



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Auditive und visuelle Stimuli als Auslöser der
Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR)“

verfasst von / submitted by

Max Sperger

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment 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

Betreut von / Supervisor:

Ao. Univ.-Prof. Mag. DDr. Andreas Hergovich Bakk.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich auf dem langen Weg von der Idee bis zur Fertigstellung der vorliegenden Arbeit unterstützt und begleitet haben.

Allen voran möchte ich Herrn Prof. Andreas Hergovich für die fachliche Betreuung, die hilfreichen Anregungen und die konstruktive Kritik in allen Phasen der Diplomarbeit bedanken. Besonders möchte Herrn Prof. Hergovich für die Übernahme meines Themas danken, das erst am Anfang seiner Erforschung steht und wohl erst in Zukunft aus dem Randbereich in den zentraleren Fokus der Wissenschaft rücken wird.

Einen besonderen Dank möchte ich Sophia Rose aussprechen, durch deren künstlerischen Einsatz und freundliche Hilfsbereitschaft das ASMR-Stimulusmaterial nach strikten Vorgaben erst entstehen konnte, das in der Arbeit Verwendung fand. Das von ihr kreierte Material war geradezu das Herzstück dieser Untersuchung.

Für ihren steten psychischen und fachlichen Beistand und ihren für eine Arbeit dieses Ausmaßes so wichtigen Optimismus möchte ich mich besonders bei Frau Dr. Eva Marx bedanken, die mich immer das Ziel vor den Augen behalten ließ.

Des Weiteren möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die zur Teilnahme an meiner Untersuchung bereit waren und die mich in allen Gesprächen, die sich im Zusammenhang mit dieser Arbeit ergaben, um einige Erfahrungen und Ideen bereichert haben. Ohne ihre Bereitschaft, Zeit und Offenheit wäre diese Diplomarbeit nicht zustande gekommen.

Ein ganz besonderer Dank gilt schließlich meinen Eltern, die mich stets unterstützt haben und deren Geduld, Fürsorge und finanzielle Hilfe mir das Studium und diese Arbeit erst ermöglicht haben und die mir die Freiheit gaben, meinen eigenen Weg zu gehen.

Γένοιο οἶος ἔσσι.

Inhaltsverzeichnis

I.	EINLEITUNG	7
II.	THEORETISCHER TEIL	9
1.	Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR)	9
1.1	Geschichte	11
1.2	Begriffsabgrenzung	12
1.2.1	Synästhesie	13
1.2.1.1	Synästhesie und ASMR.....	16
1.2.2	Strong Experiences Related to Music (SEM).....	16
1.2.2.1	SEM und ASMR	18
1.2.3	Flow.....	19
1.2.3.1	Flow und ASMR	21
1.2.4	Achtsamkeit.....	22
1.2.4.1	Achtsamkeit und ASMR.....	23
1.3	Erklärungsansätze für ASMR.....	23
1.3.1	Nähe.....	24
1.3.2	Aufmerksamkeit durch Andere	25
1.3.3	Kindheitserfahrungen	26
2.	Psychische Befindlichkeit.....	27
III.	EMPIRISCHER TEIL.....	28
3.	Fragestellung.....	28
4.	Hypothesen.....	30
5.	Messinstrumente.....	32
5.1	Soziodemographische Daten	32
5.2	Befindlichkeitsfragebogen MDBF	32
5.3	ASMR-Stimulusmaterial	34
5.4	ASMR-Fragebogen	36
5.5	Operationalisierung ASMR.....	37
6.	Versuchsplan.....	38
7.	Beschreibung der Stichprobe	40
7.1	Geschlecht	40
7.2	Alter.....	41

7.3	Bildungsgrad	42
8.	Reliabilitätsanalysen	43
8.1	MDBF.....	43
9.	Überprüfung der Hypothesen	44
9.1	Hypothese 1	44
9.1.1	Hypothese 1a	44
9.1.2	Hypothese 1b.....	45
9.1.3	Hypothese 1c	46
9.1.4	Hypothese 1d.....	46
9.2	Hypothese 2.....	47
9.2.1	Hypothese 2a	47
9.2.2	Hypothese 2b.....	48
9.2.3	Hypothese 2c	48
9.3	Hypothese 3.....	49
9.4	Hypothese 4.....	49
9.5	Hypothese 5.....	50
9.6	Hypothese 6.....	50
10.	Diskussion	51
10.1	Kritik	54
10.2	Ausblick	57
11.	Zusammenfassung.....	60
12.	Englischer Artikel.....	61
IV.	Literaturverzeichnis.....	72
V.	Abbildungsverzeichnis	78
VI.	Tabellenverzeichnis.....	79
VII.	Anhang	80
13.	Materialien	80
13.1	Fragebogen	80
13.2	ASMR-Stimulusmaterial	97
13.3	Kontrollgruppenmaterial	98
14.	Lebenslauf.....	99

I. EINLEITUNG

Über Geschmack lässt sich bekanntlich nicht streiten. Was uns Menschen auf dem Wege verschiedener Sinneseindrücke Entspannung bietet, uns mit Euphorie erfüllt oder uns gar eine körperliche Reaktion spüren lässt unterliegt einer enormen interindividuellen Bandbreite an auslösenden Reizen, seien dies eigene Tätigkeiten oder die Wahrnehmung der uns umgebenden Stimuli.

Im Zeitalter von Internet, Online-Diskussionsforen und Onlinevideos gibt es heutzutage die Möglichkeit, sich mit einer unüberschaubaren Anzahl anderer Menschen über solche unterschiedlichen Selbstwahrnehmungen und -beobachtungen auszutauschen, wobei immer wieder Gemeinsamkeiten an die Oberfläche getragen werden, die bisher unbekannt waren. Eines dieser von einer großen Gruppe von Menschen geteilten Wahrnehmungsphänomenen ist die Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR), die mittlerweile nicht nur unter Betroffenen, sondern auch, wenn auch erst zögerlich, innerhalb der wissenschaftlichen Fachwelt diskutiert wird (Novella, 2012).

ASMR bezeichnet ein bestimmtes, kribbelndes Empfinden, welches sich ausgehend vom Kopf über die Kopfhaut fortsetzt, sich anschließend über Rücken und Extremitäten erstrecken kann und das durch visuelle, auditive, olfaktorische oder kognitive Stimuli ausgelöst wird (Ahuja, 2013). Ursprünglich stammt der Begriff ASMR aus einem nicht wissenschaftlichen Kontext. Am Phänomen Interessierte haben auf diversen Videoplattformen und Onlineforen eine regelrechte Subkultur an ASMR-Videos und –Klängen gebildet, innerhalb derer einige Personen visuelles und auditives, gezielt ASMR-auslösendes Stimulusmaterial erzeugen und der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen.

Mein erster persönlicher Kontakt mit ASMR fand über Berichte in verschiedenen Online-Zeitungen statt, die über das neu aufgekommene Phänomen unter Schlagzeilen wie „ASMR – der unerklärliche Kopforgasmus“ (Eder, 2013) oder „Der Gesang flüsternder Sirenen“ (Graff, 2013) berichteten. In meiner darauf folgenden Recherche sah ich mir einige der besagten ASMR-Videos an und stellte zu meinem Erstaunen fest, dass ich ein Kribbeln im Kopf und auf der Kopfhaut spüren konnte, so wie es in der Definition von Ahuja (2013) beschrieben wurde.

In der vorliegenden Arbeit soll das bislang empirisch kaum erforschte ASMR-Phänomen anhand von eigens für die Untersuchung erstelltem Video- und Tonmaterial sowie darauf bezogenen Fragen überprüft werden. Dabei werden sowohl die wahrgenommene Existenz des Phänomens, der Grad der Verbreitung innerhalb der Stichprobe, Unterschiede in Bezug auf die beanspruchte Sinnesmodalität als auch die Auswirkung auf die Befindlichkeit untersucht. Des Weiteren wird das Phänomen kritisch hinterfragt und der eventuelle Nutzen als Methode der Psychohygiene, zur Entspannung und Steigerung des Wohlbefindens diskutiert.

II. THEORETISCHER TEIL

1. Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR)

Für den Begriff *autonomous sensory meridian response*, kurz ASMR, gibt es derzeit noch keine gängige, einheitliche Definition, zumal auch die Forschung zum Phänomen gerade ihre ersten Schritte macht. Allerdings gibt es bereits einige Begriffserklärungen, wie etwa die jene von Allen (2013), die ASMR als „physical sensation characterized by a pleasurable tingling that typically begins in the head and scalp, and often moves down the spine and through the limbs“ beschreibt. Nach Ahuja (2013) ist ASMR als „reliable low-grade euphoria in response to specific interpersonal triggers, accompanied by a distinct sensation of tingling in the head and spine“ zu beschreiben. Die erste deutschsprachige Internetplattform, die sich mit ASMR auseinandersetzt, bezeichnet es als „Phänomen, das bei einigen Menschen ein Kribbeln im Kopf verursacht, wenn sie verschiedene Dinge hören oder sehen. Wir nennen diese Auslöser visuelle oder auditive Trigger“ (ASMR-Deutschland, 2013). In vielen Fällen wird ASMR in Definitionsversuchen als eine angenehme und positive Empfindung beschrieben, die sich in Folge als Entspannung bemerkbar macht, wie aus den meisten Begriffsklärungen hervorgeht. Ebenso kann das Erleben von ASMR so lange anhalten, wie Auslöser vorhanden sind.

Besagte Trigger oder Auslöser für das kribbelnde Körpergefühl sind überaus vielzählig und reichen von auditiven, visuellen und olfaktorischen bis hin zu kognitiven Stimuli. Dabei sollen ASMR-auslösende Reize zwischen Personen stark unterschiedlich sein. Somit sind diese Reize nur potentielle Auslöser für ASMR und immer nur für einen Teil der Personen, die grundsätzlich ASMR erleben, auch tatsächlich reizauslösend. Somit gestaltet sich die Bandbreite von ASMR-auslösenden Reizen für alle, grundsätzlich ASMR erlebenden Personen hoch individuell und lässt sich nicht auf andere, dem Phänomen ebenfalls empfängliche Personen generalisieren. Beispiele für solche externale, auslösende Reize sind:

- Exposure to slow, accented, or unique speech patterns
- Viewing educational or instructive videos or lectures
- Experiencing a high empathetic or sympathetic reaction to an event
- Enjoying a piece of art or music

- Watching another person complete a task, often in a diligent, attentive manner - examples would be filling out a form, writing a check, going through a purse or bag, inspecting an item closely, etc.
- Close, personal attention from another person
- Haircuts, or other touch from another on head or back (Allen, 2013)

Andere häufig in ASMR-Videos gebräuchliche Trigger sind menschliche Geräusche wie Flüstern oder Hauchen und durch Gegenstände erzeugte Geräusche wie Kratzen, Klopfen, Reiben, Klimpern, sowie viele weitere, durch manuelle Manipulation erzeugte Geräusche. Generell ist festzuhalten, dass akustische Reize im Vergleich zu anderen Wahrnehmungsmodalitäten fast immer in ASMR-Material auftreten, manchmal sogar ausschließlich und ohne visuelle oder andere Information. Es kann folglich vermutet werden, dass akustische Stimulation für das Erleben von ASMR wesentlicher ist als andere Sinnesmodalitäten, wobei diese Vermutung lediglich auf der Omnipräsenz akustischer Stimuli bei ASMR-Material und –Videos basiert und empirischer Bestätigung bedarf. Ebenfalls angemerkt sei, dass es sich bei den akustischen Triggern selten um Musik, sondern meist um nicht musikalische Geräusche geringer Lautstärke handelt, die durch sensible Tonaufnahmegeräte amplifiziert wurden, um für den Zuhörer besser wahrnehmbar zu sein und die Chance auf das Erleben von ASMR zu erhöhen.

Eine weitere Differenzierung kann bei ASMR in der Herkunft der auslösenden Stimuli getroffen werden. Allen (2013) trifft eine Unterscheidung des Erlebens von ASMR in zwei Gruppen, Typ A und Typ B, wobei im Typ A ASMR auch ohne externe Reize ausgelöst werden kann, und im Typ B ASMR nur durch externe Stimuli hervorgerufen wird. Somit sollte es Typ A-Personen möglich sein, alleine durch Konzentration und Gedankensteuerung, etwa durch Erinnerung an bestimmte Trigger, ASMR auszulösen.

Zum Begriff ASMR gibt es bislang auch eine Reihe von alternativen, nicht wissenschaftlichen Laienbegriffen, die von ASMR-Interessierten synonym verwendet werden, wie etwa brain orgasm, brain massage, head tingle, brain tingles, head orgasm, spine tingle oder braingasm, sowie andere, zumindest scheinbar wissenschaftlicher klingende Namen wie attention induced head orgasm, attention induced euphoria oder attention induced observant euphoria. Obwohl einige Beschreibungen und Namensgebungen des Phänomens das Wort

orgasm oder davon abgeleitete Neologismen enthalten, steht ASMR in keinerlei Zusammenhang mit dem sexuellen Orgasmus. Trotzdem können nach der breiten Definition von Allen (2013) sexuelle Stimuli nicht als ASMR-auslösende Reize ausgeschlossen werden.

1.1 Geschichte

Die heutige ASMR-Bewegung hat ihre Anfänge 2007 in englischsprachigen Onlineforen und –diskussionsgruppen, in denen Beschreibungen eines noch namenlosen, kribbelnden Gefühls geteilt und diskutiert wurden, das durch verschiedene Reize ausgelöst wird. Beispiele solcher Gruppen sind etwa die 2008 gegründete Society of Sensationalists auf Yahoo oder der Blog The Unnamed Feeling, der erstmals 2010 erschien (Cheadle, 2012). Auch auf den Online-Plattformen Reddit und YouTube gab es in Folge immer mehr Beiträge zu diesem Thema. Ziel solcher Diskussionsgruppen und Interessensgemeinschaften war es, sich über persönliche Wahrnehmungen und Ideen im Zusammenhang mit dem später als ASMR bezeichneten Phänomen auszutauschen oder anderen davon zu berichten, um ein besseres allgemeines Verständnis für das Phänomen entwickeln zu können.

Der Begriff *autonomous sensory meridian response* (ASMR) wurde erstmals 2010 von Jenn Allen (Cheadle, 2012) verwendet, um das bis dahin mit verschiedenen anderen Namen titulierte Phänomen zu beschreiben. *Autonomous* bezieht sich dabei auf die individualistische Natur der auslösenden Stimuli, und das Potential vieler Menschen, die kribbelnde Empfindung zu erleichtern oder gar ohne externe Reize selbst zu erzeugen. *Meridian* stellt andererseits eine Alternative zum Wort Orgasmus dar (Cheadle, 2012). Seit dem Jahr 2010 betreut Allen auch eine Website (asmr-research.org), die sich der Forschung und zukünftigen Forschungszielen zu ASMR widmet. Auf der Website genannte Ziele sind unter anderem Grundlagenforschung, Beobachtung von Langzeiteffekten, Effekte auf psychische Erkrankungen und viele mehr (Allen, 2013). In einem Interview (Cheadle, 2012) gab Allen zu, den wissenschaftlich klingenden Namen *autonomous sensory meridian response* auch mitunter deswegen kreiert zu haben, da es wesentlich schwieriger wäre, mit anderen, weniger wissenschaftlich anmutenden Begriffen wie „Goose Looping“ oder „Brain Orgasms“ Forschungsgelder zu lukrieren.

Im Jahr 2012 häuften sich plötzlich englischsprachige Medienberichte wie Radiosendungen und Zeitungsartikel zum Thema ASMR, wie etwa in der Huffington Post (Tufnell, 2012). Später griffen auch Medien anderer Sprachen das Thema auf, wenn auch nicht in derartigem Umfang. Im deutschsprachigen Raum etwa gab es Online-Artikel von DerStandard (Eder, 2013) und der Süddeutschen Zeitung (Graff, 2013). Dennoch hat ASMR bis heute nur im englischsprachigen Raum einige Bekanntheit erlangt, da auch die gesamte Bewegung in englischer Sprache begann und somit das meiste verbale Stimulusmaterial in dieser Sprache vorliegt. Da das Material oft selbst sprachliche Komponenten aufweist, ist dieser Umstand nicht weiter verwunderlich.

Zum heutigen Zeitpunkt gibt es eine unüberschaubare Vielzahl an Video- und Tonbeiträgen mit dem Ziel, ASMR bei den Zusehern und Zuhörern auszulösen. So ergibt etwa die Eingabe des Begriffes ASMR in YouTube 2.240.000 Treffer. Dabei wurden die populärsten Videos über mehrere Millionen Mal angesehen, was insgesamt auf ein großes Interesse bestimmter Teile der YouTube-Nutzer hinweist. Nach Google Trends (2015) verzeichnet der Suchbegriff ASMR auf der Suchmaschine Google seit 2011 einen stetigen Anstieg, ein weiteres Indiz für das immer größer werdende Interesse am Phänomen ASMR.

1.2 Begriffsabgrenzung

Im Folgenden sollen Begriffe und Theorien erläutert werden, die oft in inhaltlicher Nähe zu ASMR gesehen werden, um die Eigenheit von ASMR bezüglich dieser benachbarten Konzepte im Kontrast trennschärfer darstellen zu können. Durch die relativ großzügigen Definitionen des Phänomens ASMR besteht prinzipiell die Gefahr, ein zu umfassendes und damit unheimlich schwer untersuchbares Konstrukt zu erschaffen, das sich durch unklare Grenzen genauerer Untersuchung entzieht. Alleine die Anzahl an potentiell ASMR-auslösenden Reizen und möglichen beanspruchten Sinnesmodalitäten öffnet Tür und Tor für eine weite Reihe von Störfaktoren, die die Aussagekraft des Konstrukts schwer in Mitleidenschaft geraten lassen könnten. An dieser Stelle soll aber vorerst ausschließlich auf theoretische Konzepte eingegangen werden, die zumindest teilweise Überschneidungen oder inhaltliche Nähe zum Konstrukt ASMR aufweisen. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass ASMR eigentlich als Teil einer bereits etablierten, größeren Theorie zu

bestimmten Wahrnehmungsphänomenen aufzufassen sein müsste, insofern eine solche Verbindung in zukünftiger Forschung aufgefunden wird.

1.2.1 Synästhesie

Relativ häufig in Diskussionen und Überlegungen zu ASMR ist der Verdacht eines möglichen Zusammenhangs zum Konstrukt der Synästhesie zu finden. Synästhesie ist ein neurologisches Phänomen und beschreibt die automatische, unwillkürliche Kopplung von Sinneswahrnehmungen verschiedener Sinnesmodalitäten (Cytowic, 2002). Somit können beispielweise Töne gleichzeitig als Farben oder visuelle Formen als Geschmäcker wahrgenommen werden. Synästhesie ist dabei aber nicht Folge von übersteigerter Kreativität oder Vorstellungskraft, sondern das Ergebnis verstärkter Neurokonnektivität (Nunn et al., 2002). Als Entstehungsursache wird eine Konstellation aus genetischer Veranlagung, Erfahrung und Zufall vermutet (Mitchell, 2013). In den seltensten Fällen ist Synästhesie nicht angeboren, sondern im späteren Leben erlernt (Brogaard, 2011). Personen mit synästhetischen Wahrnehmungen werden Synästhetiker genannt. Viele dieser Personen sind sich jedoch ihrer außergewöhnlichen Wahrnehmung nicht bewusst und tragen somit zu einer hohen Dunkelziffer und Unterschätzung bei Untersuchungen der Prävalenz der Synästhesie bei. Etymologisch hat der Begriff Synästhesie seinen Ursprung in den altgriechischen Worten *syn* („gemeinsam“) und *aisthēsis* („Wahrnehmung“), zusammengenommen also *synaisthomai* („mitempfinden“ oder „gemeinsam wahrnehmen“). In neuerer Zeit wurde allerdings der Vorschlag einer Namensänderung des Phänomens auf Ideasthesie (altgriechisch *idea*, „Idee“) unterbreitet, da der ursprüngliche Begriff Synästhesie in vielen bisherigen empirischen Befunden zu irreführenden Erklärungen führte (Nikolić, 2009).

