



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„In Zeiten technischer Beschleunigung: Handynutzung im
Zusammenhang mit Persönlichkeit, Selbstwert, Stress und
subjektiver Zeitwahrnehmung“

verfasst von / submitted by

Markus Ebner

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfillment of the requirements for the degree of
Magister der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2015 / Vienna, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Psychologie AHStG

Betreut von / Supervisor:

ao. Univ.-Prof. Mag. DDr. Andreas Hergovich, Bakk.

„Alles ist jetzt ultra. (...) Niemand kennt sich mehr, niemand begreift das Element, worin er schwebt und wirkt. (...) Junge Leute werden (...) im Zeitstrudel fortgerissen; Reichtum und Schnelligkeit ist es, was die Welt bewundert und wonach jeder strebt. Alle möglichen Erleichterungen der Kommunikation sind es, worauf die gebildete Welt ausgeht, sich zu überbieten...“

- Johann Wolfgang von Goethe, 1825 -

Danksagung

An dieser Stelle ein herzlicher Dank an Prof. Mag. DDR. Andreas Hergovich für die Idee zu diesem spannenden Thema und die kompetente Betreuung.

Ein großes Dankeschön geht an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie. Ohne eure zahlreiche Unterstützung wäre die Durchführung nicht möglich gewesen. Danke für eure Zeit und das konstruktive Feedback.

Ein besonderer Dank an den Verein zur Verzögerung der Zeit und die Diözese Linz für die Weiterleitung des Fragebogens.

Danke an alle, die mich während meiner Studienzzeit begleitet, unterstützt und motiviert haben. Danke Simone, Danke Gregor, Danke Haus18!

Ein ganz besonderer Dank geht an meine Eltern. Danke für eure ungebrochene Unterstützung und die Ermöglichung des Studiums!

Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	III
Inhaltsverzeichnis	V
1. Einleitung	1
2. Soziale Beschleunigung	3
2.1. Dimensionen sozialer Beschleunigung.....	7
2.1.1. Technische Beschleunigung.....	7
2.1.2. Beschleunigung des sozialen Wandels	8
2.1.3. Beschleunigung des Lebenstempos.....	9
2.2. Die Wahrnehmung von Raum und Zeit.....	9
2.3. Das Tempo des Lebens.....	12
2.3.1. Objektive Komponenten.....	13
2.3.2. Subjektive Komponenten	14
2.3.3. Subjektives Zeitparadoxon	17
3. Psychologie der Zeit	19
3.1. Subjektive Zeit.....	20
3.2. Temporale Orientierung	21
3.2.1. Tempoorientierung.....	23
3.2.2. Strukturiertheit im Umgang mit Zeit	24
3.2.3. Kontrolle über die Zeit.....	24
4. Persönlichkeit	26
4.1. Definition von Persönlichkeit	26
4.2. Entstehung des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit.....	27
4.3. Erfassung von Persönlichkeit	28
4.4. Persönlichkeit und demographische Variablen	30
5. Forschungsergebnisse zur Handynutzung	31
5.1. Allgemeine Handynutzung	31
5.2. Forschungsergebnisse zur Handynutzung.....	32

6. Zielsetzung und Fragestellung	35
6.1. Zielsetzung	35
6.2. Fragestellung und Hypothesen	36
7. Methode.....	40
7.1. Erhebungsinstrumente.....	40
7.1.1. NEO-Fünf-Faktoren Inventar-30 (NEO-FFI-30).....	41
7.1.2. Rosenberg Selbstwert Skala (RSES).....	42
7.1.3. Perceived Stress Questionnaire (PSQ 20)	42
7.1.4. Erfassung der subjektiven Zeitwahrnehmung	44
7.1.5. Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)	45
7.1.6. Erfassung von Handy- und Medien-Nutzung	46
7.1.7. Erfassung der demographischen Daten.....	47
7.2. Untersuchungsablauf	47
7.3. Kategorisierung der Untersuchungsgruppen	48
8. Ergebnisse	49
8.1. Beschreibung der Stichprobe	49
8.2. Deskriptive Analyse der Handynutzung	53
8.3. Angaben der Personen ohne Handy	57
8.4. Verwendung von Medien und Kommunikationsmittel.....	59
8.5. Ergebnisse der Hypothesentestungen	62
8.5.1. Hypothesen zu den Gruppenvergleichen	62
8.5.2. Hypothesen zur Handynutzung	72
8.5.3. Zusätzliche Ergebnisse	84
9. Diskussion	88
9.1. Diskussion und Interpretation	89
9.2. Fazit	95
9.3. Kritik und Ausblick	96
10. Zusammenfassung	98
 Literaturverzeichnis	 100

Anhang	106
A. Zusammenfassung und Abstract	106
B. Tabellenverzeichnis	108
C. Abbildungsverzeichnis	110
D. Offene Nennungen aus dem Fragebogen.....	111
E. Fragebogen	120
F. Lebenslauf	139

1. Einleitung

Die vorliegende Diplomarbeit widmet sich der Betrachtung der sozialen Beschleunigung. Sie geht der Frage nach, warum so viele Menschen über Zeitnot klagen, obwohl die Zeit, die für Arbeit aufgewendet wird, tendenziell abnimmt und die Freizeit steigt (vgl. Statistik Austria, 2009; Garhammer, 1999). Das Versprechen der Moderne, mittels technologischem Fortschritt Zeit zu sparen, würde eigentlich einen Zeitwohlstand vermuten lassen (vgl. Rosa, 2005; Robinson & Godbey, 1999). Im Jahr 1964 ließ das amerikanische Life-Magazine mit der Schlagzeile aufhorchen: „Americans Now Face A Glut Of Leisure – The Task Ahead: How To Take Life Easy“. Was ist der Grund dafür, dass sich dieser damals propagierte Zeitüberfluss heutzutage geradezu ins Gegenteil kehrt und die Menschen immer öfter das Gefühl haben, dass ihnen die Zeit davonläuft?

In der Forschung gibt es dazu eine wachsende Zahl an Befunden; die übereinstimmende Diagnose: Der moderne Mensch fühlt sich tendenziell getrieben, vielfach sogar beschleunigt (vgl. Rosa, 2005; 2012; Borscheid, 2004; Heller, 2006; Geißler, 2011; Kodalle & Rosa, 2008; King, 2009). Der Soziologe Hartmut Rosa geht dabei der Frage nach, warum wir keine Zeit haben, „obwohl wir sie im Überfluss gewinnen?“ (Rosa, 2005, S. 11), und sieht vor allem die technische Beschleunigung als zentrale Triebfeder für das beschleunigte Lebenstempo. Technologische Neuerungen wie Internet und Handy haben die Art und Weise, wie der Mensch ‚in die Welt gestellt ist‘ grundlegend verändert. Der Psychologe Larry Rosen (2012) meint dazu, dass Technologie unsere Welt mehr verändert als je zuvor, und das Smartphone dabei als Katalysator fungiert.

Ausgehend von diesen Überlegungen werden in dieser Arbeit die Auswirkungen der als beschleunigt wahrgenommenen Umwelt auf den Menschen beleuchtet. Es wird konkret untersucht, ob Personen, die kein Handy verwenden, sich in ihrer Persönlichkeit, im Selbstwert, im Stresserleben und in ihrer subjektiven Zeitwahrnehmung von jenen Menschen unterscheiden, die das Handy in ihren Alltag integriert haben. Zusätzlich wird geklärt, ob die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß der Interaktion von Personen mit dem Handy auf kognitiver und auf Verhaltensebene (Involvement) mit Persönlichkeitsmerkmalen, Selbstwert, Stress und dem subjektiven Zeiterleben in Zusammenhang gebracht werden kann.

Im ersten Teil der Forschungsarbeit erfolgt dazu eine ausführliche Darstellung der Theorie der Sozialen Beschleunigung nach Rosa (2005). Es werden zunächst die Dimensionen der sozialen Beschleunigung – die technische Beschleunigung, die Beschleunigung des sozialen Wandels und die Beschleunigung des Lebenstempos - vorgestellt. Danach folgt ein kurzer historischer Rückblick zur Wahrnehmung von Raum und Zeit, gefolgt von der Beschreibung der objektiven und subjektiven Komponenten des Lebenstempos. Im zweiten Kapitel wird die Zeit als Forschungsgegenstand in der Psychologie näher betrachtet. Dabei wird vor allem auf die subjektive Zeit und die Beschreibung der temporalen Orientierungen (Morgenroth, 2008) eingegangen. Daran anknüpfend wird der Begriff der Persönlichkeit definiert und das Fünf-Faktoren-Modell vorgestellt. Im letzten Abschnitt des Literaturteils werden aktuelle Forschungsergebnisse präsentiert, welche die Handynutzung in Zusammenhang mit Persönlichkeitseigenschaften, Selbstwert und Stress bringen.

Im empirischen Teil der Arbeit werden zunächst die zentralen Forschungsfragen präsentiert und daraus die zu überprüfenden Hypothesen abgeleitet. Danach werden die verwendeten Erhebungsinstrumente vorgestellt und der Untersuchungsablauf beschrieben. Anknüpfend daran erfolgt die Darstellung der im Zuge der Auswertung gewonnenen Ergebnisse, die im abschließenden Kapitel interpretiert und mit Bezug auf die Forschungsliteratur diskutiert werden.

2. Soziale Beschleunigung

Einigkeit herrscht sowohl bei Kritikern als auch Befürwortern der Moderne bezüglich der Diskussion der Zeit: „Ihre konstitutive Grunderfahrung ist diejenige einer ungeheuren Beschleunigung der Welt und des Lebens und damit des je individuellen Erfahrungsstromes“ (Rosa, 2005, S. 71). Schlagwörter wie „High-Speed Society“ (Rosa, 2005) prägen unsere Gesellschaft. Der „Tempo Virus“ (Borscheid, 2004) scheint in allen Bereichen des Lebens Einzug zu halten. „Alles hat seine Zeit, nur ich hab keine“ stellt Geißler (2011) fest.

Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts wurde uns eine Gesellschaft prophezeit, in der Zeit im Überfluss zur Verfügung stehen würde und wir die Muße für angenehmere Dinge als die Arbeit finden würden. Die Erfahrungen der letzten Jahre und Jahrzehnte lehren uns das Gegenteil: Scheinbar wird alles schneller, es bleibt kaum noch Zeit für das Wesentliche und die Menschen stehen permanent unter Zeitdruck (Borscheid, 2004).

Diese Entwicklungen führten zu einer breiten Diskussion des Phänomens der Beschleunigung. Eine einheitliche empirische Definition gestaltet sich aber schwierig. Nach Rosa (2005) lassen sich bei systematischer Betrachtung der sozialen Beschleunigung drei Bereiche identifizieren, die logisch nicht aufeinander reduzierbar und empirisch auf komplexe und teilweise paradoxe Art miteinander verbunden sind.

Zum einen lassen sich technische Entwicklungen als Form einer intentionalen und zielgerichteten Beschleunigung beschreiben, beispielsweise eine Wegstrecke mit dem Auto anstatt zu Fuß zurückzulegen, oder eine E-Mail anstelle eines Briefes zu schreiben. Zum anderen kann man gesteigerte Veränderungsraten im sozialen Kontext feststellen. Familien- und Berufsverhältnisse, Intimpartner, Parteipräferenzen etc. sind einem beschleunigtem Wandel unterworfen. Daraufhin stellt sich die Frage, wie Menschen auf die beschleunigte Umwelt reagieren? Es können z.B. einzelne Handlungen beschleunigt werden, Leerzeiten oder Pausen vermieden werden oder mittels Multitasking mehrere Handlungen simultan ausgeführt werden (Rosa, 2005). Diese Beschleunigung des Tempos des Lebens stellt die dritte Kategorie der sozialen Beschleunigung dar.

Auf der Suche nach einer Definition, welche alle drei analytisch voneinander unabhängigen Dimensionen der Beschleunigung gleichsam umfasst, verweist Rosa (2005) auf den internen Zusammenhang der Beschleunigungskategorien. Er definiert Beschleunigung als Mengenzunahme pro Zeiteinheit (bzw. als Reduktion der Zeit pro feststehender Menge), wobei das Verhältnis von Zeit und Menge (zurückgelegte Wege, Handlungen, produzierte Güter, Wechsel von Wohnorten etc.) entscheidend ist.

Durch den technologischen Fortschritt können viele Prozesse schneller ausgeführt werden, was in logischer Konsequenz Zeitersparnis bringt und sich somit auch das Tempo des Lebens verringert, denn der technische Fortschritt an sich weist „keinerlei intrinsische Wachstumstendenzen“ (Rosa, 2005, S. 117) auf. Das bedeutet, dass der Fortschritt zwar die Möglichkeit zum schnelleren und häufigeren Ausführen von Prozessen bietet, aber nicht dazu verpflichtet. Die Wahrnehmung von Stress, Hektik und Zeitnot in der Moderne kann also nicht direkt von der technischen Beschleunigung abgeleitet werden. Das erhöhte Lebenstempo „entsteht nicht *weil*, sondern *obwohl* auf nahezu allen Gebieten des sozialen Lebens enorme Zeitgewinne durch Beschleunigung verzeichnet werden“ (Rosa, 2005, S. 117). Daraus lässt sich ableiten, dass die Beschleunigung des Lebenstempos eine Folge der von der technischen Beschleunigung unabhängigen Mengensteigerung ist. Es wird also nicht nur schneller produziert, kommuniziert und transportiert, sondern auch mehr. Wenn also die Wachstumsraten (z.B. Produktion von Gütern) die Beschleunigungsraten der korrespondierenden Prozesse übersteigen, werden folglich die Zeitressourcen knapp (Rosa, 2005; siehe Abbildung 1).

Ein Beispiel stellt die Etablierung von E-Mails dar, welche die Kommunikation wesentlich beschleunigt hat. Das Schreiben einer E-Mail nimmt deutlich weniger Zeit in Anspruch als das Verfassen eines herkömmlichen Briefes. Die Menge der verfassten E-Mails übersteigt aber jene von Briefen um ein Vielfaches und führt somit zu einer Steigerung des Netto-Zeitverbrauchs. Ließ man sich früher zwei Wochen für das Beantworten und Versenden eines Briefes Zeit, erwartet man heute eine E-Mail Antwort noch am selben Tag. Dieser Impuls zur beschleunigten Kommunikation kann aber nicht auf die technische Beschleunigung selbst zurück-

geführt werden, sondern auf die beschleunigte Veränderung der Kommunikations- und Handlungskontexte (Rosa, 2005).

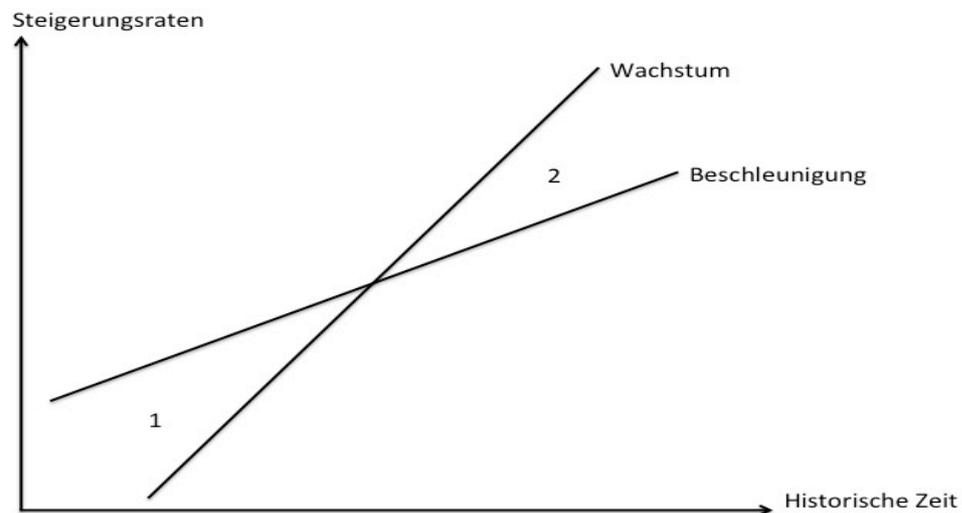


Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Wachstums- und Beschleunigungsraten (nach Rosa, 2005, S. 119). (1) Abnehmendes, (2) zunehmendes Lebenstempo. Bei identischen Raten ändert sich das Lebenstempo nicht.

Andere Belege dafür, dass freigesetzte Zeitressourcen durch Mengensteigerung kompensiert werden, lassen sich zur Genüge finden. Robinson & Godbey (1999) stellten in ihrer Zeitbudgetstudie fest, dass etwa durch den Gebrauch von Haushaltsgeräten wie Wasch-, Geschirrspülmaschinen, Staubsauger oder Mikrowellen die im Haushalt verbrachte Zeit mit der Zahl an Haushaltsgeräten tendenziell steigt. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich im Verkehr, vor allem bei der Verwendung des Autos. Die Autoren schlussfolgern daraus: „...potential time savings are turned into increased output or improved quality“ (Robinson & Godbey, 1999, S. 259).

Interessant in diesem Zusammenhang ist der Verweis auf das in den 50er Jahren beschriebene „Parkinsonsches Gesetz“, welches besagt, dass Arbeit sich genau in dem Maß ausdehnt, wie Zeit für ihre Erledigung zur Verfügung steht (Parkinson, 1992). Auch wenn dies ursprünglich als ironisierende Darstellung im Bezug auf

Verwaltungs- und Bürokratiewachstum verstanden wurde, lassen sich ähnliche Wirkmechanismen vermuten.

Die Wahrnehmung von Beschleunigung ist allerdings nicht neu. Blickt man in der Geschichte zurück, lassen sich immer wieder Berichte über die Wahrnehmung einer Beschleunigung der Zeit finden. Diese entwickelt sich aber nicht linear, sondern schubweise. Eine erste Beschleunigungswelle lässt sich mit Beginn der industriellen Revolution festmachen, welche durch technische Neuerungen, wie beispielsweise der Dampfmaschine und der darauffolgenden Einführung der Fabriksarbeit zu massiven Veränderungen, wie z.B. dem Wechsel von der Selbstversorgungs- zur Fremdversorgungsgesellschaft geführt hat (Rosa, 2005). Durch technischen Fortschritt ausgelöste Veränderungen werden auch immer von kritischen Gegenbewegungen begleitet, die die Beschleunigung zwar verlangsamen oder unterbrechen, aber nicht aufhalten können.

Ein weiterer Beschleunigungsschub, den Rosa (2005) auch als digitale oder Transmissionsrevolution bezeichnet, fand am Übergang vom 20. zum 21. Jahrhundert statt. Dieser führte zum Wechsel von einer Industrie- zu einer Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft. Die aktuell erlebte Beschleunigungswelle unterscheidet sich von vorangegangenen dadurch, dass sie alle Lebensbereiche umfasst, und auch die Wellen selbst in immer kürzeren Abständen folgen. Rosa (2005) spricht dabei von einer „Permanenz der Veränderung“ (Rosa, 2005, S. 85).

Ein weiteres beschleunigungsspezifisches Paradoxon beschreibt der Autor als „inhärentes Komplementärprinzip“ (Rosa, 2005, S. 439), welches sich manifestiert in der Erstarrung von kulturellen und materiellen Strukturen. Diese Erstarrung bezeichnet er als historisch neuartig und beschreibt die Erfahrung der dahinrasenden Ereignisgeschichte bei gleichzeitigem Stillstand der ideen-dynamischen und tiefenstrukturellen Entwicklungen mit Virilio's Metapher vom „rasenden Stillstand“ (Virilio, 1992): „Nichts bleibt wie es ist, die Zeit scheint zu rasen, ohne dass sich hinter den Veränderungen eine gerichtete Bewegung oder Entwicklung erkennen lässt“ (Rosa, 2005, S. 385).

2.1. Dimensionen sozialer Beschleunigung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Rosa (2005) drei getrennte Formen der Beschleunigung unterscheidet, welche auf komplexe und teils paradoxe Weise miteinander in Verbindung stehen. Auf diese drei Formen, konkret die technische Beschleunigung, die Beschleunigung des sozialen Wandels und die Beschleunigung des Lebenstempos, soll in weiterer Folge genauer eingegangen werden.

2.1.1. Technische Beschleunigung

Nach Rosa (2005, 2012) lässt sich technische Beschleunigung definieren als die intentionale Steigerung der Geschwindigkeit zielgerichteter Prozesse. Sie bezieht sich vor allem auf technische und technologische Neuerungen und manifestiert sich in einer Temposteigerung von Transport-, Kommunikations- und Produktionsprozessen von Gütern und Dienstleistungen. Durch die Feststellung der durchschnittlichen Geschwindigkeiten lässt sich diese Form der Beschleunigung auch relativ einfach messen.

Betrachtet man die Geschichte der Fortbewegungsgeschwindigkeit, angefangen mit dem Fußmarsch, dem Pferd, bis hin zur Eisenbahn, dem Auto und schließlich dem Flugzeug, lässt sich eine beachtliche Steigerung von etwa fünf auf mehrere tausend Stundenkilometer feststellen, was einem Faktor von ca. 10^2 entspricht (Borscheid, 2004). Durch diese seit der industriellen Revolution enorme Steigerung der Durchschnittsgeschwindigkeiten, kommt es zur Erfahrung der sogenannten Raumschrumpfung, also zu einer veränderten Wahrnehmung, wie Zeit und Raum zueinander in Beziehung stehen. Unter diesem Blickwinkel scheint für uns die Welt seit Beginn der industriellen Revolution auf etwa ein Sechzigstel ihrer ursprünglichen Größe geschrumpft zu sein (Rosa, 2005).

Einen mindestens so großen Teil zur Erfahrung der Raumschrumpfung leistet dabei die beschleunigte Informationsübermittlung. Im raumlosen Internet verlieren Daten sozusagen ihren Ort und können mit Lichtgeschwindigkeit übermittelt werden (Rosa, 2005). Geißler (1999) schätzt die Steigerung der

Kommunikationsgeschwindigkeit im Verlauf des 20. Jahrhunderts auf den Faktor 10⁷. Die Möglichkeit, asynchron, jederzeit und unabhängig vom jeweiligen Ort zu kommunizieren, verändert dabei auch den Charakter zwischenmenschlicher Kommunikation.

Neben den genannten Formen der Beschleunigung umfasst die technische Beschleunigung auch die raschere Herstellung von Gütern und einen verkürzten Kreislauf von Stoffen und Energien (Rosa, 2005). Die in modernen Wirtschaftssystemen laufende Steigerung der Produktionsgeschwindigkeit steht auch in engem Zusammenhang mit der Steigerung der Distributions- und Konsumationsgeschwindigkeit. Diese werden ihrerseits durch technologische Innovationen angetrieben und zeigen sich mitverantwortlich dafür, dass materielle Strukturen in immer kürzerer Zeit reproduziert und verändert werden (Rosa, 2005). Einen Rahmen dafür bieten Organisations-, Entscheidungs-, Verwaltungs- und Kontrollprozesse, die sich in ebendiesem Maße beschleunigen.

2.1.2. Beschleunigung des sozialen Wandels

Wurde die technische Beschleunigung definiert als die intentionale Beschleunigung zielgerichteter Prozesse, bezieht sich die Beschleunigung des sozialen Wandels auf das Tempo, „mit dem sich Praxisformen und Handlungsorientierungen einerseits und Assoziationsstrukturen und Beziehungsmuster andererseits verändern“ (Rosa, 2005, S. 129). Sozialer Wandel und technische Innovationen lassen sich analytisch zwar strikt trennen, gehen aber empirisch und historisch oft Hand in Hand (Rosa, 2005).

Beim sozialen Wandel steht die Beschleunigung der Veränderungsrate im Vordergrund. Brauchte die Schreibmaschine von ihrer Erfindung im Jahr 1714 bis zur marktformigen Verbreitung noch 175 Jahre, benötigen heutzutage neue Technologien bis zu ihrer massenhaften Verbreitung oft nur wenige Jahre (Borscheid, 2004).

Aufgrund der Uneinigkeit in der soziologischen Literatur bezüglich einer präzisen Definition der Beschleunigung des sozialen Wandels schlägt Rosa (2005) vor, diese in Anlehnung an Lübke (1998) und dessen Konzept der

Gegenwartsschrumpfung zu definieren. „Beschleunigung des sozialen Wandels lässt sich damit definieren als Steigerung der Verfallsraten von handlungsorientierenden Erfahrungen und Erwartungen und als Verkürzung der für die jeweiligen Funktions-, Wert- und Handlungssphären als Gegenwart zu bestimmenden Zeiträume“ (Rosa, 2005, S. 133). Dies bedeutet, dass die Gegenwart sowohl in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Kunst, als auch in Familien- und Beschäftigungsverhältnissen, und allgemein in struktureller und kultureller Perspektive schrumpft. Ehemals gültige Werte lösen sich rasch auf und neue gesellschaftliche Werte müssen ständig neu festgesetzt werden (Rosa, 2005).

2.1.3. Beschleunigung des Lebenstempos

Die Beschleunigung des Lebenstempos, die dritte analytisch eigenständige Kategorie der sozialen Beschleunigung, definiert Rosa (2005) als Steigerung der Handlungs- und/oder Erlebnisepisoden pro Zeiteinheit. Diese kann nicht direkt aus der Beschleunigung des sozialen Wandels abgeleitet werden, und steht zur Kategorie der technischen Beschleunigung in einem paradoxen Verhältnis. Eine ausführliche Beschreibung der Beschleunigung des Lebenstempos und ihrer subjektiven und objektiven Komponenten folgt in Kapitel 2.3.

2.2. Die Wahrnehmung von Raum und Zeit

Die Zeitstrukturen der heutigen Gesellschaft stehen vor allem im Zeichen der Beschleunigung der Technik, des Lebenstempos und der sozialen und kulturellen Umwelt. Durch das komplexe Zusammenspiel dieser drei Beschleunigungsarten kommt es zu der oft empfundenen Zeitnot, die auch als gesellschaftliche Zeitkrise bezeichnet werden kann.

Macht man einen Blick in die Vergangenheit, ist es vor allem der technische Fortschritt, der zu einer Beschleunigung vieler Prozesse geführt hat. Große Innovationen bei Transport-, Kommunikations- und Produktionsprozessen lassen sich bis ins 17. Jahrhundert zurückverfolgen. Der Ausbau von Straßennetzen, die

Entwicklung neuer Segelschiffe und auch die Telegrafie sind einige Beispiele. Es kam somit zu einer kontinuierlichen Beschleunigung der Beförderung von Gütern, Menschen und Informationen. Als Folge davon lässt sich beobachten, wie Menschen den Raum und die Zeit verändert wahrnehmen (Rosa, 2005). Durch die Verbreitung der Landkarte etwa wird die ortsgebundene Raumvorstellung abgelöst von einer abstrakten; der Raum wird sozusagen als beherrschbar und überwindbar wahrgenommen. Eine tiefgreifende Veränderung vollzieht sich auch durch die Einführung der mechanischen Uhr; sie erlaubt es, die Zeit vom Raum zu trennen. Es kommt somit zu einer „voranschreitenden Loslösung der Raumwahrnehmung vom Ort und der Zeitwahrnehmung vom Raum.“ (Rosa 2005, S. 162).

Diese Entwicklung, welche entscheidend vorangetrieben wurde durch die Einführung der Eisenbahn im 19. Jahrhundert, und durch die Verbreitung des Autos und des Flugzeugs im 20. Jahrhundert, führt nun dazu, dass der Raum zu schrumpfen scheint. Bewegt sich der Mensch zu Fuß fort, erfährt er die Landschaft oder den Raum mit all seinen Sinnen. Die Distanz bis zur Erreichung des Zieles erfordert Zeit, und diese ist determiniert durch die Raumqualität. Erfolgt die Fortbewegung allerdings mit Auto, Eisenbahn oder Flugzeug, stellen Determinanten der Raumqualität wie z.B. Flüsse oder Berge kein Hindernis mehr dar; der Raum stellt sich nun als abstrakte Distanz dar, die über die Zeit bis zur Zielerreichung gemessen wird. Im Brockhaus der Gegenwart aus dem Jahre 1838 steht über das Wesen der Eisenbahn geschrieben: „Sie heben die räumliche Trennung durch Annäherungen in der Zeit auf (...). Denn alle Räume sind nur durch die Zeit, deren wir bedürfen, um sie zu durchlaufen, Entfernungen für uns; beschleunigen wir diese, so verkürzt sich für den Einfluss auf das Leben und den Verkehr der Raum selbst. (...) Eisenbahnen reduzieren Europa ungefähr auf den Flächenraum Deutschlands.“ (Koselleck 2000, S. 160, zit. nach Rosa 2005, S. 164).

Betrachtet man die seit den 80er Jahren enorm beschleunigte elektronische Informationsübermittlung unter diesem Gesichtspunkt, stellt man fest, dass hier der Raum vollkommen seine Bedeutung verliert. Die Beschleunigung des Transports ermöglicht die Beförderung von Menschen und Gütern in wachsender Menge und in immer kürzerer Zeit. Die Revolution der Informationsübertragung hingegen macht uns Informationen und (virtuelle) Güter und Orte von beinahe

überall aus zugänglich. So gesehen brachte die Transportrevolution die Menschen zur Welt, die Transmissionsrevolution bringt dagegen die Welt (virtuell) zum Menschen (vgl. Rosa, 2005, S. 167).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich durch die Beschleunigung des Transportes die Beziehung zum Raum, durch die Beschleunigung der Kommunikation die Beziehung zu den Menschen, und durch die Beschleunigung der Produktion die Beziehung zu den Dingen verändert. Alle drei Formen der Akzeleration tragen nun dazu bei, dass sich die Beziehung zur Zeit selbst verändert (siehe Abbildung 2).

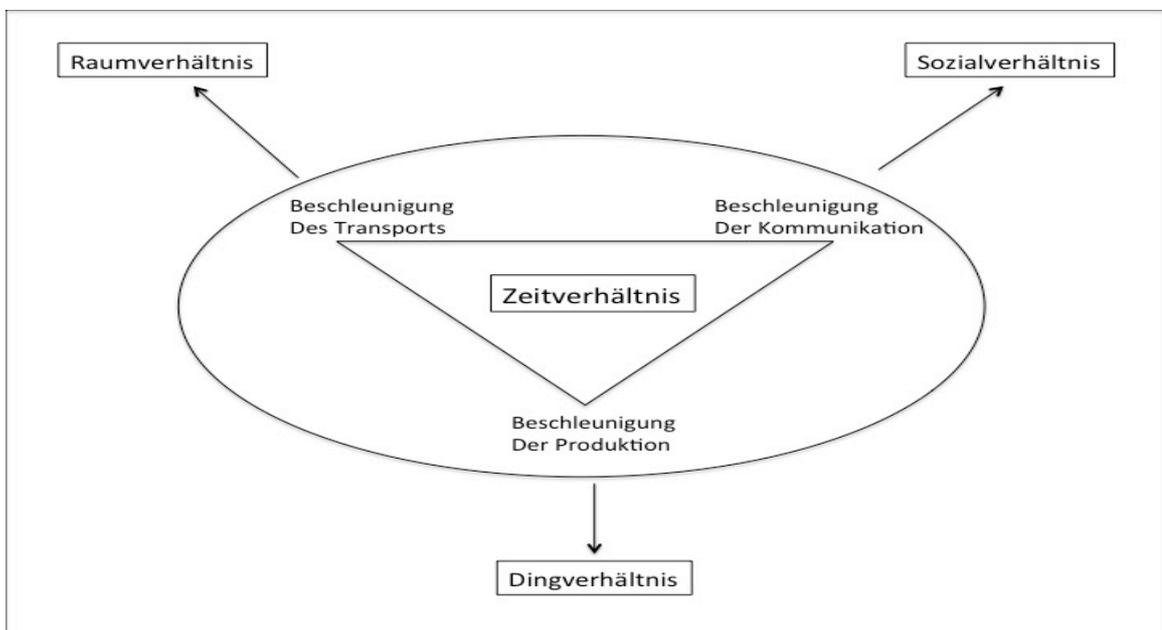


Abbildung 2: Technische Beschleunigung und die Veränderung der Weltbezüge (In Anlehnung an Rosa 2005, S. 176).

Im folgenden Abschnitt soll nun genauer darauf eingegangen werden, welche Mechanismen bei der Beschleunigung des Lebenstempos wirksam werden, und warum Menschen der heutigen Gesellschaft derart über Zeitnot klagen.

2.3. Das Tempo des Lebens

Das Tempo des Lebens verändert sich, je nachdem in welchem Teil der Welt wir uns bewegen. Kulturen unterscheiden sich diesbezüglich ebenso wie einzelne Individuen (vgl. Levine, 1996; Helfrich, 1996). Wie aber kann das Tempo des Lebens bestimmt und gemessen werden?

Theoretische Überlegungen dazu gibt es viele, diese scheitern aber meistens an der besonderen Schwierigkeit der Operationalisierung (Morgenroth, 2008). Einen ungewöhnlichen Ansatz dazu wählten die Forscher der im Jahr 1933 durchgeführten Marienthalstudie (Jahoda, Lazarsfeld & Zeisel, 2009). Sie stellten fest, dass die dort herrschende Massenarbeitslosigkeit, die das Alltagsleben in Marienthal annähernd zum Stillstand brachte, sich auch in einer deutlich verminderten Gehgeschwindigkeit äußerte. Der Soziologe Robert Levine (1996) versuchte in seiner mittlerweile berühmten Studie, das Lebenstempo neben der Gehgeschwindigkeit auch an den Indikatoren Arbeitsgeschwindigkeit (Zeit, die an einem Post- oder Bankschalter für eine Standardanfrage gemessen wurde) und Genauigkeit öffentlicher Uhren, bzw. der Häufigkeit, mit der Personen Armbanduhrer tragen, festzumachen. Diese haben den Vorteil, ohne große Probleme empirisch messbar zu sein. Er stellte für die Genauigkeit öffentlicher Uhren einen Zusammenhang mit der Gehgeschwindigkeit von $r = .82$, und mit der Arbeitsgeschwindigkeit von $r = .71$ fest. Die Genauigkeit der Uhren kann also als Anzeichen für das allgemeine Lebenstempo interpretiert werden. Eine hohe Relevanz der Uhrzeit scheint also den Druck auf das Handlungstempo zu erhöhen (Morgenroth, 2008).

Rosa macht den Vorschlag, die Beschleunigung des Lebenstempos als „Steigerung der Handlungs- und/oder Erlebnisepisoden pro Zeiteinheit infolge einer Verknappung von Zeitressourcen“ (Rosa 2005, S. 198f.) zu definieren, und fordert auf, dabei eine subjektive und eine objektive Komponente zu unterscheiden. Die objektive Komponente, unter der er die Verdichtung von Handlungs- und/oder Erlebnisepisoden versteht, lässt sich gut mit Hilfe von Zeitbudgetstudien erheben. Die subjektive Komponente, worunter der Autor das Gefühl von Stress, Zeitnot und der rasenden Zeit versteht, sieht er als Indikatoren

für die Wahrnehmung verknappter Zeitressourcen und eines beschleunigten Verstreichens der Zeit.

2.3.1. Objektive Komponenten

Kommt es zu einer objektiven Steigerung der Handlungs- und/oder Erlebnis-episoden, hat der Mensch verschiedene Möglichkeiten dieser zu begegnen. Er kann das Handeln selbst beschleunigen, Pausen reduzieren, mehrere Handlungen simultan ausführen (Multitasking) oder langsame Aktivitäten durch schnellere ersetzen. Beispielsweise kann er, anstatt selbst zu kochen, ein Bestellservice in Anspruch nehmen, und den bis zur Zustellung entstehenden Leerraum für andere Erledigungen nutzen.

Betrachtet man verschiedene Zeitbudgetstudien, überraschen die Ergebnisse. Obwohl in den letzten Jahrzehnten die Erwerbsarbeitszeit signifikant gesunken ist und die Freizeit erheblich zugenommen hat, wird zunehmend über Stress und Zeitnot geklagt (vgl. Robinson & Godbey 1999, S. 136 ff.). Aktuellere Erhebungen kommen zu einem ähnlichen Befund (vgl. Statistik Austria, 2009; Garhammer, 1999). Eine Erklärung für dieses paradoxe Phänomen ist, dass es auf der einen Seite durch das Sinken der Erwerbsarbeitszeit zu einer Handlungsverdichtung in eben dieser kommt, auf der anderen Seite in der Freizeit durch eine ständig wachsende Zahl an Optionen und dem Bedürfnis, diese auch auszukosten, zu einer Erlebnisverdichtung. So spricht man oft von der ‚Erlebnisgesellschaft‘, deren Ziel es ist, möglichst viele der zur Verfügung stehenden Optionen auszukosten, um das Leben zu bereichern. Gibt es nun eine steigende Zahl an Bedürfnissen, die befriedigt werden wollen, und gleichzeitig eine steigende Zahl an Informationen oder Gütern die interessieren, ist die logische Konsequenz, dass den einzelnen Bedürfnissen oder Gütern weniger Zeit gewidmet werden kann. Es kommt zu einer Erhöhung des Lebenstempos, weil die Steigerungsraten (z.B. die Zahl verfügbarer Bücher) über den Beschleunigungsraten (z.B. Zahl der Bücher, die potentiell gelesen werden können) liegen (vgl. Rosa 2005, S. 204).

