An mir selbst wurde eine Krankheit diagnostiziert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Ich selbst habe ein neues Medikament oder eine neue Behandlung verschrieben bekommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Ich habe ein langwieriges Gesundheitsproblem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Ich habe Fragen, nachdem ich bei einem Fachmann/einer Fachfrau des Gesundheitswesens war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ich habe mich entschlossen, die Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten umzustellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Ich pflege jemand anderen./Ich bin für jemanden anderen verantwortlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**VIELEN DANK FÜR IHRE TEILNAHME!**

Abbildung 30: ANHANG A – Fragebogen S. 12, Gründe der Internetsuche

## B. Repräsentativitätsprüfung

### Prüfung der Stichprobenrepräsentativität bei Frauen

Altersgruppen der Quotenstichprobe - Frauen

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
15-24	27	25,6	1,4
25-34	27	26,1	,9
35-44	37	35,7	1,3
45-54	26	30,5	-4,5
55-64	27	26,1	,9
Gesamt	144		

Statistik für Repräsentativitätsprüfung - Frauen

	Altersgruppen der Quotenstichprobe - Frauen
Chi-Quadrat	,858 <sup>a</sup>
df	4
Asymptotische Signifikanz	,93

a. Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 25,6.

### Prüfung der Stichprobenrepräsentativität bei Männern

Altersgruppen der Quotenstichprobe - Männer

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
15-24	28	25,1	2,9
25-34	28	24,9	3,1
35-44	36	34,1	1,9
45-54	26	28,2	-2,2
55-64	17	22,7	-5,7
Gesamt	135		

Statistik für Repräsentativitätsprüfung - Männer

	Altersgruppen der Quotenstichprobe - Männer
Chi-Quadrat	2,444 <sup>a</sup>
df	4
Asymptotische Signifikanz	,655

a. Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 22,7.



### C. Faktorenanalyse – Screeplot, KMO-Bartlett-Test

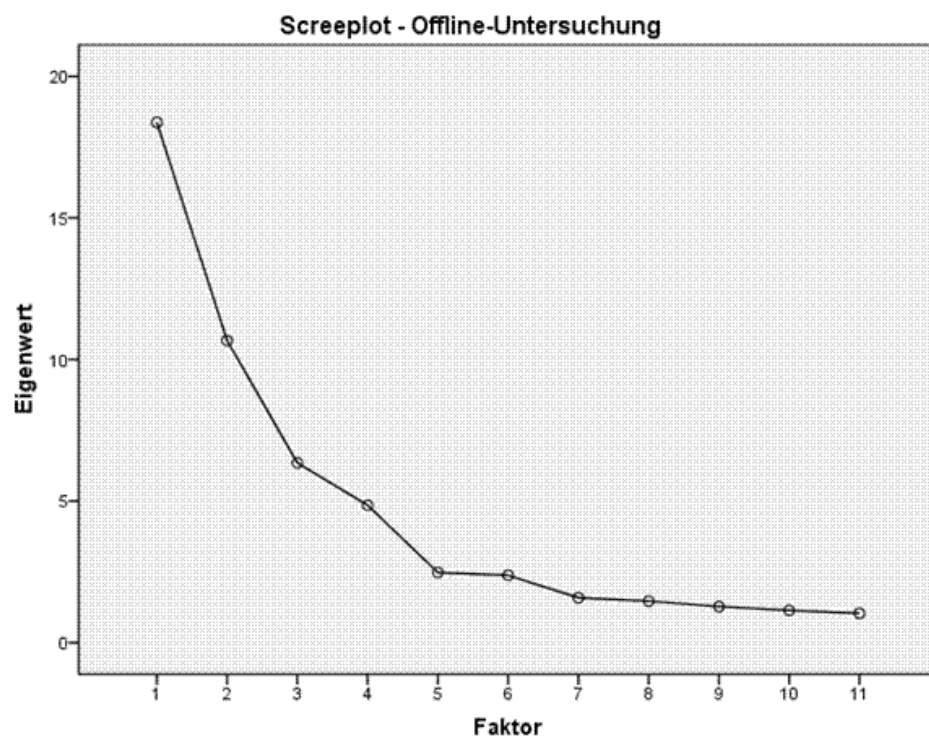


Abbildung 31: ANHANG C - Screeplot

#### KMO- und Bartlett-Test

Maß der Stichprobeneignung nach Kaiser-Meyer-Olkin.		,881
Bartlett-Test auf Sphärizität	Ungefähres Chi-Quadrat	13363,094
	df	2556
	Signifikanz nach Bartlett	,000