Als Diagnosekriterien der Synästhesie hält Cytowic (2002) folgende sechs Merkmale fest:

- Synästhesien finden unwillkürlich statt, benötigen aber einen Auslöser
- Sie sind eindeutig voneinander unterscheidbar, somit rufen verschiedene Reize verschiedene synästhetische Wahrnehmungen hervor
- Sie basieren auf einfachen, abstrakten Formen
- Sie sind der Erinnerung prinzipiell zugänglich

- Sie verlaufen in eine Richtung. So kann ein Synästhetiker vielleicht Töne gleichzeitig als Farben erleben, jedoch nicht Farben als Töne wahrnehmen
- Sie sind noetisch, werden also von Synästhetikern als natürlich und als immer da gewesen wahrgenommen

Der auslösende Reiz einer synästhetischen Erfahrung wird als *Inducer*, die zugehörige synästhetische Zusatzwahrnehmung als *Concurrent* bezeichnet (Simner, 2013). Dabei wird die zusätzliche Wahrnehmung aber selten als die ursprüngliche Wahrnehmung überlagernd empfunden, vielmehr werden beide Reize parallel und einzeln identifizierbar erlebt (Ward, 2013). Durch die große Anzahl an möglichen Inducern und Kombinationsmöglichkeiten mit Concurrents gibt es eine Vielzahl an verschiedenen Formen von Synästhesien (Barnet, 2008), wobei die am häufigsten berichteten Formen jene sind, die durch sprachliche Stimuli wie etwa Wörter, Buchstaben oder Zahlen sowie durch visuelle Reize wie Farben und Muster induziert werden (Barnet, 2008).

Das Phänomen der Synästhesie wurde erstmals im Jahr 1812 umschrieben, als George Sachs in seiner Dissertation von seiner eigenen Synästhesie berichtete (Kron, 1892). Allerdings traf dieser erste Bericht der Synästhesie auf ein geringes Interesse der Forschungswelt (Hochel & Milán, 2008). Erst später erlangte das Phänomen größere Aufmerksamkeit, nämlich als Francis Galton 1880 von Personen mit verknüpfter Wahrnehmung verschiedener Sinne schrieb (Harrison & Baron-Cohen, 1996). Als Folge war eine Reihe von Publikationen zu dem Thema zu beobachten. Der Begriff *Synaesthesia* wurde erstmals 1892 von Mary Calkins geprägt, die 525 Personen auf synästhetische Wahrnehmungen hin untersuchte und dabei eine Quote von 15% an Personen mit solchen Wahrnehmungen ermittelte (Ward, 2008).

Durch das spätere Aufkommen des Behaviorismus und die damit einhergehende Ausblendung internaler Faktoren der Psyche geriet das Thema Synästhesie und dessen Erforschung ins Abseits und nahezu in Vergessenheit. Außerdem wurden Synästhetiker, mitbedingt durch mangelhaften Erforschungsfortschritt auf dem Gebiet der Synästhesie, als krank bezeichnet (Hochel & Milán, 2008) oder darüber hinaus als Schizophrene oder Drogenabhängige, die in manchen Fällen sogar in geschlossene Psychiatrien eingewiesen wurden (Day, 2005). Auch Labels wie „verrückt“, „Potheads“ oder „Acid Junkies“ wurden selbst vor einigen Jahren noch in der Forschungswelt angetroffen (Ramachandran & Hubbard, 2001). Ab einem späteren Zeitpunkt jedoch beschäftigten sich immer mehr Forscher mit der Synästhesie,

beginnend gegen Ende des vorigen Jahrhunderts mit Wissenschaftlern wie Richard Cytowic, der sich dem ungewöhnlichen Phänomen durch neurophysiologische Untersuchungen näherte. Außerdem änderten sich die Untersuchungsmethoden von Interviews hin zu empirischen Experimenten und Studien. Generell kann momentan von einem stärkeren wissenschaftlichen und medialen Interesse bezüglich der Synästhesie gesprochen werden.

Um den heutigen Forschungsstand zur Synästhesie ist es im Vergleich zu früheren Erkenntnissen deutlich besser bestellt. So konnte gezeigt werden, dass Synästhesie familiär gehäuft auftritt (Barnet, 2008), Synästhetiker im Vergleich zu einer Normpopulation bessere Gedächtnisleistungen zeigten (Rothen & Meier, 2010) und eine Quote von vier Prozent Synästhetikern in der Bevölkerung anzutreffen sein könnten (Simner, 2006). Allerdings gibt es zur Prävalenz des Phänomens sowie zur Geschlechterdifferenz breiter gestreute Ergebnisse. Zwischen Männern und Frauen wird von Verhältnissen zwischen 1:1 und 1:6 ausgegangen (Simner, 2013). Auch die Möglichkeit einer X-chromosomalen Vererbung wurde immer wieder theoretisiert, konnte aber bislang nicht empirisch abgesichert werden (Simner, 2013).

Ein der Synästhesie benachbartes Konstrukt ist jenes der cross-modalen Korrespondenzen oder auch Anmutungsqualität. Diese Zuordnungen von Aspekten einer Sinnesmodalität zu Aspekten einer anderen Modalität treten aber nicht selten, sondern bei den meisten Menschen auf und werden nicht zu den Synästhesien gezählt (Spence & Deroy, 2013). Ein Beispiel einer solchen cross-modalen Korrespondenz ist der Bouba/Kiki-Effekt, bei dem fast alle untersuchten Personen das Fantasiewort „Bouba“ eher einer rundlich gewölbten und das Fantasiewort „Kiki“ eher einer spitz gezackten Form zuordnen (Ramachandran & Hubbard, 2001). Gleiches gilt für die ursprüngliche Studie von Köhler (1929), der hierfür die erfundenen Wörter „Maluma“ und „Takete“ verwendete und eine übereinstimmende Zuordnung von 90% fand. Im Gegensatz zur bewussten Wahrnehmung des Concurrents bei Synästhesien gibt es jedoch bei den cross-modalen Korrespondenzen kein solch bewusstes Concurrent-Erleben (Deroy & Spence, 2013). Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist jenes, dass bei Synästhesien der auslösende Reiz in verschiedene Kategorien unterteilt werden kann, bei cross-modalen Korrespondenzen jedoch nur bipolar skalierbare Reize Auslöser sein können, wie etwa hell - dunkel oder tiefe - hohe Tonhöhe.

1.2.1.1 Synästhesie und ASMR

Durch die mangelhafte empirische Datenlage zum Phänomen ASMR lässt sich derzeit lediglich auf theoretischer Ebene ein Vergleich zu Synästhesien ziehen. In der gegenüberstellenden Betrachtung von ASMR und Synästhesien fällt auf, dass im Gegensatz zu ASMR bei Synästhesien eine klare Unterscheidung verschiedener auslösender Reize und derer Concurrents, jeweils untereinander, definiert ist. So kann ein Ton-Farb-Synästhetiker beispielsweise zwei verschiedene Töne als zwei unterschiedliche Farben wahrnehmen, wobei die Zugehörigkeit eines bestimmten Tons zu einer bestimmten Farbe konstant bleibt und bei wiederholter Wahrnehmung in der gleichen Zusammengehörigkeit erlebt wird. So kann beispielsweise von einer Person ein C synästhetisch immer als die Farbe Rot wahrgenommen werden, nicht aber plötzlich als blau oder grün. Es entsteht also die Möglichkeit einer Kartographierung der zusammen erlebten Sinnesreize. ASMR hingegen besitzt zwar eine große Anzahl möglicher auslösender Reize, jedoch ist das angenehme, physisch kribbelnde Gefühl in Kopf- und Rückenregion immer sehr ähnlich, wie aus den Definitionen von Ahuja (2013) und Allen (2013) hervorgeht. Ebenfalls gegen eine gemeinsame Grundlage von ASMR und Synästhesie spricht die tendenziell positiv erlebte Wahrnehmungskomponente von ASMR, wohingegen Synästhetiker natürliche Wahrnehmungen erleben, die nicht a priori positiv oder negativ bewertet werden, sondern jede Gefühlsqualität annehmen können, basierend auf der emotionalen Bewertung der erlebten Reize. Sonstige Merkmale wie Geschlechterdifferenzen oder Vererbbarkeit sind zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vergleichbar, da zu ASMR keine entsprechenden Daten vorliegen.

1.2.2 Strong Experiences Related to Music (SEM)

Da akustische Stimuli innerhalb der ASMR-Bewegung eine unausgesprochene Omnipräsenz aufweisen, wenn auch nicht immer im musikalischen Sinne, soll im Folgenden auf ein Deskriptives Modell intensiver musikalischer Erfahrungen eingegangen werden. Das SEM-DS (Strong Experiences Related to Music Descriptive System) ist ein Beschreibungsmodell von über 150 verschiedenen Erlebens- und Verhaltensaspekten, die im Zusammenhang mit interindividuellen, starken Reaktionen auf bestimmte Musikstücke stehen (Gabrielsson & Lindström, 2003). Ausgehend von früheren Forschungsarbeiten zu allgemeinen intensiven Erfahrungen (Maslow, 1954), menschlicher Ekstase (Laski, 1961) und auf Musik und

bildende Kunst bezogenen intensiven, positiven Erfahrungen (Panzarella, 1980) wollten Gabriellson und Lindström (2003) ein Modell kreieren, welches intensive musikalische Erfahrungen dokumentiert, dabei aber nicht nur positiv bewertete Erfahrungen inkludiert oder den Fokus alleine auf klassische Musik legt. Die gesamte Bandbreite an intensivem Erleben im Zusammenhang mit Musik sollte dabei kategorisierbar sein.

In der SEM-Projekt-Studie, aus dem heraus sich das SEM-DS entwickelte, wurden über 1000 Berichte über intensive Erfahrungen beim Musikhören inhaltlich analysiert und in ein System von Kategorien verschlüsselt. Dabei wurden insgesamt sieben Kategorien identifiziert, in die sich das Erleben und Verhalten bei musikalischen Extremerfahrungen einteilen lässt: Generelle Charakteristika, Physische Reaktionen und Verhaltensweisen, Wahrnehmungen, Kognitionen, Emotionen, existentielle/transzendente Aspekte sowie persönliche und soziale Aspekte (Gabriellson & Lindström, 2003). Besondere Aufmerksamkeit soll an dieser Stelle auf die Kategorie Physische Reaktionen und Verhaltensweisen gelegt werden, da diese Kategorie die für ASMR relevante Unterkategorie der physiologischen Reaktionen beinhaltet. Hier werden als mögliche Reaktionen auf bestimmte Musik Gänsehaut (Piloarrektion), Rückenschauer, Nervenkitzel und Herzrasen als Ausdrücke des autonomen Nervensystems und Tränen als Ausdruck des Parasympathicus, sowie vereinzelt Auftreten unangenehmer Reaktionen wie Benommenheit, Unwohlsein und Schmerz angegeben.

Das SEM-Phänomen weist eine große Verbreitung unter Menschen auf. Beispielsweise fanden sich in einer Studie mit 137 Teilnehmern 130 Personen mit eben solchen intensiven Erfahrungen im Zusammenhang mit Musik. In derselben Studie wurde ebenfalls gezeigt, dass SEM stark mit den fünf physiologischen Parametern *Gänsehaut*, *Klumpen im Hals*, *Schauer über den Rücken*, *den Tränen nahe sein* und *Erregung* zusammenhing (Yasuda & Nakamura, 2008). Wie sich in einer anderen Studie zeigte, scheinen Schauererfahrungen beim Musikhören mit Änderungen des Hautleitwiderstandes und stellenweise auch der Piloarrektion im Zusammenhang zu stehen (Craig, 2005). Ebenfalls konnte gezeigt werden, dass psychoakustische Faktoren wie frequenzabhängige Änderungen der Lautstärke, vor allem im Bereich von 920 bis 4400 Hz, eine sehr wichtige Rolle in Bezug auf die physiologische Schauerreaktion spielen (Nagel, Kopiez, Grewe & Altenmüller, 2008). Dieses Ergebnis wurde auch in einer Studie von Yasuda (2009) gefunden, in der Gänsehaut, Klumpen im Hals und Schauer über den Rücken besonders bei starker Veränderung der Lautstärke berichtet wurden. Auch individuelle Variablen wie die Vertrautheit mit einem Musikstück oder mit einer

Musikrichtung, sowie persönliche Präferenzen beim Musikgeschmack scheinen einen deutlichen Einfluss auf das Auftreten von Schauern zu haben (Grewe, Nagel, Kopiez & Altenmüller, 2007).

1.2.2.1 SEM und ASMR

In einigen Aspekten lassen sich Gemeinsamkeiten zwischen SEM und ASMR erkennen. So sind beispielsweise das Erleben von Schauern über den Rücken oder Erregung Elemente, die sowohl bei SEM als auch bei ASMR von Relevanz sind, wenn auch durch unterschiedliches Stimulusmaterial ausgelöst. Ebenso lässt sich beim Auftreten von Rückenschauern ein gewisser Einfluss von Selbstkonditionierung nicht ausschließen, sei dies die Gewöhnung an bestimmte, SEM auslösende Musikstücke (Grewe et al., 2007) oder die Gewöhnung an bestimmte, ASMR auslösende Geräusche. Ob diese Musikstücke oder Geräusche bei einer einzelnen Person bereits vor einer Phase der Selbstkonditionierung SEM- oder ASMR-auslösend waren, lässt sich nach einem solchen Vertrautwerden nicht mehr feststellen. Die Rolle der Konditionierung in Bezug auf beide Phänomene müsste mit völlig neuem Stimulusmaterial über einen längeren Zeitraum mit mehreren Messzeitpunkten untersucht werden, damit darüber relevante Aussagen getroffen werden könnten. Ein weiterer Überschneidungspunkt sind menschliche Stimmen, die sowohl das Auftreten von Rückenschauern begünstigen (Grewe et al., 2007), als auch eine häufige Stimulusquelle für ASMR darstellen. Dabei wurde in der Studie von Grewe et al. (2007) das Auftreten einer menschlichen Solostimme in 29% der Schauer induzierenden Musikstücke als besonders angenehm empfunden. Welchen Einfluss gerade menschliche Stimmen auf das Auftreten von ASMR haben könnten bleibt bis dato allerdings Gegenstand von Spekulation.

Zu den Unterschieden zwischen den Konstrukten lässt sich herausheben, dass die Konzeption von SEM ausschließlich Erfahrungen mit Musik behandelt, während akustisch ausgelöstes ASMR eigentlich keine im engeren Sinne musikalischen Geräusche voraussetzt. Stattdessen sind meist breitbandige, nicht tonale Geräusche, erzeugt durch den menschlichen Körper oder mechanische Objekte auslösende Stimuli. Außerdem sind selten Klangmuster oder Melodien erkennbar, wie dies bei Musik der Fall wäre. Dem kann allerdings eine neuere Studie von Grewe, Katzur, Kopiez und Altenmüller (2010) entgegengehalten werden, in der Schauerempfindungen nicht nur durch musikalische, sondern ebenfalls durch visuelle, nicht-

musikalisch auditive, taktile und gustatorische Stimuli ausgelöst werden konnten, wobei visuelle und nicht-musikalisch auditive Stimuli den geringsten, taktile Stimuli den größten Anteil an Schauern bei den Versuchspersonen induzierte. Ein anderer Unterschied, der von vielen Personen genannt wird, die sowohl ASMR als auch SEM erleben, besteht in der unterschiedlichen Art der physiologischen Aktivierung. Während ASMR einen beruhigenden, zur Entspannung einladenden, positiv bewerteten Zustand hervorruft, ist SEM durch einen aufwühlenden, Spannung erzeugenden Charakter gekennzeichnet, sei dieser nun positiv, negativ oder neutral.

1.2.3 Flow

Ein weiteres Phänomen, das in inhaltlicher Nähe zu ASMR zu finden sein dürfte, ist das Erleben von Flow, welcher als ein glücklich machend erlebtes Gefühl der restlosen Vertiefung und des völligen Aufgehens in einer Tätigkeit beschrieben werden kann (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1991). Dabei ist für das Entstehen von Flow entscheidend, dass eine Tätigkeit im Spannungsbereich zwischen Unterforderung (Langeweile) und Überforderung (Angst) liegt, also ein optimales Verhältnis von Fähigkeit einer Person und Schwierigkeit einer Aufgabe aufeinandertreffen (siehe Abbildung 1).

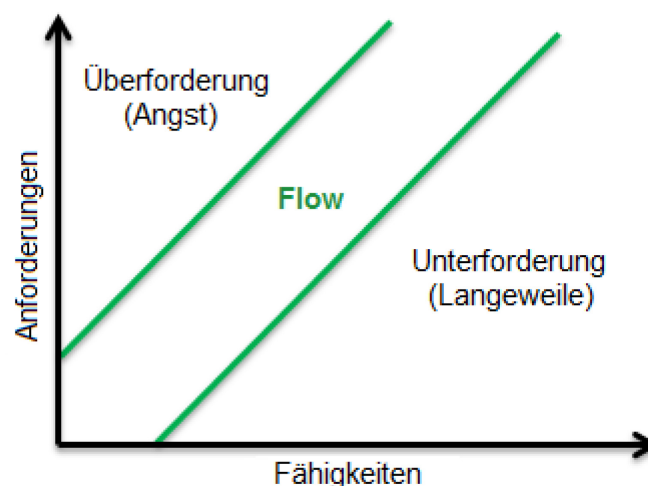


Abbildung 1: Das Erleben von Flow (nach Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1991)

Um bei einer gegebenen Aufgabe in den Flow-Zustand versetzt werden zu können, ist also die Voraussetzung zu erfüllen, dass die Aufgabe schwierig genug ist, um die volle Konzentration

einer Person zu erfordern. Ist die Aufgabe zu leicht, die Anforderung also unter dem Fähigkeitsniveau liegt, stellt sich Unterforderung und Langeweile ein, ist die Aufgabe zu schwer, die Anforderung stattdessen also über dem Fähigkeitsniveau angesiedelt ist, kommt es zu Überforderung und Angstgefühlen. Die beiden Faktoren Mindestanforderung und Anforderungsgrenze bilden dabei die Schranken, innerhalb dessen Flow entstehen kann.

Das Erleben von Flow bewirkt simultan einen Zustand totaler Selbst- und Zeitvergessenheit, da die gesamte Aufmerksamkeit in der Tätigkeit gebündelt ist. Dabei werden auch andere Faktoren wie etwa Sorgen, Angst oder Gedanken um das eigene Ansehen vollständig ausgeblendet (Csikszentmihalyi, 2006). Dabei betont Csikszentmihalyi, dass die Tätigkeit, die zum Flow-Erleben führt, spielerischer Natur ist, und der sie vollziehende Mensch kreativ und gestalterisch wirkt, in der Tätigkeit aufgeht und darin seinen freien Ausdruck findet. Um zur Erfahrung von Flow zu kommen, müssen sämtliche Störfaktoren in der Situation der Tätigkeit eliminiert sein. Jedoch sind keine besonderen Fähigkeiten oder Kenntnisse vonnöten, um Flow erleben zu können, was bedeutet, dass prinzipiell jeder Mensch Flow erfahren kann.

Ursprünglich wurde das Phänomen Flow unter anderen Namen bereits vor der Namensgebung Csikszentmihalyis, der das Phänomen innerhalb der Psychologie etablierte, von anderen Wissenschaften erforscht, wie beispielsweise der Spielwissenschaft. Der Spieltheoretiker Scheuerl (1954) formulierte bereits in den fünfziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts Kriterien für das Wesen des Spiels im Allgemeinen, die stark mit der Beschreibung von Flow zusammenfallen, wie etwa das Verweilen in einem Zustand des glücklichen Unendlichkeitsgefühls, Aufgehen in der momentanen Tätigkeit und Entrücktsein vom aktuellen Tagesgeschehen. Diese Verbindung zum Spiel wird auch von Warwitz (2001) postuliert, der im spielenden Kind das Urbild des Menschen im Flow sieht. Für ihn ist das Spiel bereits durch alle folgenden, für das Spiel entscheidenden Kriterien dem Flow-Erleben gleichzusetzen:

- Das Kind fühlt sich den selbst gestellten Anforderungen gewachsen (Schwierigkeit der Aufgabe und Lösungskompetenz befinden sich im Gleichgewicht)
- Es konzentriert die Aufmerksamkeit auf ein begrenztes, überschaubares Handlungsfeld (die Tätigkeit läuft im Nahbereich ab)
- Auf die Aktivitäten erfolgen klare Rückmeldungen (der Handlungserfolg wird sofort erkennbar)
- Handeln und Bewusstsein verschmelzen miteinander (eine Außenwelt existiert nicht)

- Das Kind geht voll in seiner Tätigkeit auf (es überhört das Rufen der Mutter)
- Das Zeitgefühl verändert sich (es lebt ganz im Hier und Jetzt)
- Die Tätigkeit belohnt sich selbst (es bedarf keines Lobes von außen) (Warwitz, 2001)

Die so formulierten Kriterien des Spiels können recht einfach auch auf erwachsene Personen, sowie das Flow-Erleben generell umgelegt werden. Dabei können die Effekte der Selbstvergessenheit so stark sein, dass beispielsweise unbewusst auf Grundbedürfnisse wie Essen und Schlafen verzichtet wird, da sämtliche Aufmerksamkeit durch den Flow an die ihn hervorruufende Tätigkeit gebunden ist. Selbst vom Ignorieren körperlicher Verletzungen ist im Zustand des Flow berichtet worden.