Diese Temposteigerung wird zusätzlich durch den steigenden Planungsaufwand verschärft, den Entscheidungsprozesse aufgrund der Vielzahl an Optionen

erfordern. Die ständige Erreichbarkeit (Handy, E-Mail etc.), welche es ermöglicht, Entscheidungen oder Pläne jederzeit zu modifizieren, spielt dabei eine wesentliche Rolle. Es wird dadurch immer schwieriger und zeitaufwendiger das eigene Zeitbudget zu koordinieren, was mitunter ein Grund dafür ist, dass Zeitmanagement-Ratgeber teilweise die Bestsellerlisten anführen (Morgenroth, 2008).

Weitreichende Folgen ergeben sich dadurch auch auf sozialer Ebene. Dauerte es früher tagelang, eine Nachricht seinem Empfänger zukommen zu lassen, geschieht dies heute per E-Mail in Bruchteilen von Sekunden. Sich aber tagelang mit dessen Beantwortung Zeit zu lassen, wie es früher üblich war, scheint im Zeitalter der Informationsgesellschaft unangemessen. So gesehen zwingt uns zwar die technische Beschleunigung nicht zum schnelleren Handeln, verändert aber erheblich die Zeitstrukturen, die unseren Handlungen zugrunde liegen (vgl. Rosa, 2005; Morgenroth, 2008).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Verdichtung der Handlungs- und/oder Erlebnisepisoden nicht nur zu einer Erhöhung des objektiven Lebenstempos führt, sondern in weiterer Folge auch die subjektive Zeiterfahrung verändert.

2.3.2. Subjektive Komponenten

Durch die technische Beschleunigung und die dadurch bedingte Beschleunigung vielerlei Prozesse wäre zu erwarten, dass dem Menschen mehr Zeit zur Verfügung steht, und er sich mehr Zeit für einzelne Handlungen nehmen kann, oder mehr Pausen einschieben kann. Dass diese Rechnung nicht aufgeht, wurde bereits weiter oben diskutiert. Wir befinden uns in der paradoxen Situation der voranschreitenden technischen Beschleunigung bei gleichzeitiger Erhöhung des Lebenstempos. Wie im vorigen Abschnitt festgehalten wurde, steigt das objektive Tempo des Lebens durch die Verdichtung von Handlungen und Erlebnissen. Auf subjektiver Ebene äußert sich dies durch Stress, Zeitnot, und dem Gefühl keine Zeit zu haben.

Dieses Gefühl der Zeitknappheit ist, seitdem es entsprechende Erhebungen gibt, kontinuierlich stärker geworden. Beispielsweise ist die Zahl der 18 bis 64-jährigen Amerikaner, die angeben, ständig unter Zeitdruck zu stehen, zwischen 1965 und 1992 von 24 auf 38 Prozent gestiegen, und derer, die fast nie über freie Zeitressourcen verfügen, im gleichen Zeitraum von 48 auf 61 Prozent gestiegen (Robinson & Godbey, 1999). Unverständlich wird diese Entwicklung, wenn die Empfindung von Zeitknappheit mit einer signifikanten Erhöhung der Freizeit im gleichen Zeitraum einhergeht. Berufstätige Frauen etwa gewannen 5,6 Wochenstunden, berufstätige Männer 6 Stunden, und Hausfrauen sogar 10,3 Stunden Freizeit pro Woche. Noch paradoxer stellen sich die Ergebnisse dar, wenn die geschätzte Freizeit bei gleichzeitiger Vermehrung der tatsächlichen Freizeit kontinuierlich abnimmt; die geschätzte Freizeit liegt sogar unter jener, die tatsächlich vor dem Fernseher verbracht wird (Robinson & Godbey, 1999).

Wie können solche Ergebnisse nun erklärt werden? Nach Rosa (2005) kann man eine Ursache dafür in der Verpassensangst sehen. Die Angst, Dinge zu verpassen, erzeugt gleichsam den Wunsch das Lebenstempo zu erhöhen. Menschen steigern die Zahl ihrer Handlungen und Erlebnisse, um ihr Leben erfüllter zu gestalten. Eine zweite Ursache, die vielleicht noch gewichtiger ist, ist der Anpassungszwang. Wie bereits weiter oben diskutiert wurde, trägt die technische Beschleunigung wesentlich dazu bei, dass sich auch der soziale Wandel der Gesellschaft schneller vollzieht. Durch diese Beschleunigung, also der beschleunigten Veränderung von Trends oder Moden, von Lebensstilen, Beschäftigungsverhältnissen, Familienstrukturen, aber auch religiösen oder politischen Überzeugungen, entsteht das Existenzgefühl des Stehens auf rutschenden Abhängen (vgl. Rosa 2005, S. 218f.). Dies ist gut verständlich, bedenkt man, dass in dieser hochdynamischen Gesellschaft der Besitz und auch das Wissen ständig vom Veraltern bedroht sind. Es ist also gut nachzuvollziehen, dass der einzelne Mensch schnell das Gefühl bekommt im Rückstand zu sein und diesen aufholen will. Er befindet, dass die Welt schneller lebt als er selbst, was schlussendlich dazu führt, dass er schneller leben ‚muss‘. Durch die Bemühungen, mit den Anforderungen und Veränderungen Schritt zu halten, und sich gleichzeitig, aufgrund der sich schnell wandelnden und somit Unsicherheit erzeugenden Gesellschaft, Handlungs- und Entscheidungsoptionen offen zu

halten, kommt es nun dazu, dass Dinge, die für wirklich wichtig erachtet werden, ins Hintertreffen gelangen (Rosa, 2005). Als Beispiel sei hier ein Wissenschaftler¹ erwähnt, der eigentlich ein neues Buch schreiben möchte, aber einfach nicht dazu kommt, weil er ein volles E-Mail Konto hat, eine Vielzahl an Seminararbeiten zu korrigieren hat, sich mit neuer Software auseinandersetzen muss, und jede Menge neue Publikationen durcharbeiten sollte (Rosa, 2005). Es lässt sich eine Tendenz zu einer Motivverschiebung beobachten, nämlich dahingehend, dass an die Stelle langfristiger Ziele kurzfristige treten. Eigentlich sollte man davon ausgehen können, dass zuerst das Wichtige und Erstrebenswerte erledigt wird, und anschließend, wenn noch Zeit bleibt, das Unwichtigere. Da aber unsere Handlungen in großem Ausmaß an Fristen gebunden sind, dreht sich diese Ordnung um. „The power of the deadline“ bestimmt nun die Reihenfolge unserer Tätigkeiten (vgl. Rosa 2005, S. 221f.). Die Folge ist, dass persönliche, nicht an eine Frist gebundene Ziele, über die Zeit aus dem Blickfeld verschwinden. Was bleibt ist einzig das Gefühl, für nichts mehr Zeit zu haben. „Es scheint, dass die Einteilung der Zeit die Ordnung der Werte durcheinandergebracht hat“ (Luhmann, 2013, S. 12).

Diese Überlegungen finden ihre Entsprechung in zahlreichen empirischen Daten. Menschen verbringen zunehmend Zeit mit Dingen, die ihnen kaum Befriedigung verschaffen. In einer amerikanischen Erhebung aus dem Jahr 1995 (in Robinson und Godbey, 1999) musste auf einer Skala von 1 bis 10 angegeben werden, wie viel Befriedigung man aus einer Aktivität ziehe. Werte über 9 erhielten Aktivitäten wie Sex, Ballsportarten, Angeln oder die Beschäftigung mit Kunst und Musik. Die Erwerbsarbeit erreichte einen Wert von 7, Reinigungsarbeiten im Haushalt (bei Frauen) 5.6, die Freude am Kochen (bei Männern) 5.5, das Fernsehen dagegen nur 4.8. Erstaunlich ist, dass der durchschnittliche Bewohner westlicher Staaten rund 40 Prozent seiner Freizeit (mehr als 2 Stunden täglich) für das Fernsehen aufwendet, obwohl es ihm kaum Befriedigung verschafft.

Welche Gründe sich für ein solches Verhalten finden lassen, und warum sich die subjektive Wahrnehmung der Zeit als paradoxes Phänomen präsentiert, dem soll im nächsten Kapitel nachgegangen werden.

¹ Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung, wie z.B. Nutzer/Innen, verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide

2.3.3. Subjektives Zeitparadoxon

Unter dem *subjektiven Zeitparadoxon* versteht man die seit langem bekannte und gut dokumentierte Eigenschaft der Zeit, dass interessante und neue Erlebnisse während der Ausführung als sehr kurzweilig, in der Erinnerung aber als relativ lang erlebt werden. Umgekehrt entsteht bei langweiligen Tätigkeiten oder Routinearbeiten der Eindruck, die Zeit sei stehengeblieben. In der Retrospektive hinterlassen sie allerdings kaum Spuren. Es entsteht dadurch ein Kurz-Lang, bzw. ein Lang-Kurz-Muster.

Betrachtet man das Fernsehen, besitzt es während der Aktivität eigentlich die Charakteristika des Kurz-Musters (z.B. das Gefühl der verfliegenden Zeit), in der Erinnerung bleibt jedoch kaum etwas zurück. Das Fernsehen scheint also ein Kurz-Kurz-Muster zu besitzen, welches man auch bei Computerspielen oder beim Internetsurfen beobachten kann (Rosa, 2005).

Warum das Fernsehen langfristig kaum Gedächtnisspuren hinterlässt, könnte daran liegen, dass nur zwei Sinne, der Hör- und der Sehsinn angesprochen werden. Die für Langzeiterinnerungen sehr wichtigen Sinne wie Geruchs-, Geschmacks- oder Tastsinn bekommen keine Reize geliefert.

Des Weiteren kann festgehalten werden, dass das Geschehen auf dem Bildschirm oft in keinerlei Verbindung steht mit den tatsächlichen Erfahrungen (Rosa, 2005). Es werden Geschichten erzählt, die fremd sind und daher auch schwer ins Langzeitgedächtnis transformiert werden können.

Das Fernsehen eignet sich auch perfekt als Lückenfüller, da es keiner Vor- und Nachbearbeitung bedarf. Zudem erfordert es kaum einen physischen und psychischen Energieaufwand, weshalb es oft als Ausgleichsaktivität für den stresshaft empfundenen Alltag herangezogen wird (Rosa, 2005). Schon Nietzsche erkannte, dass derart unter Stress gesetzte Menschen, wenn sie einmal Zeit für sich selbst haben, „sich nicht nur gehen lassen, sondern lang und breit plump sich hinstrecken“ (Nietzsche, 1986, zitiert nach Rosa 2005, S. 224).

Das Fernsehen besitzt überdies in Bezug auf die unmittelbare Bedürfnisbefriedigung ein besonders günstiges Input-Output-Verhältnis. Man braucht also kaum Energie zu investieren, und erlebt das Fernsehen während der Aktivität als positiv. Der bleibende Wert ist allerdings recht gering (vgl. Rosa 2005, S. 225).

Eine interessante Parallele findet man dabei zur Unterhaltungsindustrie, deren Erlebnisangebot eben diese günstige Input-Output-Relation garantiert. Diese Tendenz, möglichst hohen Nutzen aus möglichst geringem Zeitaufwand zu ziehen, lässt sich in vielen Bereichen der modernen Gesellschaft beobachten, und führt langfristig dazu, dass Tätigkeiten, die als wertvoll erachtet werden, unter Umständen vergessen und in weiterer Folge abgewertet werden (Rosa, 2005). Es mag für manche ein erstrebenswertes Ziel sein, Klavier spielen zu lernen. Dies setzt aber voraus, langfristig zu investieren und Bedürfnisse aufzuschieben. Zusätzlich braucht diese langfristige Investition ein starkes Grundvertrauen und Ermutigung von außen; beides Voraussetzungen, die in der oben beschriebenen sich schnell wandelnden und an kurzfristigen Zielen orientierten Gesellschaft immer unwahrscheinlicher werden.

Legt man das paradoxe Kurz-Kurz-Muster um auf die über die dahinrasende Zeit klagende moderne Gesellschaft, könnte man zum Schluss kommen, dass die Alltagserfahrungen eben dieser dem gleichen Muster folgen. Kurze Erlebnisse, die sich in raschen Intervallen ablösen und die ohne wirkliche Verbindung zueinander stehen, lassen kaum ausgeprägte Gedächtnisspuren zurück und es entsteht das Gefühl, dass die Zeit wie im Flug vergeht. „Wir leben dann (objektiv) länger und (subjektiv) kürzer zugleich“ (Rosa 2005, S. 233).

Eine Ursache für diese rasch abwechselnden und aus dem Kontext gerissenen Erlebnisse kann man darin finden, dass Handlungen und Erlebnisse nahezu immer verfügbar und miteinander kombinierbar sind. Sie lösen sich los vom räumlichen, zeitlichen und sozialen Kontext, und es wird dadurch immer schwieriger, diese Erlebnisse in Erfahrungen zu transformieren (Rosa, 2005). Geht man davon aus, dass die moderne Gesellschaft durch dieses Kurz-Kurz-Muster gekennzeichnet ist, folgt daraus, dass diese reich an Erlebnissen, aber arm an Erfahrungen ist. „In der Perspektive der subjektiven Zeiterfahrung, so lässt sich aus dem Fernseh-Paradoxon schlussfolgern, beschleunigt sich aus gesellschaftsstrukturellen Gründen in der Tat der Fluss der Zeit selbst“ (Rosa 2005, S. 236).

3. Psychologie der Zeit

In Kapitel 1 wurden die Wirkmechanismen der sozialen Beschleunigung beschrieben und das Zusammenspiel der drei Formen, der technischen Beschleunigung, der Beschleunigung des sozialen Wandels und der Beschleunigung des Lebenstempos erläutert. In diesem Kapitel wird der Blick auf die Zeitforschung im Rahmen der Psychologie gelegt und die Konzepte der subjektiven Zeit und der temporalen Orientierungen vorgestellt.

Die Erforschung der Zeit hat eine lange Tradition als Gegenstand in der Physik, der Biologie, der Philosophie, der Theologie, der Soziologie und der Psychologie. Besonders die Naturwissenschaften, allen voran die Physik, gingen der Frage nach, was Zeit an sich ist, und trieben nicht nur das wissenschaftliche Verständnis einer objektiven, physikalisch messbaren Zeit voran, sondern hatten auch großen Einfluss auf die Zeitvorstellungen in der Gesellschaft (Morgenroth, 2008). Als Beispiel kann der Einfluss der Aussagen von Albert Einstein über die Zeit im Rahmen seiner Relativitätstheorie bzw. der große Erfolg von Stephen Hawking mit seinem Werk *Eine kurze Geschichte der Zeit* (Hawking, 1988) erwähnt werden.

Obwohl ‚Zeit‘ laut Duden (2015) eines der am häufigsten verwendeten Hauptworte in deutschen Texten ist, und die Abhandlungen über diese Thematik zahllos sind, lassen sich relativ wenige wissenschaftlich ernstzunehmende Arbeiten zur Psychologie der Zeit finden (Hinz, 2000)². Besonders der Umgang mit der Zeit ist ein Thema, dass in der Psychologie bisher wenig Beachtung gefunden hat (Plattner, 1990). Morgenroth (2008) merkt an, dass sich die Forschung zum menschlichen Zeitbewusstsein nie als eigenständige Richtung in der Psychologie etablieren konnte und sich einzelne Aspekte der Forschung weitestgehend isoliert voneinander entwickelten. Wichtige Beiträge zur Erforschung der Psychologie der Zeit liefern beispielsweise Fraise (1985) und Hinz (2000).

² Den ersten Platz in dieser Rangliste der Substantive nimmt das Wort ‚Jahr‘ ein, gefolgt von ‚Uhr‘ am zweiten Platz. ‚Zeit‘ findet sich am sechsten Platz, gefolgt von ‚Tag‘ am siebenten Platz.

3.1. Subjektive Zeit

In der Psychologie ist vor allem die Unterscheidung in eine subjektive und eine objektive Zeit wichtig. Mit objektiver Zeit ist dabei die durch die Uhr messbar gemachte Zeit der physikalischen Welt gemeint, mit subjektiver Zeit dagegen das innere Zeitgefühl der Menschen (Hinz, 2000).

Bezüglich der subjektiven Zeit findet man in der Psychologie eine große Begriffsvielfalt. Zeitwahrnehmung, Zeitbewusstsein, Zeiterfahrung, Zeiterleben, Zeitperspektive etc. unterliegen oft keiner klaren Definition und beziehen sich entweder auf isoliert betrachtete Phänomene, oder werden als Synonyme für die Gesamtheit psychologischer Zeit herangezogen (Morgenroth, 2008).

Im Folgenden wird auf die Ausführungen von Plattner (1990) eingegangen, die Zeitbewusstsein als Oberbegriff für alle Phänomene psychologischer Zeit verwendet und zwischen Zeitperspektive, Zeiterleben und dem Umgang mit der Zeit unterscheidet.

- Unter dem Begriff *Zeitperspektive* versteht Plattner das Bezogensein eines Individuums auf die Vergangenheit, die Gegenwart und die Zukunft. Es geht also um die Frage, ob ein Mensch mehr auf die Vergangenheit hin ausgerichtet ist, oder ob die Zukunft eine größere Wichtigkeit hat.
- Unter dem Begriff *Zeiterleben* ist das subjektive Erleben von Zeit bzw. das Empfinden von Zeit gemeint. Dabei lassen sich vier Hauptqualitäten des Zeiterlebens unterscheiden:
 1. Die Wahrnehmung der Dauer von Zeitintervallen (das Vergehen der Zeit) kann als schnell oder langsam empfunden werden. Dabei macht Plattner eine Unterscheidung zwischen Retrospektion (die Zeit ist schnell oder langsam vergangen) und dem Zeitempfinden in der Gegenwart (die Zeit zieht sich oder sie läuft davon). Das Zeitempfinden bezieht sich dabei auf die bisher individuell gesammelten Erfahrungen einer Person.

2. Das Zeit-Haben (ich habe zu wenig, zu viel, oder genau richtig viel Zeit) kann als leicht oder schwer, als bedrohlich oder chancenreich, als knapp oder reich, oder als ausgefüllt oder leer erlebt werden.
 3. Die Zeit kann bewusst (z.B.: bei Langeweile oder bei Stress) oder nicht bewusst (z.B.: beim Empfinden von Glück oder einem Flow-Erlebnis) sein.
 4. Das eigene Zeittempo kann mit dem Tempo der Welt (Welt-Zeit) übereinstimmen, kann langsamer sein (z.B.: bei einer Depression) oder schneller sein (z.B.: bei Manie oder Angst- und Erregungszuständen). Der Bezugsrahmen ist dabei die soziale Norm.
- Unter dem Begriff *Umgang mit der Zeit* meint Plattner die Zeitplanung, also den Bezug zur unmittelbaren Zukunft. Dabei wird Zeit als etwas Verfügbares verstanden. Sowohl der soziale Kontext als auch Persönlichkeitsvariablen beeinflussen dabei den Umgang mit der Zeit.

Plattner (1990) geht davon aus, dass sich *Zeitperspektive*, *Zeiterleben* und *Umgang mit der Zeit* gegenseitig beeinflussen. Verändert sich beispielsweise die Zeitperspektive einer Person, hat dies auch Auswirkungen auf die anderen Komponenten und es entstehen, je nach Ausprägungen, verschiedene Konstellationen des Zeitbewusstseins.

3.2. Temporale Orientierung

Fraisse (1985) stellt in seinen Überlegungen fest, dass der Mensch sich in dem Dilemma befindet, einerseits die Zeit kontrollieren zu wollen, und andererseits abhängig zu sein von Zeit als Orientierungshilfe und Mittel der sozialen Integration. Dabei gilt es einen individuellen Kompromiss zu finden, um das Handeln zeitlich organisieren zu können. Der Mensch versucht mit Hilfe seines Zeitbewusstseins den ständigen Wandel zu kontrollieren. Fraisse (1985) nimmt an, dass Individuen daher je nach Persönlichkeit, sozialem Kontext und

geschichtlicher Umstände verschiedene Haltungen gegenüber der Zeit, sogenannte temporale Orientierungen, entwickeln.

Der Begriff der temporalen Orientierung kann als Teilaspekt der in Kapitel 2.1. beschriebenen individuellen Zeitperspektive verstanden werden. Er bezeichnet individuelle Präferenzen von Menschen gegenüber Objekten und Ereignissen im Denken und Handeln, und kann sich dabei auf die Vergangenheit, die Gegenwart oder die Zukunft beziehen (Morgenroth, 2008).

Zukunftsorientierung bedeutet dabei, dass der Zukunft mehr Wert beigemessen wird als der Gegenwart und der Vergangenheit. Sie wird aus Erwartungen und Zielen gebildet, welche dazu bewegen, auf unmittelbare Belohnungen zugunsten der in der Zukunft erwarteten Anreize zu verzichten, und intensiv auf die Erreichung dieser Ziele hinzuarbeiten.

Eine Orientierung an der Gegenwart bedeutet, den Fokus auf gegenwärtige Situationen zu lenken. Der Zukunft und der Vergangenheit wird im Bezug auf das Denken und Handeln keine große Bedeutung beigemessen. Die Gegenwartsorientierung kann dabei entweder durch hedonistische Motive gesteuert, oder als Konsequenz enttäuschter Zukunftshoffnungen ausgelegt werden (Boyd & Zimbardo, 2011).

Vergangenheitsorientierung kann als Überzeugung verstanden werden, dass Erfahrungen und Verpflichtungen aus der Vergangenheit für das Denken und Handeln besonders wichtig sind. Die Orientierung an Vergangenheit oder Zukunft kann nach Fraise auch durch wahrgenommene Überforderungen in der Gegenwart begründet werden. Die Orientierungen an Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft stellen für Fraise (1985) Grundhaltungen bezüglich der Anforderungen der Zeit dar, die ein probates Mittel zur Anpassung an stetige Veränderungen und zur Kontrolle über die Zeit darstellen.

Morgenroth (2008) erweitert den Begriff der temporalen Orientierung um die Aspekte Handlungstempo, zeitliche Strukturiertheit von Handlungen und das Ausmaß an Handlungskontrolle gegenüber der Zeit. Diese Aspekte der temporalen Orientierung sollen nun näher beleuchtet werden.

3.2.1. Tempoorientierung

Die mit Hilfe der Uhr objektiv messbar gemachte Zeit, die völlig unabhängig vom individuellen Erleben eines Individuums abläuft, ist eine zwingende Bedingung für die subjektive Wahrnehmung von Stress und Zeitdruck. Erst die zeitlichen Rahmenbedingungen der sozialen Umwelt ermöglichen dem Menschen, Zeit als vertan anzusehen oder in Zeitstress zu geraten (Morgenroth, 2008). Termine und Fristen als zeitliche Einschränkungen des Alltags engen den Handlungsspielraum stark ein (siehe Kapitel 2.3.2.). Das Erleben von Tempo und die Wahrnehmung von Zeitdruck im Alltag werden subjektiv sehr unterschiedlich erlebt und bewertet. Es ist daher objektiv nur schwer auszumachen, wann von außen auferlegte Zeitstrukturen einen Menschen überfordern. Subjektive Bewertungen von deren Relevanz wird dabei eine wichtige Rolle zugeschrieben (Morgenroth, 2008).

Eine stark ausgeprägte Tempoorientierung kann man beim Typ-A Verhaltensmuster feststellen. Der Begriff geht auf die amerikanischen Kardiologen Friedman und Rosenman (1959) zurück und fasst ein Verhaltensmuster zusammen, welches gekennzeichnet ist durch exzessiven Antrieb, Aggressivität, Eile und Zeitnot. Im Rahmen dieses Musters liegt der wahrgenommene Zeitdruck nicht in einer objektiven Zeitknappheit begründet, sondern stellt vielmehr ein psychologisches Problem dar. Die Autoren sprechen dabei von einem ewigen Kampf gegen die Zeit, der ein stereotypes Denken und Handeln begünstigt. Das Gefühl, nicht genügend Zeit zu haben, begleitet von Ängstlichkeit und Anspannung, ein permanent wahrgenommener Zeitdruck, und der Glaube, diesen durch schnelleres oder gleichzeitiges Handeln auflösen zu können, werden sozusagen zu einer Gewohnheit und manifestieren sich auch im Sprechen, Gehen, Essen und Denken. Es zeigen sich als Folge Auswirkungen auf der Persönlichkeitsebene die dazu führen, dass nicht mit unmittelbarer Zielerreichung in Zusammenhang gebrachte Interessen über die Zeit in den Hintergrund gedrängt werden (siehe auch Kapitel 2.3.2.).

3.2.2. Strukturiertheit im Umgang mit Zeit

Die Strukturiertheit im Umgang mit der Zeit kann als „die subjektive Bewertung einer Person der Relevanz zeitlicher Strukturen für die Organisation des eigenen Handelns und seiner Koordination mit den Handlungen anderer“ (Morgenroth, 2008, S. 97) verstanden werden. Eine hohe Strukturiertheit im Umgang mit der Zeit steht daher für ein Zeiterleben als wichtiger Bestandteil des Handelns. Eine niedrige zeitliche Strukturiertheit dagegen steht für eine geringe Handlungsstrukturierung.

Hall (1983) macht im Bezug auf unterschiedliche Orientierungen an Zeitstrukturen eine Unterscheidung zwischen Monochronie und Polychronie. Monochrones Zeitverhalten beschreibt Personen, die sich bei der Planung, Ausführung und Beendigung von Aktivitäten an klaren Zeitstrukturen orientieren und an ausgewählten Zielen festhalten. Polychrones Zeitverhalten dagegen beschreibt Personen, die sich mehr an den Anforderungen der aktuellen Situation orientieren, oft mehrere Handlungen gleichzeitig ausführen oder beginnen, und zeitliche Strukturen eher als Einschränkung der persönlichen Freiheit erleben (Hall, 1983).

3.2.3. Kontrolle über die Zeit

Eine Orientierung an der Kontrolle über die Zeit kann als „die subjektive Erwartung einer Person, das eigene Handeln an zeitliche Bedingungen anpassen zu können, so dass selbst gewählte Ziele realisierbar erscheinen“ (Morgenroth, 2008, S. 98) definiert werden. Erfahrungen aus der Vergangenheit ermöglichen es dem Menschen, sich Veränderungen vorzustellen und in weiterer Folge sich darauf einzustellen und somit Kontrolle über die Zeit zu erlangen. Das soziale Umfeld gibt oft zeitliche Rahmenbedingungen vor, welche die Kontrolle über die Zeit verringern, zu Zeitdruck oder Handlungsaufschub führen können, und den Wunsch nach ‚mehr Zeit‘ größer werden lassen. Existieren allerdings keine festen Zeitstrukturen, wird die Bildung von Zukunftserwartungen und in Folge die Kontrolle über die Zeit maßgeblich beeinflusst, da Anpassungen an

Veränderungen in der Umwelt kurzfristig und spontan erfolgen müssen (Morgenroth, 2008).

4. Persönlichkeit

In den ersten beiden Kapiteln dieser Arbeit wurden die Mechanismen der sozialen Beschleunigung und deren Auswirkungen, und die Zeit als Forschungsgegenstand in der Psychologie betrachtet.

Im dritten Kapitel wird das Konzept der Persönlichkeit erläutert und das Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeitspsychologie vorgestellt.

4.1. Definition der Persönlichkeit

Die Persönlichkeitspsychologie stellt einen zentralen Bereich der Psychologie dar. Die Erforschung der Entwicklung, Veränderung, Vorhersage und Beeinflussung der Persönlichkeit ist seit langem Gegenstand zahlreicher Forschungsbemühungen. Abhängig von den jeweils dominierenden wissenschaftlichen Überzeugungen und vorherrschenden Menschenbildern fallen die Definitionen der Persönlichkeit sehr unterschiedlich aus. Pervin, Cervone und John (2000, S. 31) versuchen den Begriff möglichst allgemein zu definieren: „Bei der Persönlichkeit geht es um jene Charakteristika oder Merkmale des Menschen, die konsistente Muster des Fühlens, Denkens und Verhaltens ausmachen.“. Zimbardo und Gerrig (2004, S. 601) beschreiben die Persönlichkeit als „die einzigartigen Eigenschaften eines Individuums, die eine Vielzahl von charakteristischen (offenen und verdeckten) Verhaltensmustern über verschiedene Situationen und den Verlauf der Zeit hinweg beeinflussen und die es erlauben Individuen zu unterscheiden.“

Asendorpf und Neyer (2012) unterscheiden zwischen sechs Paradigmen der Persönlichkeitspsychologie; dem Eigenschafts-, Informationsverarbeitungs-, dynamischinteraktionistischen, evolutionspsychologischen, neurowissenschaftlichen und molekulargenetischen Paradigma, wobei die erstgenannten den größten Einfluss in der empirischen Erforschung der Persönlichkeit haben. Das Eigenschaftsparadigma entwickelte sich aus einem alltagspsychologischen Verständnis heraus. Im Gegensatz zur Reiz-Reaktion-Beziehung des Behaviorismus werden dabei die Beziehungen zwischen Situation und Reaktion durch Eigenschaften (Traits) beschrieben und die Persönlichkeit des Menschen als

die Gesamtheit dieser Eigenschaften verstanden (Asendorpf & Neyer, 2012). Dabei werden individuelle Eigenschaftsausprägungen relativ zu den Eigenschaften anderer Personen betrachtet (differentieller Ansatz), um Aussagen über die Persönlichkeit machen zu können.

Im Folgenden wird näher auf das Fünf-Faktoren-Modell eingegangen, welches auf dem Eigenschaftsparadigma gründet und die Basis des *NEO-FFI-30* (Körner et al., 2008) darstellt, der im Zuge dieser Arbeit zur Erfassung der Persönlichkeit herangezogen wurde.

4.2. Entstehung des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit

Das wissenschaftliche Streben nach einer Kategorisierung der Persönlichkeitsunterschiede lässt sich bis Hippokrates (460-377 v. Chr.) zurückverfolgen, der eine Einteilung in die Typen Sanguiniker, Phlegmatiker, Choleriker und Melancholiker vornahm (Stemmler, Hagemann, Amelang & Bartussek, 2011). Kretschmer (1961) unternahm den Versuch, Persönlichkeits- und Verhaltensunterschiede auf körperliche Merkmale zu beziehen und unterscheidet die Konstitutionstypen leptosom, athletisch und pyknisch. Friedman und Rosenman (1959) beschreiben in ihrem Ansatz die Typ-A- und die Typ-B-Persönlichkeit (siehe Kapitel 3.2.1.). Cattell (1946), der zu den Vertretern des Trait-Ansatzes zählt, griff die Arbeiten von Allport und Odenbert (1936) auf, die in ihrer psycho-lexikalischen Studie ca. 18 000 Begriffe in der englischen Sprache zur Benennung von Eigenschaften und Persönlichkeitsunterschieden ausmachten. Er reduzierte diese faktorenanalytisch auf 16 Source-Traits und entwickelte daraus den 16-Personality-Factors Persönlichkeitstest. Cattell reduzierte die 16 Traits in weiteren Analysen auf zwölf Faktorenkategorien, die als Forschungsgrundlage für viele nachfolgende Arbeiten dienten (Stemmler et al., 2011). Eysenck (1953), der zwischen Eigenschaften und Typen unterschied, postulierte die drei Typen Psychotizismus, Extraversion und Neurotizismus als übergeordnete Konstrukte. Tupes und Christal (1992) führten 1961 die Arbeiten zum psycho-lexikalischen Ansatz (Allport & Odenbert, 1936; Cattell, 1946) weiter und stellten in ihren Analysen die fünf gemeinsamen Faktoren Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Emotionale Stabilität

vs. Neurotizismus und Offenheit für Erfahrungen fest, die sehr breite Aspekte der Persönlichkeit auf hohem Abstraktionsniveau umschreiben (Stemmler et al., 2012), und später von Goldberg (1981) als „Big Five“ bezeichnet wurden.

Viele weiterführende Studien und Analysen führten zu einer Bestätigung der robusten Fünf-Faktoren-Struktur in der englischen und einer Reihe anderer Sprachen (Borkenau & Ostendorf, 2008).

4.3. Erfassung von Persönlichkeit

Zur Erfassung der Persönlichkeit entwickelten Costa und McCrae (1983, zit. nach Stemmler et al., 2011) in den 80er Jahren das *NEO-Inventory*, welches neben den etablierten Faktoren *Neurotizismus* und *Extraversion* auch die Dimension *Offenheit für Erfahrung* enthielt. Aufgrund von eigenen Untersuchungen und den neuen Erkenntnissen zum Fünf-Faktoren-Modell in dieser Zeit erweiterten sie das *Neo-Inventory* um zwei Skalen zur Erfassung von *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit* (Stemmler et al., 2011). Die überarbeitete Version des Fragebogens ist seit 1992 als *NEO-Personality-Inventory (NEO-PI-R; Costa & McCrae, 1992)* in Verwendung und wurde von Ostendorf und Angleitner (2004) ins Deutsche übersetzt. Zusätzlich wurde eine Kurzform des *NEO-PI-R* erstellt, das *NEO-Five-Factor-Inventory (NEO-FFI; Costa & McCrae, 1992)*, welches die Beschreibung der Persönlichkeit auf Basis der fünf Dimensionen erlaubt. Eine deutsche Übersetzung des *NEO-FFI* liegt von Borkenau und Ostendorf (2008) vor. Körner et al. (2008) entwickelten eine ökonomische, 30 Items umfassende Kurzversion des *NEO-FFI*, da bei der Untersuchung einer repräsentativen Stichprobe die Replikation der Faktorenstruktur problematisch war. Eine genaue Beschreibung des Verfahrens findet sich in Kapitel 7.1.1..

Die fünf Dimensionen der Persönlichkeit sind in Anlehnung an Borkenau und Ostendorf (2008) wie folgt definiert:

- Die Skala *Neurotizismus* erfasst das Ausmaß an emotionaler Stabilität bzw. Labilität und bezieht sich auf das Maß an negativ erlebten Emotionen einer Person. Personen mit hohen Werten in der Skala *Neurotizismus* sind

häufiger ängstlich, nervös, angespannt und unsicher; Personen mit niedrigen Werten erleben seltener negative Gefühle und sind eher zufrieden, stabil und ruhig. *Beispielitem:* „Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst.“

- Bei der Skala *Extraversion* wird die Aktivität und Begeisterungsfähigkeit erhoben. Extravertierte beschreiben sich selbst als aktiv, gesellig, selbstsicher, optimistisch, heiter und empfänglich für Anregung und Aufregung, Introvertierte eher als zurückhaltend und unabhängig. Introversion ist dabei aber nicht unbedingt als Gegensatz zur Extraversion zu verstehen. Auch Introvertierte können sehr aktiv sein, tun dies aber weniger in Gesellschaft. *Beispielitem:* „Ich habe gerne viele Leute um mich herum.“
- Die Skala *Offenheit für Erfahrungen* beschreibt das Interesse einer Person an Abenteuern, neuen Erfahrungen und dem Wunsch nach Abwechslung. Personen mit hohen Werten in dieser Skala beschreiben sich als wissbegierig, kreativ, phantasievoll, experimentierfreudig und künstlerisch interessiert, Personen mit niedrigen Werten neigen eher zu konventionellem Verhalten, konservativen Einstellungen und ziehen Bekanntes dem Neuen vor. *Beispielitem:* „Ich habe oft Spaß daran, mit Theorien oder abstrakten Ideen zu spielen.“
- Die Skala *Verträglichkeit* beschreibt Eigenschaften einer Person im Bezug zu anderen Menschen wie Altruismus, Mitgefühl und Verständnis. Personen mit hohen Werten in dieser Skala sind bemüht, anderen zu helfen, neigen zu Nachgiebigkeit und zwischenmenschlichem Vertrauen und haben ein starkes Harmoniebedürfnis. Niedrigere Werte hingegen deuten eher auf widerstreitende, egozentrische Personen hin, die misstrauisch gegenüber den Absichten anderer sind und sich eher kompetitiv als kooperativ verhalten. *Beispielitem:* „Im Hinblick auf die Absichten anderer bin ich eher zynisch und skeptisch.“

- Die Skala *Gewissenhaftigkeit* erfasst Eigenschaften wie Zuverlässigkeit, Ordnungsliebe, Ehrgeiz und Disziplin. Personen mit hohen Werten in dieser Skala handeln eher sorgfältig, effektiv und überlegt, Personen mit niedrigen Werten eher spontan und ungenau. *Beispielitem*: „Ich kann mir meine Zeit recht gut einteilen, sodass ich meine Angelegenheiten rechtzeitig beende.“

4.4. Persönlichkeit und demographische Variablen

Zur Beschreibung von Geschlechtsunterschieden in den fünf Dimensionen der Persönlichkeit führte Feingold (1994) eine Meta-Analyse durch, in welcher er Daten (von 1940 bis 1992) von über hunderttausend Personen auswertete. Er verwendete dazu Manuale von Persönlichkeitstests, die getrennte Normen für Männer und Frauen ausgaben und stellte fest, dass Frauen höhere Werte in den Facetten Ängstlichkeit (*Neurotizismus*), Geselligkeit (*Extraversion*) und Vertrauen und Weichherzigkeit (*Verträglichkeit*) zeigen, und Männer ein höheres Maß an Bestimmtheit und Aktivität (*Extraversion*) aufweisen. Die gefundenen Unterschiede sind dabei relativ stabil über mehrere Generationen und verschiedene kulturelle Kontexte hinweg (Feingold, 1994). Ähnliche Ergebnisse zeigt eine Datenanalyse aus 26 Kulturen (Nationen) von Costa, Terracciano und McCrae (2001). Frauen zeigen dabei höhere Werte in einzelnen Facetten von *Neurotizismus*, *Verträglichkeit* und *Offenheit für Erfahrungen*.