## D. Clusteranalyse

### Cluster Health-Seeker: Two-Step-Analyse mit automatischer Clusterverteilung

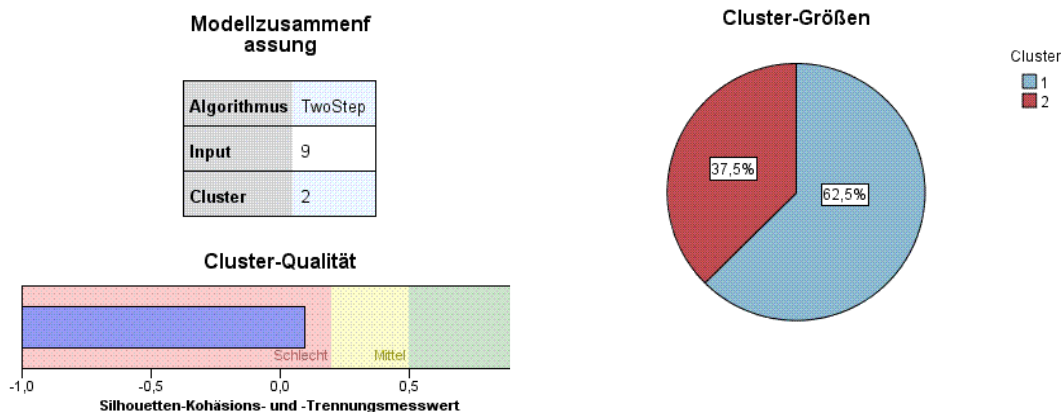


Abbildung 32: ANHANG D - Two-Step automat. Cluster, Modell HS

Größe des kleinsten Clusters	99 (37,5%)
Größe des größten Clusters	165 (62,5%)
Größenverhältnis: Größtes Cluster/Kleinstes Cluster	1,67

Abbildung 33: ANHANG D - Two-Step automat. Cluster, Clustergrößen HS

### Cluster Health-Seeker: Two-Step-Analyse mit fixer Clusteranzahl

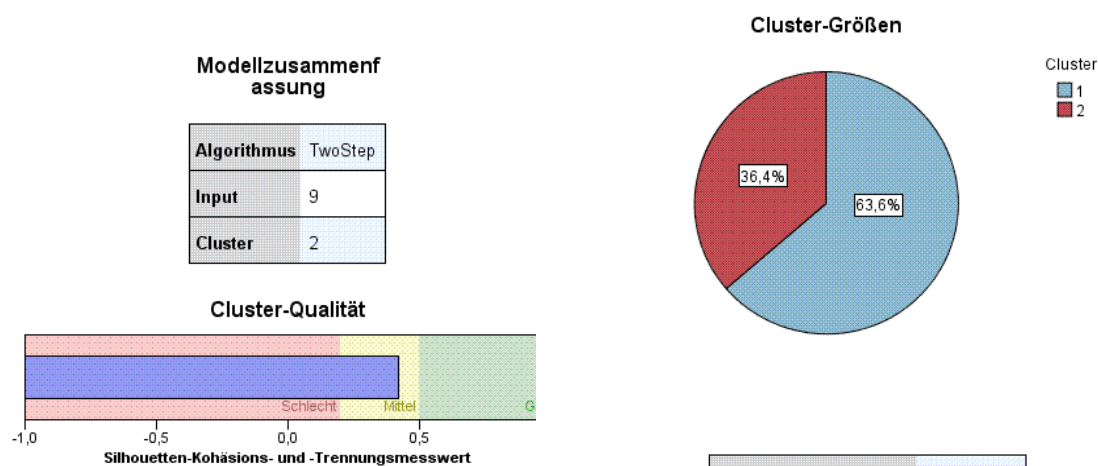


Abbildung 34: ANHANG D - Two-Step fixes Cluster, Modell HS

Größe des kleinsten Clusters	96 (36,4%)
Größe des größten Clusters	168 (63,6%)
Größenverhältnis: Größtes Cluster/Kleinstes Cluster	1,75