1.2.3.1 Flow und ASMR

Der Zustand des Flow könnte nach Barratt und Davis (2015) einige Überschneidungen mit ASMR aufweisen. Sie berichteten von Anekdoten einiger ASMR-erlebender Personen, die sich während der Empfindung von ASMR in Zuständen von erhöhtem Fokus, größerer Präsenz und Entspannung befanden. Diese Aspekte decken sich mit den passiven Elementen von Flow. In ihrer Studie überprüften Barratt und Davis (2015) anhand eines auf die passiven Merkmalsfragen des Flow reduzierten Flow State Scale (Jackson & Marsh, 1996) den Zusammenhang zwischen Flow und Anzahl von ASMR-Triggern. Das Ergebnis zeigt einen solchen signifikanten Zusammenhang. Probanden, die höhere Flow-Werte aufwiesen, berichteten von einer größeren Anzahl von Triggern. Dies deutet darauf hin, dass Personen, die während der Wahrnehmung von ASMR-Materialien leichter in einen Flow-Zustand gelangen innerhalb dieser Wahrnehmungsphase auch häufiger ASMR erleben.

Ein weiterer Verbindungspunkt zwischen Flow und ASMR zeigt sich in der Art, mit der die meisten ASMR-Trigger in Onlinevideos präsentiert werden. Oft werden in diesen Videos Menschen gezeigt, die hoch konzentriert an einer Tätigkeit arbeiten oder stark repetitive Tätigkeitsschritte demonstrieren. Das Verhalten dieser Darsteller erinnert nicht selten an das einer Person im Flow-Zustand (Barratt & Davis, 2015). So könnte es sein, dass durch das Beobachten einer anderen Person, die sich in einem vermuteten Flow befindet, selbst Flow erlebt wird und in Folge das Erleben von ASMR erleichtert wird. Ähnliche Übertragungsphänomene wurden bereits in Studien zur Zustandsübertragung von Künstler zu Publikum in

Hinsicht auf die Rolle von Spiegelneuronen beobachtet (Rizzolatti, Sinigaglia & Anderson, 2008).

1.2.4 Achtsamkeit

Oft wird in anekdotischen Berichten das Erleben von ASMR mit einem Zustand von Entspannung und erhöhter Selbstaufmerksamkeit verbunden. Barratt und Davis (2015) konnten für einige ihrer Probanden nachweisen, dass diese trotz Abwesenheit von ASMR (keine Kribbelgefühle) eine Besserung in ihrer Stimmung und Linderung von Schmerzen erfuhren. Die Autoren hielten es darum nicht für unwahrscheinlich, dass diese Effekte durch die Widmung von Zeit gegenüber den ASMR-Videos, dem Betrachten beruhigender Szenen und entspannter Körperhaltung zu einer Art von Achtsamkeit geführt haben.

Achtsamkeit kann als absichtsvolle, sich auf den gegenwärtigen Moment bezogene und nicht wertende Form von Aufmerksamkeit verstanden werden, die sich im Gegensatz zu Konzentration nicht auf ein einzelnes Objekt beschränkt, sondern losgelöst von einem Moment zum nächsten in einem sich ständig ändernden Umfeld von Objekten stattfindet (Kabat-Zinn, 1982). Dabei führt der Zustand der Achtsamkeit nach Langer und Moldoveanu (2000) zu größerer Sensitivität in Bezug auf die Umgebung, größerer Offenheit hinsichtlich neuer Informationen, der Konstruktion neuer Kategorien zur Wahrnehmungsstrukturierung und einer erhöhten Bewusstheit verschiedener Perspektiven in Problemlösungsprozessen.

Die geschichtlichen Ursprünge des Konstrukts Achtsamkeit als Bestandteil meditativer Praktiken sind in allen buddhistischen Traditionen zu finden (Gethin, 1998). Erst im Laufe des zwanzigsten Jahrhunderts fanden Achtsamkeitsmethoden der Meditation ihren Weg in die westliche Medizin, Psychologie und Psychotherapie, etwa als Bestandteil der Gestalttherapie (Perls, 1985) und anderer psychotherapeutischer Schulen. Mit der Zeit stieg das Forschungsinteresse stetig an, so dass zum heutigen Zeitpunkt viele verschiedene Therapieansätze und Wirksamkeitsstudien vorliegen (Keng, Smoski & Robins, 2011). Der positive Einfluss von Achtsamkeit auf das psychische Wohlbefinden konnte etwa von Brown und Ryan (2003) aufgezeigt werden. Folglich sollte Achtsamkeit in ihrer möglichen Rolle als Psychohygienefaktor nicht unterschätzt werden.

1.2.4.1 Achtsamkeit und ASMR

Gewisse Parallelen zwischen Achtsamkeit und ASMR können gezogen werden. Beide sind aufmerksamkeitsbezogene Phänomene, die Auswirkungen auf Stimmungslage und die Empfindung von Schmerzen (durch deren Ausblendung oder Linderung) haben. Barratt und Davis (2015) schlagen etwa die Möglichkeit vor, ASMR als eine Übung in Achtsamkeitsmeditation zu betrachten, womit diese ähnlichen Effekte erklärt werden könnten. In Anlehnung an Achtsamkeit und Meditation betonen sie des Weiteren, dass ASMR zukünftig ebenfalls als potentiell therapeutisches Mittel für psychohygienische Zwecke erforscht werden sollte.

Als kritisches Unterscheidungsmerkmal sollte allerdings die Qualität der Wahrnehmung herangezogen werden. Während Achtsamkeit eine offene, wache und stark bewusste Art von Aufmerksamkeit darstellt, sprechen die entspannenden, körperlich anregenden (kribbelnden) und auf Konzentration beruhenden Erfahrungen während des Erlebens von ASMR für eine gänzlich andere Art von Wahrnehmung. Allerdings bedarf es zur Bewertung einer solchen Unterscheidung einer ausführlicheren Auseinandersetzung mit Achtsamkeit und Meditation, die in Hinblick auf die zukünftige Erforschung von ASMR durchaus eine wichtige zu klärende Frage darstellt.

1.3 Erklärungsansätze für ASMR

Bislang steckt die wissenschaftliche Untersuchung zu ASMR noch in den Startlöchern, und so gering die empirische Datenlage, momentan bestehend aus subjektiven und sich überschneidenden Selbstberichten vom Phänomen, auch sein mag, so zahlreich sind die Grundlagen, die von verschiedenen Seiten, sowohl Wissenschaftlern als auch Laien, für die Entstehung des Phänomens vermutet werden. Eine erste neurophysiologische Studie, die neue Hinweise auf die Gehirntätigkeit während einer Phase von erlebtem ASMR liefern soll, ist zu diesem Zeitpunkt auf dem Weg zur Veröffentlichung. In dieser Studie wurden sowohl 18 zufällig ausgewählte, als auch 10 ASMR-erlebende Personen während der Darbietung von spekuliert ASMR-auslösenden Videos mittels MRT untersucht. Die Ergebnisse dieser Studie sind jedoch noch abzuwarten (Lochte, in Druck).

Zum heutigen Zeitpunkt hält sich das Ausmaß wissenschaftlicher Studien zu ASMR noch sehr in Grenzen. Eine Studie von Barratt und Davis (2015) etwa konnte zeigen, dass durch Trigger wie Flüstern, persönliche Aufmerksamkeit, raschelnde Geräusche und langsame Bewegungen ausgelöstes ASMR Besserungen in Symptomen von Depression und chronischem Schmerz erreicht werden konnten. Ebenfalls berichteten sie von einer hohen Prävalenz von Synästhesie innerhalb der untersuchten Stichprobe (5,9%) im Vergleich zur momentanen Schätzung der Prävalenz in der Gesamtpopulation (4,4%; Simner, 2006). Die Ergebnisse legten außerdem eine Verbindung von ASMR mit Flow nahe, insofern das Erleben von Flow nötig sein könnte, um ASMR zu empfinden. Eine weitere Studie von Andersen (2014) untersuchte Verknüpfungen des Flüsterns in ASMR-YouTube-Videos und häuslicher Umgebung sowie persönlicher Aufmerksamkeit.

Im Folgenden soll ein ergänzender Überblick über weitere Erklärungsansätze betreffend ASMR, die bisher in verschiedenen Diskussionen und anderen unwissenschaftlichen Veröffentlichungen geäußert oder vermutet wurden, geboten werden. Dabei handelt es sich aber nicht um Ansätze, die sich gegenseitig ausschließen müssen.

1.3.1 Nähe

Eine oftmals vorgeschlagene Erklärungsmöglichkeit für das Erleben der durch ASMR beschriebenen Schauer- und Entspannungsreaktion ist physiologisches Arousal, welches durch die wahrgenommene Nähe der Stimuli ausgelöst wird und in der Folge die Aufmerksamkeit auf sich lenkt und etwa als Schauergefühl erlebt wird (Beck, 2013). Unter das physiologische Arousal fallen etwa Parameter wie Herzfrequenz, Atmung oder Hautleitwiderstand. Manche Geräusche wie zum Beispiel Hauchen oder hörbares Atmen können als Indikatoren für die größere Nähe einer Klangquelle wahrgenommen und auch so interpretiert werden. Ebenfalls beschreiben einige Personen, dass die Verwendung von Kopfhörern beim Betrachten von ASMR-Videos das Erleben von ASMR verstärkt. Zusätzlich dazu benutzen viele Regisseure von ASMR-Videos dreidimensionale Mikrofone zur Tonaufnahme, welche durch die räumliche Klangqualität dem Zuhörer das Gefühl vermitteln, sich im gleichen Raum wie die Klangquelle aufzuhalten, also eine noch größere räumliche Nähe zum Gehörten suggerieren (Beck, 2013).

Aber nicht nur die wahrgenommene Nähe zur physischen Klangquelle wird für das Entstehen von ASMR vermutet, sondern auch der soziale Aspekt von Nähe und Intimität. Manche Menschen verwenden ASMR-Videos, um ein Gefühl von sozialer Nähe zu erfahren, da sie aus beruflichen oder privaten Gründen viel Zeit alleine verbringen. So wird also ASMR als Mittel gegen Gefühle von Isolation und Einsamkeit genutzt (Beck, 2013). Es wird des Weiteren spekuliert, dass gerade diejenigen Menschen, die in ihrem Leben wenig Intimität erfahren, besonders starke ASMR-Reaktionen zeigen (Beck, 2013).

1.3.2 Aufmerksamkeit durch Andere

Ein zweiter, oft genannter Ansatz zur Erklärung von ASMR ist die Aufmerksamkeit, die einem durch die ASMR-Videos, genauer gesagt ihrer Darsteller, zuteilwird. Viele der Videos handeln von Szenen wie ärztlichen Kontrollen, Friseurbesuchen und Entspannungstrainings, wobei im Zentrum des Videos immer eine Person steht, die den Zuseher direkt adressiert und anspricht, auch wenn der Zuseher nicht visuell im Video vertreten ist, sondern die Perspektive der Kamera einnimmt. Somit wird die Vorstellung suggeriert, der Zuseher selbst wäre in einer Untersuchung, beim Frisör oder bei der Massage. Diese Zuwendung wird in vielen Videos wiederholt zum Ausdruck gebracht, und insgesamt herrscht durch die Vermeidung lauter Geräusche und ausschließliche Verwendung langsamer, ruhiger Verhaltens- und Sprechweisen der Darsteller eine nicht-bedrohliche Stimmung. Für viele Menschen ist Selbstberichten zufolge gerade diese Form der nicht-bedrohlichen, intimen Aufmerksamkeit der Auslöser für ASMR (Beck, 2013). Nach David Huron (Beck, 2013) „the (ASMR) effect is clearly strongly related to the perception of non-threat and altruistic attention“.

Ebenso sieht Huron (Beck, 2013) eine starke Ähnlichkeit von ASMR zum sozialen Komfortverhalten bei Primaten, wobei nichtmenschliche Primaten großes Behagen spüren, welches an Euphorie grenzt, wenn sie von einem Artgenossen gepflegt werden. Ebenso wird dieses Verhalten von Primaten nicht durchgeführt, um einander zu säubern, sondern primär, um soziale Bindungen aufzubauen. Unter dieser Perspektive könnten ASMR-Videos als virtuelle Wege für Aufmerksamkeits- und Komfortverhalten, welche das eigene Wohlbefinden steigern, verstanden werden. Dunbar (Beck, 2013) sieht Beta-Endorphine, wie sie beim tierischen Komfortverhalten ausgeschüttet werden, als möglichen Auslöser für die

angenehmen Erfahrungen mit ASMR. Im Gegensatz dazu werden musikalisch ausgelöste Schauerempfindungen durch im Körper ausgeschüttetes Dopamin verursacht. Ein ASMR-Schauer, so Dunbar, „looks suspiciously like a ‘pay attention’ mechanism that allows you to zoom in on a potential mate/friend/ally or whatever so that you can now start to target them and develop an appropriate relationship (that will ultimately be built on the endorphin mechanism)“ (Beck, 2013). Ein solcher Zusammenhang könnte ein Hinweis für die kribbelnde Komponente des an und für sich entspannungsfördernden Phänomens ASMR sein.

1.3.3 Kindheitserfahrungen

Häufige Erwähnung im Kontext der Ursprungsdiskussion zu ASMR finden Erinnerungen und Kindheitserfahrungen, die im späteren Leben durch ähnliche Erfahrungen die kribbelnden Empfindungen auslösen sollen. Eine beliebte Theorie zur Bildung von ASMR ist etwa, dass sich hinter dem Phänomen die Ausschüttung von Oxytocin verbirgt, ausgelöst durch eine Kindheitserfahrung, in der Umsorgtheit eine entscheidende Rolle spielt (White, 2014). Solche und ähnliche Positionen, die Kindheitserfahrungen als Ausgangspunkt für ASMR annehmen, werden von einigen Psychologen und Psychiatern vertreten (White, 2014). Prinzipiell handelt es sich bei diesen Kindheitserinnerungen aber ebenso um Situationen, in denen Aufmerksamkeit durch Andere und soziale/physische Nähe relevant sind, wodurch Kindheitserfahrungen für sich genommen wohl nicht die alleinige Erklärung für die Entstehung von ASMR liefern kann, sondern mit den beiden anderen Ansätzen verwoben bleibt.

2. Psychische Befindlichkeit

Nach Steyer, Schwenkmezger, Notz und Eid (1997) ist psychische Befindlichkeit ein aktueller psychischer Zustand eines Individuums im Sinne einer gegenwärtigen Stimmungslage. Damit besteht eine grundsätzliche „Abgrenzung zum Begriff der Emotion, welche im Gegensatz zur Befindlichkeit eine geringere Stabilität aufweist, auf spezifische kognitiv repräsentierte Objekte oder Situationen gerichtet ist sowie an erlebnisbezogene Ursachen geknüpft ist“ (Heinrichs & Nater, 2002). Gleichzeitig ist die psychische Befindlichkeit weder intentional noch überdauernd, wodurch sie von anderen Konstrukten wie Motiven und Persönlichkeits-eigenschaften abgrenzbar bleibt. Sie bildet den situativen Zustand einer Person ab und stellt somit „eine Momentaufnahme in einem relativ trägem, multivariaten Prozess“ dar (Steyer et al., 1997).

Die aktuelle Befindlichkeit stellt also eine „Person in einer Situation“ dar (Anastasi, 1983) und ist somit lediglich eine Momentaufnahme eines länger anhaltenden Prozesses, der sich im Hintergrund des Bewusstseins abspielt. Sowohl biochemische und physiologische Variablen, aber auch Mimik, Gestik und generelles Verhalten sind Bereiche, in denen sich dieser Prozess widerspiegelt. Die unbewusste Qualität des Prozesses ist nicht permanent, sondern kann bei Bedarf in bewusste Wahrnehmung übergehen (Steyer et al., 1997). Insgesamt kann die aktuelle, psychische Befindlichkeit also als mehrdimensionale Anzeige eines Systems biophysischer Überwachungsinstrumente verstanden werden, das mit ansteigender Intensität auf Ist-Sollwert-Diskrepanzen von für das Individuum relevanten Systemen biologischer und sozialer Natur reagiert (Carver & Scheier, 1990). Mit stärker werdender Intensität werden diese vagen Stimmungen nach erfolgter Ursachenzuschreibung als konkrete Gefühle, passend zu der empfundenen Ursache, wahrgenommen (Steyer et al., 1997).

Inhaltlich der Definition psychischer Befindlichkeit durch Steyer et al. (1997) deckungsgleich ist das Konstrukt der Stimmung oder auch Gefühlszustand, das eine Art Dauertönung des Erlebnisfeldes darstellt (Ewert, 1983). Meist werden Stimmungen insofern von Emotionen unterschieden, dass sie von geringerer Intensität und Objektbezogenheit, aber von größerer Dauer sind (Ulich, 1995). Allerdings gibt es auch einige kritische Meinungen, die diese Unterscheidungskriterien für fragwürdig und Emotion und Stimmung nicht voneinander abgegrenzt definiert sehen (Meyer, Schützwohl & Reisenzein, 1993).

III. EMPIRISCHER TEIL

3. Fragestellung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist, das Phänomen ASMR auf seine Existenz hin empirisch zu erforschen, da es bis zum heutigen Zeitpunkt nur wenige veröffentlichte wissenschaftliche Studien zu diesem Phänomen gibt.

In dieser Studie soll untersucht werden, ob ein Zusammenhang zwischen ASMR-Stimulusmaterial wie etwa Videos, wie sie derzeit in großer Anzahl im Internet zu finden sind, und dem Erleben des als ASMR bezeichneten Phänomens gefunden werden kann. Eine der Hauptfragestellungen lautet in Folge dessen, ob durch das Betrachten und/oder Hören von ASMR-Stimulusmaterial das Erleben von ASMR (Kopfkribbeln, eventuelle Rückenschauer sowie Fortsetzung in restlichen Bereichen des Körpers) gezielt induziert werden kann. Bisher gibt es als Hinweise der Existenz von ASMR lediglich einzelne Erlebnisberichte, allerdings keine wissenschaftlichen Studien oder Angaben zur Verbreitung des Phänomens (Novella, 2012). Grundlegendes Ziel ist es also, die fragliche Existenz und Verbreitung von ASMR über den Weg der Selbstwahrnehmung zu überprüfen. Ausgehend von den einzelnen Berichten von ASMR wird angenommen, dass es einen kleinen, aber vorhandenen Zusammenhang zwischen ASMR-Stimulusmaterial und dem berichteten Erleben von ASMR gibt.

Des Weiteren soll diese Arbeit in einer zweiten Hauptfragestellung klären, ob die Art der durch die ASMR-Stimuli beanspruchten Sinnesmodalität, im speziellen die Modalitäten Hören und Sehen, einen Zusammenhang mit dem Erleben von ASMR aufweist. In einer bisherigen Studie, in der die Modalitäten getrennt untersucht wurden, konnten verschieden starke Einflüsse der Modalität auf das Erleben von Schauerreaktionen gezeigt werden, die einen Teil der ASMR-Definition ausmachen (Grewe et al., 2010). In derselben Studie wurde ebenfalls gezeigt, dass nichtmusikalisch akustische Stimuli sogar häufiger Schauer auslösten als musikalisch akustische und visuelle Stimuli. Ergebnisse dieser Fragestellung können erste Hinweise liefern, ob ASMR, insofern es überhaupt erlebt wird, eher auf akustischem, visuellem oder gar wechselwirkenden Weg ausgelöst wird – oder keinem von den dreien. Aufbauend auf der Studie von Grewe et al. (2010) wird für diese Untersuchung angenommen,

dass beide Sinnesmodalitäten das Erleben von ASMR positiv beeinflussen, die akustische jedoch in größerem Ausmaß als die visuelle Modalität.