Roberts, Walton und Viechtbauer (2006) untersuchten in einer Meta-Analyse die Stabilität der Persönlichkeit über die Lebensspanne hinweg und fanden bedeutsame Veränderungen. Sie ordneten die zugrundeliegenden Daten in eine Taxonomie ein, die den fünf Persönlichkeitsfaktoren entspricht (Stemmler et al., 2011). *Extraversion* wurde dabei in *Soziale Dominanz* und *Soziale Vitalität* aufgliedert. Es zeigten sich kontinuierliche Zunahmen bezüglich *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit*. *Offenheit für Erfahrung* stiegen in der Jugend stark an und fielen im Alter, während *Soziale Dominanz* und *Emotionale Stabilität* (*Neurotizismus*) bis zum mittleren Alter einen Anstieg verzeichneten und dann konstant blieben. Keine Veränderung zeigte sich bei *Sozialer Vitalität*, die relativ konstant blieb und erst im höheren Alter abfiel (Stemmler et al., 2011).

5. Forschungsergebnisse zur Handynutzung

Im folgenden Kapitel wird auf aktuelle Statistiken zur Verbreitung und Nutzung von Handys eingegangen und es werden Forschungsergebnisse präsentiert, welche die Art und Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement in Zusammenhang mit Persönlichkeitsvariablen, Selbstwert und Stress bringen.

5.1. Allgemeine Handynutzung

In den letzten Jahren und Jahrzehnten hat sich keine Technologie so rasant verbreitet wie das Handy. Während im Jahr 2000 weltweit 738 Millionen Handys in Gebrauch waren, überschritt diese Zahl im Jahr 2015 die 7 Milliarden Marke (davon 1.86 Milliarden Smartphone-Nutzer), was einer Durchdringung von 97% entspricht (ITU, 2015). Laut aktuellem Bericht der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (2015) liegt die Penetrationsrate in Österreich bei 151.6%, was etwas mehr als 1.5 aktivierte Sim-Karten pro Einwohner entspricht. Marc Andreessen, Mitgründer von Netscape, meint in diesem Kontext: „The smartphone revolution is under-hyped, more people have access to phones than access to running water. We’ve never had anything like this before since the beginning of the planet.“

Laut Mobile Communications Report (2015) nutzen bereits 86% der österreichischen Handynutzer ein Smartphone (85% der Männer, 79% der Frauen). Von den Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren besitzen bereits 57% ein Handy (49% davon ein Smartphone).

In einer britischen Erhebung (Ofcom Repot, 2015) zeigt sich, dass Personen eine sehr starke Beziehung zu ihrem Handy aufbauen. 48% der befragten Erwachsenen und 61% der Jugendlichen bezeichnen sich selbst als hochgradig abhängig von ihrem Smartphone. Von den 16 bis 24 Jährigen berichten 59%, dass sie von allen Dingen das Handy am meisten vermissen würden, bei den über 55 Jährigen sind dies nur 6%. 81% berichten, ihr Handy immer eingeschaltet zu haben, auch wenn sie im Bett sind.

Für viele Menschen ist der Blick auf das Handy nach dem Aufstehen und vor dem Schlafengehen zur Routine geworden. Oulasvirta, Rattenbury, Ma und Raita (2011) stellten in einer Untersuchung fest, dass Handy-Besitzer 34 mal pro Tag auf ihr Handy schauen, nicht weil sie es müssten, sondern weil es zu einer Gewohnheit geworden ist. In aktuelleren Umfragen ist diese Zahl weitaus höher. Markowetz, Blaszkiewicz, Montag, Switala und Schlaepfer (2014) entwickelten eine App, die es Smartphone-Nutzern erlaubt, ihren Umgang mit dem Handy zu messen. Dabei zeigte sich, dass die Teilnehmer im Durchschnitt 80 mal täglich das Smartphone aktivierten (tagsüber im Schnitt alle 12 Minuten).

Plant (2000) stellt fest, dass die rasante Verbreitung von Mobiltelefonen und die dadurch mögliche Unmittelbarkeit der Kommunikation die Art der zwischenmenschlichen Interaktion wesentlich verändert und einen gewaltigen Einfluss auf das Leben vieler Menschen zeigt. Agger (2011) meint in diesem Zusammenhang, dass Handys (und im Besonderen Smartphones) die Art und Weise wie wir arbeiten, leben, schlafen und uns mit anderen in Verbindung setzen beeinflussen. Der explosive Anstieg der Handynutzung verschiebt dabei fundamental die Grenzen zwischen Öffentlichem und Privatem, zwischen Tag und Nacht. Die Tatsache, immer und überall erreichbar und online sein zu können erfordert ein neues theoretisches Verständnis von Zeit und Raum (Agger, 2011).

5.2. Forschungsergebnisse zur Handynutzung

Licoppe (2004) weist darauf hin, dass Handys eine wichtige Rolle zur Erfüllung sozialer Bedürfnisse spielen; ein Handy zu besitzen heißt verbunden zu sein und bereit zur Kommunikation mit anderen zu sein. Zudem kann das Handy als sehr persönliches Instrument angesehen werden und dient nicht nur als Kommunikationsmittel, sondern zeigt auch Status, Sicherheit und Identität an (Plant, 2000). Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass durch zugrunde liegende Persönlichkeitseigenschaften auf die Art und Häufigkeit der Handynutzung geschlossen werden kann (Bianchi & Phillips, 2005).

Lane und Manner (2011) untersuchten die „Big Five“ Persönlichkeitsfaktoren im Zusammenhang mit dem Besitz und der Nutzung von Smartphones. Sie stellten fest, dass Extravertierte eher ein Smartphone besitzen und mehr Wert auf Nachrichtenfunktionen (SMS etc.) legen. Verträgliche Personen legen mehr Wert auf das Telefonieren mit dem Smartphone als auf das Schreiben von Nachrichten. *Neurotizismus* steht im positiven Zusammenhang mit der E-Mail-Funktion. Zusätzlich stellten sie fest, dass geringes Alter und hoher Bildungsabschluss die Wahrscheinlichkeit erhöhen, ein Smartphone zu besitzen.

Butt und Phillips (2008) untersuchten, ob die Häufigkeit und die Art der Handynutzung in Verbindung mit Persönlichkeit und Selbstwert gebracht werden kann. Sie stellten fest, dass Extravertierte mehr Zeit für Telefonate verwenden und häufiger den Klingelton und das Wallpaper wechseln. Neurotische, wenig verträgliche und gewissenhafte Personen wenden mehr Zeit für die Textfunktionen auf.

Lee, Tam und Chie (2014) untersuchten die Zusammenhänge von Persönlichkeitsfaktoren, Ängstlichkeit und Einsamkeit mit der Präferenz für Telefonate und Textnachrichten. Dabei stellte sich die Häufigkeit der Nutzung der Textfunktionen als signifikanter Prädiktor für *Extraversion* heraus, nicht aber die Anzahl der Anrufe. Als Prädiktor für *Neurotizismus* konnte eine geringe Anzahl von Anrufen ausgemacht werden, für wenig gewissenhafte Personen eine häufigere Nutzung der Textfunktionen.

Walsh, White und Young (2010) befragten in einer Studie 946 australische Jugendliche zwischen 15 und 24 Jahren und untersuchten die Beziehung zwischen der Häufigkeit der Handynutzung und dem Involvement. Unter Involvement verstehen die Autoren die Interaktionen von Personen mit dem Handy auf kognitiver und auf Verhaltensebene, die meist unbewußt sind. Personen mit hohem Involvement denken beispielsweise oft an das Handy, haben Angst bzw. verspüren soziale Isolation, wenn kein Zugriff auf das Handy möglich ist, oder haben ein großes Verlangen am Handy nachzusehen, ob sie etwas verpasst haben. Sie wissen meist ganz genau, wo sich das Handy befindet, werden unruhig, wenn sie keine Antwort auf eine Nachricht bekommen und machen sich Sorgen, nicht auf dem neusten Stand zu sein. Als Konsequenz schauen sie zwanghaft auf ihrem Handy nach, ob sie einen Anruf, eine Benachrichtigung oder ein Update verpasst

haben. In ihren Ergebnissen machen die Autoren darauf aufmerksam, dass eine Unterscheidung zwischen der Nutzungshäufigkeit und dem Involvement wichtig ist; es besteht zwar ein Zusammenhang ($r_{\text{Pearson}} \approx .30$), eine hohe Nutzungshäufigkeit bedeutet aber nicht zwingend ein hohes Ausmaß an Involvement. Zur Erhebung von Involvement entwickelten sie den acht Items umfassenden *Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)*, siehe Kapitel 7.1.5.). Harwood, Dooley, Scott und Joiner (2014) befragten 274 Personen zu ihrer Smartphone-Nutzung und untersuchten die Zusammenhänge mit Involvement, Depression, Angst und Stress. Sie stellten fest, dass ein hohes Ausmaß an Involvement im positiven Zusammenhang mit Depression und Stress gebracht werden kann. Zusätzlich zeigte sich, dass Smartphone-Nutzer mehr telefonieren und häufiger die Nachrichtenfunktionen nutzen als klassische Handynutzer. Ehrenberg, Juckes, White und Walsh (2008) untersuchten die Rolle von Persönlichkeit und Selbstwert bei der Verwendung von Kommunikationsmitteln. Sie konnten zeigen, dass verträgliche Personen mehr Zeit für Anrufe aufwenden, extravertierte und neurotische Personen hingegen mehr Zeit für Textnachrichten verwenden. Weniger verträgliche Personen und Personen mit geringem Selbstwert nutzen die Sofortnachrichtendienste (WhatsApp etc.) häufiger. Darüber hinaus stellten sie fest, dass neurotische Personen stärkere Abhängigkeitstendenzen bezüglich Handy entwickeln.

6. Zielsetzung und Fragestellung

6.1. Zielsetzung

Den Ausgangspunkt zur vorliegenden Arbeit bilden Überlegungen zur Theorie der sozialen Beschleunigung (Rosa, 2005) und in weiterer Folge die Befunde zur subjektiven Wahrnehmung und Einschätzung der Zeit (vgl. Garhammer, 1999; Robinson & Godbey, 1999; Statistik Austria, 2008). Immer mehr Menschen klagen über Zeitknappheit und ein Verfliegen der Zeit, und das, obwohl dem Einzelnen mehr Zeit zur Verfügung steht als früher. Die Beschleunigungswelle der letzten Jahrzehnte und die Paradoxien der Zeiterfahrung werfen Fragen danach auf, wie, und auf welchen Ebenen sich diese rasanten Veränderungen niederschlagen.

Als Triebfeder für die wahrgenommene Beschleunigung kann die technische Beschleunigung ausgemacht werden (Rosa, 2005). Technologische Innovationen in beinahe allen Bereichen des Lebens haben vielerlei Prozesse beschleunigt und erleichtert, stellen die Menschen aber auch vor grundsätzlich neue Herausforderungen. Die Möglichkeit, immer und überall (sozusagen losgelöst von Raum und Zeit) erreichbar zu sein, hat die zwischenmenschliche Kommunikation grundlegend verändert (Plant, 2000) und erfordert ein neues theoretisches Verständnis von Raum und Zeit (Agger, 2011). Das Smartphone kann als Katalysator im Rahmen der durch technologische Innovationen ausgelösten Veränderungen betrachtet werden (Rosen, 2012). Das Handy steht also nicht mehr nur für Kommunikation, sondern hat sich zu einem zuverlässigen Begleiter in allen Lebenslagen entwickelt. Es zählt als Paradebeispiel für technologischen Fortschritt, uneingeschränkte Kommunikation und Konnektivität, Mobilität, Flexibilität und Unabhängigkeit. Insofern ist es nicht verwunderlich, dass Personen eine starke Beziehung zu ihrem Handy entwickeln und schon allein der Gedanke, das Handy nicht dabei zu haben, Unsicherheit erzeugt (Ofcom Report, 2015). Es ist daher naheliegend, dass der Besitz und die Art und Weise der Nutzung Aufschlüsse über Persönlichkeitseigenschaften und den Umgang mit der Zeit geben können (Bianchi & Phillips, 2005; Markowitz et al., 2014).

In der vorliegenden Arbeit wird daher der Versuch unternommen, Personen zu

finden, die kein Handy besitzen und nutzen und diese im Bezug auf ihre Persönlichkeit und die subjektive Zeitwahrnehmung mit jenen Personen zu vergleichen, die das Handy in ihr tägliches Leben integriert haben. Zusätzlich zu Persönlichkeit und Zeitwahrnehmung werden Selbstwert und subjektiv erlebte Belastung der Versuchsteilnehmer erhoben, da in einigen Studien Zusammenhänge mit der Handynutzung gefunden werden konnten (vgl. Butt & Phillips, 2008; Harwood, Dooley, Scott & Joiner, 2014). Darüber hinaus wird untersucht, ob die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement mit eben diesen Konstrukten in Zusammenhang gebracht werden kann.

6.2. Fragestellungen und Hypothesen

Es werden nun die leitenden Forschungsfragen präsentiert und die daraus abgeleiteten Alternativhypothesen vorgestellt.

- **Fragestellung 1**

Gibt es Unterschiede in den Persönlichkeitseigenschaften, dem Selbstwert, der wahrgenommenen subjektiven Belastung und der subjektiven Zeitwahrnehmung zwischen Handynutzern und Nichtnutzern?

Hypothese 1: Die Untersuchungsgruppen der Handynutzer und Nichtnutzer unterscheiden sich in den Persönlichkeitsdimensionen *Neurotizismus*, *Extraversion*, *Offenheit für Erfahrungen*, *Verträglichkeit* bzw. *Gewissenhaftigkeit*.

- H1a: Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich bezüglich der Dimension *Neurotizismus*.
- H1b: Handynutzer zeigen höhere Werte in der Skala *Extraversion* als Nichtnutzer.
- H1c: Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich bezüglich der Dimension *Offenheit für Erfahrung*.
- H1d: Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich bezüglich der Dimension *Verträglichkeit*.

- H1e: Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich bezüglich der Dimension *Gewissenhaftigkeit*.

Hypothese 2: Handynutzer unterscheiden sich von den Nichtnutzern hinsichtlich ihres Selbstwertes.

Hypothese 3: Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich in den Skalen *Sorgen, Anspannung, Freude* bzw. *Anforderungen* des *PSQ 20*.

- H3a: Handynutzer und Nichtnutzer unterscheiden sich in der Subskala *Sorgen* des *PSQ 20*.
- H3b: Handynutzer und Nichtnutzer unterscheiden sich in der Subskala *Anspannung* des *PSQ 20*.
- H3c: Handynutzer und Nichtnutzer unterscheiden sich in der Subskala *Freude* des *PSQ 20*.
- H3d: Handynutzer und Nichtnutzer unterscheiden sich in der Subskala *Anforderungen* des *PSQ 20*.

Hypothese 4: Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich in den vier Skalen zur subjektiven Zeitwahrnehmung *Typ-A Verhaltensmuster, Wahrgenommenes soziales Tempo, Polychronie* bzw. *Uhrzeitorientierung*.

- H4a: Handynutzer zeigen höhere Werte in der Skala *Typ-A Verhaltensmuster* als Nichtnutzer.
- H4b: Handynutzer zeigen höhere Werte in der Skala *Wahrgenommenes soziales Tempo* als Nichtnutzer.
- H4c: Handynutzer zeigen höhere Werte in der Skala *Polychronie* als Nichtnutzer.
- H4d: Handynutzer zeigen höhere Werte in der Skala *Uhrzeitorientierung* als Nichtnutzer.

Hypothese 5: Handynutzer berichten eine höhere Angst, etwas verpassen zu können als Nichtnutzer.

Hypothese 6: Nichtnutzer haben eher das Gefühl genügend Freizeit zu haben als Handynutzer.

- **Fragestellung 2**

Lassen sich Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit der Handynutzung, dem Ausmaß an Involvement und den Ausprägungen in den Persönlichkeitsdimensionen, dem Selbstwert, dem Stresserleben, der subjektiven Zeitwahrnehmung und den demographischen Variablen feststellen?

Hypothese 7: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit den fünf Persönlichkeitsdimensionen *Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit* bzw. *Gewissenhaftigkeit*.

- H7a: Die Häufigkeit der Handynutzung und Involvement stehen im Zusammenhang mit der Dimension *Neurotizismus*.
- H7b: Die Häufigkeit der Handynutzung und Involvement stehen im Zusammenhang mit der Dimension *Extraversion*.
- H7c: Die Häufigkeit der Handynutzung und Involvement stehen im Zusammenhang mit der Dimension *Offenheit für Erfahrungen*.
- H7d: Die Häufigkeit der Handynutzung und Involvement stehen im Zusammenhang mit der Dimension *Verträglichkeit*.
- H7e: Die Häufigkeit der Handynutzung und Involvement stehen im Zusammenhang mit der Dimension *Gewissenhaftigkeit*.

Hypothese 8: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit dem Selbstwert.

- H8a: Personen mit hohem Involvement haben einen geringeren Selbstwert.

Hypothese 9: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit den Ausprägungen in den Skalen *Sorgen, Anspannung, Freude* bzw. *Anforderungen* des PSQ 20.

- H9a: Die Häufigkeit der Handynutzung und Involvement stehen im Zusammenhang mit der Skala *Sorgen*.
- H9b: Die Häufigkeit der Handynutzung und Involvement stehen im Zusammenhang mit der Skala *Anspannung*.
- H9c: Die Häufigkeit der Handynutzung und Involvement stehen im Zusammenhang mit der Skala *Freude*.
- H9d: Die Häufigkeit der Handynutzung und Involvement stehen im Zusammenhang mit der Skala *Anforderungen*.

Hypothese 10: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit den Skalen *Typ-A Verhaltensmuster*, *Wahrgenommenes soziales Tempo*, *Polychronie* bzw. *Uhrzeitorientierung* der subjektiven Zeitwahrnehmung.

- H10a: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit der Skala *Typ-A Verhaltensmuster*.
- H10b: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit der Skala *Wahrgenommenes soziales Tempo*.
- H10c: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit der Skala *Polychronie*.
- H10d: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit der Skala *Uhrzeitorientierung*.

7. Methode

Im folgenden Kapitel werden die in der Untersuchung verwendeten Erhebungsinstrumente vorgestellt und die Ergebnisse der Reliabilitätsanalysen aller Skalen für die untersuchte Stichprobe (N = 316) präsentiert. Die internen Konsistenzwerte werden dabei in *Cronbach α* angegeben. Anschließend wird der Ablauf der Befragung beschrieben und es wird näher auf die Kategorisierung der Untersuchungsgruppen eingegangen.

7.1. Erhebungsinstrumente

Zur Datenerhebung wird eine 19-seitige Online-Fragebogenbatterie verwendet, die sich aus verschiedenen psychologischen Testverfahren und aus eigens erstellten Fragen zusammensetzt. Nach einer kurzen Begrüßung und der Beschreibung des Forschungsgegenstandes werden den Versuchsteilnehmenden zunächst einige Fragen zum *Typ-A Verhaltensmuster* und zum *Wahrgenommenen sozialen Tempo* in Anlehnung an Morgenroth (2008) gestellt. Danach folgt die 30-Item-Kurzversion des *NEO-Fünf-Faktoren-Inventars (NEO-FFI-30)* nach Körner et al. (2008) zur Erfassung der Persönlichkeit, die *revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg (RSES)*; von Collani & Herzberg, 2003) und die deutsche Fassung des *Perceived Stress Questionnaire (PSQ 20)* von Fliege, Rose, Arck, Levenstein & Klapp (2001). Darauf folgen wiederum in Anlehnung an Morgenroth (2008) Fragen zu *Polychronie* und *Uhrzeitorientierung*. Daraufhin werden Fragen zu Handybesitz, Anrufverhalten und Nutzung der Handy-Funktionen gestellt. Jenen Versuchsteilnehmern, die angeben, ein Handy zu besitzen, wird zusätzlich der *Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)* von Walsh, White & Young (2010) vorgegeben. Abschließend werden die Teilnehmer zum allgemeinen Medienkonsum befragt und die soziodemographischen Variablen erhoben. Am Ende des Fragebogens haben die Teilnehmer Raum für Anregungen und Kommentare und die Möglichkeit, ihr Interesse an den Ergebnissen der Untersuchung zu bekunden.

Der vollständige Fragebogen ist im Anhang einzusehen.

7.1.1. NEO-Fünf-Faktoren-Inventar-30 (NEO-FFI-30)

Zur Erfassung der individuellen Persönlichkeitsunterschiede wird die 30-Item-Kurzversion des *NEO-Fünf-Faktoren-Inventars (NEO-FFI-30)* von Körner et al. (2008) verwendet. Das von Borkenau und Ostendorf (1993) ins Deutsche übersetzte *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI)* nach Costa & McCrae ist ein faktorenanalytisch begründetes Verfahren, welches auf dem Fünf-Faktoren-Modell (FFM) der Persönlichkeitspsychologie gründet. Dabei werden die individuellen Persönlichkeitsunterschiede auf den fünf robusten Dimensionen *Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrung, Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit* abgebildet. Bei der 30-Item-Kurzversion sind je sechs Aussagen pro Skala formuliert, die auf einer fünf-stufigen Likert-Skala von *starke Ablehnung* bis *starke Zustimmung* bewertet werden. Zur Auswertung wird nach Umpolung der negativ formulierten Items der Mittelwert für jede Skala berechnet (Skalenrange 0 bis 4). Körner et al. (2008) stellten bei der Untersuchung einer repräsentativen deutschen Bevölkerungstichprobe (N = 1908) mittels *NEO-FFI* (Borkenau & Ostendorf, 1993) fest, dass Probleme bei der Replikation der Faktorenstruktur auftraten. Ungenügende Kennwerte einzelner Items führten zu teils unbefriedigenden Skalenwerten. Die Konsequenz daraus war die Entwicklung einer ökonomischen Kurzversion (*NEO-FFI-30*) mit besseren psychometrischen Eigenschaften. Die als am wenigsten trennscharf identifizierten Items wurden vollständig eliminiert und die Faktorenstruktur ließ sich in einer unabhängigen Prüfstichprobe (N = 2508) bestätigen. Die Korrelationen zwischen Kurz- und Langversion liegen zwischen $r_{Pearson} = .88$ und $r_{Pearson} = .93$. Die Ergebnisse der Reliabilitätsanalysen der 5 Skalen bezüglich der Gesamtstichprobe (N = 316) sind in Tabelle 1 dargestellt. Das α liegt zwischen .68 und .81, was laut Field (2005) akzeptabel bis gut ist. Zusätzlich werden die im Manual angeführten α Werte für Kurz- und Langversion des *NEO-FFI* angegeben (N = 1908). Der *NEO-FFI-30* kann ab dem 16. Lebensjahr vorgegeben werden. Die Bearbeitung nimmt etwa fünf Minuten in Anspruch.

Tabelle 1: Interne Konsistenzen für Stichprobe (N = 316), Kurz- und Langversion des *NEO-FFI* (N = 1908)

Skala	α Stichprobe	α Kurzversion	α Langversion
Neurotizismus	.81	.81	.82
Extraversion	.73	.72	.73
Offenheit	.77	.67	.63
Verträglichkeit	.68	.75	.72
Gewissenhaftigkeit	.72	.78	.82

7.1.2. Rosenberg-Selbstwert-Skala (RSES)

Zur Erfassung der globalen Bewertung des eigenen Selbst wird die *revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl (RSES)* nach Rosenberg (von Collani & Herzberg, 2003) vorgegeben. Die *RSES* liefert ein Gesamtbild der Selbsteinschätzung, bestehend aus den positiven oder negativen Einstellungen zur eigenen Person. Nach Rosenberg (1979, S. 54) lassen sich Personen mit hohem bzw. niedrigem Selbstwertgefühl kennzeichnen durch: „self-respect, considers himself a person of worth. Appreciating his own merits, he nonetheless recognizes his faults ... The term ‚low self-esteem‘ ... means that the individual lacks respect for himself, considers himself unworthy, inadequate, or otherwise seriously deficient as a person.“ (zitiert nach von Collani & Herzberg, S. 10).

Die Skala besteht aus zehn Items, wobei jeweils fünf Items positiv, und fünf Items negativ formuliert sind. Als Antwortformat dient eine vier-stufige Likert-Skala von *trifft gar nicht zu* bis *trifft voll und ganz zu*.

Zur Bildung des Gesamtscores (0 bis 3) wird nach Umkodierung der negativ formulierten Items der Mittelwert gebildet. Die Reliabilitätsanalyse ergibt ein α von .87.

Beispielitem: „Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.“

7.1.3. Perceived Stress Questionnaire (PSQ 20)

Als Instrument zur Erfassung der aktuellen subjektiv erlebten Belastung wird der *Perceived Stress Questionnaire (PSQ 20)* von Fliege et al. (2001) in deutscher Fassung verwendet. Der ursprünglich von Levenstein et al. (1993) konstruierte

PSQ wurde an einer deutschen Stichprobe (N = 650) teststatistisch überprüft. Er setzt sich aus 4 Faktoren (*Sorgen, Anspannung, Freude, Anforderungen*) zusammen, die sich in vier Skalen mit jeweils fünf Items überführen lassen. Auf einer vierstufigen Likert-Skala von *fast nie* bis *meistens* müssen die Befragten angeben, wie häufig die Aussagen auf sie ‚in den letzten 2 Jahren‘ zutreffen.

Das Gefühl von Verzweiflung und Frustration und in der Zukunft liegende Sorgen werden mit der Skala *Sorgen* erfasst. Die Skala *Anspannung* bezieht sich auf wahrgenommene Unruhe, Erschöpfung und fehlende Entspannung. Die Skala *Freude* umfasst positive Gefühle der Herausforderung, Freude und Energie. Die Skala *Anforderungen* erhebt die wahrgenommenen Anforderungen, den Mangel an Zeit und Überlastung. Die drei Skalen *Sorgen, Anspannung* und *Freude* beziehen sich dabei auf intrapersonelle Stressreaktionen, die Skala *Anforderungen* bezieht sich auf externe Stressoren (Fliege et al. 2005).

Der ursprünglich 30 Items umfassende *PSQ* wurde auf 20 Items reduziert. Zur Bildung des Gesamtwertes müssen zuerst zwei Items der Skala *Anspannung*, ein Item der Skala *Anforderungen* und die fünf Items der Skala *Freude* umgepolt werden. Nach Berechnung der Mittelwerte wird ein Wert von 0 bis 3 ausgegeben. Die Ergebnisse der Reliabilitätsanalysen in den Subskalen sind in Tabelle 2 dargestellt. Aufgrund des relativ niedrigen α Wertes von .59 in der Skala *Freude*, wurde das Item „Ich habe das Gefühl, Dinge zu tun, die ich wirklich mag.“ von der Auswertung ausgeschlossen, wodurch sich die interne Konsistenz der Skala auf $\alpha = .79$ erhöht.

Tabelle 2: Interne Konsistenzen der Subskalen des *PSQ 20*

Skala	Cronbach α
Sorgen	.84
Anspannung	.86
Freude	.59 => .79
Anforderungen	.83
PSQ Gesamt	.91

Beispielitems:

- „Meine Probleme scheinen sich aufzutürmen.“ (*Sorgen*)
- „Ich fühle mich mental erschöpft.“ (*Anspannung*)
- „Ich habe das Gefühl, Dinge zu tun, die ich wirklich mag.“ (*Freude*)

- „Ich habe das Gefühl, dass zu viele Anforderungen an mich gestellt werden.“
(Anforderungen)

7.1.4. Erfassung der subjektiven Zeitwahrnehmung

Zur Erhebung des subjektiven Zeiterlebens werden 4 Skalen (*Typ-A Verhaltensmuster*, *Wahrgenommenes soziales Tempo*, *Uhrzeitorientierung* und *Polychronie*) in Anlehnung an Morgenroth (2008) zur Messung der individuellen temporalen Orientierung herangezogen. Das *Typ-A Verhaltensmuster* und das *Wahrgenommene soziale Tempo* können dabei der Tempoorientierung zugeordnet werden, *Uhrzeitorientierung* und *Polychronie* können mit der Strukturiertheit im Umgang mit Zeit zusammengefasst werden (siehe Kapitel 3.2.). Der Grad der Zustimmung zu den Aussagen in allen vier Skalen kann auf einer fünf-stufigen Antwortskala von *stimmt gar nicht* bis *stimmt völlig* angegeben werden. Ein Item der Skala *Uhrzeitorientierung* muss umgepolt werden, die Scores der Skalen werden aus den Mittelwerten gebildet.

Die Reliabilitätsanalysen der vier Subskalen ergeben ein α von .81 für *Typ-A Verhaltensmuster*, $\alpha = .76$ für das *Wahrgenommene soziale Tempo*, $\alpha = .60$ für die *Uhrzeitorientierung*, und $\alpha = .54$ für die Skala *Polychronie*. Laut Field (2005) sind α -Werte zwischen .50 und .60 fragwürdig. Die Ergebnisse aus den Skalen UZO und Polychronie sollten daher mit Vorsicht interpretiert werden.

Beispielitems:

- *Typ-A Verhaltensmuster* (acht Items): „Während ich eine Sache erledige, denke ich oft schon an die nächste Aufgabe.“
- *Wahrgenommenes soziales Tempo* (sieben Items): „Wer heutzutage im Leben etwas erreichen will, muss schneller handeln als andere.“
- *Uhrzeitorientierung* (vier Items): „Verlassen Sie sich auf ihr subjektives Zeitgefühl?“
- *Polychronie* (drei Items): „Wie häufig kommt es vor, dass Sie im Alltag von Ihrer Terminplanung abweichen und spontan handeln?“

Anknüpfend an die Skalen zu Zeitwahrnehmung wird noch jeweils ein Item (fünf-stufig) zur Verpassensangst (von *nie* bis *immer*), zur subjektiven Einschätzung der Freizeit (von *nie* bis *immer*) und zur Schnelligkeit des Verfließens eines Jahres (von *sehr langsam* bis *sehr schnell*) formuliert:

- „Haben Sie manchmal das Gefühl, dass Sie etwas verpassen könnten?“
- „Haben Sie das Gefühl, über genügend Freizeit zu verfügen?“
- „Wenn Sie auf das letzte Jahr zurückblicken, wie schnell ist es für Sie vergangen?“

7.1.5. Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)

Das Ausmaß an Involvement wird mit dem *Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)* von Walsh, White und Young (2010) erhoben. Mit Involvement bezeichnen die Autoren die Interaktion von Personen mit ihrem Handy auf kognitiver- und auf Verhaltensebene. Der *MPIQ* wird nur jenen Versuchsteilnehmern vorgegeben, die ein Handy nutzen. Er besteht aus acht Items mit einer fünf-stufigen Likert-Skala von *stimme gar nicht zu* bis *stimme voll und ganz zu* als Antwortformat. Zur Bildung des Gesamtscores wird der Mittelwert aller Items gebildet.

Beispielitem: „Ich lasse alles liegen und stehen, wenn ich auf meinem Handy kontaktiert werde.“

Der Fragebogen wurde um ein zusätzliches Item erweitert:

- „Ich schaue oft auf meinem Handy nach, ob ich einen Anruf oder eine Benachrichtigung verpasst habe.“

Die Reliabilitätsanalyse aller neun Items ergibt ein α von .83, was als gut eingestuft werden kann (Field, 2005).

7.1.6. Erfassung von Handy- und Medien Nutzung

Zusätzlich zu den bereits beschriebenen Verfahren werden einige Items zur Erhebung der allgemeinen Handy- und Medien-Nutzung vorgegeben.

Die Befragten müssen zunächst angeben, ob, und wenn ja, welche Art von Handy sie verwenden. Danach werden jene Teilnehmer die ein Handy besitzen befragt, wie viele Anrufe sie durchschnittlich an einem Tag tätigen bzw. erhalten, und wie viele Minuten sie durchschnittlich an einem Tag telefonieren. Ebenfalls erfragt werden die Anzahl der durchschnittlich pro Tag versendeten und erhaltenen Nachrichten (SMS, MMS, WhatsApp etc.) und, auf einer fünf-stufigen Skala von *nie* bis zu *mehrmals täglich*, wie häufig sie auf ihrem Handy E-Mails lesen bzw. schreiben.

Danach wird die Häufigkeit erfragt, mit der sie die folgenden Funktionen auf ihrem Handy nutzen: Internet, Uhr, Wecker (Timer, Stoppuhr), Kalender, Notizen, soziale Netzwerke, Navigationssystem, Kamera, Musikplayer oder sonstige. Als Antwortformat dient wiederum eine fünf-stufige Likert-Skala von *nie* bis zu *mehrmals täglich*; ebenso gibt es jeweils eine Ausweichoption, falls das Handy über eine oder mehrere der Funktionen nicht verfügt. Auf einer identischen Skala werden die Teilnehmer befragt, wie häufig ihr Mobiltelefon mit dem Internet verbunden ist.

In weiterer Folge wird gefragt, ob schon einmal versucht wurde, ohne Handy auszukommen, und wenn ja, welche Erfahrungen damit gemacht wurden.

Darauf werden alle Versuchsteilnehmer gebeten anzugeben, wie häufig sie die folgenden Medien verwenden: Internet (am Computer bzw. Tablet), TV, Radio, Zeitung, Buch, E-Book-Reader oder sonstige.

Zuletzt wird noch gefragt, wie häufig die folgenden Kommunikationsmittel im Alltag verwendet werden: Mobiltelefon, Festnetztelefon, E-Mail, Brief oder sonstige. Als Antwortformat dient wieder eine fünf-stufige Likert-Skala von *nie* bis zu *mehrmals täglich*.

Jene Personen die angeben, kein Handy zu verwenden, werden gefragt, warum sie keines verwenden. Zusätzlich können sie angeben, welche Erfahrungen sie damit gemacht haben.

7.1.7. Erfassung der demographischen Daten

Am Ende des Fragebogens werden die Teilnehmer gebeten noch einige Angaben zu ihrer Person zu machen. Als demographische Variablen werden Geschlecht, Alter, Familienstand, höchste abgeschlossene Ausbildung und Beruf erhoben.

Auf Anregung einer Fragebogenteilnehmerin hin, wurde die bereits laufende Untersuchung um die Kategorie Kinder ergänzt. Nähere Informationen dazu finden sich in Kapitel 8.1..

7.2. Untersuchungsablauf

Der für die Datenerhebung verwendete Online-Fragebogen wurde mittels der kostenlosen Software SoSci Survey (Leiner, 2015) realisiert. Über die Internetseite <http://www.soscisurvey.de/beschleunigung> konnte der Fragebogen im Zeitraum vom 29.05.2015 bis einschließlich 2.07.2015 uneingeschränkt aufgerufen werden. Vor Beginn der Befragung wurden zwei Pretest-Runden mit zehn bzw. fünf Personen durchgeführt, um offensichtliche Mängel zu beseitigen und Anregungen in den Fragebogen einzuarbeiten.

Nach dem Schneeballprinzip wurde die Einladung zum Fragebogen zunächst an Freunde, Bekannte und Verwandte per E-Mail verschickt. In weiterer Folge wurde eine Facebook-Gruppe gegründet, wo Interessierte zur Teilnahme eingeladen wurden.

Eine besondere Herausforderung während der Erhebungsphase bestand darin, Personen zu finden, die kein Handy verwenden. Aus diesem Grund wurde verstärkt der Kontakt zu Vereinen, Organisationen und Privatpersonen gesucht, in deren Umfeld sich potentielle Nichtnutzer vermuten ließen. Der Verein zur Verzögerung der Zeit an der Universität Klagenfurt und die Diözese Linz, welche seit 2009 ein Eremitenprojekt betreut, waren dabei besonders hilfreich und verbreiteten den Fragebogen in ihren Aussendungen.

Insgesamt wurde der Fragebogen 548 mal aufgerufen, 371 mal begonnen und 316 mal vollständig ausgefüllt, was einer Rücklaufquote von 57.7% entspricht.

7.3. Kategorisierung der Untersuchungsgruppen

Aufgrund der Angaben im Fragebogen werden die Versuchsteilnehmer (N = 316) in die beiden Untersuchungsgruppen Handynutzer (n = 300, 94.9%) und Nichtnutzer (n = 16, 5.1%) eingeteilt. 12 Personen geben an, kein Handy zu besitzen. Dazu werden 4 Personen in die Gruppe der Nichtnutzer miteinbezogen, die zwar angeben, ein Handy in ihrem Besitz zu haben, dieses aber nicht zu verwenden. Voraussetzung für die Zuordnung in die Gruppe der Nichtnutzer ist, dass diese Personen nicht mit dem Handy telefonieren (sie geben an, durchschnittlich an einem Tag keine Anrufe zu tätigen bzw. zu erhalten), keine SMS versenden bzw. empfangen und das Internet auf ihrem Handy nicht verwenden.