Abbildung 35: ANHANG D - Two-Step fixes Cluster, Clustergrößen HS

## Cluster GHbewusst: Two-Step-Analyse mit automatischer Clusterverteilung

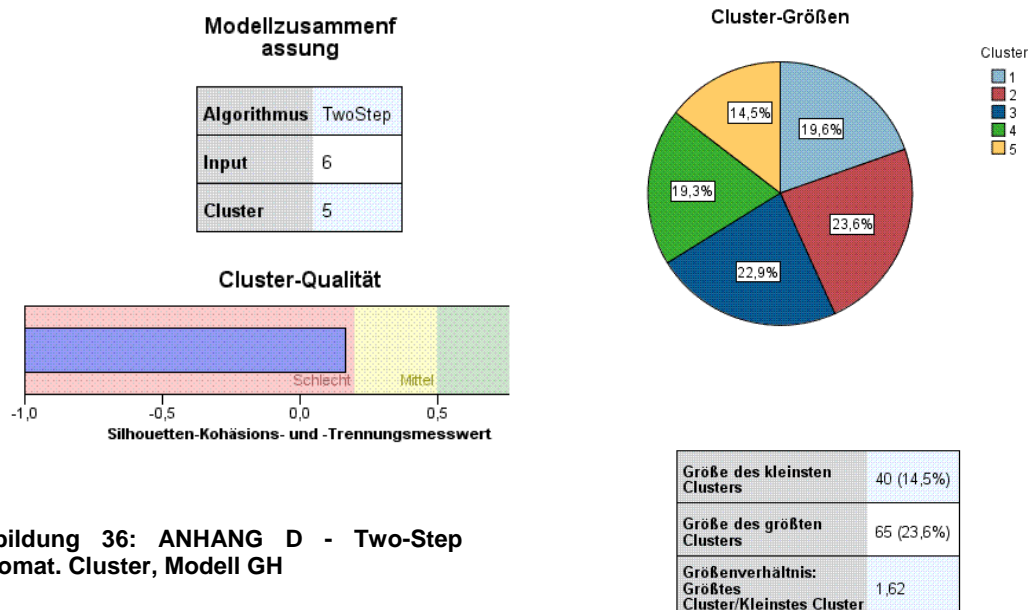


Abbildung 36: ANHANG D - Two-Step automat. Cluster, Modell GH

Abbildung 37: ANHANG D - Two-Step automat. Cluster, Clustergrößen GH

## Cluster GHbewusst: Two-Step-Analyse mit fixer Clusteranzahl

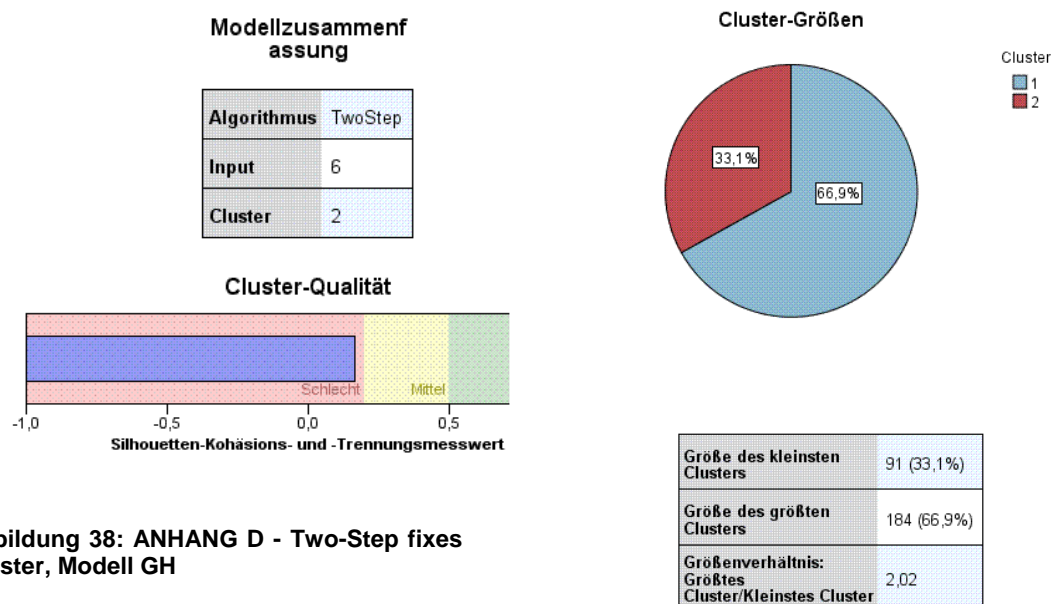


Abbildung 38: ANHANG D - Two-Step fixes Cluster, Modell GH

Abbildung 39: ANHANG D - Two-Step fixes Cluster, Clustergrößen GH

## E. Curriculum Vitae

### PERSÖNLICHE DATEN

Name:	Elisabeth Elfriede Aibler
Geburtsort:	Wiener Neustadt
Staatsbürgerschaft:	Österreich

### AUSBILDUNG

10/1999 – 12/2012	Diplomstudium Psychologie an der Universität Wien
10/1998 – 06/1999	Diplomstudium Biologie an der Universität Wien
1993 – 1998	Bundes-Oberstufenrealgymnasium, Wiener Neustadt
1989 – 1993	Hauptschule West, Wiener Neustadt
1985 – 1989	Volksschule Josefstadt, Wiener Neustadt

### WEITERBILDUNG

	Entspannungstrainerin für Progressive Muskelrelaxation (PMR) nach Jacobson und für Autogenes Training (AT)
10/2004 – 06/2005	Teilnahme an Anamnesegruppe der medizinischen Psychologie (eingeschlossen psychosomatische und medizinanthropologische Supervision der Tutoren) im Allgemeinen Krankenhaus von Wien

### AUSBILDUNGSBEZOGENE ARBEITSERFAHRUNG

02/2011 – 06/2012	Onlineberaterin bei „Lebensweg Zukunft (e.V.)“ (Projekt <a href="http://www.der-weg-nach-vorne.de">www.der-weg-nach-vorne.de</a> ) unter Anleitung von Dipl. Psychologe Wolfgang Maier-Diewald
Projektassistentin des Instituts für Psychosomatik & Gesundheitsbildung WELL-WORKING:	