In einer dritten Hauptfragestellung soll dem Zusammenhang zwischen dem Erleben von ASMR und der momentanen Befindlichkeit nachgegangen werden. ASMR wird in den meisten Begriffsklärungen als positive, angenehme und entspannende Erfahrung beschrieben, was sich in der Befindlichkeit von Personen niederschlagen sollte. Insofern wird vermutet, dass das Erleben von ASMR mit einer Veränderung der momentanen Befindlichkeit, welche durch den Mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogen (MDBF; Steyer et al., 1997) erhoben wird, einhergeht. Spezifischer wird angenommen, dass in der Skala Gute-Schlechte Stimmung eine Verschiebung in Richtung gute Stimmung, in der Skala Wachheit-Müdigkeit in Richtung Müdigkeit und in der Skala Ruhe-Unruhe in Richtung Ruhe stattfindet, wenn von Personen ASMR erlebt wird.

Fernerhin soll untersucht werden, ob die Vertrautheit mit einem akustischen oder visuellen Stimulus einen Einfluss auf die Selbstwahrnehmung von ASMR hat. In vorhergehenden Studien (Panksepp, 1995; Grewe et al., 2010) konnte gezeigt werden, dass die Vertrautheit mit einem Stimulus eine Wirkung auf Schauerreaktionen ausübt. In Folge dessen wird also angenommen, dass die Vertrautheit mit den dargebotenen Stimuli einen positiven Einfluss auf das Erleben von ASMR zeigt.

In Bezug auf Geschlechterunterschiede der untersuchten Personen soll zudem untersucht werden, ob sich Männer und Frauen in der Häufigkeit des Erlebens von ASMR unterscheiden oder nicht. In Anbetracht der Ergebnisse bisheriger Studien zur Schauerreaktion (Yasuda, 2009; Grewe et al., 2010) werden keine Geschlechtsunterschiede zwischen Männern und Frauen in Bezug auf das Erleben von ASMR angenommen.

Bei der Befindlichkeit wird kein Geschlechtsunterschied angenommen, wenn ASMR erlebt wurde, da auch hier keine Hinweise durch vorangegangene Studien geliefert werden.

Abschließend soll ebenfalls überprüft werden, ob eine Veränderung der Befindlichkeit ohne das vorhergehende Erleben von ASMR eintritt, was nicht angenommen wird.

4. Hypothesen

- H1: Personen, die ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die neutralen Stimuli ausgesetzt sind.
- H1a: Personen, die auditiven ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die neutralen Stimuli ausgesetzt sind.
- H1b: Personen, die visuellen ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die neutralen Stimuli ausgesetzt sind.
- H1c: Personen, die kombiniert auditiven und visuellen ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die neutralen Stimuli ausgesetzt sind.
- H1d: Personen, die auditiven ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die visuellen ASMR-Stimuli ausgesetzt sind.
- H2: Personen, die ASMR erleben, zeigen Änderungen in den Skalen des MDBF.
- H2a: Personen, die ASMR erleben, zeigen in der Skala Gute–Schlechte Stimmung eine Änderung in Richtung gute Stimmung.
- H2b: Personen, die ASMR erleben, zeigen in der Skala Wachheit–Müdigkeit eine Änderung in Richtung Müdigkeit.
- H2c: Personen, die ASMR erleben, zeigen in der Skala Ruhe–Unruhe eine Änderung in Richtung Ruhe.
- H3: Personen, die mit dem ASMR-Stimulus vertraut sind, erleben ASMR häufiger als Personen, die mit dem ASMR-Stimulus nicht vertraut sind.

- H4: Das Geschlecht hat keinen Einfluss auf das Erleben von ASMR.
- H5: Das Alter hat keinen Einfluss auf das Erleben von ASMR.
- H6: Der Bildungsgrad hat keinen Einfluss auf das Erleben von ASMR.

5. Messinstrumente

In diesem Kapitel sollen alle in der Untersuchung angewandten Messinstrumente näher beschrieben werden.

5.1 Soziodemographische Daten

Erstes Element der Untersuchung war eine Befragung der Probanden nach soziodemographischen Daten wie dem Geschlecht, Alter (im freiem Antwortformat) sowie der höchsten abgeschlossenen Schulbildung (wobei den Probanden folgende Antwortkategorien zur Auswahl stehen: Pflichtschule, Lehre/Berufsschule, Berufsbildende mittlere Schule ohne Matura, AHS/BHS/Kolleg/Akademie mit Matura, Universität/Fachhochschule, Andere Abschlüsse).

5.2 Befindlichkeitsfragebogen MDBF

Um die Befindlichkeit der Probanden sowohl vor als auch nach der Exposition durch das ASMR-Stimulusmaterial zu erheben, wurde der MDBF (Multidimensionaler Befindlichkeitsfragebogen nach Steyer, Schwenkmezger, Notz & Eid, 1997) vorgegeben. Der Fragebogen erfasst drei Skalen der momentanen Befindlichkeit, drei bipolaren Dimensionen psychischer Befindlichkeit entsprechend:

- Gute–Schlechte Stimmung (GS)
- Wachheit–Müdigkeit (WM)
- Ruhe–Unruhe (RU)

Jede der drei Skalen kann jeweils in zwei parallele Testhälften unterteilt werden, um etwa Verlaufsmessungen der psychischen Befindlichkeit durchführen zu können. Die insgesamt 24 Items des Fragebogens, die jeweils aus einfachen Adjektiven bestehen, sind in fünfstufigen Antwortskalen von den Probanden selbst zu beantworten, von 1 („überhaupt nicht“) bis 5 („sehr“). Nachfolgend werden alle Items des MDBF, jeweils ihrer Skala und Testhälfte (A oder B) zugeordnet und mit Itemnummern versehen, genannt.

- Skala Gute–Schlechte Stimmung (GS)

- „zufrieden“ (1A)
- „schlecht“ (4A)
- „gut“ (8A)
- „unwohl“ (11A)
- „wohl“ (14B)
- „unglücklich“ (16B)
- „unzufrieden“ (18B)
- „glücklich“ (21B)

- Skala Wachheit–Müdigkeit (WM)

- „ausgeruht“ (2A)
- „schlapp“ (5A)
- „müde“ (7A)
- „munter“ (10A)
- „schläfrig“ (13B)
- „wach“ (17B)
- „frisch“ (20B)
- „ermattet“ (23B)

- Skala Ruhe–Unruhe (RU)

- „ruhelos“ (3A)
- „gelassen“ (6A)
- „unruhig“ (9A)
- „entspannt“ (12A)
- „ausgeglichen“ (15B)
- „angespannt“ (19B)
- „nervös“ (22B)
- „ruhig“ (24B)

Bei allen negativ formulierten Items (etwa „ruhelos“ in der Skala Ruhe–Unruhe) wird der Skalenwert zur Auswertung umgepolt. Alle Items des MDBF sind mittels Selbsteinschätzung zu beantworten.

5.3 ASMR-Stimulusmaterial

Eigens für die Untersuchung wurde ein Video erstellt, welches einem gebräuchlichen Motiv der im Internet zu findenden Videos zum Phänomen ASMR gleicht: Der Manipulierung von Gegenständen. Auf dem Video sind eine schwarze Tischfläche sowie Hände und teilweise die Arme einer weiblichen Darstellerin zu sehen. In mehreren Szenen werden außerdem Gegenstände wie Stifte, Papier, Holzbausteine oder Murmeln verwendet. Die Kamera ist nach unten auf die Tischfläche gerichtet, so dass die Hände und Unterarme der Darstellerin und die manipulierten Gegenstände im Blickfeld liegen (zur Illustration des Bildausschnittes siehe Abbildung 2, weitere Bildausschnitte siehe Anhang). Es sind keine weiteren Geräusche außer denen der taktilen Manipulationen zu Hören.

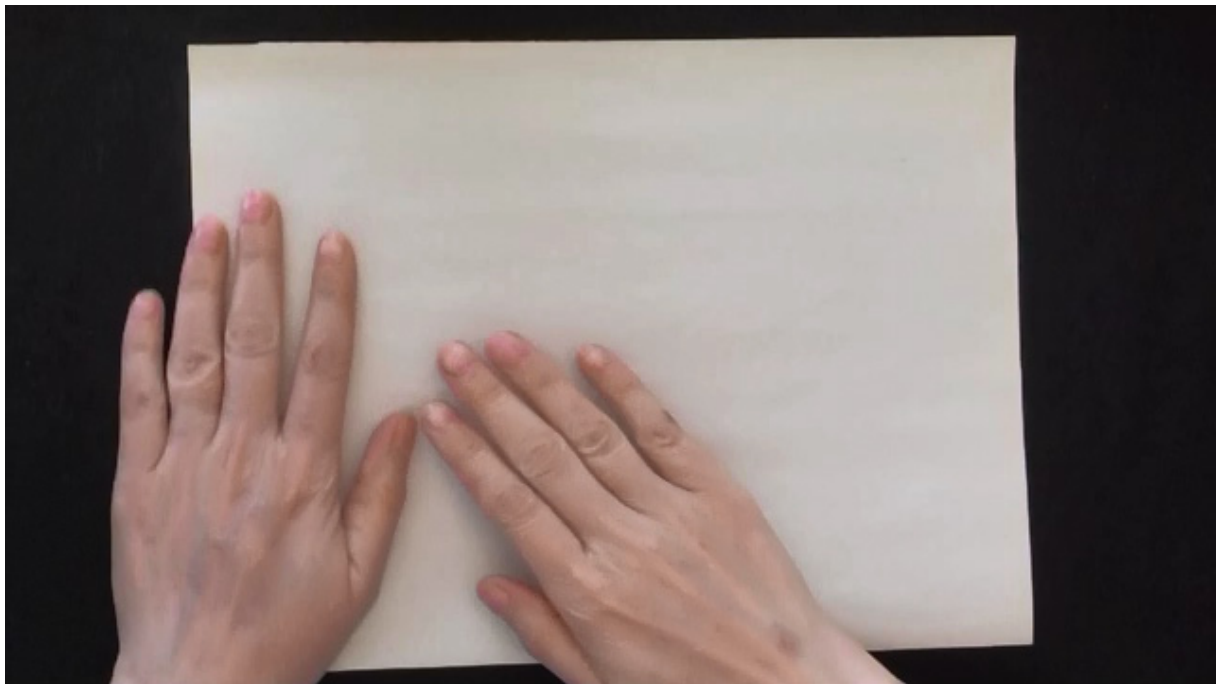


Abbildung 2: Bildausschnitt des ASMR-Videos

Insgesamt ist das neun Minuten siebenundvierzig Sekunden lange Video in neun verschiedene Sequenzen unterschiedlicher Dauer eingeteilt, in denen verschiedene Manipulationen diverser Gegenstände zu sehen sind. Die erste Sequenz zeigt, wie die Hände der anonymen Darstellerin ein weißes Blatt Papier glattstreichen. In der zweiten Sequenz malen die Hände mit einem schwarzen Filzstift eine Blume auf das Papier. In der dritten Sequenz wird das herzförmige Luftpolster einer Pralinenschachtel geknickt und darüber gestrichen. Die

folgende vierte Sequenz zeigt das Hantieren und aneinander Klopfen von kleinen Holzbausteinen. In der fünften Sequenz spielen die Hände der Darstellerin mit einigen Murmeln. In der nächsten und sechsten Sequenz wird ein weißes Blatt Papier zuerst gefaltet, um danach mit einer Schere nach einem bestimmten Muster ausgeschnitten zu werden. Die siebte Sequenz besteht aus dem Spiel mit einem Plastikbecher und darin befindlichen silberfarbenen Ziersteinen, die zuerst ausgeleert und dann wieder in den Becher eingefüllt werden. In der achten Sequenz wird ein Stück Tixo abgerissen und damit zwischen den Fingern gespielt. Die neunte und letzte Sequenz zeigt die Hände, wie sie mit den Fingernägeln einen Kamm entlang streifen. Alle Manipulationen verursachen dabei Geräusche, wie sie für gängige ASMR-Videos typisch und häufig vorzufinden sind.

Zur späteren Verwendung für die verschiedenen Versuchsgruppen wurde das Video nachbearbeitet, um zusätzlich zum Video eine reine Tonaufnahme des Videos (ohne Bild) sowie eine reine Bildaufnahme des Videos (ohne Ton) zu erstellen. Am Ende dieses Prozesses sind also eine kombinierte Video-, eine bildlose Ton- und eine tonlose Videodatei entstanden.

Als Kontrast zum Material der ASMR-Versuchsgruppen wurde für die Kontrollgruppe ein vergleichbares, aber in entscheidenden ASMR-bezogenen Parametern unterschiedliches Videomaterial angefertigt. In dem Kontrollvideo, das die gleiche Länge aufweist wie das ASMR-Video, sind verschiedene Szenen einer langsamen Fahrt über Straßen und Wege in den Philippinen zu sehen. Diese verschieden langen Sequenzen wurden aus einem ursprünglich als Jogging-Video vermarkteten, wesentlich längeren Film zusammengeschnitten. In den Szenen sind teilweise andere Verkehrsteilnehmer wie Autos, Radfahrer, Fußgänger und abseits der Straße auch Passanten zu sehen und hören, es sind immer wieder Verkehrslärm, Vegetations- und Zivilisationsgeräusche zu hören und oft auch deren Quellen zu sehen. Im Gegensatz zum ASMR-Video aber bewegen sich die Lautstärken und Klangmuster der Geräusche auch öfter in einem lauterem, unangenehmeren Spektrum, um ein alltäglicheres Klangerlebnis zu bieten, das nicht wie in ASMR-Materialien üblich nur leise, angenehme und beruhigende Geräusche beinhaltet. Außerdem überlagern sich in Kontrast zum ASMR-Video in diesem Kontrollvideo auch häufig verschiedene auditive sowie visuelle Sinneseindrücke. Generell wurde das Video derart geschnitten und editiert, dass es keine typischen, ASMR auslösenden Reize enthält, sondern teilweise auch unangenehmere, lautere Geräusche sowie auch eher vielseitigere, natürlich entstandene Bilder. Um Verzerrungseffekte durch Inhalte menschlicher Kommunikation zu vermeiden, wurde absichtlich ein fremdes Land als Subjekt

des Videos gewählt, dessen Sprache unter den Probanden kaum bis gar nicht verstanden werden konnte (zur bildlichen Illustration des Kontrollvideos siehe Abbildung 3, weitere Ausschnitte siehe Anhang).



Abbildung 3: Bildausschnitt des Kontrollvideos

5.4 ASMR-Fragebogen

Zur Überprüfung der eventuell wahrgenommenen Reaktionen auf die ASMR-Stimuli wurde ein eigener Fragebogen erstellt, der durch Selbsteinschätzung zu beantworten ist. Er besteht aus insgesamt sieben Items, welche sich sowohl aus dichotomen (2 Items), freien (1 Item), Multiple Choice- (1 Item) und fünfstufigen Skalenitems (3 Items) zusammensetzen. Von den sieben Items sind fünf fixe Bestandteile, die restlichen zwei Items sind Folgefragen, die in Abhängigkeit der Antworten zu vorhergehenden Filterfragen gestellt werden oder nicht. Die Fragen überprüfen allgemein, ob bei den Probanden physische und psychische Reaktionen entsprechend der eigenen Operationalisierung von ASMR entstanden sind, sowie die Vertrautheit und die generelle emotionale Bewertung des gesehenen/gehörten ASMR-Stimulusmaterials. In Folge sollen einige Beispielitems gegeben werden, um sich einen Eindruck vom Fragebogen bilden zu können. Der ASMR-Fragebogen ist als Teil des gesamten, in dieser Untersuchung verwendeten Experimentfragebogens im Anhang zu finden.

Beispielitems: „Haben sie während der Präsentation körperliche Empfindungen gespürt?“

„Was haben Sie während der Präsentation *an sich selbst* wahrgenommen?
Beschreiben Sie bitte in kurzen Sätzen oder Stichworten.“

„Wie vertraut sind Ihnen die präsentierten Inhalte?“

„Sind Sie mit dem Begriff ASMR (Autonomous Sensory Meridian Response)
vertraut?“

5.5 Operationalisierung ASMR

Ausgehend von der besprochenen Literatur wird ASMR für diese Untersuchung wie folgt definiert: ASMR ist eine körperliche Empfindung in Form eines Kribbelns oder ähnlichen körperlichen Gefühls, welche durch den Wahrnehmungsreiz einer beliebigen Sinnesmodalität ausgelöst wird und sich ausgehend von Kopf und Kopfhaut über andere Körperbereiche ausbreiten kann.

Innerhalb des eigens erstellten ASMR-Fragebogens befindet sich die kritische Frage nach dem Erleben von ASMR. Dabei wurden diesbezüglich eine Filterfrage und eine dazugehörige Folgefrage gestellt, um das Erleben von ASMR als bestätigt oder nicht bestätigt, also dichotom positiv oder negativ, ansehen zu können. Damit für eine Person in dieser Untersuchung die Empfindung von ASMR positiv festgestellt werden konnte, musste sie beide entsprechenden, hintereinander auftretenden Fragen nach folgendem Muster beantworten:

- Es mussten körperliche Empfindungen gespürt werden (Item zu körperlichen Empfindungen musste positiv beantwortet werden)
- Die Empfindungen mussten, unabhängig von anderen Körperbereichen, auf Kopf beziehungsweise Kopfhaut lokalisiert sein (Item zu Lokalisation der körperlichen Empfindungen musste unabhängig von anderen Bereichen zumindest mit „Kopf/ Kopfhaut“ beantwortet werden)

6. Versuchsplan

Im folgenden Kapitel soll der genaue Ablauf und das Untersuchungsdesign der vorliegenden Studie im Detail dargestellt werden.

Im Vorfeld zur Hauptuntersuchung fand ein Pretest mit zehn Personen statt, um die Verständlichkeit und Eindeutigkeit der Instruktionen sowie eventuelle technische Mängel zu überprüfen und zu korrigieren. Korrekturen mussten im Nachhinein nur minimal an einigen Formulierungen der Einleitung und Fragen im ASMR-Fragebogen vorgenommen werden. Aufgrund der kleinen Stichprobe des Pretests wurden keine Auswertungen der Ergebnisse durchgeführt, sondern lediglich deren Datenintegrität und Verwertbarkeit für statistische Auswertungen überprüft. Diese Überprüfung zeigte eine fehlerfrei mögliche Auswertung der Daten, wodurch keine weiteren Veränderungen an Design oder Datenstruktur vorgenommen werden mussten. Die im Pretest erhobenen Daten wurden allerdings aufgrund der nachträglichen Formulierungsänderungen von der Statistischen Auswertung der Hauptuntersuchung ausgeschlossen.

Zu Beginn der Hauptuntersuchung fand die Rekrutierung von Testpersonen statt, welche im April 2015 durchgeführt wurde. Testpersonen wurden im Bekannten- und Verwandtenkreis per Email direkt kontaktiert, mit der Aufforderung, den Einladungstext zur Studie an weitere Verwandte und Bekannte zu schicken, die an der Studie teilnehmen könnten. Die Rekrutierung von Probanden fand bis Mai 2015 statt. Im Zeitraum der Testungen wurden des Weiteren Personen vor Ort durch Flyer und direkte Ansprache rekrutiert. Als finanzieller Anreiz für die Untersuchung wurden unter allen Teilnehmern der Untersuchung drei amazon.de-Gutscheine über 50 Euro verlost. Alle Testungen fanden im Sozialwissenschaftlichen Forschungslabor der Fakultät für Psychologie an der Universität Wien statt.

Die Testungen wurden im Zeitraum vom 11.5. 2015 bis zum 8.6.2015 durchgeführt. Dabei fanden sowohl Einzel- als auch Gruppentestungen statt, die an Computern im Labor durchgeführt wurden. Grundlegende Voraussetzung für die Testungen war, dass ein Kopfhörer während der gesamten Testung verwendet wurde und eine ruhige Testumgebung vorhanden war, um eine Beeinflussung der Untersuchungsergebnisse durch störende

Geräusche zu vermeiden. Eine Testung dauerte durchschnittlich 15 Minuten und wurde ohne Pausen durchgeführt.