8. Ergebnisse

In diesem Kapitel erfolgt zunächst eine deskriptivstatistische Analyse der Stichprobe. Es werden die soziodemographischen Variablen dargestellt, gefolgt von den Angaben der Versuchsteilnehmer zu Handy- und Mediennutzung. Nach Darstellung der Ergebnisse werden die formulierten Hypothesen statistisch überprüft und im Zuge dessen die verwendeten Verfahren vorgestellt. Die Auswertung der erhobenen Daten wird mit Hilfe der Software SPSS (Version 23.0.0.0) durchgeführt. Das Signifikanzniveau wird bei $\alpha = .05$ festgelegt.

Die deskriptiven Ergebnisse der verwendeten Skalen bezüglich Persönlichkeit, Selbstwert, Stress, Zeitwahrnehmung und Involvement werden im Zuge der Hypothesenprüfung präsentiert.

8.1. Beschreibung der Stichprobe

Zur besseren Übersicht werden die Angaben der Teilnehmer für die Gesamtstichprobe ($N = 316$) und für die Teilstichproben der Handynutzer ($n = 300$) und Nichtnutzer ($n = 16$) dargestellt. Zur Überprüfung der Stichprobe auf Zusammenhänge bezüglich Gruppenzugehörigkeit, Alter, Geschlecht, Bildung und Handy-Typ werden *Kreuztabellen* und *Welch-Test* verwendet. Kreuztabellen dienen dazu, Häufigkeiten von bestimmten Variablenausprägungen anschaulich darzustellen und Zusammenhänge in den Verteilungen von zwei oder mehreren nominalen oder ordinalen Variablen festzustellen. Mögliche Zusammenhänge können statistisch mittels χ^2 -Test auf Signifikanz geprüft werden, geben aber keine Information zur Stärke des Zusammenhangs. Voraussetzungen für die Anwendung des χ^2 -Tests sind eine Stichprobe größer als 20 ($n > 20$), und dass die erwarteten Häufigkeiten in jeder Zelle größer als 5 sind (Field, 2005). Das Alter wird dazu in die zwei Kategorien 16–35 ($n = 159$) und 36–80 ($n = 157$) eingeteilt, das Bildungsniveau wird in Akademiker und Nicht-Akademiker zusammengefasst.

Der Welch-Test ist ein Verfahren zum Vergleich der Mittelwerte zweier Gruppen das als Alternative zur Varianzanalyse berechnet werden kann, wenn die

Voraussetzung homogener Varianzen verletzt ist. Vorteile des Verfahrens liegen in der Kontrolle des α -Fehlers und der guten Teststärke begründet (Field, 2005).

Der Fragebogen wurde von 316 Personen vollständig ausgefüllt, davon können alle 316 Datensätze ($N = 316$) in die statistische Analyse miteinbezogen werden. 55 Personen brachen die Befragung ab und müssen somit von der Auswertung ausgeschlossen werden.

Von den 316 Befragten können 300 zur Gruppe der Handynutzer (94.9%) und 16 zur Gruppe der Nichtnutzer (5.1%) gezählt werden (siehe Tabelle 3).

- *Geschlecht*

Die Gesamtstichprobe ($N = 316$) setzt sich aus 163 weiblichen (51,6%) und 153 männlichen (48,4%) Personen zusammen. Die Teilstichprobe der Nichtnutzer lässt sich in 9 Frauen (56.3%) und 7 Männer (43.8%) aufteilen. Die Geschlechterverteilung abhängig von der Handynutzung ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Handynutzung und Geschlecht in den Untersuchungsgruppen

			Nichtnutzer	Handynutzer	Gesamt
Geschlecht	weiblich	Anzahl	9	154	163
		%	5.5%	94.5%	100%
	männlich	Anzahl	7	146	153
		%	4.6%	95.4%	100%
Gesamt	Anzahl	16	300	316	
	%	5.1%	94.9%	100%	

- *Alter*

Das durchschnittliche Alter aller Versuchsteilnehmer beträgt 41.63 Jahre ($SD = 13.99$), die jüngste Person ist 16 Jahre alt, die älteste 80 Jahre. Das durchschnittliche Alter der Frauen beträgt 41.05 Jahre ($SD = 14.17$), das der Männer 42.25 ($SD = 13.84$). Die Altersverteilung ist in Abbildung 3 dargestellt.

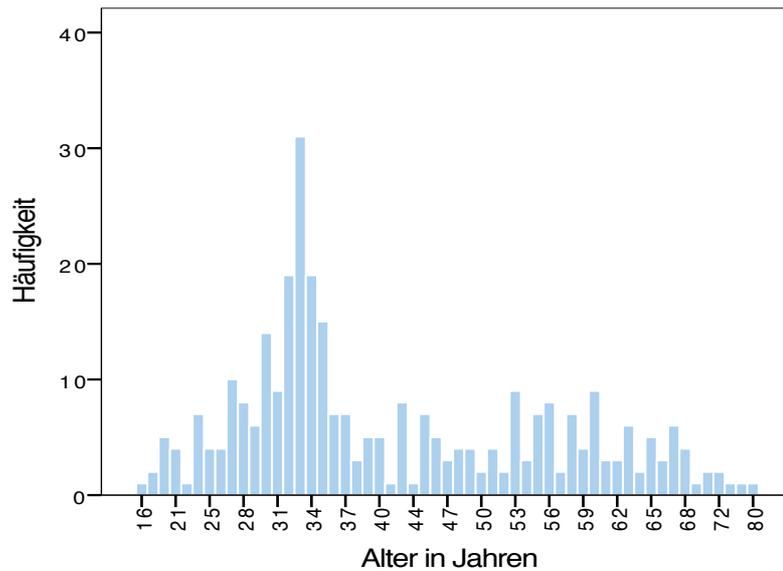


Abbildung 3: Altersverteilung in der Gesamtstichprobe (N = 316)

Tabelle 4 zeigt das durchschnittliche Alter in den beiden Untersuchungsgruppen. Der Welch-Test zeigt dafür ein signifikantes Ergebnis, $F(1, 17.51) = 6.98$, $p = .017$, Handynutzer sind bezogen auf die Stichprobe signifikant jünger als Nichtnutzer.

Tabelle 4: Alter in den Untersuchungsgruppen

Handy	N	M	SD	Minimum	Maximum
Nein	16	49.06	11.40	22	66
Ja	300	41.23	14.03	16	80
Gesamt	316	41.63	13.99	16	80

- *Bildung*

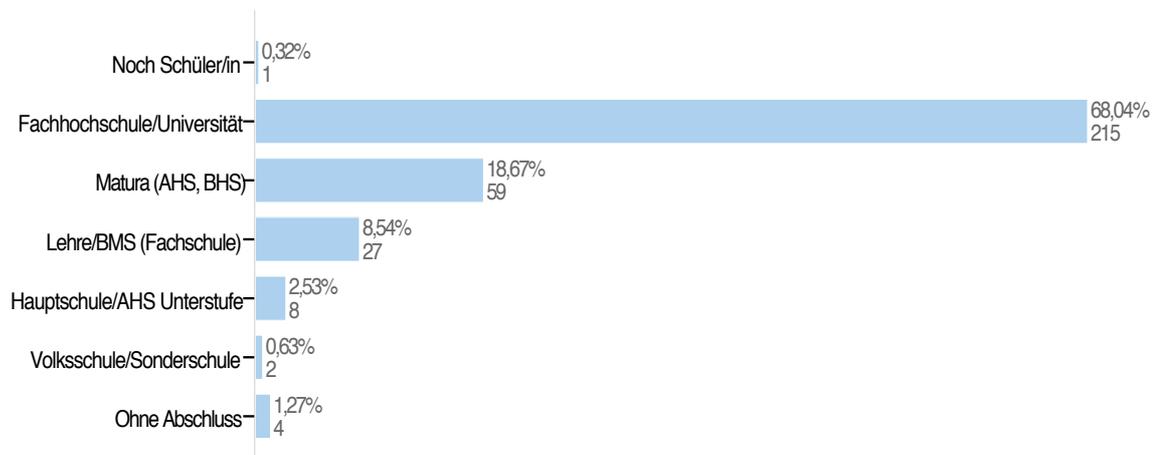


Abbildung 4: Höchste abgeschlossene Ausbildung (N = 316)

Die Angaben der Teilnehmer zur höchsten abgeschlossenen Ausbildung sind in Abbildung 4 dargestellt. Die weitaus größte Gruppe bilden dabei Absolventen einer Fachhochschule oder Universität (n = 215, 68.04%), gefolgt von Personen mit Matura (n = 59, 18.67%).

Die Gruppe der Handynutzer setzt sich aus 208 Akademikern (69.3%) und 92 Nicht-Akademikern (30.7%) zusammen, die Gruppe der Nichtnutzer aus 7 Akademikern (43.8%) und 9 Nicht-Akademikern (56.3%). Der χ^2 -Test zeigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen höchster abgeschlossener Ausbildung und Handybesitz, $\chi^2(1) = 4.57, p = .033$, was für ein unterschiedliches Bildungsniveau in den beiden Gruppen spricht.

- *Beruf*

Der größte Teil der Befragten zählt sich zur Gruppe der Angestellten (n = 173, 48.19%), gefolgt von den Selbstständigen (n = 56, 15.60%). Die genaue Aufteilung der Berufsgruppen ist in Abbildung 5 dargestellt.

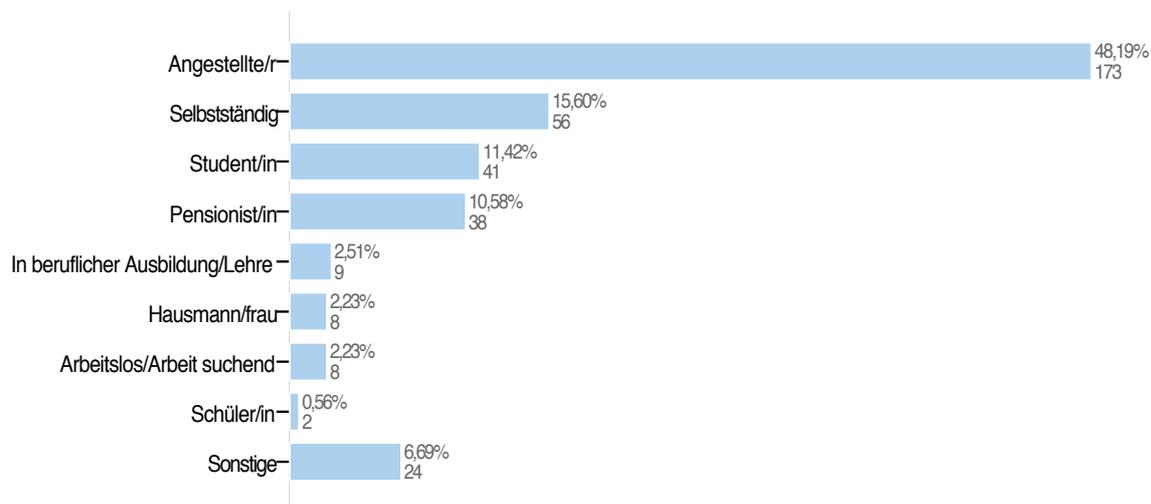


Abbildung 5: Zuordnung zu den Berufsgruppen in der Gesamtstichprobe

25 Personen wählen die Kategorie *sonstige*. Dabei werden Berufe wie Beamter bzw. Beamtin, Lehrerin und Pfarrer genannt. Einige Personen geben an, derzeit in Karenz oder Bildungskarenz zu sein, gerade den Zivildienst zu absolvieren oder ehrenamtlichen Tätigkeiten nachzugehen.

Bei der Berufsauswahl sind Mehrfachangaben möglich. Insgesamt werden 359

Nennungen abgegeben, eine Person beantwortet die Frage nicht. Der größte Teil der Mehrfachantworten bezieht sich auf Studenten oder Personen, die sich in Ausbildung befinden und zusätzlich einer Anstellung nachgehen.

Die Gruppe der Nichtnutzer setzt sich aus zehn Angestellten (62.5%), drei Pensionisten (18.8%), einem Studenten (6.3%), einem Selbstständigen (6.3%) und einer Beamtin (6.3%) zusammen.

- *Familienstand*

In der Gesamtstichprobe finden sich 105 verheiratete (33.2%), 96 in einer Partnerschaft lebende (30.4%), 85 ledige (26.9%), 23 geschiedene oder getrennt lebende (7.3%) und 7 verwitwete (2.2%) Personen. Tabelle 5 zeigt den Familienstand in den Gruppen der Handynutzer und Nichtnutzer.

Tabelle 5: Familienstand in den Untersuchungsgruppen

Gruppe		ledig	Partnerschaft	verheiratet	geschieden	verwitwet	Gesamt
Nichtnutzer	Anzahl	7	0	8	1	0	16
	%	43.8%	0.0%	50.0%	6.3%	0.0%	100.0%
Handynutzer	Anzahl	78	96	97	22	7	300
	%	26.0%	32.0%	32.3%	7.3%	2.3%	100.0%
Gesamt	Anzahl	85	96	105	23	7	316
	%	26.9%	30.4%	33.2%	7.3%	2.2%	100.0%

Wie bereits weiter oben erwähnt, wurde der Fragebogen nach Beginn der Erhebungsphase noch um die Kategorie Kinder erweitert. Daher gibt es dazu 31 fehlende Werte (9.8%) in der Gesamtstichprobe (N = 316). Von den übrigen 285 Personen geben 125 (43.9%) an, Kinder zu haben, 160 Personen (56.1%) haben keine Kinder.

8.2. Deskriptive Analyse der Handynutzung

Von den Versuchsteilnehmern (N = 316) geben 304 Personen (96.20%) an, ein Handy zu besitzen, 12 Personen (3.80%) geben an, keines zu besitzen.

- *Smartphone oder klassisches Handy*

Die 304 Handybesitzer teilen sich auf in 223 Smartphone-Nutzer (70.60%) und 81 Nutzer eines klassischen Handys (25.60%). Der *Welch-Test* zeigt ein signifikantes Ergebnis bezüglich Alter, $F(1, 122.95) = 19.13, p = .000$. Smartphone-Nutzer ($M = 39.06, SD = 12.79$) sind in der Stichprobe jünger als Nutzer eines klassischen Handys ($M = 47.38, SD = 15.30$).

- *Anzahl der Telefonate*

Die Anzahl der Telefonate (Summe der getätigten und erhaltenen Anrufe) ist in Abbildung 6 dargestellt. Zehn Personen (3.2%) geben an, keine Telefonate zu führen, am häufigsten geben die Teilnehmer an, durchschnittlich vier mal pro Tag zu telefonieren ($n = 38, 12\%$); eine Person gibt an, durchschnittlich 95 Telefonate pro Tag zu tätigen. Der Mittelwert beträgt 10.41 ($SD = 12.69$). Die Verteilung ist deutlich rechtsschief mit einigen Ausreißern; auch Rundungseffekte sind erkennbar.

Der *Welch-Test* zeigt ein signifikantes Ergebnis bezüglich Handy-Typ, $F(1, 197.53) = 5.32, p = .022$. Smartphone-Nutzer ($M = 11.27, SD = 13.53$) telefonieren häufiger als Nutzer eines klassischen Handys ($M = 8.02, SD = 9.70$).

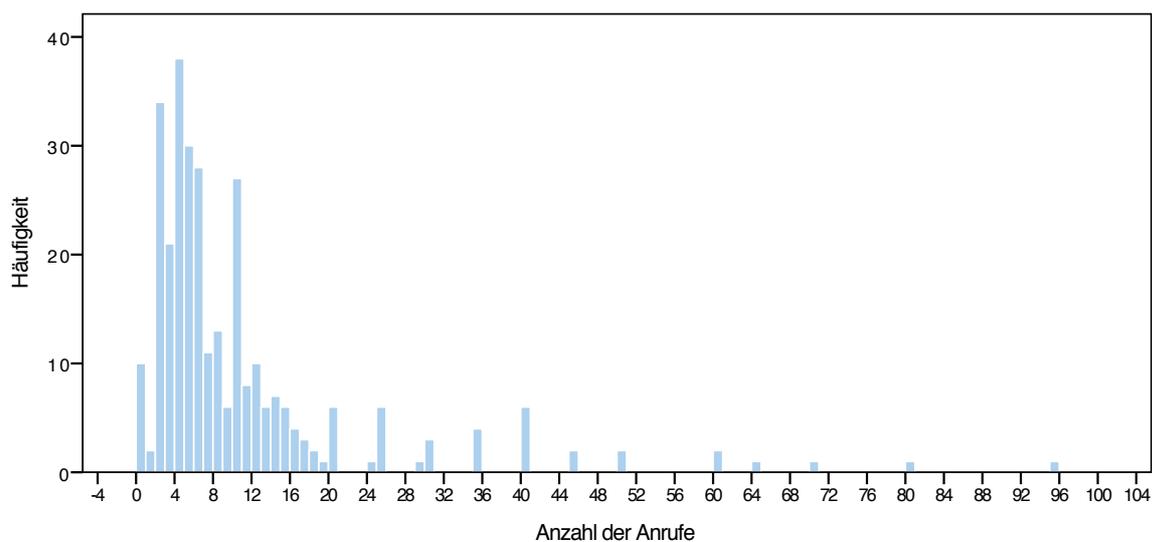


Abbildung 6: Anrufhäufigkeiten der Handy-Besitzer an einem durchschnittlichen Tag

- *Zeit für Telefonate*

Gefragt nach der durchschnittlich pro Tag verwendeten Zeit (in Minuten) für Telefongespräche mit dem Handy geben acht Personen (2.50%) 0 Minuten an, drei Personen (.90%) geben an, 200 Minuten pro Tag zu telefonieren (siehe Abbildung 7). Die größten Häufigkeiten finden sich bei 10 Minuten ($n = 47$, 14.90%) und 30 Minuten ($n = 39$, 12.30%). Im Durchschnitt telefonieren die Befragten 34.50 Minuten ($SD = 38.21$) pro Tag. Wieder ist die Verteilung offensichtlich rechtsschief. Auch hier ergibt der Welch-Test ein signifikantes Ergebnis, $F(1, 199.83) = 4.38$, $p = .038$, Smartphone-Nutzer ($M = 36.86$, $SD = 40.86$) telefonieren im Schnitt länger als Nutzer eines klassischen Handys ($M = 28.01$, $SD = 28.96$).

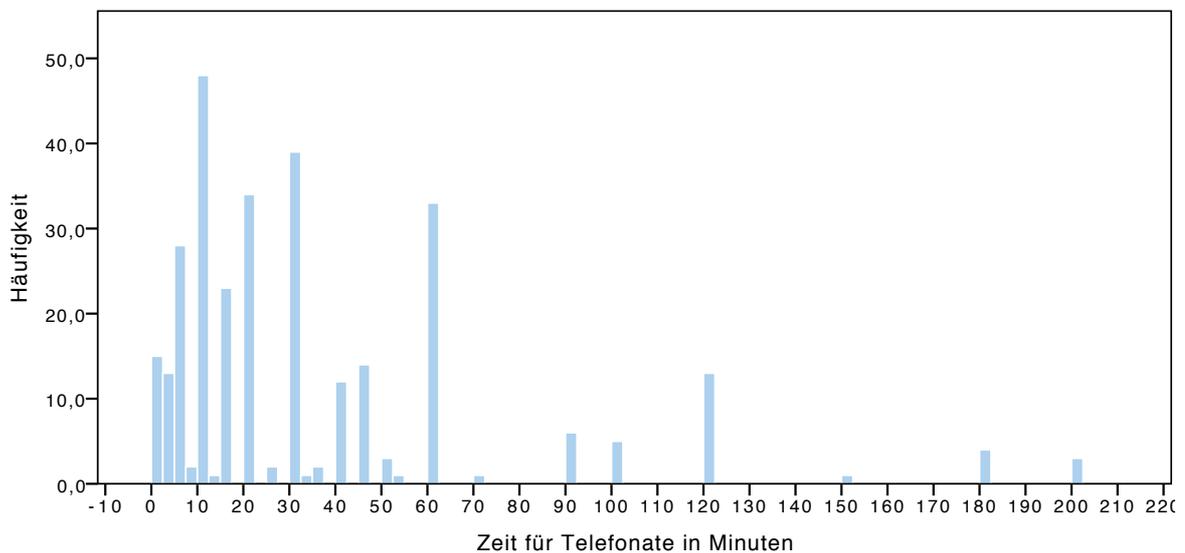


Abbildung 7: Zeit der Handynutzer für Anrufe pro Tag in Minuten

- *Anzahl der Nachrichten*

Die Versuchsteilnehmer geben an, durchschnittlich 22.38 ($SD = 47.65$) Nachrichten pro Tag zu versenden und zu erhalten (SMS, MMS, Nachrichten über WhatsApp etc.). 15 Personen (4.70%) berichten, diese Funktion nicht zu verwenden, 2 Personen (.60%) geben an, insgesamt 400 Nachrichten pro Tag zu versenden und zu erhalten. Die größte Häufigkeit ($n = 35$, 11.10%) lässt sich bei 4 Nachrichten pro Tag feststellen. Smartphone-Nutzer ($M = 27.26$, $SD = 51.05$) verwenden die Nachrichtenfunktionen deutlich häufiger als klassische Handynutzer ($M = 8.96$, $SD = 33.45$), der Welch-Test dazu ist hochsignifikant, $F(1,$

216.72) = 13.12, $p = .000$. Dieser Unterschied kann allerdings auf die technisch begrenzten Möglichkeiten von klassischen Handys zurückgeführt werden.

- *Nutzung der Handy-Funktionen*

Die durchschnittlichen Nutzungshäufigkeiten der Funktionen *E-Mails lesen*, *E-Mails schreiben*, *Internetverbindung*, *Internet*, *Uhr*, *Wecker (Timer, Stoppuhr)*, *Kalender*, *Notizen*, *soziale Netzwerke*, *Navigationssystem*, *Kamera* und *Musikplayer* sind in Tabelle 6 und 7 für die Gesamtstichprobe, Smartphone-Nutzer und Nutzer eines klassischen Handys dargestellt.

Tabelle 6: Mittelwerte der Nutzung der Handyfunktionen 1 (Range 0 – 4)

Art		Mails lesen	Mails schreiben	Internet- verbindung	Funktion Internet	Uhr	Wecker
Smart- phone	<i>M</i>	3.04	1.88	3.31	3.47	3.65	2.55
	<i>SD</i>	1.38	1.35	.88	.97	.94	1.15
	<i>N = 223</i>	221(2)	221(2)	222(1)	222(1)	223	222
klassisches Handy	<i>M</i>	.67	.16	.33	.18	2.96	1.84
	<i>SD</i>	1.24	.63	.96	.58	1.50	1.35
	<i>N = 81</i>	33(48)	32(49)	39(42)	33(48)	81	80(1)
Gesamt	<i>M</i>	2.73	1.66	2.86	3.05	3.46	2.36
	<i>SD</i>	1.58	1.40	1.383	1.44	1.16	1.24
	<i>N = 304</i>	254(50)	253(51)	261(43)	255(49)	304	302(2)

Die in Klammer stehenden Werte beziehen sich dabei jeweils auf die Anzahl der Teilnehmer die angeben, über diese Funktion nicht zu verfügen.

Tabelle 7: Mittelwerte der Nutzung der Handyfunktionen 2 (Range 0 – 4)

Art		Kalender	Notizen	Soziale Netzwerke	Navi	Kamera	Musikplayer
Smart- phone	<i>M</i>	2.25	1.51	1.96	1.22	2.39	1.27
	<i>SD</i>	1.60	1.27	1.75	1.07	1.02	1.46
	<i>N = 223</i>	223	223	220(3)	221(2)	223	221(2)
klassisches Handy	<i>M</i>	.72	.46	.23	.04	.58	.34
	<i>SD</i>	1.07	.87	.90	.19	.67	.84
	<i>N = 81</i>	76(5)	68(13)	30(51)	28(53)	62(19)	56(25)
Gesamt	<i>M</i>	1.86	1.26	1.76	1.09	2.00	1.08
	<i>SD</i>	1.62	1.27	1.76	1.08	1.21	1.41
	<i>N = 304</i>	299(5)	291(13)	250(54)	249(55)	285(19)	277(27)

Smartphone-Nutzer zeigen deutlich höhere Nutzungshäufigkeiten bei allen Funktionen, größtenteils ist dies aber auf die technisch begrenzten Möglichkeiten von klassischen Handys zurückzuführen. Auch bei der Funktion *Uhr*, $F(1, 103.68) = 14.62, p = .000$ und *Wecker*, $F(1, 123.18) = 17.52, p = .000$ zeigt das Ergebnis des Welch-Tests signifikant höhere Nutzungshäufigkeiten für Smartphone-Nutzer.

Weiters lässt sich ein Zusammenhang zwischen Alter und Nutzungshäufigkeit finden (siehe Tabelle 8). Mit Ausnahme von *E-Mails schreiben* und *Kalender* zeigen die 16 bis 35 jährigen signifikant höhere Nutzungshäufigkeiten bezüglich aller Funktionen.

Tabelle 8: Ergebnisse des Welch-Tests mit Alterskategorien als UV, Handy-Funktionen als AVs

Funktion	<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
E-Mails lesen	6.77	1	230.54	.010
E-Mails schreiben	.53	1	226.44	.467
Internet	17.42	1	214.49	.000
Uhr	37.50	1	194.71	.000
Internetverbindung	17.92	1	214.24	.000
Wecker	56.82	1	266.44	.000
Kalender	.62	1	288.03	.432
Notizen	5.90	1	284.83	.016
Soziale Netzwerke	22.02	1	245.40	.000
Navi	16.19	1	241.07	.000
Kamera	8.11	1	262.79	.005
Musikplayer	22.57	1	268.23	.000

Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, unter der Kategorie *sonstige* zusätzliche Funktionen anzugeben die sie verwenden, die aber nicht im Fragebogen aufgelistet sind. Dabei werden vor allem Angaben zu Spielen und verschiedenen Apps (Wetter, Fahrplan etc.) gemacht.

8.3. Angaben der Personen ohne Handy

Die Personen die kein Handy besitzen (n = 12), werden nach den Gründen diesbezüglich gefragt. Neun Personen (75%) geben an, keine Verwendung für ein Handy zu haben. Sechs Personen (50%) meinen, dass sie bewusst darauf verzichten würden. Unter *sonstige Gründe* gibt eine Person an, eine körperliche

Beeinträchtigung zu haben, die ihr die Verwendung eines Handys unmöglich macht. Zehn Personen geben an, noch nie ein Handy in regelmäßiger Verwendung gehabt zu haben. Eine Person merkt an, früher ein Handy verwendet zu haben, aber seit ca. 5 Jahren darauf zu verzichten.

Unter *sonstiges* erklärt eine Person, einmal ein Handy gehabt zu haben, aber es nie regelmäßig verwendet zu haben. Eine Person gibt an ein altes Handy zu besitzen, es aber nur zu Hause „quasi“ als Festnetztelefon zu nutzen. Eine Person merkt an, nur ein Handy zu verwenden, wenn ihn seine Frau erreichen möchte.

Die Befragten können noch angeben, welche Erfahrungen sie ohne Handy gesammelt haben. Die Teilnehmer berichten durchwegs positive Erfahrungen, beispielhaft werden einige Aussagen hier angeführt. Alle Anmerkungen diesbezüglich sind im Anhang aufgelistet.

- „Ich brauche es nicht, habe nicht das Gefühl, dass mir etwas entgeht. Alles Notwendige kann ich übers Festnetztelefon erledigen.“
- „Ich war damals einer der ersten, die ein Handy gehabt haben. Habe es auch beruflich sehr gut brauchen können, es aber immer schon sehr kritisch gesehen, immer erreichbar zu sein. Vor ca. 15 Jahren kam ein beruflicher Wechsel und ich konnte dann auch auf das Handy verzichten. Hatte dann noch eines für ein paar Jahre. In den letzten 5 Jahren verwende ich es aber nur zu Hause.“
- „Wenn man mich braucht findet sich immer ein Weg.“
- „Für mich persönlich hat es eigentlich nur gute Seiten. Ich möchte nicht mit dem Gefühl leben, immer und überall erreichbar zu sein. Mein Umfeld hat sich über die Zeit daran gewöhnt, obwohl es viele nicht verstehen. Generell habe ich das Gefühl, dass viele Menschen sich wünschen würden, weniger vom Handy "abhängig" zu sein.“

8.4. Verwendung von Medien und Kommunikationsmittel

- *Kommunikationsmittel*

In diesem Abschnitt werden die Verwendungshäufigkeiten der Kommunikationsmittel *Handy*, *Festnetztelefon*, *E-Mail* und *Brief* angegeben. Tabelle 9 zeigt die Mittelwerte für die Gesamtstichprobe (N = 316) und die Teilstichproben der HandyNutzer (n = 300) und der Nichtnutzer (n = 16).

Tabelle 9: Mittelwerte der Verwendungshäufigkeiten in der Gesamt- und den Teilstichproben

Gruppe		Handy	Festnetz	E-Mail	Brief
Nichtnutzer	<i>M</i>	.56	3.06	2.31	1.25
	<i>SD</i>	.96	1.29	1.54	1.18
	<i>N</i>	16	16	16	16
Handynutzer	<i>M</i>	3.80	1.50	3.56	.77
	<i>SD</i>	.51	1.66	.77	.84
	<i>N</i>	300	300	300	300
Gesamt	<i>M</i>	3.63	1.58	3.50	.79
	<i>SD</i>	.89	1.68	.86	.87
	<i>N</i>	316	316	316	316

Die beiden Gruppen unterscheiden sich signifikant bezüglich *Handy*-, *Festnetz*- und *E-Mail*-Nutzung, wobei die Gruppe der Nichtnutzer das *Festnetz* häufiger verwendet. Das hochsignifikante Ergebnis bei *Handy* ist der Gruppenzugehörigkeit geschuldet. Die Ergebnisse des Welch-Tests sind in Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10: Ergebnisse des Welch-Tests, Gruppenzugehörigkeit als UV, Kommunikationsmittel als AVs

Kommunikationsmittel	<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Handy	176.74	1	15.45	.000
Festnetz	21.50	1	17.76	.000
E-Mail	10.46	1	15.40	.005
Brief	2.56	1	15.82	.129

Auch hier haben die Befragten die Möglichkeit, *sonstige* Formen der Kommunikation anzugeben, die nicht im Fragebogen aufgelistet waren. Es werden dabei vor allem „persönliche Kontakte und Gespräche“, „Postkarten“ und „Skype“ genannt.

- *Medien*

Die durchschnittlichen Verwendungshäufigkeiten der Medien *Internet (am Computer, Tablet)*, *TV*, *Radio*, *Zeitung*, *Buch* und *E-Book-Reader* in der Gesamtstichprobe (N = 316) und den Teilstichproben sind in Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11: Mittelwerte der Mediennutzung in der Gesamt- und den Teilstichproben

Gruppe		Internet	TV	Radio	Zeitung	Buch	E-Book-Reader
Nichtnutzer	<i>M</i>	2.63	1.88	3.06	1.87	3.00	.13
	<i>SD</i>	1.31	1.31	1.06	1.20	1.41	.50
	<i>N</i>	16	16	16	16	16	16
Handynutzer	<i>M</i>	3.74	2.20	2.77	2.26	2.46	.59
	<i>SD</i>	.58	1.30	1.26	1.15	1.10	1.10
	<i>N</i>	300	300	300	300	300	300
Gesamt	<i>M</i>	3.69	2.18	2.78	2.24	2.49	.57
	<i>SD</i>	.68	1.30	1.25	1.16	1.12	1.08
	<i>N</i>	316	316	316	316	316	316

Der Welch-Test zeigt signifikante Unterschiede bezüglich der Untersuchungsgruppen bei *Internet*, $F(1, 15.31) = 11.54, p = .004$ und *E-Book-Reader*, $F(1, 23.68) = 11.15, p = .003$; Handynutzer verwenden diese Medien häufiger.

Signifikante Unterschiede in den Alterskategorien sind in Tabelle 12 dargestellt. Die Gruppe der 36–80-jährigen nutzt die Medien *TV*, *Zeitung* und *Buch* signifikant häufiger, die Gruppe der 16–35-jährigen verwendet das *Internet* signifikant häufiger.

Tabelle 12: Ergebnisse des Welch-Tests mit Alterskategorien als UV, Medien als AVs

Medien	<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Internet	21.06	1	253.75	.000
TV	8.15	1	312.10	.005
Radio	3.55	1	313.77	.061
Zeitung	3.91	1	312.91	.049
Buch	20.27	1	313.71	.000
E-Book-Reader	2.93	1	312.54	.088

- *Erfahrungen der Handy-Besitzer ohne Handy*

Die teilnehmenden Handy-Besitzer (n = 304) werden befragt, ob sie schon einmal versucht haben, ohne Handy auszukommen. 153 Personen (50.3%) geben an, dies schon versucht zu haben, 151 (49.7%) verneinen. Die 153 Personen werden gebeten zu beschreiben, welche Erfahrungen sie damit gemacht haben. Die

Aussagen dazu sind überwiegend positiv, die Befragten berichten Erholung, Entspannung und weniger Stress und dass es angenehm sei, nicht immer erreichbar zu sein. Es finden sich aber auch negative bzw. kritische Aussagen.

Auszugsweise werden hier einige Erfahrungen präsentiert, alle Nennungen dazu finden sich im Anhang.

- „Für mich ist Zeit ohne Mobiltelefon Unabhängigkeit und Freiheit. Ich bin froh, nicht erreichbar zu sein.“
- „Zuerst fühlte ich mich etwas hilflos, doch nach einer Zeit empfand ich es eher befreiend nicht 24/7 erreichbar zu sein.“
- „Habe selbst kein Problem ohne Handy, aber vom sozialen Umfeld nicht akzeptiert.“
- „War dadurch entspannter und weniger gestresst.“
- „Ein Handy erspart mir mehr Zeit, als es mir nimmt.“
- „War entschleunigend und angenehm ruhig.“

8.5. Ergebnisse der Hypothesentestungen

Im folgenden Abschnitt werden die in Kapitel 6.2. formulierten Hypothesen auf ihre Signifikanz geprüft und die Ergebnisse dargestellt. Die zur Auswertung der Hypothesen und zur Überprüfung der Voraussetzungen verwendeten statistischen Verfahren werden im Zuge der Hypothesenprüfung vorgestellt.

Als Maßzahl für die Effektstärke wird *Cohen's d* angegeben, um die Ergebnisse besser vergleichen und auf praktische Relevanz überprüfen zu können. Eine Effektstärke von $d = .20$ kann dabei als kleiner, $d = .50$ als mittlerer und $d = .80$ als großer Effekt bezeichnet werden (Cohen, 1988).

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt zunächst für die zum Vergleich der beiden Untersuchungsgruppen formulierten Hypothesen H1 bis H6.

8.5.1. Hypothesen zu den Gruppenvergleichen

- *Persönlichkeit*

H1: Die Untersuchungsgruppen der Handynutzer und Nichtnutzer unterscheiden sich in den Persönlichkeitsdimensionen *Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit* bzw. *Gewissenhaftigkeit*.

Die Auswertung der H1 (H1a bis H1e) bezieht sich auf die Unterschiede in den Persönlichkeitsdimensionen zwischen den Untersuchungsgruppen. Die deskriptiven Ergebnisse der Gesamt- und Teilstichproben in den fünf Skalen des *NEO-FFI-30* sind in Tabelle 13 dargestellt.

Zur Prüfung der Fragestellung wird eine *multivariate Kovarianzanalyse* (MANCOVA) gerechnet. Wie bei der Varianzanalyse werden auch bei der Kovarianzanalyse die Wirkungen von einer oder mehrerer unabhängiger Variablen (UVs) auf eine oder mehrere abhängige Variablen (AVs) untersucht. Die Kovarianzanalyse macht es zusätzlich möglich, Kovariaten in die Analyse miteinzubeziehen. Als solche können Variablen verstanden werden, die neben den

Faktoren (UVs) Einfluss auf die abhängige Variable besitzen. Dieses Verfahren kann den Einfluss der Kovariaten kontrollieren, um den möglichen Effekt einer unabhängigen Variable auf eine abhängige zu beleuchten. Zur Durchführung einer Kovarianzanalyse werden Normalverteilung in allen Gruppen, Homogenität der Varianz-Kovarianzmatrix und homogene Regressionsgeraden (also gleiche Steigungen bei unterschiedlichen Werten der Kovariaten) vorausgesetzt. Zur Prüfung auf Normalverteilung wird in Folge der *Kolmogorov-Smirnov-Test (K-S-Test)* verwendet, zur Überprüfung der Homogenität der Varianzen der *Levene-Test* und zur Überprüfung der Homogenität der Kovarianzmatrix der *Box-Test*. Für alle drei Verfahren gilt, dass die jeweilige Voraussetzung nachweisbar verletzt ist, wenn der Test ein signifikantes Ergebnis ($p < .05$) zeigt (Field, 2005).