12/2010	Protokollführerin der Arbeitsgruppe OMV zur Verbesserung ihrer arbeitsbezogenen Kompetenzen
11/2010	Englisch- und deutschsprachige Durchführung und Beratung von
04/2010	Stressmessungen unter Anwendung von Biofeedback
09/2009	(Preventive Stress-Management Seminar)
06/2009	Englisch- und deutschsprachige Durchführung und Beratung von
	Stress- und HRV-Messungen unter Anwendung von Biofeedback
	(Preventive Stress-Management Seminar)
11/2008	Durchführung und Beratung einer Stress-, Erholungs- und Belastungsbilanz, sowie Messung und Rückmeldung von BMI- und Blutdruck-Werten
10/2008	Abfassung von Gutachten für das Institut für Psychosomatik & Gesundheitsbildung Well-Working.
11/2008	Englisch- und deutschsprachige Durchführung einer kurzen
10/2008	allgemeinen Stressanalyse (ASA®)
09/2005 – 12/2005	<b>Pflichtpraktikum</b> für Psychologiestudenten an der Lehr- und Forschungspraxis (LeFoP) der Fakultät für Psychologie der Universität Wien

**SONSTIGE BERUFLICHE TÄTIGKEITEN**

---

seit 10/1999                      VAM – Verwertungsgesellschaft für audiovisuelle Medien GmbH,  
1070 Wien: kfm. Angestellte, Schulung neuer Mitarbeiter

**SPRACHEN**

---

Englisch in Wort und Schrift

10/2005                      TOEFL (Test Of English as a Foreign Language)

07/2005                      Sprachkurs für Englisch an der Universität Wien (B2 - Phase 2)

## **F. Erklärung**

Ich bestätige, dass ich die vorliegende Diplomarbeit alleine und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe und dass diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen dieser Diplomarbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Elisabeth Aibler

Wien, 2012