Die Testung in Form eines Experiments in vier Gruppen lief wie folgend beschrieben ab. Jeder Untersuchungsteilnehmer wurde ohne sein Wissen randomisiert einer der vier Gruppen zugeteilt (kombiniert, auditiv, visuell, Kontrollgruppe). Alle Probanden wurden nach einer kurzen Einleitung zum Thema der Studie nach ihren soziodemographischen Daten befragt. Danach wurde der erste parallele Testteil des MDBF vorgegeben, um die aktuelle Stimmung und Aktivierung der Probanden zu erheben. Nun folgte ein Teil, der je nach Gruppe verschieden war. In drei Versuchsgruppen (kombiniert, auditiv, visuell) wurde ASMR-Stimulusmaterial vorgegeben, welches der Bezeichnung der jeweiligen Gruppe entsprach (also entweder das Video mit Ton, der Ton ohne Video oder das Video ohne Ton). In der Kontrollgruppe wurde stattdessen nicht ASMR-induzierendes Material in Form eines Videos mit Ton vorgegeben, welches zeitlich dieselbe Länge hat wie die drei ASMR-Materialien. Nach diesem gruppenspezifischen Teil der Testung wurde der folgende Teil wieder in allen Gruppen gleich vorgegeben. Den Probanden wurde nun der ASMR-Fragebogen vorgegeben, anhand dessen sie das gerade gesehene/gehörte Stimulusmaterial und ihre Selbstwahrnehmungen dazu beschreiben sollten, sowie eventuell aufgetretenes ASMR zu berichten. Danach wurde der zweite parallele Testteil des MDBF vorgegeben, um eventuelle Änderungen in der Befindlichkeit messen zu können. Abschließend wurde den Probanden vor der Verabschiedung die Möglichkeit gegeben, durch die Eingabe einer Email-Adresse, die gesondert von den anderen Daten registriert wurde, am Gewinnspiel teilzunehmen sowie zukünftige Informationen über die Ergebnisse der Studie zu erhalten (für den gesamten Fragebogen des Experiments siehe Anhang).

Die gesamte Auswertung der in der Untersuchung erhobenen Daten wurde am Computer mithilfe des Statistikprogramms SPSS durchgeführt. Nach Beendigung der Datenauswertung wurden die Gewinner des vorhin erwähnten Gewinnspiels ermittelt und verständigt.

7. Beschreibung der Stichprobe

Insgesamt erklärten sich durch die Rekrutierung 109 Personen bereit, an der Studie teilzunehmen. Davon musste eine Person von der Untersuchung ausgeschlossen werden, da sie die Testung aus Zeitgründen abbrechen musste und der Datensatz somit unvollständig war. Damit nahmen insgesamt 108 Personen an der gesamten Testung der Studie teil. Die meisten Probanden konnten durch Rekrutierung vor Ort und auf der Universität ausgelegte Flyer für die Teilnahme zur Studie gewonnen werden, wobei auch die Rekrutierung per Email eine gute Rekrutierungsquote aufwies.

7.1 Geschlecht

Die Gesamtstichprobe der Untersuchung besteht zu 61,1 % aus Frauen (66 Personen) und zu 38,9 % aus Männern (42 Personen; siehe Tabelle 1). Die größere Vertretung von Frauen in der Stichprobe lässt sich zumindest teilweise aus der Tatsache herleiten, dass die meisten Rekrutierungen für die Studie auf Universitätsgelände stattfanden und somit in der Mehrzahl Studenten erreichte, die generell zum größeren Teil weiblich sind.

Tabelle 1: Geschlechterverteilung der Gesamtstichprobe

Geschlecht	Häufigkeit	Prozent
Männlich	42	38,9 %
Weiblich	66	61,1 %
Gesamt	108	100 %

7.2 Alter

Das durchschnittliche Alter der Gesamtstichprobe beträgt 26,1 Jahre mit einer Standardabweichung von 8,5 Jahren, was insgesamt auf eine recht junge Stichprobe schließen lässt (siehe Tabelle 2). Der jüngste Teilnehmer der Studie war 18 Jahre alt, die älteste Person 61 Jahre.

Tabelle 2: Altersverteilung der Gesamtstichprobe

Parameter	Alter
Mittelwert	26,1
Standardabweichung	8,5
Minimum	18
Maximum	61
Spannweite	43

Gruppiert man die Gesamtstichprobe des Weiteren in die Altersgruppen „unter 20 Jährige“, „21 bis 30 Jährige“, „31 bis 40 Jährige“ und „über 40 Jährige“, so sieht man einen eindeutigen Überhang der Gruppe der 21 bis 30 Jährigen (siehe Abbildung 4). Dieser Umstand ist insofern zu erklären, als dass der Großteil der Rekrutierungen direkt am Universitätsgelände und somit hauptsächlich bei Studenten stattfand, die ebenfalls gehäuft in die Altersgruppe der 21 bis 30 Jährigen fallen.

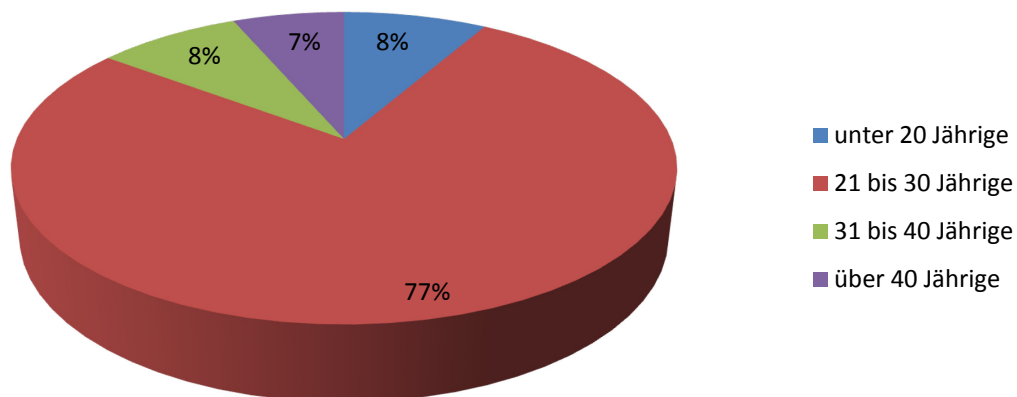


Abbildung 4: Altersgruppen der Gesamtstichprobe

7.3 Bildungsgrad

Der Bildungsgrad innerhalb der Gesamtstichprobe gestaltet sich ähnlich wie das Alter recht heterogen (siehe Tabelle 3). Der Großteil der Stichprobe (63,9 %) besitzt einen Schulabschluss mit Matura, die meisten anderen Personen haben einen Universitätsabschluss (29,6%). Drei Zuteilungen zur Kategorie Andere Abschlüsse wurden nachträglich in Zuteilungen zur Kategorie AHS/BHS/ Akademie mit Matura geändert, da sich die von den Probanden angegebenen Beschreibungen der Abschlüsse mit dieser Kategorie eindeutig deckten.

Tabelle 3: Bildungsgrad der Gesamtstichprobe

Höchste abgeschlossene Ausbildung	Häufigkeit	Prozent
Pflichtschule	3	2,8 %
Lehre/Berufsschule	1	0,9 %
BMS ohne Matura	1	0,9 %
AHS/BHS/Kolleg/Akademie mit Matura	68	63,0 %
Universität/Fachhochschule	32	29,6 %
Andere Abschlüsse	3	2,8 %
Gesamt	108	100 %

8. Reliabilitätsanalysen

Um die Messgenauigkeit zu überprüfen, wurden für alle verwendeten Verfahren, wenn durch die Skalierung der Daten möglich, Reliabilitäten berechnet. Dabei wurde Cronbachs Alpha als Reliabilitätsmaß herangezogen.

8.1 MDBF

Der MDBF wurde hinsichtlich seiner drei Skalen analysiert, die innerhalb des Fragebogens erhoben werden. Wie aus Tabelle 4 ersichtlich ist, hat die Skala Gute-Schlechte Stimmung die höchste Reliabilität (Cronbachs $\alpha = .89$), allerdings weisen auch die beiden anderen Skalen gute Reliabilitäten von $\alpha = .86$ (Skala Wachheit - Müdigkeit) und $\alpha = .83$ (Skala Ruhe - Unruhe) auf.

Tabelle 4: Reliabilitäten der drei Skalen des MDBF

Skala	Reliabilität (Cronbachs α)
Gute–Schlechte Stimmung	.89
Wachheit–Müdigkeit	.86
Ruhe–Unruhe	.83

9. Überprüfung der Hypothesen

9.1 Hypothese 1

H1: Personen, die ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die neutralen Stimuli ausgesetzt sind.

Die erste Hypothese wurde mittels Qui-Quadrat-Test berechnet. Dabei wurden die vier Experimentalgruppen (auditiv, visuell, kombiniert, Kontrollgruppe) zuerst weiter nach ASMR- und Nicht-ASMR-Bedingungen gruppiert und in Folge verglichen. Als unabhängige Variable wurde die Art der Stimuli (ASMR/Nicht-ASMR), als abhängige Variable die Empfindung von ASMR herangezogen (siehe Tabelle 5). Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen ASMR und Nicht-ASMR in Bezug auf ihren Zusammenhang mit der Empfindung von ASMR ($\chi^2(1) = .05$; $p = .83$). Somit konnte Hypothese 1 nicht bestätigt werden.

Tabelle 5: Kreuztabelle zu Hypothese 1

	ASMR Ja	ASMR Nein	Gesamt
ASMR-Stimulus Ja	24	56	80
ASMR-Stimulus Nein	9	19	28
Gesamt	33	75	108

9.1.1 Hypothese 1a

H1a: Personen, die auditiven ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die neutralen Stimuli ausgesetzt sind.

Für den Vergleich der auditiven Bedingung und der Kontrollgruppe in Bezug auf das Empfinden von ASMR wurde ein Qui-Quadrat-Test gerechnet. Als unabhängige Variable wurden die auditive und die Kontrollgruppe, als abhängige Variable das Empfinden von ASMR festgelegt (siehe Tabelle 6). Auch hier zeigte sich kein signifikanter Unterschied

zwischen den beiden Gruppen ($\chi^2 (1) = .08; p = .77$). Die Hypothese 1a konnte somit ebenfalls nicht bestätigt werden.

Tabelle 6: Kreuztabelle zu Hypothese 1a

	ASMR Ja	ASMR Nein	Gesamt
Gruppe Kontroll	9	19	28
Gruppe Auditiv	8	20	28
Gesamt	17	39	56

9.1.2 Hypothese 1b

H1b: Personen, die visuellen ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die neutralen Stimuli ausgesetzt sind.

Für den Vergleich der visuellen Gruppe und der Kontrollgruppe in Hinsicht auf das Empfinden von ASMR wurde ebenfalls ein Qui-Quadrat-Test berechnet. Dabei wurde die Einteilung in visuelle und Kontrollgruppe als unabhängige Variable, das Empfinden von ASMR als abhängige Variable definiert (siehe Tabelle 7). Hier zeigte sich wiederum kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Variablen ($\chi^2 (1) = .18; p = .68$). Somit konnte die Hypothese 1b nicht angenommen werden.

Tabelle 7: Kreuztabelle zu Hypothese 1b

	ASMR Ja	ASMR Nein	Gesamt
Gruppe Kontroll	9	19	28
Gruppe Visuell	7	19	26
Gesamt	16	38	54

9.1.3 Hypothese 1c

H1c: Personen, die kombiniert auditiven und visuellen ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die neutralen Stimuli ausgesetzt sind.

Zur Überprüfung der Hypothese 1c wurde erneut ein Qui-Quadrat-Test errechnet. Als Vergleich wurden hier die kombinierte und die Kontrollgruppe in Bezug auf die Empfindung von ASMR herangezogen. Als unabhängige Variable diente hier die Gruppenzuteilung, als abhängige Variable das ASMR-Empfinden (siehe Tabelle 8). Auch hier gestaltete sich das Ergebnis als nicht signifikant ($\chi^2 (1) = .04$; $p = .85$), womit die Hypothese 1c nicht angenommen werden konnte.

Tabelle 8: Kreuztabelle zu Hypothese 1c

	ASMR Ja	ASMR Nein	Gesamt
Gruppe Kontroll	9	19	28
Gruppe Kombiniert	9	17	26
Gesamt	18	36	54

9.1.4 Hypothese 1d

H1d: Personen, die auditiven ASMR-Stimuli ausgesetzt sind, erleben häufiger ASMR als Personen, die visuellen ASMR-Stimuli ausgesetzt sind.

Um den Vergleich zwischen auditiver und visueller Gruppe in Hinsicht auf das Empfinden von ASMR zu überprüfen, wurde ein Chi-Quadrat-Test gerechnet. Dabei wurde die Gruppenzugehörigkeit als unabhängige Variable, die Empfindung von ASMR als abhängige Variable festgelegt (siehe Tabelle 9). Auch hier zeigte sich ebenfalls kein signifikanter Zusammenhang zwischen den beiden Variablen ($\chi^2 (1) = .02$; $p = .89$), womit auch in diesem Fall die Alternativhypothese nicht angenommen werden konnte.

Tabelle 9: Kreuztabelle zu Hypothese 1d

	ASMR Ja	ASMR Nein	Gesamt
Gruppe Auditiv	8	20	28
Gruppe Visuell	7	19	26
Gesamt	15	39	54

9.2 Hypothese 2

H2: Personen, die ASMR erleben, zeigen Änderungen in den Skalen des MDBF.

Diese Fragestellung wurde mittels t-Tests für abhängige Stichproben gerechnet. Dabei wurden die einzelnen Ergebnisse der drei Skalen des MDBF aller ASMR-wahrnehmenden Personen zwischen beiden Testzeitpunkten verglichen. In den einzelnen Ergebnissen zeigte sich, dass keine der Skalen eine signifikante Änderung in erwarteter oder entgegengesetzter Richtung aufwies. Somit konnte Hypothese 2 nicht bestätigt werden.

9.2.1 Hypothese 2a

H2a: Personen, die ASMR erleben, zeigen in der Skala Gute–Schlechte Stimmung eine Änderung in Richtung gute Stimmung.

Für die Skala Gute-Schlechte Stimmung wurde ein t-Test für abhängige Stichproben ausgewertet. Hierfür wurde der Testzeitpunkt (A und B) als unabhängige Variable, der Wert in der Skala Gute-Schlechte Stimmung als abhängige Variable definiert (siehe Tabelle 10). Es zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang der Variablen ($t = 1.31$; $p = .20$). Somit konnte die Hypothese 2a nicht bestätigt werden.

Tabelle 10: t-Test für abhängige Stichproben zu Hypothese 2a

	n	MW	SD	t	p
GS A	33	17.58	2.107	1.314	.198
GS B	33	16.94	3.249		

9.2.2 Hypothese 2b

H2b: Personen, die ASMR erleben, zeigen in der Skala Wachheit–Müdigkeit eine Änderung in Richtung Müdigkeit.

Um diese Hypothese bezüglich der Skala Wachheit-Müdigkeit zu testen, wurde ein t-Test für abhängige Stichproben gerechnet. Als unabhängige Variable wurde der Testzeitpunkt, als abhängige Variable der Wert innerhalb der Skala Wachheit-Müdigkeit festgelegt (siehe Tabelle 11). Auch hier zeigte sich keine signifikante Korrelation ($t = 1.21$; $p = .23$), wodurch die Hypothese ebenfalls nicht bestätigt werden konnte.

Tabelle 11: t-Test für abhängige Stichproben zu Hypothese 2b

	n	MW	SD	t	p
WM A	33	13.42	3.250	1.212	.234
WM B	33	12.73	3.617		

9.2.3 Hypothese 2c

H2c: Personen, die ASMR erleben, zeigen in der Skala Ruhe–Unruhe eine Änderung in Richtung Ruhe.

Für die Skala Ruhe-Unruhe wurde ebenfalls ein t-Test für abhängige Stichproben errechnet, wobei der Testzeitpunkt als unabhängige, der Skalenwert als abhängige Variable angenommen wurde (siehe Tabelle 12). Hier zeigte sich keine signifikante Korrelation der Variablen ($t = -.67$; $p = .51$). Somit konnte die Hypothese 2c nicht angenommen werden.

Tabelle 12: t-Test für abhängige Stichproben zu Hypothese 2c

	n	MW	SD	t	p
WM A	33	15.27	2.787	-.667	.509
WM B	33	15.73	3.694		

9.3 Hypothese 3

H3: Personen, die mit dem ASMR-Stimulus vertraut sind, erleben ASMR häufiger als Personen, die mit dem ASMR-Stimulus nicht vertraut sind.

Für die Untersuchung der Frage, ob mit dem ASMR-Stimulus vertraute Personen eher ASMR empfinden als mit dem ASMR-Stimulus unvertraute, wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben gerechnet. Dabei wurde die Empfindung von ASMR als unabhängige, die Vertrautheit als abhängige Variable festgelegt (siehe Tabelle 13). Hier zeigte sich keine signifikante Korrelation der beiden Variablen ($t = 1.16$; $p = .87$). Somit konnte die Hypothese 3 nicht angenommen werden.

Tabelle 13: t-Test für unabhängige Stichproben zu Hypothese 3

	n	MW	SD	t	p
ASMR ja	33	3.48	1.326	.161	.872
ASMR Nein	75	3.44	1.338		

9.4 Hypothese 4

H4: Das Geschlecht hat keinen Einfluss auf das Erleben von ASMR.

Um diese Hypothese zu überprüfen, wurde ein Chi-Quadrat-Test gerechnet. Dabei diente das Geschlecht als unabhängige Variable, die Empfindung von ASMR als abhängige Variable (siehe Tabelle 14). Es zeigte sich kein signifikanter Einfluss des Geschlechts auf das Erleben von ASMR ($\chi^2(1) = .01$; $p = .94$). Damit wurde die angenommene Nullhypothese bestätigt.

Tabelle 14: Kreuztabelle zu Hypothese 4

	Geschlecht Weiblich	Geschlecht Männlich	Gesamt
ASMR Ja	20	13	33
ASMR Nein	46	29	75
Gesamt	66	42	108

9.5 Hypothese 5

H5: Das Alter hat keinen Einfluss auf das Erleben von ASMR.

Zur Überprüfung des Alterseinflusses auf die Empfindung von ASMR wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben angewandt. Hierfür diente das Erleben von ASMR als unabhängige, das Alter als abhängige Variable (siehe Tabelle 15). Das Ergebnis äußert sich hypothesenkonform als nicht signifikanter Einfluss des Alters auf das ASMR-Erleben ($t = .00$; $p = 1.00$). Somit konnte die Hypothese 5 wie angenommen beibehalten werden.

Tabelle 15: t-Test für unabhängige Stichproben zu Hypothese 5

	n	MW	SD	t	p
ASMR Ja	33	26.12	9.804	.001	.999
ASMR Nein	75	26.12	7.865		

9.6 Hypothese 6

H6: Der Bildungsgrad hat keinen Einfluss auf das Erleben von ASMR.

Diese Hypothese wurde mittels Cramér's V errechnet. Dabei konstituierten die verschiedenen Bildungsgruppen die unabhängige, das Erleben von ASMR die abhängige Variable (siehe Tabelle 16). Es zeigte sich kein signifikanter Einfluss des Bildungsgrads auf das Empfinden von ASMR ($V = .22$; $p = .41$). Damit musste die Nullhypothese wie vermutet nicht verworfen werden.

Tabelle 16: Kreuztabelle zu Hypothese 6

	ASMR Ja	ASMR Nein	Gesamt
Pflichtschule	1	2	3
Lehre/Berufsschule	0	1	1
BMS	0	1	1
AHS/BHS/Kolleg/Akademie	20	45	65
Universität/FH	8	24	32
Anderer Abschluss	4	2	6
Gesamt	33	75	108

10. Diskussion

Hauptziel dieser Arbeit war eine erstmals durchgeführte, empirische Untersuchung des noch kaum erforschten Phänomens ASMR, das bislang hauptsächlich in nichtwissenschaftlicher Literatur und anderen Medien diskutiert und verbreitet wird. Dabei wurde versucht, das Phänomen experimentell so zu untersuchen, dass Verzerrungseffekte durch unerwünschte Variablen möglichst gering bleiben und die Essenz des Phänomens, ein durch äußere Wahrnehmungsreize ausgelöstes Körpergefühl, unverfälscht beobachtet werden kann. Diese erste Untersuchung von ASMR in einem experimentellen Setting wurde als Hauptfragestellung dieser Arbeit durchgeführt.

Die zweite Hauptfragestellung der Arbeit sollte in Verfeinerung der ersten Fragestellung untersuchen, inwiefern die für die Exposition verwendete Sinnesmodalität für das Erleben von ASMR entscheidend ist. Dabei wurde der Fokus auf die zwei von der ASMR-Community am häufigsten verwendeten Modalitäten eingengt: Hören und Sehen. Dabei wurde in Bezug auf Ergebnisse der Erforschung ähnlicher Phänomene (Grewe et al., 2010) vermutet, dass beide Modalitäten ASMR auslösen, auditive Reize aber sogar noch häufiger als visuelle.