Um die Voraussetzung homogener Regressionsgeraden (homogener Regressionskoeffizienten) zu prüfen, können die Wechselwirkungen zwischen unabhängigen Variablen und Kovariaten betrachtet werden. Zeigen diese nicht signifikante Ergebnisse, kann von ähnlichen Steigungen der Regressionsgeraden ausgegangen werden.

Tabelle 13: Ergebnisse in den Skalen des *NEO-FFI-30* für Gesamt- und Teilstichproben (Skalenrange 0–4)

Handy		Neurotizismus	Extraversion	Offenheit	Verträglichkeit	Gewissenhaft.
Nichtnut zer	<i>M</i>	1.80	1.89	3.06	2.75	3.03
	<i>SD</i>	.94	.84	.69	.77	.46
	<i>Minimum</i>	.33	.50	1.67	1.00	2.17
	<i>Maximum</i>	3.83	3.33	4.00	3.83	4.00
Handynu tzer	<i>M</i>	1.42	2.36	2.83	3.01	2.92
	<i>SD</i>	.82	.65	.81	.61	.633
	<i>Minimum</i>	.00	.83	.33	1.00	.67
	<i>Maximum</i>	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Gesamt	<i>M</i>	1.44	2.34	2.84	2.99	2.93
	<i>SD</i>	.83	.67	.81	.62	.63
	<i>Minimum</i>	.00	.50	.33	1.00	.67
	<i>Maximum</i>	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Zur Auswertung der Hypothese 1 stellen die fünf Skalen der Persönlichkeit die abhängigen Variablen dar, die unabhängige Variable bildet die Zugehörigkeit zu den Gruppen. Als Kovariaten werden Alter und Geschlecht in die Berechnungen miteinbezogen, um die bereits belegten Geschlechtseffekte bezüglich *NEO-FFI* zu berücksichtigen (Borkenau & Ostendorf, 2008; Feingold, 1994). Da auch das Alter einen Einfluss auf die abhängigen Variablen hat (Roberts, Walton & Viechtbauer,

2006), wird es ebenfalls als Kovariate hinzugefügt. In der verwendeten MANCOVA werden die Interaktionseffekte der Kovariaten mit der unabhängigen Variable nicht berücksichtigt. Diese besitzen im Sinne der Fragestellung aber keine besonders große Relevanz und es soll zudem vermieden werden, dass die ohnehin heterogenen Stichprobengrößen, besonders die Gruppe der Nichtnutzer ($n = 16$), durch weitere Aufteilung noch verkleinert werden.

Die Normalverteilungs- bzw. Homogenitätsvoraussetzungen sind in allen Gruppen nicht nachweisbar verletzt; der K-S-Test und der Levene-Test zeigen jeweils nicht signifikante Ergebnisse in allen fünf Skalen der Persönlichkeit. Der Box-Test zur Überprüfung der Homogenität der Kovarianzmatrix zeigt ebenfalls ein nicht signifikantes Ergebnis, $F(15, 2563.50) = 1.03, p = .42$. Die Annahme gleicher Steigungen der Regressionsgeraden kann als gegeben angenommen werden; die Wechselwirkungen der UV (Handy) mit den Kovariaten Alter und Geschlecht sind nicht signifikant.

Das Ergebnis der MANCOVA zeigt einen signifikanten Haupteffekt der Variable Handy bezüglich den Skalen der Persönlichkeit, $F(5, 308) = 3.40, p = .005, d = .47$ (siehe Tabelle 14). Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich also signifikant in den Persönlichkeitsdimensionen. Die Kovariaten Geschlecht, $F(5, 308) = 9.95, p = .000, d = .80$ und Alter, $F(5, 308) = 3.99, p = .000, d = .51$ haben ebenfalls einen signifikanten Einfluss, das Geschlecht zeigt einen großen Effekt.

Tabelle 14: Multivariate Teststatistik der H1, Handy als UV, Geschlecht und Alter als Kovariaten

Effekt		Wert	F	df1	df2	Sig.	Partielles η^2
Alter	Pillai-Spur	.06	4	5	308	.002	.061
	Wilks-Lambda	.94	4	5	308	.002	.061
Geschlecht	Pillai-Spur	.14	9.95	5	308	.000	.139
	Wilks-Lambda	.86	9.95	5	308	.000	.139
Handy	Pillai-Spur	.05	3.40	5	308	.005	.052
	Wilks-Lambda	.95	3.40	5	308	.005	.052

Zur Überprüfung der Subhypothesen H1a bis H1e wird in Tabelle 15 eine Übersicht über die Tests der Zwischensubjekteffekte der unabhängigen Variable Handy und der Kovariaten Geschlecht und Alter aufgeführt.

Es zeigt sich unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht ein signifikanter Effekt der UV (Handy) in den Skalen *Neurotizismus*, $F(1, 312) = 4.66, p = .032, d =$

.25, *Extraversion*, $F(1, 312) = 7.20$, $p = .008$, $d = .31$ und *Verträglichkeit*, $F(1, 312) = 4.08$, $p = .044$, $d = .23$. Handynutzer zeigen höhere Werte in den Dimensionen *Extraversion* und *Verträglichkeit*, Nichtnutzer in der Dimension *Neurotizismus*.

Das Geschlecht zeigt einen signifikanten Einfluss bei *Neurotizismus*, $F(1, 312) = 4.66$, $p = .032$, $d = .25$, *Verträglichkeit*, $F(1, 312) = 22.79$, $p = .000$, $d = .54$ und *Gewissenhaftigkeit*, $F(1, 312) = 4.36$, $p = .038$, $d = .24$. Frauen erzielen hier jeweils höhere Werte.

Der Einfluss des Alters ist bezüglich *Neurotizismus*, $F(1, 312) = 9.32$, $p = .002$, $d = .35$ und *Offenheit*, $F(1, 312) = 4.04$, $p = .045$, $d = .23$ signifikant. Jüngere Teilnehmer erzielen höhere Werte in der Skala *Neurotizismus*, ältere in der Skala *Offenheit*.

Tabelle 15: Tests der Zwischensubjekteffekte der H1, Handy als UV, Geschlecht und Alter als Kovariaten

Quelle	AV	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles η^2
Geschlecht	Neurotizismus	5.01	1	5.07	7.82	.005	.024
	Extraversion	.59	1	.59	1.36	.245	.004
	Offenheit	.67	1	.67	1.04	.309	.003
	Verträglichkeit	8.03	1	8.03	22.79	.000	.068
	Gewissenhaftigkeit	1.69	1	1.69	4.36	.038	.014
Alter	Neurotizismus	6.04	1	6.04	9.32	.002	.029
	Extraversion	.51	1	.51	1.16	.283	.004
	Offenheit	2.62	1	2.62	4.04	.045	.013
	Verträglichkeit	1.32	1	1.32	3.75	.054	.012
	Gewissenhaftigkeit	.09	1	.09	.24	.627	.001
Handy	Neurotizismus	3.02	1	3.02	4.66	.032	.015
	Extraversion	3.17	1	3.17	7.20	.008	.023
	Offenheit	.54	1	.54	.83	.363	.003
	Verträglichkeit	1.45	1	1.44	4.08	.044	.013
	Gewissenhaftigkeit	.13	1	.13	.32	.570	.001

Die Hypothesen H1a, H1b und H1d können somit angenommen werden. Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich signifikant in den Dimensionen *Neurotizismus* und *Verträglichkeit*. Im Sinne der gerichtet formulierten Hypothese H1b erzielen Handynutzer höhere Extraversionswerte.

In den Dimensionen *Offenheit* und *Gewissenhaftigkeit* finden sich keine signifikanten Unterschiede, die H1c und H1e können somit nicht angenommen werden.

- *Selbstwert*

H2: Handynutzer unterscheiden sich von den Nichtnutzern hinsichtlich ihres Selbstwertes.

Der Selbstwert wird anhand der Selbstwertskala von Rosenberg (von Collani & Herzberg, 2003) erhoben. Die Ergebnisse sind in Tabelle 16 dargestellt.

Tabelle 16: Ergebnisse der Selbstwertskala für die Gesamt- und Teilstichproben (Skalenrange 0 – 3)

Handy	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Nichtnutzer	2.23	.59	.90	2.90
Handynutzer	2.44	.51	.70	3.00
Total	2.43	.51	.70	3.00

Zur Auswertung der Hypothese 2 wird eine univariate Kovarianzanalyse berechnet, wobei der Selbstwert die abhängige, die Gruppenzugehörigkeit die unabhängige Variable darstellt. Auch hier werden Alter und Geschlecht als Kovariaten berücksichtigt, um die Fehlervarianz innerhalb der Gruppen zu reduzieren und die statistische Macht des Tests zu erhöhen (Field, 2005).

Die Voraussetzungen zur Durchführung der ANCOVA können als erfüllt betrachtet werden. Der K-S-Test ist nicht signifikant, auch der Levene-Test zeigt ein nicht signifikantes Ergebnis, $F(1, 314) = .38, p = .538$. Die Homogenität der Regressionsgeraden kann angenommen werden, die Interaktionen der unabhängigen Variable Handy mit den Kovariaten Alter und Geschlecht sind nicht signifikant.

Die Gruppe der Handynutzer ($M = 2.44, SD = .59$) zeigt in der Selbstwertskala höhere Werte als die Nichtnutzer ($M = 2.23, SD = .51$), unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht ist dieser Unterschied aber nicht signifikant, $F(1, 312) = 2.88, p = .091, d = .19$ (siehe Tabelle 17). Der Einfluss der Kovariaten Alter, $F(1, 312) = .32, p = .570, d = .06$ und Geschlecht, $F(1, 312) = .28, p = .596, d = .06$ auf die abhängige Variable Selbstwert fällt ebenfalls nicht signifikant aus.

Die Hypothese H2 kann nicht angenommen werden, Handynutzer unterscheiden sich nicht signifikant von den Nichtnutzern in der Selbstwertskala, obwohl Handynutzer tendenziell höhere Werte zeigen.

Tabelle 17: Tests der Zwischensubjekteffekte der H2, Selbstwert als AV, Geschl. und Alter als Kovariaten

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles η^2
Geschlecht	.07	1	.07	.28	.596	.001
Alter	.09	1	.09	.32	.570	.001
Handy	.76	1	.76	2.88	.091	.009
Fehler	82.20	312	.26			

- *Subjektiv erlebte Belastung*

H3: Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich in den Subskalen *Sorgen, Anspannung, Freude* bzw. *Anforderungen* des *PSQ 20*.

Die Auswertung der Hypothese 3 (H3a bis H3d) bezieht sich auf die Unterschiede der Untersuchungsgruppen in den vier Subskalen des *PSQ 20*. Die deskriptiven Ergebnisse in den Skalen *Sorgen, Anspannung, Freude, Anforderungen* und der Gesamtscore sind in Tabelle 18 dargestellt. Die Handynutzer erzielen einen Gesamtscore von 1.06 (SD = .37), die Nichtnutzer 1.13 (SD = .45).

Zur Überprüfung der H3 kann keine multivariate Kovarianzanalyse berechnet werden, da der Box-Test signifikant ausfällt, $F(10, 2883.38) = .193, p = .037$ und auch der K-S-Test signifikante Ergebnisse in allen vier Skalen des *PSQ 20* liefert. Die Voraussetzungen der Normalverteilung und der Homogenität der Kovarianzmatrix sind daher verletzt.

Aus diesem Grund wird zur Beantwortung der Fragestellung auf den parameterfreien *U-Test* von Mann und Whitney zurückgegriffen. Der U-Test für unabhängige Stichproben ist ein Rangsummentest und überprüft die Übereinstimmung zweier Verteilungen. Voraussetzungen zur Berechnung sind, dass die Daten mindestens rangskaliert sind und das untersuchte Merkmal stetig ist. Der Einfluss von Geschlecht und Alter kann bei Berechnung des U-Tests nicht berücksichtigt werden.

Tabelle 18: Ergebnisse der Gesamt- und Teilstichproben in den Skalen des *PSQ 20* (Skalenrange 0 – 3)

Handy		Sorgen	Anspannung	Freude	Anforderungen	Gesamt
Nicht-Nutzer	<i>M</i>	.95	1.09	1.67	1.14	1.13
	<i>SD</i>	.76	.77	.75	.82	.45
	<i>Minimum</i>	.00	.20	.00	.20	.70
	<i>Maximum</i>	3.00	3.00	2.50	3.00	2.40
Handy-Nutzer	<i>M</i>	.81	1.16	1.89	1.24	1.06
	<i>SD</i>	.62	.68	.65	.67	.37
	<i>Minimum</i>	.00	.00	.00	.00	.40
	<i>Maximum</i>	2.80	3.00	3.00	3.00	2.15
Gesamt	<i>M</i>	.82	1.16	1.88	1.23	1.06
	<i>SD</i>	.63	.69	.66	.68	.37
	<i>Minimum</i>	.00	.00	.00	.00	.40
	<i>Maximum</i>	3.00	3.00	3.00	3.00	2.40

Die Ergebnisse der U-Tests zeigen, dass sich die beiden Untersuchungsgruppen nicht signifikant in den Skalen *Sorgen*, $U = 2200$, $z = -.57$, $p = .572$, *Anspannung*, $U = 2114.50$, $z = -.81$, $p = .421$, *Freude*, $U = 2064.50$, $z = -.95$, $p = .343$ und *Anforderungen*, $U = 2050.50$, $z = -.99$, $p = .324$ unterscheiden. Die H3 kann daher nicht angenommen werden.

- *Subjektive Zeitwahrnehmung*

H4: Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich in den vier Skalen *Typ-A Verhaltensmuster (Typ-A)*, *Wahrgenommenes soziales Tempo (WST)*, *Polychronie (Poly)* bzw. *Uhrzeitorientierung (UZO)* der subjektiven Zeitwahrnehmung.

Das subjektive Zeiterleben wird mit 4 Skalen in Anlehnung an Morgenroth (2008) erhoben. Die Ergebnisse für Gesamt- und Teilstichproben sind in Tabelle 19 dargestellt.

Zur Beantwortung der Hypothese 4 (H4a bis H4d) wird eine multivariate Kovarianzanalyse berechnet. Die vier Skalen zur subjektiven Zeitwahrnehmung bilden dabei die abhängigen Variablen, die Gruppenzugehörigkeit die unabhängige Variable. Wie schon bei Hypothese 1 und 2 werden auch hier Alter und Geschlecht als Kovariaten berücksichtigt.

Die Voraussetzungen zur Berechnung der Kovarianzanalyse sind beinahe ohne Einschränkungen erfüllt. Sowohl der Box-Test, $F(10, 2883.38) = 1.02$, $p = .426$ als

auch der Levene-Test liefern deutlich nicht signifikante Ergebnisse. Die Voraussetzungen der Homogenität der Varianzen und Kovarianzmatrix sind also nicht verletzt. Auch die Voraussetzung der annähernd gleichen Steigung der Regressionsgeraden ist erfüllt, da die Wechselwirkungen der unabhängigen Variable mit den Kovariaten nicht signifikante Ergebnisse zeigen. Bei der Überprüfung auf Normalverteilung zeigen aber sowohl der K-S-Test, als auch der Shapiro-Wilk-Test knapp signifikante Ergebnisse in den Skalen *Typ-A Verhaltensmuster* und *Polychronie*. Es wird dennoch eine Kovarianzanalyse berechnet, um auch den Einfluss des Geschlechts und des Alters berücksichtigen zu können, auch wenn die Voraussetzungen nicht uneingeschränkt erfüllt sind. Im Anschluss daran wird zusätzlich der parameterfreie U-Test zur Überprüfung der Ergebnisse berechnet.

Tabelle 19: Ergebnisse in den Subskalen zur Zeitwahrnehmung (Skalenrange 0–4)

Handy		Typ-A	WST	Poly	UZO
Nicht- Nutzer (n = 16)	<i>M</i>	1.50	2.13	1.73	1.75
	<i>SD</i>	.57	.78	.72	.85
	<i>Minimum</i>	.88	1.14	1.00	.25
	<i>Maximum</i>	3.00	4.00	3.67	3.25
Handy- Nutzer (n = 300)	<i>M</i>	1.87	1.99	2.34	2.37
	<i>SD</i>	.77	.69	.61	.73
	<i>Minimum</i>	.00	.29	.67	.50
	<i>Maximum</i>	3.75	3.71	4.00	4.00
Gesamt	<i>M</i>	1.86	2.00	2.31	2.34
	<i>SD</i>	.77	.69	.63	.75
	<i>Minimum</i>	.00	.29	.67	.25
	<i>Maximum</i>	3.75	4.00	4.00	4.00

Das Ergebnis der multivariaten Teststatistik zeigt sowohl einen signifikanten Haupteffekt bezüglich der Zeitwahrnehmung, $F(4, 309) = 7.13, p = .000, d = .61$, als auch einen signifikanten Einfluss des Alters auf die abhängigen Variablen, $F(4, 309) = 7.03, p = .000, d = .60$. Der Einfluss des Geschlechts ist nicht signifikant, $F(4, 309) = 1.95, p = .102, d = .32$. Die Ergebnisse sind in Tabelle 20 dargestellt.

Tabelle 20: Multivariate Teststatistik der H4, Handy als UV, Geschlecht und Alter als Kovariaten

Effekt		Wert	F	df1	df2	Sig.	Partielles η^2
Alter	Pillai-Spur	.083	7.03	4	309	.000	.083
	Wilks-Lambda	.917	7.03	4	309	.000	.083
Geschlecht	Pillai-Spur	.025	1.95	4	309	.102	.025
	Wilks-Lambda	.975	1.95	4	309	.102	.025
Handy	Pillai-Spur	.084	7.13	4	309	.000	.084
	Wilks-Lambda	.916	7.13	4	309	.000	.084

Zur Beantwortung der Hypothesen H4a bis H4d werden wieder die der MANCOVA angehängten univariaten Varianzanalysen verwendet. Die Ergebnisse der Tests der Zwischensubjekteffekte finden sich in Tabelle 21.

Tabelle 21: Tests der Zwischensubjekteffekte der H4, Handy als UV, Geschlecht und Handy als Kovariaten

Quelle	AV	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles η^2
Alter	Typ-A	12.58	1	12.58	23.26	.000	.069
	WST	.01	1	.01	.03	.870	.000
	Polychronie	1.86	1	1.86	4.98	.026	.016
	UZO	.02	1	.02	.04	.834	.000
Geschlecht	Typ-A	.36	1	.36	.66	.416	.002
	WST	.07	1	.07	.14	.712	.000
	Polychronie	.51	1	.51	1.37	.242	.004
	UZO	2.92	1	2.92	5.42	.021	.017
Handy	Typ-A	1.18	1	1.18	2.17	.142	.007
	WST	.25	1	.25	.51	.475	.002
	Polychronie	4.83	1	4.83	12.91	.000	.040
	UZO	6.06	1	6.06	11.25	.001	.035

Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht signifikant in den Skalen *Polychronie*, $F(1, 312) = 12.91$, $p = .000$, $d = .41$ und *Uhrzeitorientierung*, $F(1, 312) = 11.25$, $p = .001$, $d = .38$. Handynutzer zeigen hier jeweils höhere Werte.

Der Einfluss des Alters auf die abhängigen Variablen ist beim *Typ-A Verhaltensmuster*, $F(1, 312) = 23.26$, $p = .000$, $d = .54$ und bei *Polychronie*, $F(1, 312) = 4.98$, $p = .026$, $d = .26$ signifikant. Jüngere Teilnehmer erzielen höhere Werte. Das Geschlecht hat einen signifikanten Effekt in der Skala *Uhrzeitorientierung*, $F(1, 312) = 5.42$, $p = .021$, $d = .26$, Frauen zeigen dabei höhere Werte.

Die Berechnung der U-Tests zeigen ebenfalls signifikante Ergebnisse in den Skalen *Polychronie*, $U = 1119$, $z = -3.64$, $p = .000$ und *Uhrzeitorientierung*, $U = 1419.50$, $z = -2.77$, $p = .006$.

Zusätzlich fällt das Ergebnis in der Skala *Typ-A Verhaltensmuster* signifikant aus, $U = 1629.50$, $z = -2.16$, $p = .03$. Die Ergebnisse der Kovarianzanalyse zeigen einen relativ starken Einfluss des Alters in dieser Skala, deshalb sollte dieses Ergebnis mit Vorsicht interpretiert werden.

Die gerichtet formulierten Hypothesen H4c und H4d können somit angenommen werden. Handynutzer erzielen jeweils höhere Werte in den Skalen *Polychronie* und *Uhrzeitorientierung*, wenn Alter und Geschlecht berücksichtigt werden.

Die Hypothese H4b kann aufgrund der Ergebnisse nicht angenommen werden, die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich nicht bezüglich *Wahrgenommenem sozialen Tempo*.

Der U-Test zeigt zwar ein signifikantes Ergebnis beim *Typ-A Verhaltensmuster*, es wird allerdings ein Alterseffekt vermutet. Die Hypothese H4a kann deshalb nicht uneingeschränkt angenommen werden.

- *Verpassensangst und subjektiv eingeschätzte Freizeit*

Zur Auswertung der Hypothesen 5 und 6 werden die in Kapitel 7.1.4 beschriebenen Einzelitems herangezogen. Die deskriptiven Ergebnisse der Items sind in Tabelle 22 dargestellt.

Da in einer explorativen Datenanalyse sowohl der Kolmogorov-Smirnov-Test als auch der Shapiro-Wilk-Test signifikante Ergebnisse bei allen drei Items zeigen, wird zur Auswertung der parameterfrei U-Test verwendet.

Tabelle 22: Ergebnisse der Items Freizeit, Verpassensangst und Jahr (Skalenrange 0 – 4)

Handy		Verpassensangst	Subjektive Freizeit	Verfließen eines Jahres
Nicht-Nutzer	<i>M</i>	1.38	2.19	3.00
	<i>SD</i>	.81	1.33	.89
Handy-Nutzer	<i>M</i>	1.83	2.27	3.00
	<i>SD</i>	.88	1.07	.85
Gesamt	<i>M</i>	1.80	2.26	3.00
	<i>SD</i>	.88	1.09	.85

H5: Handynutzer berichten eine höhere Angst, etwas verpassen zu können als Nichtnutzer.

Der U-Test zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen den Handynutzern ($Mdn = 2.00$) und Nichtnutzern ($Mdn = 1.00$), $U = 1671.50$, $z = -2.17$, $p = .03$. Die Hypothese 5 kann somit angenommen werden. Das Ergebnis muss aber mit Vorsicht interpretiert werden, da sich die beiden Gruppen Handynutzer ($M = 41.23$, $SD = 14.03$) und Nichtnutzer ($M = 49.06$, $SD = 11.40$) hinsichtlich Alter signifikant voneinander unterscheiden, $F(1, 17.51) = 6.98$, $p = .017$, und bezüglich H5 ein Alterseffekt vermutet wird.

H6: Nichtnutzer haben eher das Gefühl genügend Freizeit zu besitzen als Handynutzer.

Die Hypothese 6 kann nicht angenommen werden, der U-Test zeigt ein nicht signifikantes Ergebnis, $U = 2386.50$, $z = -.039$, $p = .969$. Handynutzer ($Mdn = 2.00$) unterscheiden sich nicht signifikant von den Nichtnutzern ($Mdn = 2.50$) hinsichtlich der subjektiv wahrgenommenen Freizeit.

Das Item „Wenn Sie auf das vergangene Jahr zurückblicken, wie schnell ist es für sie vergangen?“ wurde ebenfalls mittels U-Test ausgewertet. Das Ergebnis ist nicht signifikant, $U = 2371.00$, $z = -.087$, $p = .931$. Handynutzer ($Mdn = 3.00$) unterscheiden sich nicht nachweislich von den Nichtnutzern ($Mdn = 3.00$).

8.5.2. Hypothesen zur Handynutzung

Im folgenden Teil der Auswertung wird überprüft, ob die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement mit Persönlichkeitsmerkmalen, Selbstwert, Stresserleben und subjektiver Zeitwahrnehmung in Zusammenhang gebracht werden kann.

Zur Testung der Hypothesen 7 bis 10 werden *multiple Regressionen* berechnet. Bei diesem Verfahren geht es darum, mithilfe von Prädiktorvariablen (UVs) ein Kriterium (AV) vorherzusagen und festzustellen, welche der unabhängigen Variablen sich am besten zur Vorhersage der abhängigen Variable eignen. Dabei

werden die Angaben zur Handynutzung und das Involvement als unabhängige Variablen in die Analyse miteinbezogen, die Ausprägungen in den Skalen der Persönlichkeit, des Selbstwerts, der subjektiv erlebten Belastung und der subjektiven Zeitwahrnehmung stellen jeweils die abhängige Variable dar. Wie schon bei der Auswertung der Hypothesen 1, 2 und 4 wird auch hier der Einfluss von Geschlecht und Alter berücksichtigt.

Die Handynutzung wird wie in Kapitel 7.1.6. beschrieben erhoben. Um die Anzahl der Prädiktoren einzuschränken, wird die Nutzung in folgende Variablen zusammengefasst:

- Zeit pro Tag für Telefonate (in Minuten)
- Anzahl der durchschnittlich pro Tag getätigten Anrufe
- Anzahl der durchschnittlich pro Tag erhaltene Anrufe
- Nachrichten: Summe der durchschnittlich pro Tag gesendeten und erhaltenen Nachrichten
- E-Mail: Durchschnittliche Häufigkeit des Lesens und Schreibens von E-Mails
- Internet: Häufigkeit der Internetverbindung und der Internetnutzung
- Uhr: Häufigkeit der Verwendung von Uhr, Wecker, Timer und Stoppuhr
- Kalender: Häufigkeit der Verwendung von Kalender- und Notizfunktionen
- Häufigkeit der Verwendung sozialer Netzwerke
- Zusätzliche Funktionen: Häufigkeit der Verwendung von Navigationssystem, Kamera und Musikplayer

Für die Zusammenfassung der Variablen werden die Korrelationen aller Prädiktoren untereinander untersucht und darauf geachtet, nur jene in eine Variable zusammenzuführen, die untereinander hochsignifikant korrelieren. Mit diesem Vorgehen soll zusätzlich verhindert werden, dass keine starke Multikollinearität (siehe unten) vorliegt.

Zusätzlich wird die Variable Involvement als unabhängige Variable in die Regressionsmodelle aufgenommen, um neben der Häufigkeit der Nutzung auch die Vorhersagekraft der Involviertheit (Interaktion der Teilnehmer mit dem Handy auf kognitiver- und auf Verhaltensebene) auf die jeweilige AV zu untersuchen. Die

Stichprobe der Handybesitzer ($n = 304$) erzielt im *Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)* einen Mittelwert von 1.20 ($SD = .76$, Skalenrange 0 – 4). Die Teilstichprobe der Smartphone-Nutzer ($n = 223$) erzielt dabei höhere Werte ($M = 1.24$, $SD = .76$) als Nutzer eines klassischen Handys ($M = .71$, $SD = .59$).

Die multiplen Regressionsanalysen werden jeweils mit der hierarchischen, schrittweisen Methode durchgeführt, wobei Geschlecht und Alter in allen infrage kommenden Modellen miteinbezogen wird. Bedingt auf Geschlecht und Alter werden so lange die Variablen zur Handynutzung schrittweise hinzugefügt, bis keine weitere Modellverbesserung mehr nachweisbar ist (SPSS Methode „stepwise“). Damit soll die Vorhersagekraft der Prädiktoren unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht bestimmt werden.

Zur Durchführung der multiplen Regression wird vorausgesetzt, dass die Residuen homoskedastisch sind. Dies wird durch Betrachtung der (standardisierten) Residuen gegen die geschätzten Werte (bzw. erklärende Variablen) in einem Streudiagrammen überprüft. Lassen sich dabei keine Zusammenhänge feststellen, kann von Homoskedastizität ausgegangen werden. Außerdem darf sich keine unabhängige Variable als lineare Funktion der anderen unabhängigen Variable darstellen lassen (perfekte Multikollinearität). In diesem Fall wäre eine Kleinstquadratschätzung nicht möglich. Annähernd perfekte Multikollinearität kann mithilfe des *Varianzinflationsfaktors (VIF)* identifiziert werden. Als Faustregel gilt dabei, dass der Toleranzwert nicht kleiner als .25 und nicht größer als 5.00 sein soll (Field, 2005). Zusätzlich dürfen zur Berechnung einer Regression verschiedene Beobachtungen einer Variable nicht untereinander korrelieren (Autokorrelation). SPSS gibt zur Überprüfung die *Durbin-Watson Statistik* aus. Da im Fall der vorliegenden Daten die Reihenfolge der Beobachtungen keiner logischen Ordnung gehorchen, wie dies beispielsweise bei Zeitreihen der Fall ist, entzieht sich diese Statistik einer sinnstiftenden Interpretation.

Die Voraussetzungen werden für alle folgenden Regressionsmodelle geprüft und können als gegeben betrachtet werden.

- *Persönlichkeit*

H7: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit den fünf Persönlichkeitsdimensionen *Neurotizismus*, *Extraversion*, *Offenheit für Erfahrungen*, *Verträglichkeit* bzw. *Gewissenhaftigkeit*.

Bezüglich der Skala *Neurotizismus* zeigt die allgemeine Modellprüfung der ANOVA ein signifikantes Ergebnis, $F(4, 234) = 5.61, p = .000$. Die im ersten Schritt hinzugefügten Variablen Alter und Geschlecht erklären zusammen 4.2% der Varianz, $F\ change(2, 236) = 5.51, p = .006$, Frauen und jüngere Teilnehmer erzielen höhere Werte. Die Prädiktoren Involvement, $F\ change(1, 235) = 5.63, p = .018$ und getätigte Anrufe, $F\ change(1, 234) = 5.85, p = .016$ erklären zusätzliche 4.5% des Faktors *Neurotizismus* (siehe Tabelle 23). Hohes Involvement und eine geringe Zahl getätigter Anrufe stehen für höhere Neurotizismuswerte.

Tabelle 23: Multiple Regression mit Alter, Geschlecht, Involvement und getätigte Anrufe als Prädiktoren für Neurotizismus

Modell		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1	Konstante	2.11	.21		9.90	.000
	Alter	-.02	.00	-.14	-2.21	.028
	Geschlecht	-.22	.10	-.13	-2.07	.040
2	Konstante	1.81	.25		7.37	.000
	Alter	-.01	.00	-.09	-1.45	.148
	Geschlecht	-.22	.10	-.12	-2.14	.034
	Involvement	.16	.07	.16	2.37	.018
3	Konstante	1.76	.24		7.22	.000
	Alter	-.00	.00	-.07	-.99	.323
	Geschlecht	-.19	.10	-.12	-1.90	.058
	Involvement	.20	.07	.19	2.90	.004
	getätigte Anrufe	-.02	.01	-.16	-2.42	.016

Modell 1: $R^2 = .042, p = .006$; Modell 2: $R^2\ change = .022, p = .018$; Modell 3: $R^2\ change = .023, p = .016$

In der Skala *Extraversion* lässt sich ein Einfluss der Prädiktoren feststellen, die globale Beurteilung der Modellanpassung fällt signifikant aus, $F(4, 234) = 3.77, p = .005$. Die Variablen getätigte Anrufe, $F\ change(1, 235) = 9.39, p = .002$ und erhaltene Anrufe, $F\ change(1, 234) = 4.51, p = .035$ erklären zusammen 5.6% der Varianz (siehe Tabelle 24). *Extraversion* kann mit einer höheren Anzahl getätigter Anrufe und einer geringeren Anzahl erhaltener Anrufe in Verbindung gebracht

werden. Alter und Geschlecht haben in diesem Zusammenhang keinen signifikanten Einfluss.

Tabelle 24: Multiple Regression mit getätigte und erhaltene Anrufe als Prädiktoren für Extraversion

Modell		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1	Konstante	2.54	.18		14.26	.000
	Alter	-.00	.00	-.06	-.88	.380
	Geschlecht	-.031	.09	-.02	-.36	.722
2	Konstante	2.52	.18		14.37	.000
	Alter	-.00	.00	-.08	-1.26	.209
	Geschlecht	-.06	.09	-.04	-.68	.497
	getätigte Anrufe	.02	.01	.20	3.06	.002
3	Konstante	2.47	.18		14.09	.000
	Alter	-.00	.00	-.07	-1.14	.256
	Geschlecht	-.04	.09	-.03	-.41	.686
	getätigte Anrufe	.05	.01	.46	3.32	.001
	erhaltene Anrufe	-.03	.01	-.30	-2.12	.035

Modell 1: $R^2 = .004$, $p = .610$; Modell 2: R^2 change = .038, $p = .002$; Modell 3: R^2 change = .018, $p = .035$

Bezüglich des Persönlichkeitsfaktors *Offenheit für Erfahrungen* lässt sich ebenfalls ein Einfluss feststellen, das globale Modell der ANOVA ist signifikant, $F(4, 234) = 5.75$, $p = .000$.

Tabelle 25: Multiple Regression mit E-Mails und Uhr als Prädiktoren für Offenheit.

Modell		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1	Konstante	2.28	.22		10.53	.000
	Alter	.01	.00	.12	1.77	.078
	Geschlecht	.14	.11	.09	1.33	.186
2	Konstante	2.64	.24		11.15	.000
	Alter	.01	.00	.08	1.23	.220
	Geschlecht	.17	.10	.10	1.60	.110
	E-Mails	-.13	.04	-.22	-3.39	.001
3	Konstante	1.99	.36		5.47	.000
	Alter	.01	.01	.18	2.30	.022
	Geschlecht	.17	.10	.10	1.60	.111
	E-Mails	-.15	.04	-.24	-3.75	.000
	Uhr	.15	.07	.18	2.32	.021

Modell 1: $R^2 = .023$, $p = .064$, Modell 2: R^2 change = .046, $p = .001$; Modell 3: R^2 change = .021, $p = .021$

Die unabhängigen Variablen E-Mails, F change(1, 235) = 11.49, $p = .001$ und Uhr, F change(1, 234) = 5.37, $p = .021$ erklären zusammen 6.7% der Varianz in dieser Skala (siehe Tabelle 25). Das Geschlecht spielt in diesem Zusammenhang keine bedeutende Rolle, der Einfluss des Alters ist in Modell 3 signifikant. Seltenes Lesen und Schreiben von E-Mails auf dem Handy und häufige Nutzung der Funktionen

Uhr, Wecker und Timer stehen dabei für höhere Werte in der Dimension *Offenheit*, wenn Geschlecht und Alter berücksichtigt werden.

Auch in der Skala *Verträglichkeit* zeigt die Modellprüfung ein signifikantes Ergebnis, $F(3, 235) = 10.52, p = .000$. Alter und Geschlecht erklären 7.5% der Varianz, $F\ change(2, 236) = 9.60, p = .000$, wobei nur der Einfluss des Geschlechts signifikant ist; Frauen erzielen hier höhere Werte. Die im zweiten Schritt hinzugefügte Variable Involvement erklärt zusätzliche 4.3% der Varianz in diesem Modell, $F\ change(1, 235) = 11.50, p = .001$. Niedrige Werte stehen dabei im Zusammenhang mit größerer Verträglichkeit (siehe Tabelle 26).

Tabelle 26: Multiple Regression mit Geschlecht, Alter und Involvement als Prädiktoren für Verträglichkeit.

Modell		B	SE B	β	t	Sig.
1	Konstante	3.34	.16		20.85	.000
	Alter	.00	.00	.08	1.32	.188
	Geschlecht	-.34	.08	-.27	-4.31	.000
2	Konstante	3.66	.18		20.04	.000
	Alter	.00	.00	.02	.31	.758
	Geschlecht	-.33	.08	-.27	-4.33	.000
	Involvement	-.17	.05	-.22	-3.39	.001

Modell 1: $R^2 = .075, p = .000$, Modell 2: $R^2 = .043, p = .001$

Bezüglich *Gewissenhaftigkeit* lassen sich die Variablen Involvement, $F\ change(1, 235) = 7.78, p = .006$, zusätzliche Funktionen, $F\ change(1, 234) = 4.71, p = .031$ und E-Mails, $F\ change(1, 233) = 4.79, p = .030$ als signifikante Prädiktoren ausmachen und erklären zusammen 7% der Varianz (siehe Tabelle 27). Das mittels ANOVA überprüfte Modell ist signifikant, $F(5, 233) = 3.94, p = .002$, Alter und Geschlecht haben keinen signifikanten Einfluss. Dieses Ergebnis deutet an, dass hohes Involvement, häufige Nutzung der zusätzlichen Handyfunktionen (Navi, Kamera und Musikplayer) und seltenes Lesen und Schreiben von E-Mails niedrigere Werte in der Skala *Gewissenhaftigkeit* anzeigen.

Tabelle 27: Multiple Regression mit Involvement, zusätzliche Fkt. und E-Mails als Prädiktoren für Gewissenhaftigkeit.

Modell		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1	Konstante	3.12	.17		18.25	.000
	Alter	.00	.00	-.01	-.14	.889
	Geschlecht	-.11	.08	-.09	-1.37	.173
2	Konstante	3.39	.20		17.32	.000
	Alter	-.00	.00	-.06	-.94	.346
	Geschlecht	-.11	.08	-.09	-1.32	.187
	Involvement	-.15	.06	-.19	-2.79	.006
3	Konstante	3.61	.22		16.48	.000
	Alter	-.01	.00	-.12	-1.64	.103
	Geschlecht	-.11	.08	-.08	-1.30	.195
	Involvement	-.12	.06	-.15	-2.20	.029
	zusätzliche Fkt.	-.11	.05	-.16	-2.17	.031
4	Konstante	3.54	.22		16.16	.000
	Alter	-.01	.00	-.12	-1.71	.088
	Geschlecht	-.12	.08	-.09	-1.46	.145
	Involvement	-.13	.06	-.16	-2.35	.020
	zusätzliche Fkt.	-.15	.05	-.22	-2.87	.004
	E-Mails	.07	.03	.15	2.19	.030

Modell 1: $R^2 = .008$, $p = .376$, Modell 2: R^2 change = .032, $p = .006$; Modell 3: R^2 change = .019, $p = .031$, Modell 4: R^2 change = .019, $p = .031$

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Involvement und getätigte Anrufe in der Skala *Neurotizismus*, getätigte und erhaltene Anrufe in der Skala *Extraversion*, E-Mails und Verwendung der Uhrenfunktionen in der Skala *Offenheit*, Involvement in der Skala *Verträglichkeit* und Nutzung der zusätzlichen Funktionen, E-Mails und Involvement in der Skala *Gewissenhaftigkeit* einen signifikanten Erklärungswert besitzen. Die Kontrollvariablen Alter und Geschlecht zeigen einen signifikanten Einfluss in den Skalen *Neurotizismus*, *Offenheit* und *Verträglichkeit*.

Die Hypothese 7 (H7a bis H7e) kann somit angenommen werden. Selbst bei Bonferroni-korrigiertem Signifikanzniveau ($p = 0.005$) lässt sich in jeder Persönlichkeitsdimension zumindest ein Prädiktor ausfindig machen, der einen signifikanten Einfluss zeigt.

- *Selbstwert*

Hypothese 8: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit dem Selbstwert.

Analog zur Hypothese 7 wird auch hier eine hierarchische, schrittweise multiple Regression berechnet, mit den Kontrollvariablen Alter und Geschlecht im ersten Schritt und den Variablen zur Handynutzung im zweiten Schritt. Die abhängige Variable bildet der Selbstwert.

In diesem Modell lässt sich kein Prädiktor finden, der einen signifikanten Einfluss bezüglich Selbstwert zeigt, wenn Alter und Geschlecht berücksichtigt werden. Die Modellprüfung (Modell 1: Alter, Geschlecht) mittels ANOVA fällt nicht signifikant aus, $F(2, 236) = .33, p = .719$, die Hypothesen 8 und 8a können nicht angenommen werden.

- *Subjektiv wahrgenommene Belastung*

H9: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit den Subskalen *Sorgen, Anspannung, Freude* bzw. *Anforderungen* des PSQ 20.

Das Ergebnis der multiplen Regression gibt das Involvement, $F \text{ change}(1, 235) = 6.94, p = .009$ als signifikanten Prädiktor für die Skala *Sorgen* aus (siehe Tabelle 28). Die Modellprüfung fällt signifikant aus, $F(3, 235) = 3.53, p = .016$, die im ersten Schritt hinzugefügten Variablen Alter und Geschlecht haben keinen nennenswerten Einfluss. Personen mit hohem Involvement zeigen eher höhere Werte in dieser Skala.

Tabelle 28: Multiple Regression mit Involvement als Prädiktor für Sorgen.

Modell		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1	Konstante	1.06	.17		6.33	.000
	Alter	-.01	.00	-.12	-1.84	.067
	Geschlecht	-.01	.08	-.01	-.171	.864
2	Konstante	.80	.19		4.16	.000
	Alter	-.00	.00	-.07	-1.02	.308
	Geschlecht	-.02	.08	-.02	-.23	.816
	Involvement	.14	.05	.18	2.63	.009

Modell 1: $R^2 = .015, p = .172$; Modell 2: $R^2 \text{ change} = .028, p = .009$

Bezüglich *Anspannung* zeigen weder die Variablen zur Handy-Nutzung noch das Involvement einen signifikanten Einfluss. Alle der im zweiten Schritt

hinzugefügten Prädiktoren werden aus dem Modell ausgeschlossen. Alter und Geschlecht erklären zusammen 3.6% der Varianz in dieser Skala. Der Modelltest der ANOVA ist signifikant, $F(2, 236) = 4.37, p = .014$, wobei nur der Einfluss des Alters signifikant ist, jüngere Personen erzielen hier höhere Werte.

In der Skala *Freude* fällt die Modellprüfung nicht signifikant aus, $F(2, 236) = .48, p = .619$. Weder Alter und Geschlecht, noch die im zweiten Schritt zugefügten Variablen können nachweisbar einen Varianzanteil in dieser Skala erklären.

In der Skala *Anforderungen* zeigt der Modelltest der ANOVA ein signifikantes Ergebnis, $F(5, 233) = 5.98, p = .000$. Die Prädiktoren Zeit für Anrufe, $F\ change(1, 235) = 11.51, p = .001$, Internet, $F\ change(1, 234) = 5.64, p = .018$ und Kalender, $F\ change(1, 233) = 7.11, p = .008$ erklären zusammen 9.5% der Varianz (siehe Tabelle 29). Der Einfluss des Alters ist signifikant, das Geschlecht spielt keine nennenswerte Rolle.

Junges Alter, viel Zeit für Anrufe, seltene Verwendung des Internets und häufige Nutzung der Kalender- und Notizfunktionen zeigen eher höhere Werte in der Skala *Anforderungen* des PSQ 20 an.

Tabelle 29: Multiple Regr. mit Zeit für Anrufe, Internet und Kalender als Prädiktoren für Anforderungen.

Modell		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1	Konstante	1.49	.17		8.67	.000
	Alter	-.01	.00	-.14	-2.13	.034
	Geschlecht	.02	.08	.01	.20	.839
2	Konstante	1.40	.17		8.22	.000
	Alter	-.01	.00	-.15	-2.36	.019
	Geschlecht	.01	.08	.01	.11	.915
	Zeit für Anrufe	.00	.00	.22	3.39	.001
3	Konstante	1.81	.24		7.49	.000
	Alter	-.01	.00	-.23	-3.20	.002
	Geschlecht	.02	.08	.01	.21	.833
	Zeit für Anrufe	.00	.00	.23	3.62	.000
	Internet	-.09	.04	-.17	-2.37	.018
4	Konstante	1.83	.24		7.67	.000
	Alter	-.01	.00	-.22	-3.21	.002
	Geschlecht	-.04	.08	-.03	-.44	.658
	Zeit für Anrufe	.00	.00	.22	3.47	.001
	Internet	-.12	.04	-.23	-3.11	.002
	Kalender	.09	.04	.18	2.67	.008

Modell 1: $R^2 = .019, p = .105$; Modell 2: $R^2\ change = .046, p = .001$, Modell 3: $R^2\ change = .022, p = .018$,
 Modell 4: $R^2\ change = .027, p = .008$

Bezogen auf den Gesamtscore des *PSQ 20* zeigt sich Involvement als signifikanter Prädiktor, $F\ change(1, 235) = 4.07, p = .045$ und erklärt 1.7% der Varianz (siehe Tabelle 30). Die Modellprüfung ist signifikant, $F(3, 235) = 3.10, p = .027$, das Alter zeigt nur im Modell 1 einen signifikanten Einfluss, das Geschlecht hat keinen signifikanten Einfluss in diesem Zusammenhang.

Tabelle 30: Multiple Regression mit Involvement als Prädiktor für den Gesamtscore des PSQ 20

Modell		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1	Konstante	1.26	.14		9.36	.000
	Alter	-.01	.00	-.15	-2.24	.026
	Geschlecht	-.01	.07	-.01	-.14	.893
2	Konstante	1.10	.16		7.06	.000
	Alter	-.00	.00	-.11	-1.57	.117
	Geschlecht	-.01	.07	-.01	-.18	.856
	Involvement	.09	.04	.14	2.02	.045

Modell 1: $R^2 = .021, p = .077$; Modell 2: $R^2\ change = .017, p = .045$

Zusammenfassend lassen sich das Involvement in der Skala *Sorgen*, Zeit für Anrufe und Häufigkeit der Internet- und Kalendernutzung in der Skala *Anforderungen* und das Ausmaß an Involvement bezüglich *Gesamtscore* als signifikante Prädiktoren für die subjektiv erlebte Belastung ausmachen. Das Alter zeigt einen Einfluss in den Skalen *Anspannung*, *Anforderungen* und im *Gesamtscore*, das Geschlecht hat keinen signifikanten Einfluss.

Die Hypothesen 9a und 9d können somit angenommen werden, Nutzungshäufigkeit bzw. Involvement zeigen einen signifikanten Einfluss in den Skalen *Sorgen* und *Anforderungen*. In den Skalen *Anspannung* und *Freude* können keine Zusammenhänge gefunden werden, die Hypothesen 9b und 9c können daher nicht angenommen werden.

- *Subjektive Zeitwahrnehmung*

H10: Die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement stehen im Zusammenhang mit den Skalen *Typ-A Verhaltensmuster (Typ-A)*, *Wahrgenommenes soziales Tempo (WST)*, *Polychronie (Poly)* bzw. *Uhrzeitorientierung (UZO)* der subjektiven Zeitwahrnehmung.

Die multiple Regression eignet sich auch hier am besten zur Überprüfung welche Variablen der Handynutzung sich als Prädiktoren für die Ausprägungen in den Skalen zur subjektiven Zeitwahrnehmung eignen. Wie in den Modellen weiter oben, stellen die einzelnen Skalen die abhängige Variable dar, die durch die Handynutzung (UVs) vorhergesagt werden sollen.

Für die Skala *Typ-A Verhaltensmuster* ergibt die Prüfung des Modells mittels ANOVA ein signifikantes Ergebnis, $F(4, 234) = 9.96, p = .000$. Die im ersten Schritt hinzugefügten Variablen Alter und Geschlecht erklären 7.5% der Varianz des *Typ-A Verhaltensmuster*, $F\ change(1, 236) = 9.50, p = .000$, wobei nur das Alter einen signifikanten Einfluss hat (siehe Tabelle 31). Die Prädiktoren Involvement, $F\ change(1, 235) = 13.84, p = .000$ und Kalender, $F\ change(1, 234) = 5.33, p = .022$ erklären zusätzliche 7% der Varianz der Skala unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht. Junges Alter, hohes Involvement und häufige Verwendung der Kalender- und Notizfunktion deuten also höhere Werte in der Skala *Typ-A Verhaltensmuster* an.

Tabelle 31: Multiple Regression mit Geschlecht, Alter, Involvement und Kalender als Prädiktoren für Typ-A

Modell		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1	Konstante	2.59	.20		13.20	.000
	Alter	-.02	.00	-.27	-4.27	.000
	Geschlecht	-.04	.10	-.02	-.36	.719
2	Konstante	2.16	.22		9.74	.000
	Alter	-.01	.00	-.20	-3.12	.002
	Geschlecht	-.04	.09	-.03	-.46	.650
	Involvement	.23	.06	.24	3.72	.000
3	Konstante	2.08	.22		9.29	.000
	Alter	-.01	.00	-.18	-2.86	.005
	Geschlecht	-.10	.10	-.06	-1.01	.312
	Involvement	.21	.06	.22	3.36	.001
	Kalender	.09	.04	.15	2.31	.022

Modell 1: $R^2 = .075, p = .000$; Modell 2: $R^2\ change = .051, p = .000$, Modell 3: $R^2\ change = .019, p = .022$

Mit Bezug auf das *Wahrgenommene soziale Tempo* erklärt das Ausmaß an Involvement 2.4% der Varianz, $F\ change(1, 235) = 5.88, p = .016$ (siehe Tabelle 32). Alter und Geschlecht zeigen keinen signifikanten Einfluss, der Modelltest der ANOVA fällt in diesem Fall nicht signifikant aus, $F(3, 235) = 2.23, p = .085$. Hohes Involvement steht für höhere Werte in dieser Skala.

Tabelle 32: Multiple Regression mit Involvement als Prädiktor für WST

Modell		B	SE B	β	t	Sig.
1	Konstante	1.92	.18		10.58	.000
	Alter	-.00	.00	-.02	-.22	.823
	Geschlecht	.08	.09	.06	.89	.376
2	Konstante	1.66	.21		7.94	.000
	Alter	.00	.00	.03	.49	.627
	Geschlecht	.07	.09	.05	.84	.402
	Involvement	.14	.06	.16	2.43	.016

Modell 1: $R^2 = .003$, $p = .671$; Modell 2: R^2 change = .024, $p = .016$

In der Skala *Polychronie* erklären die Prädiktoren Zeit für Anrufe, F change(1, 235) = 16.60, $p = .000$, Nutzung zusätzlicher Funktionen, F change(1, 234) = 8.31, $p = .004$ und das Involvement, F change(1, 233) = 4.07, $p = .045$ zusammen 11% der Varianz. Alter und Geschlecht erklären 3.2% der Varianz, F change(2, 236) = 3.87, $p = .022$, wobei nur der Einfluss des Alters signifikant ist (siehe Tabelle 33). Insgesamt erklärt das Modell 14.2% der Varianz bezüglich *Polychronie*, der Modelltest fällt signifikant aus, $F(5, 233) = 7.69$, $p = .000$. Junges Alter, viel Zeit für Telefonate, häufige Nutzung der zusätzlichen Funktionen (Navi, Kamera und Musikplayer) und hohes Involvement können mit höheren Werten in der Skala *Polychronie* in Zusammenhang gebracht werden.

Tabelle 33: Multiple Regression mit Anrufe(Zeit), zusätzliche Fkt. und Involvement als Prädiktoren für Polychronie.

		B	Std. Error	Beta		
1	Konstante	2.760	.160		17.198	.000
	Alter	-.008	.003	-.170	-2.642	.009
	Geschlecht	-.043	.078	-.036	-.552	.582
2	Konstante	2.659	.157		16.896	.000
	Alter	-.008	.003	-.184	-2.941	.004
	Geschlecht	-.052	.076	-.043	-.690	.491
	Zeit für Anrufe	.004	.001	.253	4.074	.000
3	Konstante	2.339	.191		12.266	.000
	Alter	-.005	.003	-.104	-1.543	.124
	Geschlecht	-.056	.075	-.046	-.754	.452
	Zeit für Anrufe	.004	.001	.238	3.870	.000
	zusätzliche Fkt.	.126	.044	.193	2.883	.004
4	Konstante	2.210	.200		11.061	.000
	Alter	-.003	.003	-.076	-1.104	.271
	Geschlecht	-.058	.074	-.048	-.782	.435
	Zeit für Anrufe	.003	.001	.206	3.261	.001
	zusätzliche Fkt.	.105	.045	.162	2.358	.019
	Involvement	.107	.053	.136	2.018	.045

Modell 1: $R^2 = .032$, $p = .022$; Modell 2: R^2 change = .064, $p = .000$, Modell 3: R^2 change = .031, $p = .004$, Modell 4: $R^2 = .015$, $p = .045$

In der Skala *Uhrzeitorientierung* können keine signifikanten Einflüsse der Prädiktoren berichtet werden. Alle der im zweiten Schritt in das Modell aufgenommenen Variablen zur Handynutzung werden aus dem Modell ausgeschlossen. Die Modellprüfung fällt nicht signifikant aus, $F(2, 236) = 1.90$, $p = .152$, Alter und Geschlecht können ebenfalls keinen Varianzanteil in dieser Skala erklären.

Zusammenfassend lassen sich für das *Typ-A Verhaltensmuster* die Variablen Involvement und Kalender, in der Skala *Wahrgenommenes soziales Tempo* die Variable Involvement und in der Skala *Polychronie* die Variablen Zeit für Anrufe, Nutzung der zusätzlichen Funktionen und Involvement als signifikante Prädiktoren ausmachen. Die *Uhrzeitorientierung* kann nicht durch Handynutzung bzw. Involvement vorhergesagt werden. Das Alter zeigt einen signifikanten Einfluss beim *Typ-A Verhaltensmuster* und bei *Polychronie*, das Geschlecht zeigt keinen signifikanten Zusammenhang mit der subjektiven Zeitwahrnehmung.

Die Hypothesen 10a, 10b und 10c können somit angenommen werden, die Hypothese 10d kann nicht bestätigt werden.

8.5.3. Zusätzliche Ergebnisse

Zusätzlich zur Testung der Hypothesen 1 bis 10 wird überprüft, ob sich Smartphone-Nutzer ($n = 223$) in den Persönlichkeitsdimensionen und bezüglich der subjektiven Zeitwahrnehmung von Nutzern eines klassischen Handys ($n = 81$) unterscheiden.

Dazu werden analog zu oben Kovarianzanalysen mit Handy-Typ als unabhängige Variable und den Skalen betreffend Persönlichkeit bzw. Zeitwahrnehmung als abhängige Variable berechnet. Alter und Geschlecht werden als Kovariaten berücksichtigt.

Der Levene-Test und der Box-Test zeigen dazu jeweils nicht signifikante Ergebnisse in allen Skalen der Persönlichkeit und der Zeitwahrnehmung. Die Voraussetzungen homogener Varianzen und Kovarianzmatrix sind damit nicht nachweisbar verletzt. Die Steigungen der Regressionsgeraden (homogene

Regressionskoeffizienten) sind ähnlich in beiden Analysemodellen. Es können keine signifikanten Wechselwirkungen zwischen Handy-Typ und den Kovariaten festgestellt werden.

Die Ergebnisse der multivariaten Teststatistik bezüglich Persönlichkeit sind in Tabelle 34 dargestellt. Der Einfluss des Alters, $F(5, 296) = 3.03$, $p = .011$, $d = .45$ und des Geschlechts, $F(5, 296) = 9.71$, $p = .000$, $d = .81$ ist signifikant, der Haupteffekt der Gruppierungsvariable fällt knapp nicht signifikant aus, $F(5, 296) = 2.05$, $p = .071$, $d = .38$.

Tabelle 34: Multivariate Teststatistik, Handy-Typ als UV, Alter und Geschlecht als Kovariaten

Effekt		Wert	F	df1	df2	Sig.	Partielles η^2
Alter	Pillai-Spur	.05	3.03	5	296	.011	.049
	Wilks-Lambda	.95	3.03	5	296	.011	.049
Geschlecht	Pillai-Spur	.14	9.71	5	296	.000	.141
	Wilks-Lambda	.86	9.71	5	296	.000	.141
Handy-Typ	Pillai-Spur	.03	2.05	5	296	.071	.034
	Wilks-Lambda	.97	2.05	5	296	.071	.034

Die Ergebnisse der univariaten Varianzanalysen zeigen, dass sich Smartphone-Nutzer ($M = 2.75$, $SD = .81$) in der Skala *Offenheit* (Skalenrange 0–4) signifikant von Nutzern eines klassischen Handys ($M = 3.04$, $SD = .77$) unterscheiden, $F(1, 303) = 3.29$, $p = .024$, $d = .26$, wenn Alter und Geschlecht berücksichtigt werden (siehe Tabelle 35).

In der Dimension *Extraversion* fällt das Ergebnis knapp nicht signifikant aus, $F(1, 303) = 1.58$, $p = .059$, $d = .22$ (Smartphone: $M = 2.40$, $SD = .66$, klassisches Handy: $M = 2.22$, $SD = .67$). In den übrigen Skalen zur Persönlichkeit können ebenfalls keine signifikanten Unterschiede gefunden werden.

Das Alter zeigt einen signifikanten Einfluss bei *Neurotizismus*, Jüngere erzielen höhere Werte; das Geschlecht zeigt einen Einfluss bei *Neurotizismus*, *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit*, Frauen zeigen hier jeweils höhere Werte.

Tabelle 35: Tests der Zwischensubjekteffekte; Handy-Typ als UV, Alter und Geschlecht als Kovariaten

Quelle	AV	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles η^2
Alter	Neurotizismus	5.93	1	5.93	9.09	.003	.029
	Extraversion	.10	1	.10	.23	.633	.001
	Offenheit	1.82	1	1.82	2.82	.094	.009
	Verträglichkeit	.84	1	.84	2.37	.125	.008
	Gewissenhaftigkeit	.23	1	.23	.57	.449	.002
Geschlecht	Neurotizismus	4.94	1	4.94	7.57	.006	.025
	Extraversion	.31	1	.31	.70	.405	.002
	Offenheit	.40	1	.40	.63	.429	.002
	Verträglichkeit	8.42	1	8.42	23.88	.000	.074
	Gewissenhaftigkeit	1.79	1	1.79	4.51	.035	.015
Handy- Typ	Neurotizismus	.26	1	.26	.39	.531	.001
	Extraversion	1.58	1	1.58	3.60	.059	.012
	Offenheit	3.29	1	3.29	5.11	.024	.017
	Verträglichkeit	.02	1	.02	.05	.829	.000
	Gewissenhaftigkeit	.05	1	.05	.13	.714	.000

Die multivariate Teststatistik bezüglich subjektiver Zeitwahrnehmung zeigt einen knapp nicht signifikanten Haupteffekt des Handy-Typs, $F(4, 297) = 2.33, p = .056, d = .35$. Der Einfluss des Alters, $F(4, 297) = 6.63, p = .000, d = .60$ und des Geschlechts, $F(4, 297) = 2.64, p = .034, d = .38$ ist signifikant (siehe Tabelle 36).

Tabelle 36: Multivariate Teststatistik; Handy-Typ als UV, Alter und Geschlecht als Kovariaten

Effekt		Wert	F	df1	df2	Sig.	Partielles η^2
Alter	Pillai-Spur	.08	6.63	4	297	.000	.082
	Wilks-Lambda	.92	6.63	4	297	.000	.082
Geschlecht	Pillai-Spur	.03	2.64	4	297	.034	.034
	Wilks-Lambda	.97	2.64	4	297	.034	.034
Handy-Typ	Pillai-Spur	.03	2.33	4	297	.056	.030
	Wilks-Lambda	.97	2.33	4	297	.056	.030

Das Ergebnis der ANOVA zeigt unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht einen signifikanten Unterschied bezüglich Handy-Typ bei *Polychronie* (Skalenrange 0 – 4), $F(1, 303) = 7.49, p = .007, d = .31$. Smartphone-Nutzer ($M = 2.40, SD = .61$) erzielen höhere Werte als Nutzer eines klassischen Handys ($M = 2.14, SD = .57$). In den Skalen *Typ-A Verhaltensmuster*, *Wahrgenommenes soziales Tempo* und *Uhrzeitorientierung* unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht signifikant (siehe Tabelle 37).

Das Alter zeigt einen signifikanten Einfluss beim *Typ-A Verhaltensmuster*, $F(1, 303)$

= 20.36, $p = .000$, $d = .52$, jüngere Teilnehmer erzielen höhere Werte, das Geschlecht bei *Uhrzeitorientierung*, $F(1, 303) = 8.05$, $p = .005$, $d = .33$, Frauen zeigen hier höhere Werte.

Tabelle 37: Tests der Zwischensubjekteffekte; Handy-Typ als UV, Alter und Geschlecht als Kovariaten

Quelle	AV	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles η^2
Alter	Typ-A	11.09	1	11.09	20.36	.000	.064
	WST	.08	1	.08	.17	.680	.001
	Polychronie	1.31	1	1.31	3.67	.056	.012
	UZO	.14	1	.14	.26	.610	.001
Geschlecht	Typ-A	.52	1	.52	.96	.329	.003
	WST	.01	1	.01	.01	.921	.000
	Polychronie	.60	1	.60	1.69	.195	.006
	UZO	4.19	1	4.19	8.05	.005	.026
Handy-Typ	Typ-A	1.32	1	1.32	2.43	.120	.008
	WST	.96	1	.96	2.05	.153	.007
	Polychronie	2.68	1	2.68	7.49	.007	.024
	UZO	.51	1	.51	.98	.324	.003

Abschließend wird noch überprüft, ob sich Smartphone-Nutzer und Nutzer eines klassischen Handys hinsichtlich Involvement unterscheiden.

Eine Kovarianzanalyse kann in diesem Fall nicht berechnet werden, da der Levene-Test ein signifikantes Ergebnis liefert, $F(1, 302) = 6.70$, $p = .01$. Da die Voraussetzung homogener Varianzen verletzt ist, wird der varianzheterogenitätsrobuste Welch-Test verwendet.

Das Ergebnis zeigt, dass sich die beiden Gruppen hochsignifikant unterscheiden, $F(1, 184.38) = 40.71$, $p = .000$. Smartphone-Nutzer ($M = 1.24$, $SD = .76$) zeigen ein höheres Ausmaß an Involvement (Skalenrange 0–4) als Nutzer eines klassischen Handys, ($M = .71$, $SD = .59$).

9. Diskussion

Es werden nun die Auswertungsergebnisse der empirischen Arbeit zusammengefasst, interpretiert und mit Bezug zur vorgestellten Literatur diskutiert. Abschließend werden einige Kritikpunkte der durchgeführten Studie angeführt und Implikationen für die weiterführende Forschung genannt.

In der Literatur lässt sich eine Reihe von Selbstversuchen und Erfahrungsberichten von Personen finden, die über einen gewissen Zeitraum auf Handy und Internet verzichtet haben (vgl. Rühle, 2010; Koch, 2010). Wissenschaftliche Studien zum Vergleich von Handynutzern und Nichtnutzern existieren bislang allerdings nicht. Ausgehend von den Überlegungen zur sozialen Beschleunigung (Rosa, 2005) bestand das zentrale Anliegen der durchgeführten Untersuchung in einem Vergleich von Handynutzern und Nichtnutzern bezüglich Persönlichkeit, Selbstwert, Stress und subjektiver Zeitwahrnehmung. Darüber hinaus wurde die Häufigkeit der Handynutzung und das Ausmaß an Involvement im Zusammenhang mit Persönlichkeit, Selbstwert, Stress und subjektiver Zeitwahrnehmung untersucht.

Die Ergebnisse dazu zeigen signifikante Gruppenunterschiede in den Persönlichkeitsdimensionen *Neurotizismus*, *Extraversion* und *Verträglichkeit* und in den Skalen *Polychronie* und *Uhrzeitorientierung* der subjektiven Zeitwahrnehmung. Bezüglich subjektiv erlebter Belastung können keine nennenswerten Unterschiede in den Gruppen berichtet werden.

Die Häufigkeit der Handynutzung und das Involvement können in Zusammenhang mit allen Persönlichkeitsdimensionen, den Skalen *Sorgen* und *Anforderungen* bezüglich Stresserleben und den Skalen *Typ-A Verhaltensmuster*, *Wahrgenommenes soziales Tempo* und *Polychronie* der subjektiven Zeitwahrnehmung gebracht werden. Der Selbstwert der Teilnehmer lässt sich in der untersuchten Stichprobe nicht durch die Häufigkeit der Handynutzung oder das Ausmaß an Involvement vorhersagen und zeigt auch in den untersuchten Gruppen keine signifikanten Unterschiede.

9.1. Diskussion und Interpretation

- *Persönlichkeit*

Die Art und Häufigkeit der Handynutzung wurde in zahlreichen Studien (vgl. Ehrenberg, Juckes, White & Walsh 2008; Lee, Tam & Chie 2014; Bianchi & Phillips 2005; Lane & Manner 2011; Butt & Phillips 2008) unter anderem in Zusammenhang mit Persönlichkeitseigenschaften untersucht. Dabei zeigt sich vor allem *Extraversion* als zuverlässiger Prädiktor für häufige Nutzung (Anzahl und Zeit für Telefonate und Nachrichten, Häufigkeit der Verwendung der Handy-Funktionen) und Smartphone-Besitz. Es wird daher vermutet, dass Handynutzer generell extravertierter sind als Nichtnutzer. Dies zeigt sich auch in den Ergebnissen der Erhebung; im Sinne der postulierten Hypothese H1b zeigen Handynutzer höhere Werte in der Dimension *Extraversion*. Nach Borkenau und Ostendorf (2008) sind extravertierte Personen eher gesellig, aktiv, gesprächig, optimistisch und mögen Anregungen und Aufregungen. Bei Betrachtung der Handynutzung zeigt sich eine *hohe Anzahl getätigter Anrufe* als Prädiktor, was nicht überraschend ist, da extravertierte Personen eine Vorliebe für soziale Interaktionen haben (Borkenau & Ostendorf, 2008). Zu diesem Ergebnis kommen auch Butt und Phillips (2008) und legen nahe, dass die Handynutzung bei extravertierten Personen als Mittel zur Stimulation dienen könnte. Auch eine *geringere Anzahl erhaltener Anrufe* zeigt sich in der Erhebung als signifikanter Prädiktor. Extravertierte verfügen meist über einen großen Freundes- und Bekanntenkreis; dieses Ergebnis könnte andeuten, dass solche Personen eher selbst die Initiative übernehmen und Anrufe tätigen, als auf Anrufe von anderen zu warten.

Die Gruppe der Nichtnutzer erzielt niedrigere Werte in der Skala *Extraversion*. Personen mit niedrigen Ausprägungen in dieser Dimension werden von Borkenau und Ostendorf (2008) als eher still, reserviert, nüchtern und zurückgezogen charakterisiert. Dieses Ergebnis ist naheliegend und bestätigt die Vermutung, dass Personen, die ohne Handy auszukommen, weniger die Anregung von Außen suchen und bewusst auf ständige Erreichbarkeit verzichten.

Nach Borkenau und Ostendorf (2008) neigen Personen mit hohen Neurotizismuswerten dazu eher ängstlich, nervös und traurig zu sein. Sie machen sich mehr

Sorgen um ihre Gesundheit und sind weniger in der Lage, ihre Bedürfnisse zu kontrollieren und auf Stresssituationen angemessen zu reagieren. Eine geringe Merkmalsausprägung in dieser Dimension steht für Ausgeglichenheit, Selbstsicherheit, Zufriedenheit und Sorglosigkeit. Bianchi und Phillips (2005) legen nahe, dass Personen mit hohen Neurotizismuswerten die Tatsache, immer erreichbar sein zu können, weniger zusagt als anderen und sie daher das Handy an sich weniger ansprechend finden. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Studie wider. Personen ohne Handy zeigen signifikant höhere Werte in dieser Dimension. Bezüglich Handynutzung zeigen sich *eine geringe Anzahl an getätigten Anrufen* und ein *hohes Ausmaß an Involvement* als signifikante Prädiktoren. Hohes Involvement steht für Personen, die häufig auf ihrem Handy prüfen, ob sie eine Benachrichtigung oder einen Anruf verpasst haben und unruhig werden, wenn ihr Handy nicht in der Nähe ist (Walsh, White & Young, 2010). Reid und Reid (2004) stellten fest, dass neurotische und einsame Personen vermehrt Textfunktionen nutzen und weniger die Anruf Funktion. Ein Zusammenhang mit der Nutzung von Textfunktionen kann in dieser Erhebung nicht hergestellt werden.

In der Dimension *Verträglichkeit* zeigt die Gruppe der Handynutzer höhere Werte. Verträgliche Personen können als altruistisch, mitfühlend, verständnisvoll und wohlwollend charakterisiert werden; sie haben ein starkes Harmoniebedürfnis und zwischenmenschliche Beziehungen sind ihnen wichtig (Borkenau und Ostendorf, 2008), weshalb man annehmen kann, dass verträgliche Personen mehr den Kontakt zu Anderen suchen und deshalb auch das Handy häufiger nutzen (Lee, Tam & Chie, 2014).

Butt und Phillips (2008) und Ehrenberg et al. (2008) stellten überraschenderweise fest, dass wenig verträgliche Personen mehr Zeit für Anrufe verwenden und auch die Text-Funktionen häufiger nutzen. Dieses Ergebnis kann in der vorliegenden Untersuchung nicht bestätigt werden. Es zeigt sich aber ein *hohes Ausmaß an Involvement* als Prädiktor für geringe Verträglichkeit.

Nichtnutzer zeigen in dieser Dimension niedrigere Werte. Personen mit niedrigen Verträglichkeitswerten werden als eigennützig, berechnend, misstrauisch, egozentrisch und unkooperativ beschrieben (Borkenau & Ostendorf, 2008). Das Ergebnis der Nichtnutzer in dieser Skala ($M = 2.75$, $SD = .77$) entspricht allerdings

den Werten der repräsentativen Stichprobe des *NEO-FFI-30* (N = 1908). Die Gruppe der Handynutzer erzielt überdurchschnittliche Werte in dieser Dimension.

In den Skalen *Offenheit für Erfahrungen* und *Gewissenhaftigkeit* lassen sich kaum Unterschiede zwischen Handynutzern und Nichtnutzern finden. Es lässt sich zwar ein Trend für höhere Werte der Nichtnutzer in diesen Dimensionen feststellen, dieser ist aber nicht signifikant.

Bei Betrachtung der Häufigkeit der Handynutzung lassen sich *seltene Verwendung der E-Mail-Funktionen* und *häufige Verwendung der Uhr* als Prädiktoren für höhere Werte feststellen. Hohe Werte in dieser Dimension beschreibt das Interesse von Personen an Abenteuern, neuen Erfahrungen und den Wunsch nach Abwechslung (Borkenau & Ostendorf, 2008).

Ein *geringes Maß an Involvement*, *seltene Nutzung der zusätzlichen Funktionen* (Navigationssystem, Kamera und Musikplayer) und *häufige Verwendung der E-Mail Funktionen* zeigen sich als signifikante Prädiktoren für höhere Werte in der Dimension *Gewissenhaftigkeit*. Butt und Phillips (2008) zeigten, dass wenig gewissenhafte Personen häufiger die Textfunktionen nutzen; dieses Ergebnis kann in der vorliegenden Arbeit nicht bestätigt werden. Nach Borkenau und Ostendorf (2008) sind gewissenhafte Personen durch Eigenschaften wie Zuverlässigkeit, Ehrgeiz und Disziplin charakterisiert; sie handeln eher sorgfältig, effektiv und überlegt.

Das Geschlecht zeigt im Zusammenhang mit der Persönlichkeit einen signifikanten Einfluss in den Skalen *Neurotizismus*, *Verträglichkeit* und *Offenheit*. Weibliche Teilnehmer zeigen dabei höhere Werte, was mit den Ergebnissen der Meta-Analysen von Feingold (1994) und Costa, Terracciano und McCrae (2001) übereinstimmt.

Bezüglich Alter zeigt sich, dass ältere Personen höhere Werte in der Skala *Offenheit für Erfahrung*, und niedrigere Werte in der Skala *Neurotizismus* aufweisen, was weitestgehend mit den Ergebnissen der Meta-Analyse von Roberts, Walton und Viechtbauer (2006) in Einklang gebracht werden kann.

- *Subjektive Zeitwahrnehmung*

Die Gruppe der Handynutzer zeigt im Sinne der postulierten Hypothesen H10c und H10d signifikant höhere Werte in den Skalen *Polychronie* und *Uhrzeitorientierung*. Diese beiden Skalen können als Komponenten der generellen *Strukturiertheit im Umgang mit der Zeit* verstanden werden. Eine hohe Strukturiertheit steht dabei für ein Zeiterleben als wichtiger Bestandteil des Handelns, eine niedrige zeitliche Strukturiertheit hingegen für eine geringe Handlungsstrukturierung (Morgenroth, 2008). Polychrones Zeitverhalten beschreibt Personen, die sich an den Anforderungen der aktuellen Situation orientieren, oft mehrere Handlungen gleichzeitig ausführen oder beginnen (Multitasking) und zeitliche Strukturen eher als Einschränkung der persönlichen Freiheit erleben (Hall, 1983). Personen, die sich hingegen bei der Planung, Ausführung und Beendigung von Aktivitäten an klare Zeitstrukturen halten und an ausgewählten Zielen festhalten, können durch monochromes Zeitverhalten beschrieben werden (Hall, 1983). Die Gruppe der Nichtnutzer zeigt somit eine größere Strukturiertheit im Umgang mit der Zeit, orientiert sich eher an langfristigen Zielen und schreibt generell zeitlichen Strukturen eine größere Relevanz im Kontext des eigenen Handelns zu.

Überraschenderweise lassen sich keine signifikanten Gruppenunterschiede in den Skalen *Typ-A Verhaltensmuster* und *Wahrgenommenes soziales Tempo* finden. Die beiden Skalen lassen sich mit dem Begriff *Tempoorientierung* zusammenfassen. Es wurde vermutet, dass Personen, die auf ein Handy verzichten, sich generell weniger von den zeitlichen Rahmenbedingungen der Umwelt einengen lassen und in Folge auch weniger Zeitdruck verspüren. Morgenroth (2008) merkt an, dass die Wahrnehmung von Zeitdruck im Alltag sehr unterschiedlich erlebt und bewertet wird und daher nur schwer festzustellen ist, unter welchen Bedingungen von außen auferlegte Zeitstrukturen zur Überforderung führen; subjektiven Bewertungen deren Relevanz scheint dabei eine wichtige Rolle zuzukommen.

Eine Erklärung für dieses Ergebnis könnte darin liegen, dass womöglich einige Komponenten der Zeitwahrnehmung eine solch grundlegende Bedeutung annehmen, dass sie nicht ausgeblendet werden können (Morgenroth, 2008). Ist dies der Fall, lässt sich daraus schließen, dass die von Rosa (2005) postulierte

soziale Beschleunigung sich gleichermaßen auf alle Menschen auswirkt und es kaum möglich ist, sich dieser zu entziehen.