In einer dritten Fragestellung sollte geklärt werden, ob das Auftreten von ASMR mit Änderungen in der psychischen Befindlichkeit einhergeht, nachdem das Phänomen oft als positiv, angenehm und entspannend beschrieben wird. Insofern wurde angenommen, dass sich gemeinsam mit dem Erleben von ASMR die Befindlichkeit in Richtung guter Stimmung, Müdigkeit und Ruhe verschieben würde. Darüber hinaus wurde in Nebenfragestellungen die Rolle von Vertrautheit mit den wahrgenommenen Stimuli, des Geschlechts, des Alters und der Bildung der Probanden überprüft.

Die Ergebnisse zeigten recht eindeutig, dass in keiner der Experimentalgruppen ASMR verlässlich häufiger ausgelöst werden konnte als in der Kontrollgruppe. Zudem gab es auch im gebündelten Vergleich aller drei Experimentalgruppen gegenüber der Kontrollgruppe keinen signifikanten Unterschied in der Häufigkeit von ASMR-Erleben. Die Auslöseraten für ASMR waren im direkten Vergleich sogar nahezu identisch (Experimentalgruppen gesamt: 30,0%; Kontrollgruppe: 32,1%). Um das Artefakt einer womöglich zu strikt definierten Operationalisierung von ASMR in dieser Untersuchung auszuschließen, wurden probeweise die zwei Bedingungsparameter aufgelockert, wobei sich zeigte, dass das Erleben von ASMR

dadurch in allen Gruppen gleichmäßig anstieg. Somit gab es keinen speziellen Verzerrungseffekt der gewählten Operationalisierung von ASMR. Insgesamt konnte das Erleben von ASMR über alle vier Gruppen mit einer Quote von 30,6% ausgelöst werden, womit sowohl das ASMR-Stimulusmaterial, aber auch das Kontrollgruppenmaterial das Erleben von ASMR bewirkt hat, jedoch ohne die vermuteten Unterschiede zwischen den Gruppen. Somit konnte die erste Hauptfragestellung, ob ASMR experimentell durch ASMR-Material auslösbar ist, nicht bestätigt werden, da sich kein Unterschied zwischen ASMR-Gruppen und der Kontrollgruppe in Bezug auf das Erleben von ASMR zeigte. Ebenso konnte die zweite Hauptfragestellung nicht bestätigt werden, da auch die Unterschiede zwischen den einzelnen Versuchsgruppen und der Kontrollgruppe nicht signifikant waren und sich keine der vermuteten Zusammenhänge abbildeten.

Bezüglich der dritten Hauptfragestellung und der Frage nach dem Zusammenhang von psychischer Befindlichkeit und dem Auftreten von ASMR konnten die Ergebnisse ebenfalls keine signifikanten Zusammenhänge aufzeigen. In allen drei Skalen des MDBF zeigten sich zwischen den zwei Testzeitpunkten keinerlei signifikante Änderungen der jeweiligen Skalengesamtwerte.

Hinsichtlich der Nebenfragestellungen konnte kein Zusammenhang zwischen der Vertrautheit mit den erlebten Stimuli und dem Empfinden von ASMR bestätigt werden. Ursprünglich wurde vermutet, dass eine höhere Vertrautheit mit häufigerer Empfindung von ASMR einhergeht, so wie dies für das Phänomen von Rückenschauern bei Musikstücken gezeigt werden konnte (Grewe, Nagel, Kopiez & Altenmüller, 2007). Dieses Ergebnis konnte jedoch nicht äquivalent auf das Phänomen ASMR umgelegt werden.

In Analogie zu Forschungsergebnissen im Bereich der Schauerreaktion (Yasuda, 2009; Grewe et al., 2010) konnte bestätigt werden, dass das Erleben von ASMR in keinem Zusammenhang mit dem Geschlecht steht. Außerdem konnte ebenfalls hypothesenkonform gezeigt werden, dass sowohl Alter als auch Bildung als mögliche Einflussvariablen für das Empfinden von ASMR keine signifikante Rolle spielen.

Die Untersuchung lieferte neben den Ergebnissen zu allen Hypothesen auch eine Reihe weiterer Daten, die teils auf exploratorischer Basis erhoben wurden. In einer freien Frage direkt nach der Expositionsphase des Experiments wurden Probanden dazu aufgefordert, ihre

selbstbezogenen Wahrnehmungen während der Exposition in eigenen Worten zu beschreiben. Dabei fiel auf, dass Beschreibungen, die auf ASMR hindeuten, nur von 7 aller 108 Probanden (6,5%) formuliert wurden. Ebenso zeigten viele der freien Wahrnehmungsbeschreibungen, dass die Konzentration der Testpersonen oft nicht auf die eigenen Person, sondern äußere Faktoren gerichtet war wie etwa das Stimulusmaterial. Auch wurden selten physische Zustände wie Hunger, Körperkribbeln und Wärme, sondern eher psychische Zustände wie Langeweile, Müdigkeit, Ungeduld, Verwirrung, Entspannung, Neugier, Abgelenktheit, Nervosität, Belustigung und Fokussierung berichtet, sowie viele weitere Zustände und Gefühle, die aus Platzgründen hier nicht genannt werden sollen.

Ebenfalls erhoben wurde die Kenntnis des Begriffes ASMR innerhalb der Stichprobe. Insgesamt waren nur 8 Personen (7,4%) der Gesamtstichprobe mit dem Begriff ASMR vertraut, was sich durchaus mit der Novität des Begriffes und der Verortung als Randgruppenphänomen deckt. Verzerrende Effekte auf das Erleben von ASMR durch Themenkenntnis können somit ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Lokalisation körperlicher Empfindungen wurden neben Kopf/Kopfhaut auch die Bereiche Nacken, Rücken, Arme/Hände, Beine/Füße und andere Bereiche erfasst. Bei jenen 33 Probanden, die ASMR erlebten, wurden folgende Häufigkeiten körperlicher Empfindungen berichtet: In Kopf und Kopfhaut 33 (100%), im Nacken 5 (15,2%), im Rücken 9 (27,3%), in Armen und Händen 11 (33,3%), in Beinen und Füßen eine Person (3,0%), und in anderen Bereichen 4 Personen (12,1%). Im Vergleich dazu berichteten jene 75 Probanden ohne ASMR-Erleben folgende Häufigkeiten: In Kopf und Kopfhaut keine (0,0%), im Nacken 12 (16,0%), im Rücken 14 (18,7%), in Armen und Händen 13 (17,3%), in Beinen und Füßen 6 (8,0%) und in anderen Bereichen 17 Personen (22,7%). Insgesamt berichteten 70 (64,8%) Personen der Gesamtstichprobe von körperlichen Empfindungen während der Expositionsphase.

Des Weiteren wurden die Probanden im Fragebogen gebeten, die wahrgenommenen körperlichen Empfindungen (sofern solche wahrgenommen wurden) auf einer Skala von 1 (sehr unangenehm) bis 5 (sehr angenehm) zu bewerten. Dabei ergibt sich über alle Gruppen ein Gesamtmittelwert von 3,49 Punkten. Dabei ergeben sich für die einzelnen Gruppen folgende Mittelwerte: Auditiv 3,32 Punkte, Visuell 3,82 Punkte, Kombiniert 3,25 Punkte, Kontrollgruppe 3,56 Punkte. Ebenfalls erfasst wurde eine Gesamtbewertung der Exposition nach der

gleichen 5-stufigen Skala, die von allen Probanden unabhängig von gespürten oder nicht gespürten körperlichen Empfindungen abgegeben wurde. Hier ergab sich über alle Gruppen ein Mittelwert von 3,62 Punkten. In den einzelnen Gruppen wurden die folgenden Mittelwerte festgestellt: Auditiv 3,68 Punkte, Visuell 3,69 Punkte, Kombiniert 3,42 Punkte, Kontrollgruppe 3,68 Punkte. An diesen Ergebnissen ist zu erkennen, dass trotz der unterschiedlichen Gestaltung der Expositionsphasen sehr ähnliche Bewertungen über alle Gruppen abgegeben wurden.

10.1 Kritik

Neben der erfolgten Beantwortung der in dieser Arbeit behandelten Fragestellungen sind im Prozess der Durchführung, Auswertung und Interpretation einige weitere, offene Fragen entstanden, die sowohl spezifisch für diese Untersuchung als auch generell zu wissenschaftlichen Untersuchungen des Phänomens ASMR gestellt werden müssen. In Folge werden sowohl diese offenen Fragen und Kritikpunkte, als auch Schwachpunkte und mögliche Fehlerquellen der vorliegenden Arbeit diskutiert.

Der erste Kritikpunkt bezieht sich auf die generelle Operationalisierung von ASMR in dieser und folgenden wissenschaftlichen Untersuchungen. Zum einen unterscheiden sich bisherige Definitionen in der Einbeziehung unterschiedlicher Sinnesmodalitäten, als auch etwa der emotionalen Färbung und Bewertung des Erlebens von ASMR. Beispielsweise wird in der Definition von Ahuja (2013) ASMR als „reliable low-grade euphoria“ bezeichnet, also eine positive Grundkomponente der Empfindung festgelegt, wohingegen andere Definitionen eine emotionale Färbung gänzlich auslassen (ASMR-Deutschland, 2013). In dieser Arbeit wurde eine grundsätzlich positive Bewertung des ASMR-Erlebens nicht in die selbst erstellte Definition miteinbezogen, da keine eindeutige Mehrzahl aller Definitionen für eine solche spricht. Allerdings wäre für die zukünftige Erforschung von ASMR auf eine einheitlichere Definition angewiesen, um vergleichbarere Ergebnisse aus Untersuchungen erhalten zu können.

Noch viel kritischer als die emotionale Bewertung von ASMR ist allerdings die nicht überschaubare Anzahl und Varianz an auslösenden Reizen. Das in dieser Arbeit verwendete Kontrollgruppenmaterial könnte beispielsweise ohne Absicht der Inklusion ASMR-Trigger

enthalten haben, wie aus den Ergebnissen zum Erleben von ASMR und den Bewertungen der einzelnen Gruppenmaterialien geschlossen werden könnte. In einigen Charakterisierungen von ASMR werden zwar Beispiele angegeben, welche Reize als Trigger funktionieren können, doch schließt das nicht aus, dass die Zahl und Varianz der Auslösereize viel größer als angenommen ist. Außerdem sei darauf verwiesen, dass keinerlei Information darüber besteht, ob ASMR von allen, vielen oder nur wenigen Personen in der Gesamtpopulation erfahrbar ist, da keine Daten zur Grundverbreitung des Phänomens existieren. Die Elusivität dieser speziellen Körperwahrnehmung könnte somit auch zukünftig eine schwer einschätzbare Schwierigkeit in wissenschaftlichen Untersuchungen darstellen.

Ein weiterer Punkt, den es im Zusammenhang mit der Grundverbreitung in der Gesamtbevölkerung zu bedenken gilt, ist die fragliche Bewusstheit und Aufmerksamkeitsfokussierung in Bezug auf ASMR. Der verwendete Fragebogen der vorliegenden Arbeit enthielt neben allen hypothesenprüfenden Items auch exploratorische Fragen, um einen klareren Blick auf die sprachliche Beschreibung als auch die Verbreitung des ASMR-Begriffes zu erlauben. In der Frage in freiem Antwortformat wurden Probanden darum gebeten, ihre Sinneseindrücke (bezogen auf ihre eigene Person), die sie während der Expositionsphase erfuhren, schriftlich zu formulieren. Dabei zeigte sich, dass Beschreibungen, die auf ASMR hindeuten, nur in 6,5% aller Fälle formuliert wurden, im Gegensatz zu ASMR-Auslösequote von 21,3%. Hier zeigt sich eine deutliche Lücke, die auf eine Reihe von Faktoren zurückführbar sein könnte. Mit einer weiteren Frage wurde die Kenntnis über ASMR überprüft. Hier zeigte sich, dass lediglich eine sehr kleine Quote von 7,4% aller Personen den Begriff ASMR kannte. In Folge ist also davon auszugehen, dass sich die wenigsten Personen sprachlich formulierend oder aufmerksam mit einer eventuellen ASMR-Wahrnehmung auseinandersetzen beziehungsweise trotz der Registrierung einer körperlichen Empfindung ihren bewussten Aufmerksamkeitsfokus woanders halten.

Aus den Antworten der freien Frage nach Eigenwahrnehmungen während der Exposition lässt sich schließen, dass eine nicht geringe Anzahl an Personen aversive Empfindungen wie Langeweile, Müdigkeit und Nervosität erlebten. Somit kann auch die Art und Dauer der Expositionsphase bemängelt werden. Erstens konnten Probanden während dieser Phase nichts anderes tun, als die gebotenen Reize wahrzunehmen, da kein Input während, sondern erst nach der Exposition verlangt wurde. Zweitens wurde die Expositionsdauer durch einen Kompromiss zwischen sehr kurz (verringerte Chance eines Auftretens von ASMR) und sehr

lang (erhöhte Chance von aversiven Verzerrungseffekten wie Langeweile und Müdigkeit) festgelegt. Allerdings deuten die Ergebnisse der offenen Frage darauf hin, dass knapp zehn Minuten Expositionsdauer ohne Input wohl zu lange sind, um Verzerrungseffekte zu verhindern, und generell eine kürzere Dauer gewählt werden sollte.

Eine weitere offene Frage stellt die Laborsituation als geeignete Testsituation zur Erforschung von ASMR dar. Grundsätzlich wurde das Laborexperiment als Modus Operandi dieser Untersuchung gewählt, um Störfaktoren zu vermeiden und die Entstehung von ASMR von unerwünschten Einflüssen abzuschirmen. Allerdings wird ASMR, wenn man die seit dem Aufkommen des Begriffes entstandenen Diskussionen und die Fülle an zum freien Konsum angebotenen ASMR-Videos und -Audiodateien im Internet heranzieht, vor allem von Personen berichtet, die diese Videos und Audiodateien von zuhause aus konsumieren. Dabei ist zu beachten, dass solche Umgebungen einer Laborsituation nicht gleichzusetzen sind. Eine Reihe von Faktoren, von denen man annehmen kann, dass sie das Auftreten von ASMR begünstigen, spielt in einer solchen häuslichen Umgebung eine Rolle. Solche Umgebungen fördern etwa im Gegensatz zur Laborsituation Gefühle der Entspannung und Vertrautheit. Außerdem handelte es sich bei der vorliegenden Arbeit um ein Wahrnehmungsexperiment, das sich im Vergleich zu regulären Fragebogenstudien noch wesentlich anfälliger für unkontrollierte Drittvariablen gestaltet (beispielsweise in Wohnumgebungen Lärm, falsche Audioeinstellungen am PC und andere Ablenkungen). Es ist also durchaus denkbar, dass ASMR vor allem in einer bereits entspannten Situation ausgelöst wird, wodurch im Gegenzug die Laborsituation ungünstig ist, um ASMR erst zu erzeugen. Da diese Untersuchung aber die möglichen Störfaktoren der häuslichen Situation ausschließen sollte, um erlebtes ASMR alleinig auf das Stimulusmaterial zurückführen zu können, musste das Risiko einer Schmälerung der Effektstärken in Kauf genommen werden.

Ebenfalls muss die Instruktion des Expositionsteils einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Um Suggestions- und Lenkungseffekte auf die Selbstwahrnehmung zu vermeiden, wurden in den Einleitungen zum Expositionsteil keine Formulierungen verwendet, die solche erzeugt hätten können. Es wurde darauf geachtet, keine suggestiven Phrasen („entspannen Sie sich“), direkte Aufforderungen zur Selbstwahrnehmung („konzentrieren Sie sich auf sich selbst“) oder überhaupt eindeutige Lenkungen in Richtung ASMR-Wahrnehmung („achten Sie auf mögliche Kribbelgefühle“) zu verwenden. Dadurch entstanden sehr neutrale und nicht aufmerksamkeitslenkende Einleitungen zum Expositionsteil. In der freien Frage der Selbst-

wahrnehmungen berichteten einige Probanden, dass sie vermuteten, versteckte Inhalte suchen zu müssen oder Verwirrung darüber zu verspüren, was sie eigentlich hätten wahrnehmen sollen. Nicht wenige Testpersonen äußerten auch die Vermutung, anhand ihrer Wahrnehmungsleistung beurteilt zu werden, obwohl der Fragebogen keinerlei solche Informationen enthielt. Auch in der Formulierung der Instruktionen wurde in dieser Untersuchung also ein möglichst Störfaktoren vermeidender Weg gewählt. Wie sich ein solches Vorgehen auf die Ergebnisse ausgewirkt hat, kann nur spekuliert werden.

Ein letzter offener Punkt leitet sich aus der möglichen Verknüpfung von sozialer Nähe und ASMR ab. Sollte das Erleben von ASMR tatsächlich mit der Wahrnehmung von Nähe und Intimität zusammenhängen, wie dies von manchen vermutet wird (Beck, 2013; Andersen, 2014), so ist davon auszugehen, dass eine Laborsituation wie im vorliegenden Experiment kaum dienlich ist, solche sozialen Reize bereitzustellen. In diesem Fall könnte auch hier eine vertraute, häusliche Umgebung eher dazu beitragen, ASMR zu erfahren. Aus den vorhin besprochenen Gründen wurde das Experiment allerdings nicht in einer solchen Umgebung durchgeführt.

10.2 Ausblick

Um das Wahrnehmungsphänomen ASMR besser verstehen zu können, wird die zukünftige Forschung einige mitunter recht komplexe Aufgaben zu bewältigen haben. Auf Grundlage der Ergebnisse und Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit können an dieser Stelle allerdings einige Hinweise und Orientierungsmöglichkeiten gegeben werden, um das ungreifbare Phänomen immer genauer und eindeutiger beschreiben zu können.

Das Empfinden von ASMR wird den Ergebnissen dieser Untersuchung zufolge eher in einem häuslichen Setting gefördert (aktive Konsumenten von ASMR sehen sich entsprechende Videos auch meistens von zuhause aus an). Insofern wären zukünftige Untersuchungen gut daran beraten, ASMR im Kontext des eigenen Zuhauses zu untersuchen, beispielsweise über Onlinestudien oder das Führen von ASMR-Tagebüchern. Auch gilt zu bedenken, dass bereits eine große Menge an ASMR-Konsumenten besteht, die durch ihr verlässliches Empfinden von ASMR erst zu Konsumenten solcher Videos wurde. Dabei kann vermutet werden, dass solche Personen in Untersuchungen wesentlich häufiger ASMR erleben werden als Probanden

der Gesamtpopulation. In dieser Hinsicht würde sich also ein Extremgruppenvergleich zwischen Personen hoher ASMR-Rate und jenen niedriger Rate anbieten. Auch gerade im Zusammenhang mit bestimmten Persönlichkeitseigenschaften oder Gefühlen von Isolation und Einsamkeit, die von Beck (2013) in Verbindung zu ASMR vermutet werden, wäre ein solcher Vergleich sicherlich sehr aufschlussreich.

Ein gänzlich anderer Winkel, aus dem man sich dem Thema nähern könnte, wäre die Erforschung von ASMR mittels bildgebender Verfahren. Barratt und Davis (2015) halten etwa fMRTs und nichtinvasive Methoden wie transkranielle Magnet- oder Gleichstromstimulation für geeignete Wege, um Gehirnaktivitäten während des Erlebens von ASMR beobachten zu können. Somit könnten zumindest Aktivierungsmuster lokalisiert werden, oder auch eventuelle Zusammenhänge wie etwa mit leichten epileptischen Anfällen, so wie sie von Novella (2012) angenommen werden, überprüft werden.

Auch sollte eine der künftigen Forschungsprioritäten die schärfere Abgrenzung von ASMR gegenüber anderen theoretischen Konstrukten wie etwa Synästhesie, SEM, Flow und Achtsamkeit sein. Teilweise Überschneidungen sollten näher untersucht, und entweder als Unterscheidungs- oder Ähnlichkeitsmerkmale definiert werden. Dabei ist nicht auszuschließen, dass ASMR durch entsprechende zukünftige Ergebnisse von einem anderen theoretischen Konstrukt absorbiert werden könnte, wie dies beispielsweise von Barratt und Davis (2014) zumindest im Ansatz in Betracht gezogen wurde.