Ein weiterer Grund kann in der Zusammensetzung der untersuchten Stichprobe verortet werden. Es wurde versucht, möglichst viele Personen ohne Handy für die Teilnahme zu gewinnen. Es kann daher vermutet werden, dass viele der Befragten das Handy generell wenig nutzen, den Beschleunigungstendenzen der heutigen Zeit kritisch gegenüberstehen und einen bewussten Umgang mit ihren Zeitressourcen pflegen.

Bei Betrachtung von Involvement und Handynutzung im Zusammenhang mit der subjektiven Zeitwahrnehmung stellen sich *hohes Involvement* und *häufige Kalendernutzung* als signifikante Prädiktoren für das *Typ-A Verhaltensmuster* und das *Wahrgenommene soziale Tempo* dar. Das *Typ-A Verhaltensmuster* ist gekennzeichnet durch exzessiven Antrieb, Aggressivität, Eile und Zeitnot (Rosenman, 1959). Personen mit hohen Ausprägungen in diesen Skalen verspüren einen permanent wahrgenommenem Zeitdruck und haben den Glauben, diesen durch schnelleres oder gleichzeitiges Handeln auflösen zu können. Es zeigen sich als Folge Auswirkungen auf Persönlichkeitsebene, die dazu führen, dass nicht mit unmittelbarer Zielerreichung in Zusammenhang gebrachte Interessen über die Zeit in den Hintergrund gedrängt und abgewertet werden (Rosa, 2005).

In der Skala *Polychronie* zeigen sich *viel Zeit für Anrufe*, *häufige Nutzung der zusätzlichen Funktionen* und *hohes Involvement* als signifikante Prädiktoren.

Die *Uhrzeitorientierung* kann nicht durch Involvement und Häufigkeit der Handynutzung vorhergesagt werden.

Das Alter zeigt einen signifikanten Einfluss beim *Typ-A Verhaltensmuster* und bei *Polychronie*, ältere Personen zeigen dabei niedrigere Werte. Untersuchungsteilnehmerinnen erzielen in der Skala *Uhrzeitorientierung* höhere Werte.

Gefragt nach der *Angst, etwas verpassen zu können*, geben die Handynutzer höhere Werte an. Es wird dabei allerdings ein Alterseffekt vermutet, da die Handynutzer im Durchschnitt jünger sind als die Nichtnutzer.

In der *Wahrnehmung der subjektiven Freizeit* und dem *Verfließen eines Jahres* unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht signifikant.

- *Selbstwert*

Bianchi und Philips (2005) konnten den Selbstwert von Personen mit problematischer Handynutzung (tendenzielles Suchtverhalten) in Verbindung bringen. Es wird daher vermutet, dass hohes Involvement geringen Selbstwert vorhersagen kann. Dies lässt sich in der Untersuchung nicht bestätigen; keiner der Prädiktoren zeigt einen signifikanten Einfluss.

Handynutzer erzielen im Gruppenvergleich zwar tendenziell höhere Werte, der Unterschied ist aber nicht signifikant. Dieser Trend zeigt sich konsistent mit den Ergebnissen zur Persönlichkeit, da die Gruppe der Nichtnutzer höhere Neurotizismuswerte aufweist und in zahlreichen Studien ein Zusammenhang zwischen niedrigem Selbstwert und ausgeprägtem Neurotizismus festgestellt werden konnte (Sedikides & Gregg, 2003).

In der untersuchten Stichprobe befinden sich, bis auf vereinzelte Ausreißer, relativ wenige Personen, die das Handy besonders viel verwenden. In zukünftigen Studien wäre ein Extremgruppenvergleich zwischen Wenignutzern und Vielnutzern bezüglich Selbstwert interessant.

- *Subjektiv erlebte Belastung*

Mit Bezug auf die subjektiv erlebte Belastung können keine nennenswerten Gruppenunterschiede berichtet werden. In der untersuchten Stichprobe erzielen Handynutzer und Nichtnutzer ähnliche Werte in den Skalen *Sorgen*, *Anspannung*, *Freude* und *Anforderungen*.

Das Alter zeigt bei den Gruppenvergleichen in den Skalen *Sorgen*, *Anspannung* und *Anforderungen* einen signifikanten Einfluss, und zwar dergestalt, dass ältere Personen geringere Werte aufweisen.

In vorangegangenen Studien konnte ein positiver Zusammenhang von Involvement mit Depression und Stress gezeigt werden (Harwood, Dooley, Scott und Joiner, 2014). Dieses Ergebnis findet sich auch in der vorliegenden Arbeit wieder; hohe Werte im *PSQ 20* können durch hohes Involvement vorhergesagt werden.

Auch in der Skala *Sorgen* stellt sich *Involvement* als signifikanter Prädiktor dar. Nach Fliege et al. (2005) beschreibt diese Skala Gefühle von Verzweiflung, Frustration und Sorgen, die in der Zukunft liegen.

Die Skala *Anforderungen* erfasst die wahrgenommenen Anforderungen aus der Umgebung, den Mangel an Zeit und Überlastung (Fliege et al., 2005). So können *viel Zeit für Anrufe, häufige Verwendung der Kalender- und Notiz-Funktionen* und *seltene Internetnutzung* mit höheren Werten in dieser Skala in Verbindung gebracht werden.

Beim Vergleich von Smartphone-Nutzern und Nutzern eines klassischen Handys bezüglich Persönlichkeit und Zeitwahrnehmung zeigt sich, dass erstere höhere Werte in der Dimension *Offenheit* und in der Skala *Polychronie* zeigen. Smartphone-Nutzer haben also eher Interesse an neuen Erfahrungen, sind wissbegierig, experimentierfreudig (Borkenau & Ostendorf, 2008) und können durch eine geringere zeitliche Strukturiertheit charakterisiert werden (Morgenroth, 2008). Nutzer eines klassischen Handys neigen eher zu konventionellem Verhalten, ziehen Bekanntes dem Neuen vor (Borkenau & Ostendorf, 2008) und weisen eine höhere zeitliche Strukturiertheit auf (Morgenroth, 2008).

9.2. Fazit

In der durchgeführten Untersuchung konnten zahlreiche Unterschiede zwischen Handynutzern und Nichtnutzern festgestellt werden. So zeigen sich die Handynutzer generell extravertierter, verträglicher, weniger neurotisch und weisen eher eine geringe zeitliche Strukturiertheit auf. Nichtnutzer dagegen stellen sich introvertierter, neurotischer und weniger verträglich dar und können eher durch monochrones Zeitverhalten beschrieben werden. Die Häufigkeit der Handynutzung bzw. das *Involvement* konnten mit fast allen erhobenen Skalen in Zusammenhang gebracht werden. So zeigt sich in allen Skalen der Persönlichkeit, in den Skalen *Sorgen* und *Anforderungen* der subjektiv erlebten Belastung und in den drei Skalen *Typ-A Verhaltensmuster*, *Wahrgenommenes soziales Tempo* und

Polychronie der subjektiven Zeitwahrnehmung zumindest ein Prädiktor, der einen signifikanten Erklärungswert besitzt.

Bisher liegen keine wissenschaftlichen Studien vor, die sich mit Personen ohne Handy auseinandersetzen und es können daher keine direkten Vergleiche angestellt werden. Ein Grund für das Fehlen wissenschaftlicher Arbeiten mag darin begründet liegen, dass Personen ohne Handy eine verschwindend kleine Minderheit darstellen und sich daher die Relevanz für die Praxis auf den ersten Blick in Grenzen hält. Es können aber durchaus wichtige und interessante Erkenntnisse gewonnen werden, die als Grundlage für weiterführende Studien dienen können. Ohne Zweifel haben technologische Innovationen und vor allem die Entwicklung mobiler Technologien zahlreiche Vorteile, stellen den Menschen aber auch vor noch nie dagewesene Herausforderungen. Gerade deshalb ist es wichtig, die Forschung in diesem Bereich voranzutreiben, damit die Menschen von den großen Vorteilen mobiler Technologien profitieren können, ohne die negativen Auswirkungen erfahren zu müssen.

9.3. Kritik und Ausblick

Ein wesentlicher Kritikpunkt der durchgeführten Untersuchung betrifft die Zusammensetzung der Stichprobe und die heterogenen Gruppengrößen der Teilstichproben. Personen ohne Handy stellen eine kleine Minderheit dar, und diese zu finden, erwies sich als die größte Herausforderung der Erhebung. Dies sollten zudem Personen sein, die sich bewusst für einen Verzicht entschieden haben, und nicht aus anderen Gründen (z. B. körperliche Beeinträchtigung) daran gehindert werden. Um möglichst viele solcher Personen für die Befragung zu gewinnen, wurde verstärkt der Kontakt zu Vereinen, Organisationen und Privatpersonen gesucht, in deren Umfeld sich potentielle Nichtnutzer vermuten ließen. Als Konsequenz ist anzunehmen, dass sich unter den Teilnehmern zahlreiche Personen befinden, die das Handy generell wenig nutzen, sich kritisch mit der wahrgenommenen Beschleunigung auseinandersetzen und allgemein eine größere Bewusstheit im Umgang mit der Zeit haben. Für zukünftige Forschungsabsichten wäre es daher besonders interessant, vermehrt Personen

miteinzubeziehen, die das Handy intensiv in Verwendung haben, um die Aussagekraft der Ergebnisse zu erhöhen.

Die Gruppe der Nichtnutzer setzt sich aus lediglich 16 Personen zusammen, weshalb eine Generalisierung der gefundenen Ergebnisse problematisch ist. Es ist aber dennoch hervorzuheben, dass trotz der geringen Anzahl von Nichtnutzern und der unterschiedlichen Gruppengrößen eine Reihe signifikanter Ergebnisse gefunden werden konnte.

Ein weiterer Kritikpunkt betrifft die Erhebung der Handynutzung. Diese wurde von den Teilnehmern erfragt und ist daher anfällig auf Über- bzw. Unterschätzung. Besser wäre eine objektive Erhebung, z. B. durch die genaue Anzahl von Telefonaten und die exakte Zeit für Anrufe aus der Telefonrechnung, oder auch mit Hilfe einer App, welche die genauen Nutzungshäufigkeiten der Besitzer dokumentiert (Markowetz et al., 2014).

Die Befragung wurde online durchgeführt und es konnten daher nur Personen mit Internetzugang teilnehmen. Es liegt die Vermutung nahe, dass Personen, die bewusst auf das Handy verzichten, auch das Internet weniger verwenden oder gar keinen Internetzugang besitzen. Für zukünftige Studien wäre daher eine zusätzliche Papier-und-Bleistift-Version sinnvoll, um auch solche Personen besser erreichen zu können.

Für weiterführende Forschungen wäre es zudem interessant, einen Längsschnittvergleich zwischen Handynutzern und Nichtnutzern (bzw. Personen, die über einen gewissen Zeitraum auf das Handy verzichten) durchzuführen. Dabei wäre es möglich, zusätzliche Variablen (wie z. B. das Wohlbefinden) zu berücksichtigen. Darüber hinaus könnte dabei eine differenziertere Erhebung der subjektiven Zeitwahrnehmung angestrebt werden, bzw. mit Hilfe von Zeitstichproben-Tagebüchern die genaue Zeitverwendung, durchgeführte Aktivitäten und deren Bewertung miterhoben werden.

10. Zusammenfassung

Das Gefühl, keine oder zu wenig Zeit zu haben begleitet viele Menschen im Alltag. Obwohl dem Einzelnen mehr Zeit zur Verfügung steht als früher (weniger Arbeitszeit und mehr Freizeit; Statistik Austria, 2009), fühlt sich der moderne Mensch tendenziell getrieben, vielfach sogar beschleunigt (Rosa, 2005). Technologische Innovationen der letzten Jahrzehnte haben eine Vielzahl von Prozessen beschleunigt und würden eigentlich einen Zeitwohlstand vermuten lassen (Robinson & Godbey, 1999). Das Gegenteil ist der Fall und die technische Beschleunigung dient vielmehr als treibende Kraft für das als beschleunigt wahrgenommene Lebenstempo (Rosa, 2005). Technologie verändert unsere Welt mehr denn je und das Smartphone kann dabei als Katalysator ausgemacht werden (Rosen, 2012). Aktuelle Studien zur Handynutzung bringen die Nutzungshäufigkeit und das Ausmaß an Involvement in Zusammenhang mit Persönlichkeitseigenschaften, Selbstwert und Stress (vgl. Butt & Phillips, 2008; Lee, Tam & Chie 2014). Wissenschaftliche Studien über Personen, die kein Handy verwenden, existieren bislang nicht. Ausgehend davon beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit einem Vergleich von Handynutzern und Nichtnutzern und es wurde überprüft, ob sich diese in ihrer Persönlichkeit, dem Selbstwert, der subjektiv erlebten Belastung und der subjektiven Zeitwahrnehmung unterscheiden. Darüber hinaus wurde untersucht, ob durch die Häufigkeit der Nutzung und das Ausmaß an Involvement auf Persönlichkeitseigenschaften, Selbstwert, Stress und subjektive Zeitwahrnehmung geschlossen werden kann. Dazu wurden im Zuge einer Online-Befragung die 30-Item-Kurzversion des *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI)* nach Körner et al. (2008) zur Erfassung der Persönlichkeit, die *revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg (RSES)*; von Collani & Herzberg, 2003) zur Erfassung des Selbstwertes, die deutsche Fassung des *Perceived Stress Questionnaire (PSQ 20)* von Fliege et al. (2001) zur Erfassung der subjektiv erlebten Belastung, der *Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)* von Walsh, White & Young (2010) zur Erfassung von Involvement und die vier Skalen *Typ-A Verhaltensmuster*, *Wahrgenommenes sozialen Tempo*, *Polychronie* und *Uhrzeitorientierung* in Anlehnung an Morgenroth (2008) zur Erhebung der subjektiven Zeitwahrnehmung verwendet. Zusätzlich

wurden Handynutzung, Anrufverhalten und allgemeiner Medienkonsum erfragt. Die untersuchte Stichprobe setzt sich aus 316 Teilnehmern (154 weiblich, 146 männlich) im Alter zwischen 16 und 80 Jahren zusammen und wurde aufgeteilt in 300 Handynutzer und 16 Nichtnutzer. Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden Kovarianzanalysen und hierarchische multiple Regressionen berechnet. Die Ergebnisse zeigen signifikante Unterschiede der Untersuchungsgruppen in den Persönlichkeitsdimensionen *Neurotizismus* $F(1, 312) = 4.66, p = .032$, *Extraversion* $F(1, 312) = 7.20, p = .008$ und *Verträglichkeit* $F(1, 312) = 4.08, p = .044$; Handynutzer zeigten höhere Werte bei *Extraversion* und *Verträglichkeit*, Nichtnutzer bei *Neurotizismus*. Bezüglich subjektiver Zeitwahrnehmung zeigten Handynutzer signifikant höhere Werte in den Skalen *Polychronie* $F(1, 312) = 12.91, p = .000$ und *Uhrzeitorientierung* $F(1, 312) = 11.25, p = .001$. In den Skalen zur subjektiv erlebten Belastung und in der Selbstwertkala konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede gefunden werden. Bei Betrachtung von Involvement und Handynutzung im Zusammenhang mit Persönlichkeit zeigten sich *eine geringe Anzahl getätigter Anrufe* und *hohes Involvement* als Prädiktoren für *Neurotizismus*, *viele getätigte Anrufe* und *wenig erhaltene Anrufe* als Prädiktoren für *Extraversion*, *seltene Verwendung von E-Mails* und *häufige Nutzung der Uhrenfunktionen* als Prädiktoren für *Offenheit*, ein *geringes Maß an Involvement* als Prädiktor für *Verträglichkeit*, und *geringes Involvement*, *seltene Nutzung der zusätzlichen Funktionen* und *häufige Verwendung von E-Mails* als Prädiktoren für *Gewissenhaftigkeit*. Die subjektive Zeitwahrnehmung ließ sich durch *hohes Involvement* und *häufige Nutzung der Kalenderfunktion* beim *Typ-A Verhaltensmuster*, durch ein *hohes Maß an Involvement* beim *Wahrgenommenen sozialen Tempo*, und durch *viel Zeit für Anrufe*, *häufige Verwendung zusätzlicher Funktionen* und *hohes Involvement* bei *Polychronie* vorhersagen. Bezüglich subjektiv erlebter Belastung konnten *hohes Involvement* in der Skala *Sorgen*, *viel Zeit für Anrufe*, *seltene Verwendung von Internet*, und *häufige Verwendung der Kalenderfunktion* in der Skala *Anforderungen* und *hohes Involvement* beim Gesamtscore als signifikante Prädiktoren ausgemacht werden. Der Selbstwert stand in der untersuchten Stichprobe nicht in Zusammenhang mit Involvement und Handynutzung. Weiterführende Studien mit einer größeren Zahl an Nichtnutzern sind erforderlich, um die gefundenen Ergebnisse differenzierter untersuchen zu können.

Literaturverzeichnis

- Agger, B. (2011). iTime: Labor and life in a smartphone era. *Time and Society*, 20 (1), S. 119-136.
- Allport, G. W., & Odbert, H. S. (1936). Trait-names: A psycho-lexical study. *Psychological Monographs* (47), pp.i-171.
- Asendorpf, J. B., & Neyer, F. J. (2012). *Psychologie der Persönlichkeit* (5., vollständig überarbeitete Ausg.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Binachi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyber Psychology & Behavior*, 8, S. 39-51.
- Borkenau, P., & Ostendorf, F. (2008). *NEO-Fünf-Faktoren Inventar nach Costa und McCrae (NEO-FFI). Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Borkenau, P., & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Boyd, J., & Zimbardo, P. (2011). *Die neue Psychologie der Zeit*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Butt, S., & Phillips, J. G. (März 2008). Personality and self-reported mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, 24 (2), S. 346-360.
- Cattell, R. B. (1946). *Description and measurement of personality*. New York: World Book Comp.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Ausg.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Costa, P. T., Terracciano, A., & McCrae, R. R. (August 2001). Gender Differences in Personality Traits Across Cultures: Robust and Surprising Findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81 (2), S. 322-331.
- Costa, P., & McCrae, R. (1992). Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI). Professional Manual.
- Duden. (2015). *Duden Sprachwissen*. Abgerufen am 5. November 2015 von <http://www.duden.de/sprachwissen/sprachratgeber/die-haeufigsten-woerter-in-deutschsprachigen-texten>

- Ehrenberg, A., Juckes, S., White, K. M., & Walsh, S. P. (2008). Rapid Communication: Personality and Self-Esteem as Predictors of Young People's Technology Use. *CyberPsychology & Behavior*, 11 (6), S. 739-741.
- Eysenck, H. J. (1953). *The structure of human Personality*. London: Methuen.
- Feingold, A. (1994). Gender Differences in Personality: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 116 (3), S. 429-456.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS: (and sex and drugs and rock 'n' roll* (2. Ausg.). London: Sage.
- Fliege, H., Rose, M., Arck, P., Levenstein, S., & Klapp, B. F. (Juli 2001). Validierung des "Perceived Stress Questionnaire" (PSQ) an einer deutschen Stichprobe. *Diagnostica*, 47 (3), S. 142-152.
- Fliege, H., Rose, M., Arck, P., Walter, O. B., Kocalevent, D. R., & Weber, C. (Jänner 2005). The Perceived Stress Questionnaire (PSQ) Reconsidered: Validation and Reference Values From Different Clinical and Healthy Adult Samples. *Psychosomatic Medicine*, 67 (1), S. 78-88.
- Fraisse, P. (1985). *Psychologie der Zeit. Konditionierung, Wahrnehmung, Kontrolle, Zeitschätzung, Zeitbegriff*. München: Reinhardt.
- Friedman, M., & Rosenman, R. H. (1959). Association of specific overt behavior patterns with blood and cardiovascular findings. *Journal of the American Medical Association* (240), S. 761-763.
- Garhammer, M. (1999). *Wie Europäer ihre Zeit nutzen. Zeitstrukturen und Zeitkulturen im Zeichen der Globalisierung*. Berlin: Edition Sigma.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: the search for universals in personality lexicons. *Review of Personality and Social Psychology* (2), S. 141-165.
- Hall, E. T. (1989). *The Dance of Life: the Other Dimension of Time*. New York: Anchor Books.
- Harwood, J., Dooley, J. J., Scott, A. J., & Joiner, R. (Mai 2014). Constantly connected - The effect of smart-devices on mental health. *Computers in Human Behavior* (34), S. 267-272.
- Hawking, S. W. (1988). *Eine kurze Geschichte der Zeit*. Reinbek: Rowohlt.
- Helfrich, H. *Time and Mind*. (H. Helfrich, Hrsg.) Seattle (u. a.): Hogrefe & Huber.

- Heller, H. (2006). *Gemessene Zeit - Gefühlte Zeit. Tendenzen der Beschleunigung, Verlangsamung und subjektiven Zeitempfindens*. (H. Heller, Hrsg.) Wien, Berlin: Lit Verlag.
- Hinz, A. (2000). *Psychologie der Zeit. Umgang mit Zeit, Zeiterleben und Wohlbefinden*. Münster: Waxmann.
- ITU. (2015). *ICT facts and figures*. Abgerufen am 27. November 2015 von <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf>
- Jahoda, M., Lazarsfeld, P., & Zeisel, H. (2009). *Die Arbeitslosen von Marienthal: ein soziographischer Versuch über die Wirkungen langandauernder Arbeitslosigkeit; mit einem Anhang zur Geschichte der Soziographie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Körner, A., Geyer, M., Roth, M., Drapeau, M., Schmutzer, G., Albani, G., et al. (Juni 2008). Persönlichkeitsdiagnostik mit dem NEO-Fünf-Faktoren-Inventar: Die 30-Item Kurzversion (NEO-FFI-30). *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* (58), S. 238-245.
- King, V. (2009). *Zeitgewinn und Selbstverlust: Folgen und Grenzen der Beschleunigung*. Frankfurt am Main (u.a.): Campus Verlag.
- Koch, C. (2010). *Ich bin dann mal offline: ein Selbstversuch; leben ohne Internet und Handy*. München: Blanvalet.
- Kodalle, K.-M., & Rosa, H. (2008). *Rasender Stillstand. Beschleunigung des Wirklichkeitswandels: Konsequenzen und Grenzen*. (K.-M. Kodalle, & H. Rosa, Hrsg.) Würzburg.
- Kretschmer, E. (1961). *Körperbau und Charakter: Untersuchungen zum Konstitutionsproblem und zur Lehre von den Temperamenten*. Berlin: Springer.
- Lübbe, H. (1997). Gegenwartsschrumpfung. In K. Backhaus, & H. Bonus (Hrsg.), *Die Beschleunigungsfalle oder der Triumph der Schildkröte* (2. erweiterte Ausg., S. 129-164). Stuttgart: Schäffer/Pöschel.
- Lane, W., & Manner, C. (2011). The impact of personality traits on smartphone ownership and use. *International Journal of Business and Social Science* , 2 (17), S. 22.

- Lee, S., Tam, C. L., & Chie, Q. T. (September 2014). Mobile Phone Usage Preferences: The Contributing Factors of Personality, Social Anxiety and Loneliness. *Social Indicators Research* , 118 (3), S. 1205-1228.
- Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior* , 31, S. 373-383.
- Leiner, D. J. (2015). *SoSci Survey (Version 2.6.00-i) [Computer Software]*. Von <http://www.soscisurvey.de> abgerufen
- Levenstein, S., Prantera, C., Varvo, V., Scribano, M., Berto, E., Luzi, C., et al. (Januar 1993). Development of the Perceived Stress Questionnaire: A new tool for psychosomatic research. *Journal of Psychosomatic Research* , 37, S. 19-32.
- Levine, R. V. (1996). *Cultural differences in the pace of life*. (H. Helfrich, Hrsg.) Seattle: Hogrefe & Huber Publisher.
- Licoppe, C. (Februar 2004). Connected presence: The emergence of a new repertoire for managing social relationships in a changing communication technoscape. *Society and Space* (22), S. 135-156.
- Luhmann, N. (2013). Die Knappheit der Zeit und die Vordringlichkeit des Befristeten. In C. Geyer, *Die Knappheit der Zeit und die Vordringlichkeit des Befristeten* (S. 11-60). Berlin: Kadmos.
- Markowetz, A., Blaszkiewicz, K., Montag, C., Switala, C., & Schlaepfer, T. E. (2014). Psycho-Informatics: Big Data shaping modern psychometrics. *Medical Hypotheses* (82), S. 405-411.
- Mobile Communications Report. (26. Juni 2015). *Mobile Marketing Association*. Abgerufen am 27. November 2015 von http://www.mmaaustria.at/html/img/pool/PresseInfo_MMAA_Communications_Report_2014__FINAL.pdf
- Morgenroth, O. (2008). *Zeit und Handeln: Psychologie der Zeitbewältigung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Ofcom Report. (6. August 2015). *The Communications Market Report*. Abgerufen am 6. November 2015 von http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/cmr15/CMR_UK_2015.pdf

- Ostendorf, F., & Angleitner, A. (2004). *NEO-PI-R: NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (16. Juni 2011). *Habits make smartphone use more pervasive*. Abgerufen am 27. November 2015 von http://people.mpi-inf.mpg.de/~oantti/pubs/Oulasvirta_2011_PUC_HabitsMakeSmartphoneUseMorePervasive.pdf
- Parkinson, C. N. (1992). *Parkinsons Gesetz und andere Studien über die Verwaltung*. Düsseldorf; Wien: Econ.
- Pervin, L. A., Cervone, D., & John, P. P. (2005). *Persönlichkeitstheorien* (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Ausg.). München: Reinhardt.
- Plant, S. (2000). *On The Mobile: The Effect of Mobile Telephones on Social and Individual Life*. Abgerufen am 22. November 2015 von http://www.momentarium.org/experiments/7a10me/sadie_plant.pdf
- Plattner, I. E. (1990). *Zeitbewusstsein und Lebensgeschichte. Theoretische und methodische Überlegungen zur Erfassung des Zeitbewusstseins*. Heidelberg: Asanger.
- Rühle, A. (2010). *Ohne Netz: mein halbes Jahr offline*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Roberts, B. W., Walton, K. E., & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of Mean-Level Change in Personality Traits Across the Life Course: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *Psychological Bulletin*, 132 (1), S. 1-25.
- Robinson, J. P., & Godbey, G. (1999). *Time for Life. The Surprising Ways Americans use their Time*. University Park: Pennsylvania State University Press.
- Rosa, H. (2005). *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Rosa, H. (2012). *Weltbeziehungen im Zeitalter der Beschleunigung. Umriss einer neuen Gesellschaftskritik*. Berlin: Suhrkamp.
- Rosen, L. D. (2012). *iDisorder: Understanding Our Obsession with Technology and Overcoming its Hold on Us*. Macmillan.
- Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH. (Jänner 2015). *RTR Telekom Monitor*. Abgerufen am 7. Dezember 2015 von https://www.rtr.at/de/inf/TKMonitor_1_2015/TM1_2015.pdf

- Sedikides, C., & Gregg, A. P. (2003). Portraits of the self. In M. A. Hogg, & J. Cooper (Hrsg.), *The SAGE handbook of social psychology* (S. 110-138). London: SAGE.
- Statistik Austria. (7. Juli 2009). *Zeitverwendung 2008/09*. Abgerufen am 2. November 2015 von https://www.bmbf.gv.at/frauen/publikationen/zeitverwendung_2008_09_barri_25887.pdf?4dz8a1
- Stemmler, G., Hageman, D., Amelang, M., & Bartussek, D. (2011). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (7., vollständig überarbeitete Ausg.). (M. Hasselhorn, H. Heuer, & F. Rösler, Hrsg.) Stuttgart: Kohlhammer.
- Tupes, E. C., & Christal, R. E. (Juni 1992). Recurrent Personality Factors Based on Trait Ratings. *Journal of Personality*, 60 (2), S. 225-251.
- von Collani, G., & Herzberg, P. Y. (2003). Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24, S. 3-7.
- Walsh, S. P., White, K. M., & Young, R. M. (Dezember 2010). Needing to connect: The effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones. *Australian Journal of Psychology*, 62, S. 194-203.
- Zimbardo, P. G., & Gerrig, R. J. (2004). *Psychologie* (16. Ausg.). (R. Graf, Hrsg.) München: Pearson Studium.

Anhang

A. Zusammenfassung und Abstract

Zusammenfassung

Technologische Innovationen der letzten Jahrzehnte haben zu einer enormen Beschleunigung vieler Prozesse geführt. Diese Entwicklung führte aber nicht – wie man vermuten könnte – zu einem Ansteigen der Freizeit; sie stellt vielmehr die zentrale treibende Kraft für ein beschleunigt wahrgenommenes Lebenstempo dar. Vor allem das Handy spielt dabei eine wichtige Rolle und verändert fundamental den Charakter zwischenmenschlicher Interaktionen. Ausgehend von der Theorie der sozialen Beschleunigung (Rosa, 2005) werden in dieser Diplomarbeit Handynutzer und Nichtnutzer bezüglich Persönlichkeit (Big Five), Selbstwert, Stress und subjektiver Zeitwahrnehmung verglichen. Darüber hinaus werden die Zusammenhänge zwischen Handynutzung (Häufigkeit der Nutzung und Involvement) und den erwähnten Konstrukten untersucht. Zur Auswertung der Angaben von 316 Teilnehmern wurden Kovarianzanalysen und hierarchische multiple Regressionen verwendet. Die Ergebnisse zeigen, dass Handynutzer höhere Werte bei Extraversion, Verträglichkeit und in einigen Aspekten der subjektiven Zeitwahrnehmung erzielen; bei Selbstwert und Stress gibt es keine signifikanten Unterschiede. Bezüglich Handynutzung konnte zumindest ein signifikanter Prädiktor in allen Dimensionen der Persönlichkeit und einigen Aspekten des Stresserlebens und der subjektiven Zeitwahrnehmung ausgemacht werden. Weiterführende Untersuchungen mit einer größeren Anzahl an Nichtnutzern sind für eine differenziertere Überprüfung der Ergebnisse erforderlich.

Abstract

Technological innovations in the past decades have led to a vast acceleration of many processes. This development didn't lead – as one might expect – to an increase in leisure time; in fact it can be considered as the main driving force for an accelerated perception of the pace of life. Especially mobile phones play an important role in this regard and fundamentally change the character of interpersonal interactions. Based on the theory of social acceleration (Rosa, 2005) this thesis compares mobile phone users with non-users in terms of personality (big five), self-esteem, stress and subjective perception of time. Furthermore, the connections between mobile phone usage (frequency of mobile phone use and mobile phone involvement) and the variables mentioned above are investigated. Covariance analysis and hierarchical multiple regression were conducted to analyse results from 316 participants. Results show that mobile phone users scored higher in extraversion, agreeableness and in some facets of time perception; self-esteem and stress didn't differ significantly in the inspected groups. Regarding mobile phone usage at least one significant variable could be found predicting all dimensions of personality and some aspects of stress and subjective perception of time. Further investigations with a greater number of non-users are indicated for a more sophisticated examination of the results.

B. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Interne Konsistenzen für Stichprobe (N = 316), Kurz- und Langversion des <i>NEO-FFI</i> (N = 1908)	42
Tabelle 2: Interne Konsistenzen der Subskalen des <i>PSQ 20</i>	43
Tabelle 3: Handynutzung und Geschlecht in den Untersuchungsgruppen.....	50
Tabelle 4: Alter in den Untersuchungsgruppen	51
Tabelle 5: Familienstand in den Untersuchungsgruppen	53
Tabelle 6: Mittelwerte der Nutzung der Handyfunktionen 1 (Range 0 – 4)	56
Tabelle 7: Mittelwerte der Nutzung der Handyfunktionen 2 (Range 0 – 4)	56
Tabelle 8: Ergebnisse des Welch-Tests mit Alterskategorien als UV, Handy-Funktionen als AVs	57
Tabelle 9: Mittelwerte der Verwendungshäufigkeiten in der Gesamt- und den Teilstichproben	59
Tabelle 10: Ergebnisse des Welch-Tests, Gruppenzugehörigkeit als UV, Kommunikationsmittel als AVs.....	59
Tabelle 11: Mittelwerte der Mediennutzung in der Gesamt- und den Teilstichproben.....	60
Tabelle 12: Ergebnisse des Welch-Tests mit Alterskategorien als UV, Medien als AVs	60
Tabelle 13: Ergebnisse in den Skalen des <i>NEO-FFI-30</i> für Gesamt- und Teilstichproben (Skalenrange 0 – 4)	63
Tabelle 14: Multivariate Teststatistik der H1, Handy als UV, Geschlecht und Alter als Kovariaten.....	64
Tabelle 15: Tests der Zwischensubjekteffekte der H1, Handy als UV, Geschlecht und Alter als Kovariaten.....	65
Tabelle 16: Ergebnisse der Selbstwertskala für die Gesamt- und Teilstichproben (Skalenrange 0 – 3)..	66
Tabelle 17: Tests der Zwischensubjekteffekte der H2, Selbstwert als AV, Geschl. und Alter als Kovariaten	67
Tabelle 18: Ergebnisse der Gesamt- und Teilstichproben in den Skalen des <i>PSQ 20</i> (Skalenrange 0 – 3)	68
Tabelle 19: Ergebnisse in den Subskalen zur Zeitwahrnehmung (Skalenrange 0 – 4)	69
Tabelle 20: Multivariate Teststatistik der H4, Handy als UV, Geschlecht und Alter als Kovariaten.....	70
Tabelle 21: Tests der Zwischensubjekteffekte der H4, Handy als UV, Geschlecht und Handy als Kovariaten	70
Tabelle 22: Ergebnisse der Items Freizeit, Verpassensangst und Jahr (Skalenrange 0 – 4)	71
Tabelle 23: Multiple Regression mit Alter, Geschlecht, Involvement und getätigte Anrufe als Prädiktoren für Neurotizismus.....	75
Tabelle 24: Multiple Regression mit getätigte und erhaltene Anrufe als Prädiktoren für Extraversion	76
Tabelle 25: Multiple Regression mit E-Mails und Uhr als Prädiktoren für Offenheit.....	76

Tabelle 26: Multiple Regression mit Geschlecht, Alter und Involvement als Prädiktoren für Verträglichkeit.....	77
Tabelle 27: Multiple Regression mit Involvement, zusätzliche Fkt. und E-Mails als Prädiktoren für Gewissenhaftigkeit.....	78
Tabelle 28: Multiple Regression mit Involvement als Prädiktor für Sorgen.....	79
Tabelle 29: Multiple Regr. mit Zeit für Anrufe, Internet und Kalender als Prädiktoren für Anforderungen.....	80
Tabelle 30: Multiple Regression mit Involvement als Prädiktor für den Gesamtscore des PSQ 20.....	81
Tabelle 31: Multiple Regression mit Geschlecht, Alter, Involvement und Kalender als Prädiktoren für Typ-A	82
Tabelle 32: Multiple Regression mit Involvement als Prädiktor für WST.....	83
Tabelle 33: Multiple Regression mit Anrufe(Zeit), zusätzliche Fkt. und Involvement als Prädiktoren für Polychronie.....	83
Tabelle 34: Multivariate Teststatistik, Handy-Typ als UV, Alter und Geschlecht als Kovariaten	85
Tabelle 35: Tests der Zwischensubjekteffekte; Handy-Typ als UV, Alter und Geschlecht als Kovariaten.....	86
Tabelle 36: Multivariate Teststatistik; Handy-Typ als UV, Alter und Geschlecht als Kovariaten.....	86
Tabelle 37: Tests der Zwischensubjekteffekte; Handy-Typ als UV, Alter und Geschlecht als Kovariaten.....	87

C. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Wachstums- und Beschleunigungsraten (nach Rosa, 2005, S. 119). (1) Abnehmendes, (2) zunehmendes Lebenstempo. Bei identischen Raten ändert sich das Lebenstempo nicht.	5
Abbildung 2: Technische Beschleunigung und die Veränderung der Weltbezüge. (In Anlehnung an Rosa 2005, S. 176).....	11
Abbildung 3: Altersverteilung in der Gesamtstichprobe (N = 316).....	51
Abbildung 4: Höchste abgeschlossene Ausbildung in der Gesamtstichprobe	51
Abbildung 5: Zuordnung zu den Berufsgruppen in der Gesamtstichprobe	52
Abbildung 6: Anzahl der Anrufe an einem durchschnittlichem Tag	54
Abbildung 7: Zeit für Anrufe pro Tag in Minuten.....	55

D. Offene Nennungen im Fragebogen

- *Gruppe der Nichtnutzer: Erfahrungen ohne Handy*

„Für mich persönlich hat es eigentlich nur gute Seiten. Ich möchte nicht mit dem Gefühl leben, immer und überall erreichbar zu sein. Mein Umfeld hat sich über die Zeit daran gewöhnt, obwohl es viele nicht verstehen. Generell habe ich das Gefühl, dass viele Menschen sich wünschen würden, weniger vom Handy "abhängig " zu sein.“

„Gute Erfahrung, bin nicht immer erreichbar.“

„Ich war damals einer der ersten, die ein Handy gehabt haben. Habe es auch beruflich sehr gut brauchen können, es aber immer schon sehr kritisch gesehen immer erreichbar zu sein. Vor ca. 15 Jahren kam ein beruflicher Wechsel und ich konnte dann auch auf das Handy verzichten. hatte dann noch eines für ein paar Jahre. In den letzten 5 Jahren verwende ich es aber nur zu hause.“

„Ich brauche es nicht, habe nicht das Gefühl, dass mir etwas entgeht. Alles Notwendige kann ich übers Festnetztelefon erledigen.“

„Wenn man mich braucht findet sich immer ein Weg.“

„Bin es gewohnt ohne Handy zu leben, habe also auch keinen Vergleich.“

„Ich lebe in Freiheit.“

„Ich brauche es beruflich nicht, und meine privaten Kontakte pflege ich auf andere Weise (Festnetz, Briefe, face to face).“

„Der Wunsch von Umstehenden, ich möge doch eines haben.