Besondere Beachtung sollte in Zukunft die Erforschung möglicher therapeutischer Effekte des Phänomens finden. Es gibt unzählige anekdotische Einzelberichte über stimmungsaufhellende, beruhigende und viele weitere als positiv zu wertende Wirkungen des Erlebens von ASMR. Beispielsweise berichteten in der Studie von Barratt und Davis (2015) insgesamt 80% aller Studienteilnehmer von einer stimmungsbessernden Wirkung. In derselben Studie konnte auch ein signifikanter Besserungseffekt im BDI-II (Beck-Depressions-Inventar II; Beck, Steer & Brown, 1996) nach dem Empfinden von ASMR nachgewiesen werden. Viele regelmäßige Konsumenten von ASMR-Videos nutzen diese Videos bereits aus selbsttherapeutischem Grund, etwa zur Linderung von Depressionen oder chronischen Schmerzen (Barratt & Davis, 2015). Hier zeigt sich bereits ein Ansatz der möglichen Anwendungsmöglichkeit von ASMR als psychohygienische Maßnahme, die sich als leicht zugänglich und ressourcenschonend gestaltet. Zu einer wissenschaftlich fundierten Verwendung von ASMR als klinisch-psycho-

logischem Behandlungsinstrument bedarf es allerdings noch einiger Forschung und besserem Verständnis des Phänomens.

Die größte zukünftige Aufgabe zum Konstrukt ASMR betrifft allerdings die Klassifizierung, Beschreibung und Katalogisierung von Auslösereizen, die sowohl in Ausmaß als auch in Vielfalt ungeahnte Größen erreichen könnte. Speziell wäre auch eine Klärung notwendig, welche Reize überhaupt als Kontrollgruppenmaterial verwendet werden können, wenn die Gruppe der ASMR-Trigger so enorm groß und omnipräsent ist wie durch viele ASMR-Definitionen angenommen. Wichtig wird hierbei sein, die Art der Reize zu klären, um nicht Gefahr zu laufen, auslösende Reize sowohl in Versuchs- als auch Kontrollgruppen zu verwenden, wodurch ASMR unerwünschter Weise in allen Gruppen registriert werden würde.

11. Zusammenfassung

Die Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR) ist ein noch kaum erforschtes Wahrnehmungsphänomen, das durch ein bestimmtes Kribbelempfinden charakterisiert ist, welches sich ausgehend vom Kopf über den restlichen Körper ausbreiten und durch bestimmte Reize (Trigger) aller Sinnesmodalitäten ausgelöst werden kann. Es wird von Betroffenen häufig als entspannende und wohltuende Erfahrung beschrieben. Ziel der vorliegenden Diplomarbeit war die Prüfung der Existenz des Phänomens ASMR innerhalb einer Zufallsstichprobe anhand auditiver und visueller Trigger. Insgesamt 108 Personen wurden in einem Laborexperiment einer von vier Gruppen (auditiv, visuell, kombiniert, Kontrollgruppe) zugeteilt und füllten einen eigens für die Untersuchung erstellten Fragebogen am Computer aus, der im Mittelteil je nach Gruppe eine Expositionsphase mit ASMR-Stimuli (Audio, Video, oder kombiniert) oder Kontrollstimuli (Video) enthielt. Außerdem wurde die psychische Befindlichkeit vor und nach der Exposition erhoben. Die Ergebnisse zeigten, dass trotz der gelungenen Erzeugung von ASMR in allen Bedingungen in keiner der drei Experimentalgruppen häufiger ASMR empfunden wurde als in der Kontrollgruppe. In keiner der drei Skalen des verwendeten Befindlichkeitsfragebogens MDBF (Steyer, Schwenkmezger, Notz & Eid, 1997) konnte ein signifikanter Effekt des Empfindens von ASMR auf die Befindlichkeit verzeichnet werden. Alter, Geschlecht und Bildung zeigten ebenso keinen Einfluss auf das Empfinden von ASMR. Insgesamt deuteten die Ergebnisse und Erkenntnisse während der Erhebung darauf hin, dass zukünftige Untersuchungen zu ASMR Störfaktoren wie Laborumgebung, ASMR-Trigger im Kontrollmaterial und Aversion durch Expositionsdauer genauer im Auge behalten müssen.

Schlagwörter: Autonomous Sensory Meridian Response, ASMR, Psychische Befindlichkeit, Auditive Auslösereize, Visuelle Auslösereize

12. Englischer Artikel

Auditory and Visual Stimuli as Triggers for the Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR)

Abstract

Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR) is a hardly studied sensory phenomenon, which is characterized by a distinct tingling sensation in the head that can potentially spread over to the rest of the body and is initiated by certain stimuli (triggers), regardless of stimulus modality used. The sensation is commonly described as relaxing and pleasant. The goal of the current study was to examine the existence of the phenomenon among a random sample, concerning only auditory and visual sense. A total of 108 participants of this laboratory experiment were assigned to four different groups (auditory, visual, combined, control group) and completed a computer questionnaire specifically designed for this study, which contained a group-specific exposition phase consisting of either ASMR-stimuli (audio, video or combined) or control stimuli (video). In addition, measures of mood were obtained before and after the exposition phase. Results show that despite ASMR was successfully aroused in all four groups, none of the experimental groups showed a higher rate of ASMR than the control group. In the questionnaire used to assess mood state (MDBF; Steyer, Schwenkmezger, Notz & Eid, 1997), none of the three scales exhibited significant effects when people experienced ASMR. Likewise, Age, sex and education displayed no effects related to the experience of ASMR. In summary, results and experiences within execution of the experiment indicate that future research concerning ASMR should be mindful of confounding factors such as laboratory environment, ASMR-triggers within the control material and aversion through duration of exposure.

Keywords: Autonomous sensory meridian response, ASMR, Mood state, Auditory triggers, Visual triggers

Introduction

A by now virtually unstudied sensory phenomenon known as Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR), which is described as a distinct tingling sensation in the head that can potentially spread to other parts of the body, now slowly catches the attention of scientific research. The sensation is assumed to be triggered by specific stimuli (Ahuja, 2013) and is often described as pleasurable and positive by people who experience it. The spectrum of triggering stimuli ranges from certain sounds like tapping, crinkling and unique, slow and comforting speech patterns to visual inputs like observing a person who is working manually in a highly concentrated manner or even interpersonal stimuli such as close and personal attention from another person (Allen, 2013). Even though most definitions of ASMR concentrate on auditory and visual triggers, some of them include triggers from all senses or at least do not openly exclude them, which suggests that ASMR may be elicited regardless of stimulus modality.

Over the last few years, online communities have formed around the phenomenon ASMR, including an enormous amount of video content aimed to trigger ASMR, discussion groups, blogs and websites dedicated to the exchange of experiences concerning the phenomenon. Originally starting as discussions in English-speaking online forums about a tingling sensation without a name, the discussed Autonomous Sensory Meridian Response quickly got its title (and acronym ASMR) and spread to broader audiences on Reddit and YouTube (Cheadle, 2012), with content creators targeting people who may experience ASMR more directly and providing supposedly ASMR-triggering video and audio material. Over time these online content creators of YouTube videos gathered quite an impressive following, with the most popular videos listing audience numbers in the millions and creators constantly uploading new content to watch and listen to. Google Trends (2015) shows a steady increase in usage of the search term ASMR since 2011, showing an ever growing interest of online audiences in the phenomenon.

As to date, no scientific explanation or proven definition of ASMR has been given (Barratt & Davis, 2015). A few already established psychological concepts have been theorized to be related to the tingling sensation, even though none of them can fully explain the phenomenon by itself. Some speculations believe ASMR to be closely related to synesthesia, which is a neurological phenomenon defined as an automatic and involuntary linking of two different

stimulus modalities (Cytowic, 2002). Even though a connection between ASMR and synesthesia seems somewhat plausible and has already been suggested after comparing an ASMR-experiencing study sample to an estimated prevalence of synesthesia in the general population (Barratt & Davis, 2015), such a link disregards the two different ways in which sensory stimuli lead to sensory reactions (although placed in a different stimulus modality). ASMR is described as a specific reaction to a broad range of different stimuli and by definition always leads to this one reaction, whereas synesthesia has a rather clear “code” of linkage between stimulus modalities and contains a whole roster of stimulus-reaction linkages as opposed to just a single connection. Other theories which could be or already have been contemplated in proximity of ASMR are Strong Experiences Related to Music (SEM; Gabrielsson & Lindström, 2003), the experience of Flow (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1991), the concept of mindfulness (Kabat-Zinn, 1982), closeness and attention through others (Beck, 2013) and childhood experiences (White, 2014).

The aim of the current study was to examine the possibility of triggering ASMR within a random sample of participants. Furthermore, it aimed to differ between stimulus modalities responsible for triggering ASMR, specifically the auditory and visual modalities, seeing as these two are the most commonly used modalities to elicit ASMR (through the process of viewing online videos and listening to them). It was suspected that auditory stimuli elicit higher rates of ASMR experience than visual stimuli, following a study which found analogous results for chills induced by music (Grewe, Katzur, Kopiez & Altenmüller, 2010). Even though all definitions of ASMR somehow differ in details, most of them include a positive effect on mood and hint at an improvement of psychological health in people who experience ASMR. The current study therefore included measures before and after ASMR exposure to identify possible changes in mood state.

Methods

Participants

The sample of the present study consisted of 66 women and 42 men ($N = 108$). All participants took part of the study as volunteers and were recruited via online invitations and personal recruitment on university grounds. The age of the sample ranged from 18 to 61 years

($M = 26.1$ years, $SD = 8.5$ years). Most participants had high school degrees (63.9%), followed by college degrees (29.6%). One participant had to be excluded from the study as he did not complete the experiment.

Procedure

The current study was conducted as a laboratory experiment in which each participant filled out a computer questionnaire. Headphones were also used for two reasons. First, they allowed to present auditory stimuli without disturbing other participants. Second, the headphones shielded participants from noises that could interfere with the experiment. Each participant was randomly assigned to one of four groups, determined by the stimuli which were presented later in the questionnaire: Auditory, visual, combined or control. For each participant the questionnaire was identical except the exposition phase, in which stimuli were presented corresponding to the group, and group-conforming introductions of the exposition phase. The questionnaire consisted of five parts.

Part one gave a short introduction to the study, referring to it as a “perception study”. It should be noted that at no point in recruitment or the experiment the term ASMR or Autonomous Sensory Meridian Response was used, as the role of knowledge of the phenomenon could have interfered with an unbiased and natural report of ASMR experience. A single exception was the last question of the questionnaire which aimed exactly at this knowledge and was therefore intentionally placed last, as to prevent aforementioned bias. After the introduction, a series of demographic questions was asked.

Part two was composed of the short version A of the MDBF (Multidimensionaler Befindlichkeitsfragebogen; Steyer, Schwenkmezger, Notz & Eid, 1997), a questionnaire that assesses mood state in three bipolar categories: Good-bad mood (GB), alertness-fatigue (AF) and calmness-agitation (CA). The MBDF is a questionnaire suitable for monitoring changes in mood state even over very short periods of time.

Part three gave a brief introduction to the upcoming exposition phase and instructed participants to put on their headphones if they haven’t done so already, regardless of experimental group. Afterwards, stimuli corresponding to the respective experimental group

were presented for 10 minutes. The auditory and visual stimuli were both derived from the same video, which was 10 minutes in length and was specifically created for this study (by the ASMRtist Sophia Rose). The video showed nine different scenes of typical ASMR triggers, all performed by a set of female hands above a black background. The nine scenes differed in length and showed the following activities, in order: smoothing a sheet of paper, drawing a flower with a black felt pen, crinkling a heart-shaped piece of package material, tapping together small wooden blocks, playing with marbles, folding and cutting a piece of paper, playing with a plastic cup and rhinestones, playing with a piece of adhesive tape and stroking along a comb. In the combined group, the unaltered video was used. In the auditory group, only the videos sound was presented, whereas in the visual group, the video was shown without any sound. For the control group, a different video was used, which was intended to be used for indoors jogging. This video was edited to also be 10 minutes long and showed different scenes of roads, traffic and nature and included some loud traffic and wind noises which occurred naturally along the filmed paths.

Part Four gave participants a series of questions which were specifically designed for this study and were targeted at the experience of ASMR and its possible relations to other factors such as familiarity with the stimuli and knowledge of ASMR. This Part consisted of seven questions, five of which were obligatory and two of which were follow-up questions which were or were not asked depending on previous answers. The questions first asked a freeform question to describe what was felt during the exposition, then assessed if participants experienced ASMR, if so how they deemed it and which parts of the body were affected, how they experienced the stimuli as a whole, if they were familiar with the stimuli and if they knew what ASMR is. Participants had to fulfill two requirements to be considered having experienced ASMR. First, they must have felt a physical reaction to the stimuli. Second, the reactions felt must have been located in the head or scalp, regardless of any other parts of the body.

Part Five consisted of the short version B of the MDBF to assess any changes in mood state in the three different mood categories. The process of completing the whole experimental questionnaire took participants 15 minutes on average.

Results

Chi-squared tests were conducted to compare all experimental groups in respect to their potency to elicit ASMR experience. The three experimental conditions containing ASMR triggers (auditory, visual and combined) were compared against the control group in regard to rate of ASMR experience. It was found that ASMR experience rate was not significantly higher in the three groups containing ASMR triggers than it was in the control group ($\chi^2 (1) = .05$; $p = .83$). Likewise, more detailed analysis showed that people confronted with auditory ASMR triggers did not experience ASMR more often than people confronted with control stimuli ($\chi^2 (1) = .08$; $p = .77$). In the same vein, visual ASMR triggers did not cause higher ASMR experience rate compared to control stimuli ($\chi^2 (1) = .18$; $p = .68$), nor did combined auditory and visual ASMR triggers produce higher experience rate than control stimuli ($\chi^2 (1) = .04$; $p = .85$). Also, no significantly higher ASMR experience rates could be shown for auditory triggers versus visual triggers ($\chi^2 (1) = .02$; $p = .89$).

In regard to the MDBF and the three bipolar scales of mood state, repeated measures t-tests were calculated between the scores of short test A and short test B of each scale of the MDBF questionnaire. The tests showed that none of the scales significantly changed in the assumed directions. For the scale good-bad mood (GB), no change towards good mood could be detected ($t = 1.31$; $p = .20$). As for the scale alertness-fatigue (AF), no change towards the fatigue pole of the scale was found ($t = 1.21$; $p = .23$), just as no change of the scale calmness-agitation (CA) towards calmness could be shown ($t = -.67$; $p = .51$).

To answer the questionable role of familiarity with stimuli regarding ASMR triggering, a simple measure t-test was conducted on the familiarity item within the experimental questionnaire. People who felt higher familiarity towards the presented stimuli did not experience ASMR more often than people who felt lesser familiarity ($t = 1.16$; $p = .87$).

To further deepen the statistical analysis of the collected data, three factors which could have potentially exerted influence on ASMR experience rates were considered and examined in this respect: Sex, age and level of education. It was found that neither sex ($\chi^2 (1) = .01$; $p = .94$) nor age ($t = .00$; $p = 1.00$) showed any significant impact on ASMR experience rates. Also, level of education seemed to have no connection to the rates of which people experienced ASMR ($V = .22$; $p = .41$).

A closer look at the experimental data revealed that even though the ASMR experience rate was quite high over all groups (30.6%), the rate of people who used the freeform question of the questionnaire to describe experiences that clearly point towards ASMR was much lower (6.5%). Also, the freeform answers illustrated that often the participant's attention was not aimed at themselves, but rather on external stimuli, even though the freeform question specifically asked them to write about things they experienced about themselves during the exposition phase. Participants also concentrated their descriptions strongly on mental indicators, such as boredom, sleepiness, impatience, confusion, relaxation, curiosity, state of distraction, nervousness, amusement and focus, instead of physical indicators like hunger, tingling and warmth. In general, the number of people who actually knew what ASMR is was very low (7.4%). It can thus be assumed that the experimental sample was widely unfamiliar with ASMR as a concept.

In regards to the localization of physical sensations within the body apart from the head and scalp, the following zones were surveyed as well: Neck, back, arms/hands, leg/feet and other. Most of the 33 Participants who experienced ASMR felt sensations in other body parts as well, such as neck (15.2%), back (23.3%), arms and hands (33.3%), leg and feet (3.0%) and other body parts (12.1%). Of the 75 participants who experienced no ASMR the following rates were found: Neck (16.0%), back (18.7%), arms and hands (17.3%), legs and feet (8.0%) and other body parts (22.7%). A total of 70 participants (64.8%) reported feeling physical sensations during the experiment. Furthermore, participants were asked to rate the experienced physical sensations on a scale from 1 (very unpleasant) to 5 (very pleasant). All groups show an average score of 3.49, with the following details: Auditory group 3.32, visual group 3.82, combined 3.25, control group 3.56. These results show that even though the groups presented different stimuli in the exposition phase, participants rated each group rather similarly.

Discussion

The results of the present study clearly show that ASMR could not be elicited more often with ASMR stimuli than in a control group with neutral stimuli, regardless of the stimulus modality involved. ASMR experience rates actually were almost the same when compared (ASMR groups: 30,0%; control group: 32,1%). Also, a suspected supremacy of auditory over

visual triggers regarding their power to trigger ASMR could not be found. This may be a clue that ASMR cannot be put on a par with chills as it was theorized in regards to the study of Grewe et al. (2010), because the two phenomena may differ too greatly.

Likewise, a suggested change in mood state, as it is often described by people who experience ASMR, could not be identified. None of the scales of the MDBF showed any significant changes over the course of time and exposition to ASMR triggers. Also, familiarity seemed to have no influence on ASMR experience rates, even though a positive effect was presumed after Grewe, Nagel, Kopiecz and Altenmüller (2007) have been able to show that chills were induced more often while listening to familiar musical pieces. On the other hand, results showed that sex seemed to have no connection to ASMR experience, the same way sex had no association with musically induced chills in other studies (Yasuda, 2009; Grewe et al., 2010). But as mentioned before, the comparison of chills and ASMR may be inappropriate at all, as no clear scientific definition of ASMR has been given to date that could differentiate the two. As suspected because of absence of any theories about connection with ASMR triggering, age and level of education had no significant influence on people's tendency to experience ASMR.

It has become apparent in the course of this study that a missing scientific definition of ASMR could prove hindering to the further research of the phenomenon. Firstly, definitions sometimes, but not always include all stimulus modalities, while other definitions only mention one or two modalities at all. Secondly, the emotional character of ASMR experience is inconsistently mentioned in these definitions. Therefore, this study did not use a definition of ASMR which includes a positive evaluation of the experience. However, future researches should be wary of the complications which could arise from being able to draw upon a shared and precise definition of ASMR to work with.

A further crucial point in the research of ASMR seems to be the vast range and variance of possible triggers which could elicit ASMR. Possibly, the control video footage used in this study could have easily contained ASMR triggers without any intention to do so. Most of the time, definitions of ASMR give examples of possible triggers, but that does not exclude the possibility of actually being confronted with numbers and variations of triggers that are far greater than originally assumed. In addition, no evidence exists that ASMR is a phenomenon that can potentially be experience by everyone, or just a subset of people who possess certain

factors that other people do not. Not having a baseline for the possible experienceability of ASMR within the general population could prove as a major hindrance in further exploring the concept.

Another point to be considered is the verbal availability and needed thoughtfulness to even describe ASMR by oneself when experiencing it. This study has shown that, even though ASMR was experienced by a substantial number of participants (21.3%), not many (6.5%) seem to be able, willing or concentrated enough to describe the experience by themselves. It may be argued that, considering the low rate of people who actually know what ASMR is (7.4%), most people do not have had to explain or know how to describe ASMR once confronted with the experience, or just focused their descriptions on other things they experienced.

A notable quantity of study participants also described aversive experiences like boredom, sleepiness and nervousness, which indicate that the ten-minute exposition phase might have had a negative effect on participants because of its long duration and impossibility for people to do anything other than observe and listen to the stimuli, seeing as active input was only asked of them after the exposition phase. Originally, the duration of ten minutes was chosen as a compromise between a duration that may have been too short (lower chance of ASMR experiences) or too long (higher risk of aversive effects like boredom and sleepiness). The results however show that a shorter period of time might have had lesser aversive effects on participants. Also, letting participants answer questions during the exposition phase may further lessen these negative effects.

Choosing an experimental design that is conducted within a computer laboratory may have its own effects on the experience of ASMR. Most people who claim to experience ASMR do so from the comfort of their own homes, watching online videos to trigger these pleasurable sensations. The laboratory situation may on the other hand inhibit feelings of familiarity and security, which as a consequence may inhibit the ability to relax and enjoy the presented stimuli. Further research would be well advised to isolate the impact of these different situations on the rate of ASMR triggering.

Likewise, experimental introductions and instructions used in this study should be closely examined. To prevent effects of suggestion or direction aimed at ASMR before being exposed to the stimuli, the study did not include any phrasings that contained suggestive parts, directions toward sense of self or direct mention of ASMR indicators. The resulting phrasings were neutral and not directing towards sense of self. How neutral phrasings may influence the experience rate of ASMR can only be speculated, but may also be a matter of future research.