Erfahrungen mit Telefonboxen, beim Borgen von Mobiltelefonen (unterschiedliche Reaktionen).

Den Wunsch es mir gleich zu tun.“

„Die einzige Möglichkeit zumindest außerhalb der Arbeit Ruhe zu finden.“

„Ich werde oft erstaunt angeschaut, belächelt. Viele meinen, sich mir gegenüber für ihren Handygebrauch rechtfertigen zu müssen, obwohl ich sie nicht danach frage. Und ich mache die Erfahrung: es geht auch ohne!“

- *Gruppe der Handynutzer: Erfahrungen ohne Handy*

„Für mich ist Zeit ohne Mobiltelefon Unabhängigkeit und Freiheit. Ich bin froh, nicht erreichbar zu sein.“

„Ich habe das Handy nur für Notfälle wenn ich allein unterwegs bin. Sonst nutze ich das Handy nicht. Zu meinem Verdruss mahnt mich die Telefongesellschaft ab und zu, die Karte aufzuladen - obwohl mein "Notbetrag" noch ausreicht.“

„Super. Würde es immer noch so machen, wenn Freundin und Familie nichts dagegen hätten.“

„Geht problemlos, man muss es nur wollen! In den Bergen gibt es auch oft kein Netz und man kann "überleben".“

„Ich hatte ein intensiveres Lebensgefühl (habe statt SMS Postkarten geschrieben).“

„Natürlich ist man ein freier Mensch.“

„Erholung, weniger Druck, Gefühl, nur mir zu gehören, nicht nach anderer Leute Pfeife tanzen zu müssen oder ständig abrufbereit zu sein! Allerdings nur, wenn ich mich bewusst dafür entscheide. Mein Handy zu verlieren bedeutet Stress für mich!“

„Als die Handys in Mode gekommen sind, hab ich länger versucht ohne auszukommen. Hat gut funktioniert, für 2 bis 3 Jahre, da zu dieser Zeit es noch nicht selbstverständlich war immer und überall erreichbar zu sein. Hab Telefonzellen benutzt oder mein Festnetztelefon. Irgendwann war dann von den Kosten her ein Handy einfach billiger als das Festnetz und somit hab ich dann nachgegeben.“

„Erst Nervosität, dann Ruhe und die Erkenntnis: auch in unserer Welt überlebt man ohne.“

„Als ich eine Freundin in Kanada besucht habe, bin ich ein Monat ohne Handy ausgekommen. Es war damals essentiell zu ausgemachten Treffen pünktlich zu kommen (man kann nicht per SMS Bescheid geben dass man 15 Minuten zu spät kommt) und wir haben uns mit Post-Its Nachrichten hinterlassen. Ich fand es damals einerseits überraschend, dass es gar nicht so schwer ist ohne Handy auszukommen; andererseits fand ich es schön, dass dadurch gewissen soziale Normen (z.B. Pünktlichkeit) automatisch an Relevanz gewonnen haben.“

„Das geht auch, aber manchmal ist es einfach bequem und nützlich telefonieren zu können.“

„Ich vergesse manchmal mein Handy überhaupt einzuschalten oder nachzuschauen, ob mich jemand angerufen hat. Wirklich wichtige Anrufe bekomme ich auch auf mein Festnetz und da hebe ich dann ab.“

„Es ist nicht wichtig.“

„Regelmäßige Spaziergänge ohne Handy. Fühlt sich gut, aber jedes Mal wieder ungewohnt an.“

„Ich habe in Costa Rica 3 Jahre ohne Handy gelebt. Langsamkeit, persönlichere Ebenen der Kommunikation...“

„Geht gut. Wenn mein altes Handy kaputt geht, werde ich mir kein neues mehr anschaffen.“

„Im Urlaub wenig Problem, im Alltag habe ich mich schon daran gewöhnt, Termine und Treffpunkte übers Handy auszumachen.“

„Keine besonderen.“

„Kein Problem. Ich will nicht immer erreichbar sein. Es reicht, wenn ich später erreichbar bin bzw. wenn ich später erfahre, wer mich kontaktieren wollte.“

„Positive.“

„Die Welt dreht sich auch ohne Handy.“

„Es geht gut, und ist außerdem noch entspannend.“

„Ich fühle mich freier, wenn ich nicht immer erreichbar bin.“

habe auf Skype ebenso die Möglichkeit online zu kommunizieren und telefonieren zu können. Habe es als angenehmer empfunden, nicht erreichbar zu sein und selbst zu bestimmen, wann ich auf Skype gegen Vereinbarung erreichbar bin.“

„No Stress.“

„Super entspannend, tolle Erlebnisse die ich nicht erwartet hätte, Spontaneität, mehr intuitives Leben.“

„Man hat ein sehr viel ruhigeres Leben.“

„Läuft bei mir.“

„Ich benutze selten ein Handy - dadurch habe ich viel Ruhe und Unabhängigkeit.“

„Am Anfang habe ich mich etwas unsicher gefühlt, aber dann war es sehr fein, wünschte, ich könnte es öfters machen.“

„Es ist nervig, wenn ich mit anderen etwas ausgemacht habe und dann nicht erreichbar bin.“

„Ein Monat Fidschi Inseln: man fühlt sich teilweise ausgeschlossen - weil alle anderen ständig mit ihrem Smartphone beschäftigt sind! Aber abgegangen ist es mir definitiv nicht! Aber die Telefonkosten wären mit Smartphone und Skype sicher weniger gewesen!“

„Geht auch!“

„Kein Problem.“

„Etwas ungewohnt.“

„Bin ruhiger und teilweise entspannter geworden, fühlte mich mehr im Moment und bei mir.“

„Geht gut, da ich nicht viel telefoniere, sondern mehr E-Mails schreibe.“

„Man versäumt nix.“

„Geht ganz locker.“

„Ruhe.“

„Es ist angenehm nicht immer erreicht zu werden.“

„Persönlich sehr gute Erfahrungen, fühle mich befreit. Meinen Familienangehörigen ist die Vorstellung: Vater ohne Handy nicht recht.“

„Ich genieße es, nicht erreichbar zu sein.“

„Während Urlaub 2 Wochen, keine besondere Empfindung.“

„Wenn ich kein Ladegerät hab und das über mehrere Tage juckt mich das nicht.“

„Zuerst fühlte ich mich etwas hilflos, doch nach einer Zeit empfand ich es eher befreiend nicht 24/7 erreichbar zu sein.“

„Ungewohnt. Keine Uhrzeit. Keine "Absicherung", für den Fall, dass Hilferuf notwendig wäre. Leichtes Gefühl von Abhängigkeit.“

„Einerseits ein Gefühl der Entlastung und Ruhe, andererseits das Gefühl, nicht erreichbar und damit unzuverlässig zu sein.“

„Es geht schwer, fühlt sich aber unglaublich besser an.“

„Anfangs vielleicht etwas Stress, danach ein gutes Gefühl, nicht ständig erreichbar zu sein.“

„Bemerke oft gar nicht, dass ich es nicht mehr habe, weil ich nicht täglich telefoniere.“

„Meist entspannt.“

„Befreiend, nicht erreichbar sein zu müssen. Aber dann auch keine Spiele (v.a. Sudoku zum Zeitvertreib) dabei.“

„Es reicht mir, den PC und das Telefon zu nutzen.“

„Ist für eine bestimmte Zeit sehr entspannend, teils natürlich auch, weil man sich dadurch vielen Pflichten (inkl. Erreichbarkeit) entzieht. Bei gleicher Arbeitslast im Alltag ist es vielleicht nicht so lustig.“

„Sehr positiv: abends (Freizeit), Sport, Urlaub - ich bin oft nicht erreichbar und Handy-los unterwegs; das war schon immer so und soll auch so bleiben.“

„3 Tage in der Wildnis - super Erfahrung!! Man kann sich mehr den wesentlichen Dingen des Lebens widmen. Aber man fühlt sich auch "abgenabelt" von der Umwelt und "aus dem Nest gefallen".“

„Entspannung, später aber auch Unruhe (etwas wichtiges z.B. einen wichtigen Anruf zu verpassen).“

„Da ich ein Festnetz habe und die wichtigsten Nummern in meinem Adressbuch stehen, fühlte ich mich kaum eingeschränkt.“

„Es ist angenehm.“

„Weniger gestresst.“

„Manchmal kann das befreiend sein.“

„Man fühlt sich nackt (ich habe keine Armbanduhr, keinen Wecker, kein Festnetztelefon, keinen Fernseher, kein Radio und auch keine andere Möglichkeit mit anderen zu kommunizieren). Mein Handy ist mein einziges Medium zur Außenwelt wenn ich selbst nicht "draußen" bin. Für mich wäre es derzeit undenkbar ohne Handy zu sein. Ausnahme: Wenn ich Urlaub habe.“

„War entschleunigend und angenehm ruhig.“

„Relativ problemlos, fühle mich allerdings etwas sicherer mit Handy, falls doch mal etwas Wichtiges sein sollte.“

„Ich kann darauf verzichten.“

„Ich vermisse es nicht.“

„Funktioniert problemlos, allerdings ist die/der Verbindung/Kontakt zu Menschen im Umfeld schwerer und wesentlich umständlicher.“

„Vor neun Jahren habe ich erst mein erstes Handy zugelegt und mein erstes Smartphone besitze ich jetzt seit ca. 1,5 Jahren, weil es meinen beruflichen Alltag erleichtern soll. Die Zeit ohne war einfach nur herrlich und ich genieße es auch heute jedes mal, das Handy auszuschalten und die Uhr abzulegen, sobald ich in

Urlaub fahre oder in der Natur unterwegs bin. Es gibt wenig was sich in heutigen Zeiten befreiender anfühlt!“

„Geht kaum ab. Zeitraum ohne Handy war nicht sehr lange. Aufgefallen ist mir nur dass oft nur am Handy nachgeschaut wird ob jemand sich gemeldet hat, im Internet gesurft wird obwohl es zu diesem Zeitpunkt weder nötig noch angebracht wäre.“

„Geht gut und ist erholsam, nicht erreichbar zu sein. E-Mails werden an den Wochenenden nie angerufen, nur telefoniert.“

„Es ist sehr entspannend das Handy auf lautlos (nicht vibracall) zu stellen oder zuhause zu vergessen.“

„Die Welt hat sich weitergedreht, ich habe nichts Wichtiges verpasst, mir ist es gar nicht abgegangen.“

„Ich habe 50 Jahre lang ohne Handy gelebt, ich geh nicht unter ohne. Ich will gar nicht immer erreichbar sein, deshalb ist es mir eigentlich egal, wenn ich es mal nicht dabei habe. Und dann ist es meistens auch aus. Außer wenn ich unterwegs bin und Verspätungen zu erwarten sind, dann ärgere ich mich, dass ich die Leute, die auf mich warten, nicht benachrichtigen kann.“

„Ich brauche es nicht unbedingt, aber es ist praktisch.“

„Kein Problem, außer fehlender Kontakt zur Familie in der Ferne.“

„Geht auch, wie ohne Zigarette, Alkohol, Auto, Sex, TV ... bin stolz darauf, weil ich mir dadurch beweise, dass ich frei und nicht von etwas abhängig bin.“

„Vergesse öfters mein Handy irgendwo, dann weiß ich, dass ich die gewünschte Telefonnummer nicht weiß und keine Uhr mehr dabei habe.“

„Keine Ablenkung vom Augenblick.“

„Sehr angenehm, es geht auch ganz gut ohne- richtig angenehm sich Termine auszumachen, die dann nicht wieder 10x abgeändert werden müssen, weil jemandem etwas dazwischen kommt.“

„Nur gute. Wichtiges erreicht mich auch auf anderen Kanälen. Handylose Phasen geben ein wunderbares Gefühl der Unabhängigkeit. Mein persönlicher Rekord: 4 Wochen ohne! Wunderbar.“

„Erst Verunsicherung und "Hilflosigkeit". Dann Erleichterung, Ruhe, Besonnenheit. Sinneswahrnehmungen schärfen sich wieder, Selbst- bzw. Handyfokussierung lassen nach, Dissoziierung nimmt zu.“

„Geht mir auf Reisen nicht ab. Sehr angenehm in Kuba ohne Internet und Handy für ein Monat.“

„Die Paar Leute die angerufen haben waren nervös, und dann haben gefragt, ob was mit mir los war.“

„Habe selbst kein Problem ohne Handy, aber von sozialem Umfeld nicht akzeptiert.“

„War dadurch entspannter und weniger gestresst.“

„Solange ich weiß wo eines liegt ist mir das egal. Nur wenn ich nicht weiß wo es liegt bin ich besorgt - aber für einen oder mehrere Tage ohne Handy auszukommen ist kein Problem. Im Urlaub wird E-Mail und Chat fast vollkommen ignoriert (ev. 1x täglich abends, wenn wartend), allerdings wird das Handy zur Navigation und Suche (TripAdvisor, Essen, ...) verwendet.“

„Heiterkeit, Freiheit.“

„Schwierig, mit anderen in Kontakt zu bleiben, wird insbesondere im Freundeskreis vorausgesetzt. Keine Probleme in Beruf/Studium.“

„Sehr angenehm, weniger Zeitdruck, v.a. im Urlaub positiv.“

„Anfänglich ungewohnt, am Ende war ich mir dessen gar nicht mehr bewusst.“

„Habe mein Handy die letzten 3 Wochen nicht verwendet weil ich auf Urlaub war und es daheim vergessen hatte. War kein Problem habe nicht daran gedacht.“

„Auf Spaziergängen, in der Arbeit und in Fortbildungen - Personen, die mich kontaktieren wollen, akzeptieren das auch (v.a. Arbeit und Fortbildung).“

„Erst 2008 das erste Handy verwendet, dann stunden- oder auch tageweise abgestellt, sehr angenehm, zentrierter, freier Kopf.“

„Nur wenn ich es zu Hause liegen gelassen habe. Es war schwierig, mit anderen zu kommunizieren (mit denen ich mich treffen sollte).“

„Ist möglich! Bin besser auf mich konzentriert.“

„Anderes subjektives Zeitgefühl. Mehr Ruhe, anfangs vielleicht auch Unruhe.“

„Interessante Erfahrung, im Zug wieder mehr mit Gegenüber zu sprechen, befreiende Erfahrung Arbeitspausen wieder als Pausen wahrzunehmen.“

„Ein Handy erspart mir mehr Zeit, als es mir nimmt.“

„Ich habe mich ein wenig unruhig gefühlt, weil ich wusste, dass ich als Selbständige spontane Planänderungen nicht mitbekommen würde, nicht erreichbar wäre. Ich habe mich geärgert, weil mir bewusst wurde, wie sehr ich

mich im Alltag darauf verlasse (Treffpunkte spontan verschieben, Uhrzeiten ändern, schnelle Anrufe tätigen...)." "

„Für gewisse Tageszeiten (Spaziergänge, Kino, Park) allerdings lediglich alle paar Monate mal. Macht gewisse Ruhe, dass Dinge später auch erledigt werden können, es nicht so wichtig ist, alle Informationen ständig zu haben, sondern befreiend sein kann, es erst später zu wissen, macht den Kopf frei. Z.T. lässt sich im Moment nichts dagegen machen (wenn etwas dringendes wäre), aber man hat es im Kopf und es beschäftigt einen - das lässt sich damit verhindern.“

„Ich habe auch ein Festnetz und habe für 2 Wochen das Handy ausgeschaltet mit der ansage, es im Fall am Festnetz zu probieren oder dort auf den AB zu sprechen. Hat sehr gut getan, insbesondere ohne "Handy-Leine" draußen unterwegs zu sein.“

„Ruhiger, langsamer, freier.“

„Entspannend, mehr Zeit für anderes.“

„Regelmäßig: Meist hat man nichts Wichtiges verpasst.“

„Verbringe mehrere Stunden pro Tag ohne Handy, keinerlei Probleme.“

„Sehr angenehm! Mache ich immer im Urlaub, bekomme dann aber meist Unverständnis von Freunden und Eltern etc.“

„Nach anfänglicher Nervosität, weil ich niemanden und mich niemand erreichen kann, habe ich mich entspannt und den Tag genossen (wenn frei war). Allerdings kann es an einem Arbeitstag sehr unangenehm sein, wenn der Akku leer wird (ich arbeite an mehreren Arbeitsplätzen und koordiniere mich per Handy mit Kollegen und Kunden).“

„Es ist dann still - ich bin ich - die Welt läuft weiter - wenn ich mein Handy wieder einschalte bin ich wieder dabei.“

„Es geht, allerdings berufsbedingt (selbständig) wochentags nur bedingt umsetzbar.“

„Gefühl von Freiheit, "Wie früher", als ich vor 30 Jahren jung war und es kein Handy gab!“

„Erst ein Gedanke: "es fehlt". Dann recht schnell der Gedanke: es geht auch eine Weile ohne.“

„Ein leichtes Gefühl von Einsamkeit.“

„Im Auslandsurlaub, wo man für das W-Lan zahlen musste, habe ich kein Internet verwendet. Man musste nie an die Arbeit denken und man konnte den Tag

genießen. Man brauchte nicht immer zwanghaft auf die Uhr schauen, wie spät es ist. Man konnte sich auf das Erholen konzentrieren. Für mich war es eine sehr wichtige Erfahrung.“

„Im Urlaub lasse ich es meistens daheim und das ist anfangs komisch. Dann gewöhne ich mich wieder um und es ist angenehm.“

Geschäftlich sind längere "aus-Zeiten" schwer zu rechtfertigen, außer im Urlaub oder zwischen 20:00 und 08:00 Uhr. Privat kann ich tagelang ohne Missempfinden verzichten.“

„Ich nehme es oft nicht mit, jedenfalls dann nicht, wenn ich es nicht brauche.“

„Fehlt mir.“

„Absolute Entspannung im Urlaub.“

„Ein entspannendes Gefühl, ohne Handy unterwegs zu sein. Einmal nicht erreichbar zu sein tut mir gut.“

„Entspannend, vieles löst sich ohne mich genauso.“

„Es gibt mir einen persönlichen Freiraum, weniger Stress.“

„Sehr entspannend, aber nur im Urlaub möglich.“

„Im Urlaub und am Wochenende kein Problem. Als Arbeitsgerät unersetzbar.“

„Freiheit, Abenteuer, Entspannung.“

E. Fragebogen



Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

herzlich willkommen und vielen Dank für Ihr Interesse an der vorliegenden Untersuchung.

Im Rahmen meiner Diplomarbeit an der Universität Wien beschäftige ich mich mit der voranschreitenden technischen und sozialen Beschleunigung und interessiere mich für Ihre individuelle Einschätzung.

Die Bearbeitung des Fragebogens dauert etwa 15 Minuten. Die Daten werden anonym erfasst und nur für wissenschaftliche Forschungszwecke ausgewertet.

Unter allen Teilnehmern werden 3 Geschenkgutscheine im Wert von jeweils 20 Euro verlost. Genauere Informationen dazu finden Sie am Ende des Fragebogens.

Mit freundlichen Grüßen, Markus Ebner

Weiter

Befragung unterbrechen

[Markus Ebner](#), [Sozialpsychologie und Konsumentenverhaltensforschung](#), [Universität Wien](#) - 2015

Zu Beginn werden Ihnen einige Aussagen präsentiert. Zur Bewertung steht Ihnen eine fünffach abgestufte Skala von "stimme gar nicht zu" bis "stimme voll und ganz zu" zur Verfügung.

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und kreuzen Sie als Antwort die Kategorie an, die Ihre Sichtweise am ehesten ausdrückt. Sie erfüllen den Zweck der Befragung am besten, wenn Sie die Fragen so wahrheitsgemäß wie möglich beantworten.

Arbeiten Sie zügig aber sorgfältig und lassen Sie keine Aussage aus.

stimme gar nicht zu stimme voll und ganz zu



Wenn ich irgendwo warten muss, wie z.B. im Supermarkt oder an einer roten Ampel, werde ich schnell ungeduldig.



Es fällt mir schwer, den Augenblick zu genießen, weil ich ständig daran denken muss, was noch alles zu tun ist.



Ich habe oft das Gefühl, dass die Zeit davonläuft.



Bei dem, was ich tue, gerate ich oft unter Zeitdruck.



Während ich eine Sache erledige, denke ich oft schon an die nächste Aufgabe.



Auch wenn ich es nicht eilig habe, gehe ich meistens sehr schnell.



Wenn jemand sehr langsam spricht, kommt es vor, dass ich den Satz vervollständige, damit es schneller vorangeht.



Ich führe ein hektisches Leben.



Weiter

Befragung unterbrechen

15% ausgefüllt

stimme gar nicht zu stimme voll und ganz zu



- Gegenwärtig leben wir in einer Zeit, die täglich viele Veränderungen mit sich bringt.
- Wer heutzutage im Leben etwas erreichen will, muss schneller handeln als andere.
- Alles verändert sich heutzutage so schnell, dass ich oft Schwierigkeiten habe, den richtigen Weg zu finden.
- Die Menschen früher waren besser dran, weil jeder wusste, welches Verhalten von ihm erwartet wurde.
- Bei dem Tempo heutzutage weiß man kaum noch, was morgen sein wird.
- Heute verändert sich alles so schnell, da muss man sein Wissen und seine Fähigkeiten ständig verbessern.
- In meinem Leben werde ich mich noch oft umstellen müssen, weil sich die Lebensbedingungen so schnell verändern.

sehr langsam sehr schnell



- Wenn Sie auf das letzte Jahr zurückblicken, wie schnell ist es für Sie vergangen?

Weiter

Befragung unterbrechen

Es folgen nun 30 Aussagen, welche sich zur Beschreibung Ihrer Person eignen könnten. Geben Sie auf der fünffach abgestuften Skala an, inwieweit diese auf Sie zutreffen.

Starke Ablehnung Starke Zustimmung

- | | |
|---|-----------|
| Wenn ich unter starkem Stress stehe, fühle ich mich manchmal, als ob ich zusammenbrechen würde. | ○ ○ ○ ○ ○ |
| Ich bin leicht zum Lachen zu bringen. | ○ ○ ○ ○ ○ |
| Mich begeistern die Motive, die ich in der Kunst und in der Natur finde. | ○ ○ ○ ○ ○ |
| Manche Leute halten mich für selbstsüchtig und selbstgefällig. | ○ ○ ○ ○ ○ |
| Ich kann mir meine Zeit recht gut einteilen, sodass ich meine Angelegenheiten rechtzeitig beende. | ○ ○ ○ ○ ○ |
| Ich fühle mich anderen oft unterlegen. | ○ ○ ○ ○ ○ |
| Ich habe gern viele Leute um mich herum. | ○ ○ ○ ○ ○ |
| Ich finde philosophische Diskussionen langweilig. | ○ ○ ○ ○ ○ |
| Ich habe häufiger Streit mit meiner Familie und meinen Kollegen. | ○ ○ ○ ○ ○ |
| Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber. | ○ ○ ○ ○ ○ |

Weiter

Befragung unterbrechen



22% ausgefüllt

Starke Ablehnung Starke Zustimmung



Ich fühle mich oft angespannt und nervös.	<input type="radio"/>				
Ich bin gerne im Zentrum des Geschehens.	<input type="radio"/>				
Poesie beeindruckt mich wenig oder gar nicht.	<input type="radio"/>				
Im Hinblick auf die Absichten anderer bin ich eher zynisch und skeptisch.	<input type="radio"/>				
Ich versuche, alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen.	<input type="radio"/>				
Manchmal fühle ich mich völlig wertlos.	<input type="radio"/>				
Ich habe oft das Gefühl, vor Energie überzuschäumen.	<input type="radio"/>				
Wenn ich Literatur lese oder ein Kunstwerk betrachte, empfinde ich manchmal ein Frösteln oder eine Welle der Begeisterung.	<input type="radio"/>				
Manche Leute halten mich für kalt und berechnend.	<input type="radio"/>				
Wenn ich eine Verpflichtung eingehe, so kann man sich auf mich bestimmt verlassen.	<input type="radio"/>				

Weiter

Befragung unterbrechen

28% ausgefüllt

Starke Ablehnung Starke Zustimmung



Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schiefeht.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ich bin ein fröhlicher, gut gelaunter Mensch.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ich habe wenig Interesse, über die Natur des Universums oder die Lage der Menschheit zu spekulieren.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ich versuche stets rücksichtsvoll und sensibel zu handeln.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeit immer erledigt.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ich bin ein sehr aktiver Mensch.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ich habe oft Spaß daran, mit Theorien oder abstrakten Ideen zu spielen.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Um zu bekommen, was ich will, bin ich notfalls bereit, Menschen zu manipulieren.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ich werde wohl niemals fähig sein, Ordnung in mein Leben zu bringen.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

Weiter

Befragung unterbrechen

Bitte geben Sie nun auf der vierstufigen Skala von "trifft gar nicht zu" bis "trifft voll und ganz zu" an, inwieweit die folgenden Behauptungen auf Sie zutreffen.

	trifft gar nicht zu	trifft voll und ganz zu
		
Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hin und wieder denke ich, dass ich gar nichts taue.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich kann vieles genauso gut wie die meisten anderen Menschen auch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig nutzlos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich halte mich für einen wertvollen Menschen, jedenfalls bin ich nicht weniger wertvoll als andere auch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich wünschte, ich könnte mehr Achtung vor mir selbst haben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alles in allem neige ich dazu, mich für einen Versager zu halten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Weiter

Befragung unterbrechen

Im folgenden finden Sie eine Reihe von Feststellungen. Wählen Sie aus den vier Antwortmöglichkeiten diejenige aus, die angibt, wie häufig diese Feststellung auf Sie **in den letzten 2 Jahren** zutrifft.

	fast nie	manchmal	häufig	meistens
Ich fühle mich ausgeruht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe das Gefühl, dass zu viele Forderungen an mich gestellt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe zuviel zu tun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe das Gefühl, Dinge zu tun, die ich wirklich mag.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fürchte, meine Ziele nicht erreichen zu können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich ruhig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich frustriert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin voller Energie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich angespannt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Probleme scheinen sich aufzutürmen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich gehetzt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich sicher und geschützt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe viele Sorgen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Spaß.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Angst vor der Zukunft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin leichten Herzens.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich mental erschöpft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Probleme, mich zu entspannen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe genug Zeit für mich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich unter Termindruck.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen nach dem Grad ihres Zutreffens.

	nie	selten	gelegentlich	oft	immer
Wie häufig kommt es vor, dass Sie eine begonnene Aktivität unterbrechen, um zwischendurch etwas anderes zu tun?	<input type="radio"/>				
Wie häufig kommt es vor, dass Sie im Alltag von Ihrer Terminplanung abweichen und spontan handeln?	<input type="radio"/>				
Wie häufig kommt es vor, dass Sie mehrere Dinge gleichzeitig tun, wie z.B. Telefonieren und Essen?	<input type="radio"/>				

	nie	selten	gelegentlich	oft	immer
Tragen Sie eine Armbanduhr?	<input type="radio"/>				
Benutzen Sie einen Wecker?	<input type="radio"/>				
Schreiben Sie Termine auf, z.B. in einen Kalender, Timer, PDA, Notizbuch oder ähnliches?	<input type="radio"/>				
Verlassen Sie sich auf ihr subjektives Zeitgefühl?	<input type="radio"/>				

	nie	selten	gelegentlich	oft	immer
Haben Sie manchmal das Gefühl, dass Sie etwas verpassen könnten?	<input type="radio"/>				
Haben Sie das Gefühl, über genügend Freizeit zu verfügen?	<input type="radio"/>				

Beantworten Sie bitte nun die folgenden Fragen.

1. Verwenden Sie ein Handy (Mobiltelefon)?

- Ja
- Nein

Weiter

Befragung unterbrechen

[Markus Ebner](#), [Sozialpsychologie und Konsumentenverhaltensforschung](#), [Universität Wien](#) - 2015



2. Warum verwenden Sie kein Handy?

Ich habe keine Verwendung dafür.

Ich verzichte bewusst darauf.

Sonstige Gründe:

3. Bitte wählen Sie Zutreffendes aus:

Ich habe noch nie ein Handy in regelmäßiger Verwendung gehabt.

Ich habe früher ein Handy verwendet, aber seit verzichte ich darauf.

Sonstiges:

4. Viele Menschen haben das Handy in ihr tägliches Leben integriert. Sie verwenden keines; welche Erfahrungen haben Sie damit gemacht?

Zurück

Weiter

Befragung unterbrechen

2. Welche Art von Handy verwenden Sie?

Sollten Sie mehrere Handys in Gebrauch haben, beziehen Sie die Angaben auf das am meisten benutzte.

- Ich verwende ein Smartphone.
- Ich verwende ein klassisches Handy.

3. Wieviele Anrufe tätigen Sie durchschnittlich an einem Tag?

Beziehen Sie alle Anrufe mit ein, auch wenn Sie mehrmals mit der selben Person telefonieren.

 Anrufe**4. Wieviele Anrufe erhalten Sie durchschnittlich an einem Tag?**

Beziehen Sie alle Anrufe mit ein, auch wenn Sie mehrmals mit der selben Person telefonieren.

 Anrufe**5. Wieviel Zeit verwenden Sie durchschnittlich pro Tag zum Telefonieren?**

Zeit für getätigte und erhaltene Anrufe zusammengezählt.

 Minuten

1. Wieviele Textnachrichten (SMS, MMS, Nachrichten über Whats App etc.) versenden Sie durchschnittlich an einem Tag?

Nachrichten

2. Wieviele Textnachrichten (SMS, MMS, Nachrichten über Whats App etc.) erhalten Sie durchschnittlich an einem Tag?

Nachrichten

3. Wie häufig...

	nie	1 mal monatlich	1 mal wöchentlich	1 mal täglich	mehrmals täglich	über diese Funktion verfügt mein Handy nicht
...lesen Sie E-Mails auf Ihrem Handy?	<input type="radio"/>					
...schreiben Sie E-Mails auf ihrem Handy?	<input type="radio"/>					

Weiter

Befragung unterbrechen

1. Wie häufig nutzen Sie folgende Funktionen auf Ihrem Handy?

	nie	1 mal monatlich	1 mal wöchentlich	1 mal täglich	mehrmals täglich	über diese Funktion verfügt mein Handy nicht
Internet	<input type="radio"/>					
Uhr	<input type="radio"/>					
Wecker, Timer, Stoppuhr	<input type="radio"/>					
Kalender	<input type="radio"/>					
Notizen	<input type="radio"/>					
Soziale Netzwerke (facebook, twitter etc.)	<input type="radio"/>					
Navigationssystem	<input type="radio"/>					
Kamera	<input type="radio"/>					
Musikplayer	<input type="radio"/>					
Sonstige: <input type="text"/>	<input type="radio"/>					

	nie	1 mal wöchentlich	1 mal täglich	mehrmals täglich	immer online	über diese Funktion verfügt mein Handy nicht
Wie häufig ist ihr Mobiltelefon mit dem Internet verbunden?	<input type="radio"/>					

Weiter

Geben Sie bitte noch an, inwieweit folgende Aussagen auf Sie persönlich zutreffen.

stimme gar nicht zu stimme voll und ganz zu



Ich denke oft an mein Handy, auch wenn ich es gerade nicht verwende.



Ich benutze mein Handy oft ohne bestimmten Grund.



Weil ich mein Handy ständig benutze, sind bereits Diskussionen mit anderen entstanden.



Ich lasse alles liegen und stehen, wenn ich auf meinem Handy kontaktiert werde.



Wenn ich mein Handy verwende, fühle ich mich verbunden mit anderen.



Ich verliere den Überblick darüber, wieviel ich mein Handy verwende.



Ich bin verzweifelt, wenn ich mein Handy nicht dabei habe.



Ich kann mir nicht vorstellen, mein Handy weniger zu verwenden.



Ich schaue oft auf meinem Handy nach, ob ich einen Anruf oder eine Benachrichtigung verpasst habe.



Haben Sie schon einmal versucht, ohne Handy auszukommen?

Ja

Folgende Erfahrungen habe ich damit gemacht:

Nein

Weiter

Beantworten Sie bitte noch die zwei folgenden Fragen:

1. Wie häufig verwenden Sie folgende Medien?

	nie	1 mal monatlich	1 mal wöchentlich	1 mal täglich	mehrmals täglich
Internet (am Computer, Tablet)	<input type="radio"/>				
TV	<input type="radio"/>				
Radio	<input type="radio"/>				
Zeitung	<input type="radio"/>				
Buch	<input type="radio"/>				
E-Book-Reader (z.B. Kindle etc.)	<input type="radio"/>				
Sonstige: <input type="text"/>	<input type="radio"/>				

2. Wie häufig verwenden Sie folgende Kommunikationsformen im Alltag?

	nie	1 mal monatlich	1 mal wöchentlich	1 mal täglich	mehrmals täglich
Mobiltelefon	<input type="radio"/>				
Festnetztelefon	<input type="radio"/>				
E-Mail	<input type="radio"/>				
Brief	<input type="radio"/>				
Sonstige: <input type="text"/>	<input type="radio"/>				



Zum Abschluss möchte ich Sie bitten, einige Fragen zu Ihrer Person zu beantworten. Die Angaben dienen statistischen Zwecken. Ihre Anonymität ist selbstverständlich gewährleistet.

1. Ihr Geschlecht:

- weiblich
- männlich

2. Ihr Alter:

Jahre

3. Ihr Familienstand:

- ledig
- in einer Partnerschaft lebend
- verheiratet
- getrennt/geschieden
- verwitwet

4. Haben Sie Kinder?

- Ja Kinder
- Nein

5. Ihre Ausbildung:

Bitte wählen Sie den höchsten Bildungsabschluss, den Sie bisher erreicht haben.

- Schule beendet ohne Abschluss
- Noch Schüler
- Volksschule/Sonderschule
- Hauptschule/AHS Unterstufe
- Lehre/BMS (Fachschule)

- Matura (AHS, BHS)
- Fachhochschule/Universität

6. Ihre Beschäftigung:

Was machen Sie beruflich bzw. welche Ausbildung verfolgen Sie?

- Schüler/in
- In beruflicher Ausbildung/Lehre
- Student/in
- Angestellte/r
- Selbstständig
- Pensionist/in
- Hausfrau/Hausmann
- Arbeitslos/Arbeit suchend
- Sonstiges:

Weiter

Befragung unterbrechen

[Markus Ebner, Sozialpsychologie und Konsumentenverhaltensforschung, Universität Wien - 2015](#)

Möchten Sie noch etwas mitteilen?

Hier finden Sie Platz für Anregungen, Kommentare, Wünsche oder Kritik.

- Ich will am **Gewinnspiel** teilnehmen. Ich bin damit einverstanden, dass meine E-Mail-Adresse bis zur Ziehung der Gewinner gespeichert wird. Meine Angaben in dieser Befragung bleiben weiterhin anonym, meine E-Mail-Adresse wird nicht an Dritte weitergegeben.
- Ich interessiere mich für die **Ergebnisse dieser Studie** und hätte gerne eine Zusammenfassung per E-Mail.

Weiter

Befragung unterbrechen

[Markus Ebner, Sozialpsychologie und Konsumentenverhaltensforschung, Universität Wien](#) - 2015

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Ich möchte mich ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

[Markus Ebner, Sozialpsychologie und Konsumentenverhaltensforschung, Universität Wien](#) - 2015

F. Lebenslauf

Persönliche Daten

Name	Markus Ebner
Geburtsdatum	27. Juli 1981
Geburtsort	Steyr

Ausbildung

Studium	seit 10/2000
Universität Wien	
Psychologie	
1. Diplomprüfung	29.04.2004
Gymnasium	09/1991 – 06/2000
Kollegium Petrinum Linz	
Matura	20.06.2000
Volksschule	09/1987 – 07/1991
Weichstetten	

Praktische Erfahrungen im psychologischen Bereich

Lebensart Sozialtherapie	seit 05/2011
Betreuung von Menschen mit besonderen Bedürfnissen	
Praktikum	01.07.2007 –
30.09.2007	
IFS-Familienarbeit Feldkirch	
Psychosoziale Hilfe für Kinder, Jugendliche und Familien	
Wiener Kinderfreunde	05/2004 – 06/2009
Sonderbetreuung, Projektbetreuung in psychiatrischen Einrichtungen, Planung und Durchführung von Ferienaktionen für mehrfachbehinderte Kinder und Jugendliche	