As a last point to consider in ASMR research is the role of social closeness. If ASMR truly is somehow connected to perceiving closeness and intimacy like some authors suggest (Beck, 2013; Andersen, 2014), it is assumed that providing such social clues to trigger ASMR is severely limited while conducting an ASMR experiment within a laboratory situation.

References

- Ahuja, N. (2013). „It Feels Good to Be Measured“: Clinical Role-Play, Walker Percy, and the Tingles. *Perspectives in Biology and Medicine*, 56, 442-451
- Allen, J. (2013). *ASMR Research and Support*. Retrieved from <http://www.asmr-research.org/> (accessed: 27.9.2015)
- Andersen, J. (2014). Now You've Got the Shiveries: Affect, Intimacy, and the ASMR Whisper Community. *Television & New Media*, 1527476414556184, Published online before print on November 11, 2014. doi: 10.1177/1527476414556184.
- Barratt, E.L. & Davis, N.J. (2015). *Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR): A flow-like mental state*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4380153/> (accessed 27.9.2015)
- Beck, J. (2013). *How to Have a ‚Brain Orgasm‘*. Retrieved from <http://www.theatlantic.com/health/archive/2013/12/how-to-have-a-brain-orgasm/282356/> (accessed 27.9.2015)
- Cheadle, H. (2012). *ASMR, the Good Feeling No One Can Explain*. Retrieved from <http://www.vice.com/read/asmr-the-good-feeling-no-one-can-explain> (accessed 27.9.2015)

- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, M. (1991). *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: HarperPerennial.
- Cytowic, R. E. (2002). *Synesthesia: A Union of the Senses* (2. Ed.). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Gabrielsson, A. & Lindström, V. (2003). Strong Experiences Related to Music: A Descriptive System. *Musicae Scientiae*, 7, 157-217.
- Google Trends (2015). Trends. Retrieved from <http://www.google.at/trends/explore#q=ASMR> (accessed 27.9.2015)
- Grewe, O., Katzur, B., Kopiez, R. & Altenmüller, E. (2010). Chills in different sensory domains: Frisson elicited by acoustical, visual, tactile and gustatory stimuli. *Psychology of Music*, 39, 220-239.
- Grewe, O., Nagel, F., Kopiez, R. & Altenmüller, E. (2007). Listening to Music as a Re Creative Process: Physiological, Psychological, and Psychoacoustical Correlates of Chills and Strong Emotions. *Music Perception*, 24, 297-314.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An Outpatient Program in Behavioral Medicine for Chronic Pain Patients Based on the Practice of Mindfulness Meditation: Theoretical Considerations and Preliminary Results. *General Hospital Psychiatry*, 4 (1), 33-47.
- Steyer, R., Schwenkmezger, P., Notz, P. & Eid, M. (1997). *Der Mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen (MDBF)*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- White, M. (2014). *ASMR: the YouTube sensation all in the brain*. Retrieved from <http://www.theage.com.au/national/asmr-the-youtube-sensation-all-in-the-brain-20140301-33sop.html> (accessed 27.9.2015)
- Yasuda, S. (2009, December). *A Psychological Study of Strong Experiences Induced by Listening to Music: Relationship between Subjectively Evaluated Physical Reactions and Change in Volume while Listening*. Presented at the 2nd International Conference on Music Communication Science, University of New South Wales, Australia.

IV. Literaturverzeichnis

- Ahuja, N. (2013). „It Feels Good to Be Measured“: Clinical Role-Play, Walker Percy, and the Tingles. *Perspectives in Biology and Medicine*, 56, 442-451.
- Allen, J. (2013). *ASMR Research and Support*. Verfügbar unter: <http://www.asmr-research.org/> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)
- Anastasi, A. (1983). Traits, states and situations: A comprehensive view. In H. Wainer & S. Messick (Hrsg.), *Principals of modern psychological measurement* (S. 345-356). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Andersen, J. (2014). Now You've Got the Shiveries: Affect, Intimacy, and the ASMR Whisper Community. *Television & New Media*, 1527476414556184, Vorabveröffentlichung am 11.11.2014, doi: 10.1177/1527476414556184.
- ASMR-Deutschland (2013). *ASMR – Das Kribbeln im Kopf*. Verfügbar unter: <http://www.asmr-deutschland.de/> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)
- Barnet, K. J. (2008). Familial patterns and the origins of individual differences in synaesthesia. *Cognition*, 106, 871–893.
- Barratt, E.L. & Davis, N.J. (2015). *Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR): A flow-like mental state*. Verfügbar unter: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4380153/> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)
- Beck, A.T., Steer, R.A. & Brown, G.K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Beck, J. (2013). *How to Have a ‚Brain Orgasm‘*. Verfügbar unter: <http://www.theatlantic.com/health/archive/2013/12/how-to-have-a-brain-orgasm/282356/> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)
- Brogaard, B. (2011). The mad Neuroscience of Inception. In T. Botz-Bornstein (Hrsg.), *Inception and Philosophy: Ideas to Die For* (S. 31). Chicago: Open Court.
- Brown, K.W. & Ryan, R.M. (2003). The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (4), 822-848.

- Carver, C. & Scheier, M. F. (1990). Origins and functions of positive and negative affect: A control-process view. *Psychological Review*, 97, 19-35.
- Cheadle, H. (2012). *ASMR, the Good Feeling No One Can Explain*. Verfügbar unter: <http://www.vice.com/read/asmr-the-good-feeling-no-one-can-explain> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)
- Craig, D. (2005). An Exploratory Study of Physiological Changes during „Chills“ Induced by Music. *Musicae Scientiae*, 9, 273-287.
- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, M. (1991). *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: HarperPerennial.
- Csikszentmihalyi, M. (2006). *Flow – der Weg zum Glück. Der Entdecker des Flow-Prinzips erklärt seine Lebensphilosophie*. Freiburg im Breisgau: Herder.
- Cytowic, R. E. (2002). *Synesthesia: A Union of the Senses* (2. Aufl.). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Day, S. A. (2005). Some demographic and socio-cultural aspects of synesthesia. In L.C. Robertson & N. Sagiv (Hrsg.), *Synesthesia: Perspectives from cognitive neuroscience* (S. 11-33). New York: Oxford University Press.
- Eder, T. (2013). *ASMR – der unerklärliche Kopforgasmus*. Verfügbar unter: <http://derstandard.at/1371169529759/asmr-kopforgasmus-youtube-haircut> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)
- Ewert, O. (1983). Ergebnisse und Probleme der Emotionsforschung. In H. Thomae (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie (C/IV/1). Theorien und Formen der Motivation* (S. 398-452). Göttingen: Hogrefe.
- Gabrielsson, A. & Lindström, V. (2003). Strong Experiences Related to Music: A Descriptive System. *Musicae Scientiae*, 7, 157-217.
- Google Trends (2015). Trends. Verfügbar unter: <http://www.google.at/trends/explore#q=ASMR> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)
- Graff, B. (2013). Der Gesang flüsternder Sirenen. Verfügbar unter: <http://www.sueddeutsche.de/kultur/video-trend-asmr-der-gesang-fluesternder-sirenen.1.1683306> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)

- Grewe, O., Katzur, B., Kopiez, R. & Altenmüller, E. (2010). Chills in different sensory domains: Frisson elicited by acoustical, visual, tactile and gustatory stimuli. *Psychology of Music*, 39, 220-239.
- Grewe, O., Nagel, F., Kopiez, R. & Altenmüller, E. (2007). Listening to Music as a Re Creative Process: Physiological, Psychological, and Psychoacoustical Correlates of Chills and Strong Emotions. *Music Perception*, 24, 297-314.
- Harrison, J.E., & Baron-Cohen, S. (Hrsg.). (1996). *Synaesthesia: Classic and contemporary readings*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell.
- Heinrichs, M. & Nater, U. (2002). Der Mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen (MDBF). *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie*, 31, 66-67.
- Hochel, M. & Milan, E.G. (2008). Synaesthesia: The existing state of affairs. *Cognitive Neuropsychology*, 25, 93-117.
- Jackson, S.A. & Marsh, M.W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 17-35.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An Outpatient Program in Behavioral Medicine for Chronic Pain Patients Based on the Practice of Mindfulness Meditation: Theoretical Considerations and Preliminary Results. *General Hospital Psychiatry*, 4 (1), 33-47.
- Keng, S., Smoski, M.J. & Robins, C.J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: a review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31 (6), 1041-1056.
- Köhler, W. (1929). Ein altes Scheinproblem. *Die Naturwissenschaften*, 17, 395-401.
- Kron, W.O. (1892). Pseudo-chromaesthesia, or the association of color with words, letters, and sounds. *American Journal of Psychology*, 5, 20 - 41.
- Langer, E.J. & Moldoveanu, M. (2000). The Construct of Mindfulness. *Journal of Social Issues*, 56 (1), 1-9.
- Laski, M. (1961). *Ecstasy: A Study of Some Secular and Religious Experiences*. Bloomington: Indiana University Press.

- Lochte, B. (2013). *Touched through a screen: putative neural correlates of autonomous sensory meridian response*. Unveröffentlichte Dissertation. Dartmouth College, Hanover, New Hampshire.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper.
- Meyer, W.U., Schützwohl, A. & Reisenzein, R. (1993). *Einführung in die Emotionspsychologie (Bd. 1)*. Bern: Huber.
- Mitchell, K. J. (2013). Synesthesia and cortical connectivity. In J. Simner & E. M. Hubbard, (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Synesthesia* (S. 530-557). Oxford: Oxford University Press.
- Nagel, F., Kopiez, R., Grewe, O. & Altenmüller, E. (2008). Psychoacoustical correlates of musically induced chills. *Musicae Scientiae*, 12, 101-113.
- Nikolić, D. (2009, April) *Is synaesthesia actually ideaesthesia? An inquiry into the nature of the phenomenon*. Präsentiert auf dem Third International Congress on Synaesthesia, Science & Art, Granada, Spanien.
- Novella, S. (2012). *ASMR*. Verfügbar unter: <http://theness.com/neurologicablog/index.php/asmr/> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)
- Nunn, J. A., Gregory, L. J., Brammer, M., Williams, S.C., Parslow, D. M., Morgan, M. J., Morris, R. G., Bullmore, E. T., Baron-Cohen, S. & Gray, S. A. (2002). Functional magnetic resonance imaging of synesthesia: activation of V4/V8 by spoken words. *Nature Neuoscience*, 5, 371-375.
- Panksepp, J. (1995). The emotional sources of ‚chills‘ induced by music. *Music Perception*, 13, 171-207.
- Panzarella, R. (1980). The phenomenology of aesthetic peak experiences. *Journal of Humanistic Psychology*, 20, 69-85.
- Perls, F.S., Hefferline, R.F. & Goodman, P. (1985). *Gestalt-Therapie. Lebensfreude und Persönlichkeitsentfaltung*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Ramachandran, V. & Hubbard, E. M. (2001). Synaesthesia - A window into perception, thought and language. *Journal of Consciousness Studies*, 8, 3-34.

- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. & Anderson, F.T. (2008). *Mirrors in the Brain: How Our Minds Share Actions and Emotions*. Oxford: Oxford University Press.
- Rothen, N. & Meier, B. (2010). Grapheme-colour synaesthesia yields an ordinary rather than extraordinary memory advantage: Evidence from a group study. *Memory*, 18, 258-264.
- Scheuerl, H. (1954). *Das Spiel: Untersuchungen über sein Wesen, seine pädagogischen Möglichkeiten und Grenzen*. Berlin: Beltz, Weinheim.
- Simner, J. (2006). Synaesthesia: The prevalence of atypical cross-modal experiences. *Perception*, 35, 1024–1033.
- Simner, J. (2013). The rules of synesthesia. In J. Simner & E.M. Hubbard (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Synesthesia* (S. 150). Oxford: Oxford University Press.
- Spence, C. & Deroy, O. (2013). How automatic are crossmodal correspondences? *Consciousness and cognition*, 22, 245-260.
- Steyer, R., Schwenkmezger, P., Notz, P. & Eid, M. (1997). *Der Mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen (MDBF)*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Tufnell, N. (2012). *ASMR: Orgasms for Your Brain*. Verfügbar unter: http://www.huffingtonpost.co.uk/nicholas-tufnell/asmr-orgasms-for-your-brain_b_1297552.html (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)
- Ulich, D. (1995). *Das Gefühl*. Weinheim: BeltzPVU.
- Ward, J. (2008). *The Frog who Croaked Blue: Synesthesia and the Mixing of the Senses*. London: Routledge.
- Ward, J. (2013). Synaesthesia. *Annual Review of Psychology*, 64, 49-75.
- Warwitz, S. (2001). Das Phänomen des Flow-Erlebens. In S. Warwitz (Hrsg.), *Sinnsuche im Wagnis. Leben in wachsenden Ringen* (S. 206-223). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- White, M. (2014). *ASMR: the YouTube sensation all in the brain*. Verfügbar unter: <http://www.theage.com.au/national/asmr-the-youtube-sensation-all-in-the-brain-20140301-33sop.html> (Datum des Zugriffs: 27.9.2015)

- Yasuda, S. (2009, Dezember). *A Psychological Study of Strong Experiences Induced by Listening to Music: Relationship between Subjectively Evaluated Physical Reactions and Change in Volume while Listening*. Präsentiert auf der 2nd International Conference on Music Communication Science, University of New South Wales, Australien.
- Yasuda, S., Nakamura, T. (2008). A psychological study of strong experiences due to listening to music based on a subjective measurement of physical reactions. *The Japanese Journal of Cognitive Psychology*, 6, 11-19.

V. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Erleben von Flow (nach Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1991).....	19
Abbildung 2: Bildausschnitt des ASMR-Videos	34
Abbildung 3: Bildausschnitt des Kontrollvideos	36
Abbildung 4: Altersgruppen der Gesamtstichprobe.....	41

VI. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geschlechterverteilung der Gesamtstichprobe.....	40
Tabelle 2: Altersverteilung der Gesamtstichprobe.....	41
Tabelle 3: Bildungsgrad der Gesamtstichprobe	42
Tabelle 4: Reliabilitäten der drei Skalen des MDBF	43
Tabelle 5: Kreuztabelle zu Hypothese 1	44
Tabelle 6: Kreuztabelle zu Hypothese 1a.....	45
Tabelle 7: Kreuztabelle zu Hypothese 1b	45
Tabelle 8: Kreuztabelle zu Hypothese 1c.....	46
Tabelle 9: Kreuztabelle zu Hypothese 1d	47
Tabelle 10: t-Test für abhängige Stichproben zu Hypothese 2a	47
Tabelle 11: t-Test für abhängige Stichproben zu Hypothese 2b	48
Tabelle 12: t-Test für abhängige Stichproben zu Hypothese 2c	48
Tabelle 13: t-Test für unabhängige Stichproben zu Hypothese 3	49
Tabelle 14: Kreuztabelle zu Hypothese 4	49
Tabelle 15: t-Test für unabhängige Stichproben zu Hypothese 5	50
Tabelle 16: Kreuztabelle zu Hypothese 6	50

VII. Anhang

13. Materialien

13.1 Fragebogen

Im Folgenden findet sich der gesamte, in dieser Arbeit verwendete Fragebogen, der von allen Probanden im Labor online ausgefüllt wurde. Alle vier Versuchsgruppen des Experimentes enthielten dabei deckungsgleiche Inhalte im Fragebogen. Unterschiede gab es nur auf der Einleitungsseite zum Expositionsteil (Seite 4 des Fragebogens), sowie dem Expositionsteil selbst (Seite 5 des Fragebogens). In diesem Gesamtfragebogen sind sowohl der selbst erstellte ASMR-Fragebogen, als auch die zwei Testteile des MDBF enthalten.

Fragebogen Seite 1



0% ausgefüllt

Sehr geehrte/r Studienteilnehmer/in!

Herzlich Willkommen und vielen Dank für Ihr Interesse an dieser Untersuchung.

Im Rahmen meiner Diplomarbeit an der Universität Wien beschäftige ich mich mit verschiedenen Wahrnehmungsprozessen. Mit dem folgenden Fragebogen möchte ich ebendiese erfassen.

Die Bearbeitung des Fragebogens dauert etwa 15-20 Minuten. Bitte nehmen Sie sich Zeit, und beantworten Sie jede Frage so ehrlich wie möglich. Dabei gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt und ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet. Die Daten werden anonym gespeichert, wodurch ein Rückschluss auf die Person nicht möglich ist.

Mit freundlichen Grüßen
Max Sperger

Weiter



7% ausgefüllt

Angaben zu Ihrer Person

Alter:

Jahre

Geschlecht:

- ☐ weiblich
☐ männlich

Höchster Bildungsabschluss:

- ☐ Pflichtschule
☐ Lehre/Berufsschule
☐ Berufsbildende mittlere Schule
☐ AHS/BHS/Kolleg/Akademie
☐ Universität/Fachhochschule
☐ Anderer Abschluss:

Weiter

Nachfolgend finden Sie **12 Aussagen**. Bitte geben Sie für jede Aussage an, inwiefern diese momentan auf Sie zutrifft (von "**überhaupt nicht (1)**" bis "**sehr (5)**") und kreuzen Sie das entsprechende Kästchen an. Bitte beachten Sie, dass zu jeder der 12 Aussagen nur jeweils eine Antwortmöglichkeit angekreuzt werden darf.

Im Moment fühle ich mich...	überhaupt nicht		sehr		
	1	2	3	4	5
1. zufrieden	☐	☐	☐	☐	☐
2. ausgeruht	☐	☐	☐	☐	☐
3. ruhelos	☐	☐	☐	☐	☐
4. schlecht	☐	☐	☐	☐	☐
5. schlapp	☐	☐	☐	☐	☐
6. gelassen	☐	☐	☐	☐	☐
7. müde	☐	☐	☐	☐	☐
8. gut	☐	☐	☐	☐	☐
9. unruhig	☐	☐	☐	☐	☐
10. munter	☐	☐	☐	☐	☐
11. unwohl	☐	☐	☐	☐	☐
12. entspannt	☐	☐	☐	☐	☐

Weiter

Fragebogen Seite 4 (Auf dieser Seite wurde eine zum nachfolgenden Stimulus passende Variante eines Einleitungstextes gezeigt, in diesem Fall die Variante für die kombinierte Gruppe und Kontrollgruppe)



21% ausgefüllt

Nachfolgend wird Ihnen ein 10-minütiges **Video** präsentiert. Bitte **setzen Sie sich den bereitgelegten Kopfhörer auf**, wenn Sie dies noch nicht getan haben und sehen Sie sich das Video aufmerksam an.

Im Anschluss daran werden Ihnen einige Fragen gestellt, welche Ihre Wahrnehmungen während des Betrachtens betreffen.

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015



21% ausgefüllt

Nachfolgend wird Ihnen eine 10-minütige Reihe von **Geräuschen** präsentiert. Bitte **setzen Sie sich den bereitgelegten Kopfhörer auf**, wenn Sie dies noch nicht getan haben und hören Sie sich die Geräusche aufmerksam an.

Im Anschluss daran werden Ihnen einige Fragen gestellt, welche Ihre Wahrnehmungen während des Zuhörens betreffen.

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015



21% ausgefüllt

Nachfolgend wird Ihnen ein 10-minütiges **Video ohne Geräusche** präsentiert. Bitte sehen Sie sich das Video aufmerksam an.

Im Anschluss daran werden Ihnen einige Fragen gestellt, welche Ihre Wahrnehmungen während des Betrachtens betreffen.

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015

Fragebogen Seite 5 (Auf dieser Seite wurde der zur Gruppe gehörige Stimulus abgespielt, also entweder Ton, tonloses Video, Video oder Kontrollvideo)



28% ausgefüllt

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015



36% ausgefüllt

1. Was haben Sie während der Präsentation *an sich selbst* wahrgenommen? Beschreiben Sie bitte in kurzen Sätzen oder Stichworten.

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015



43% ausgefüllt

1. Haben Sie während der Präsentation körperliche Empfindungen gespürt?

- ☐ Ja
- ☒ Nein

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015

Fragebogen Seite 8 (wurde nur angezeigt, wenn die Frage auf Seite 7 mit „Ja“ beantwortet wurde)



50% ausgefüllt

2. Bitte geben Sie die Bereiche des Körpers an, in denen Sie Empfindungen gespürt haben (Mehrfachauswahlen sind möglich).

☐ Kopf/Kopfhaut

☐ Nacken

☐ Rücken

☐ Arme/Hände

☐ Beine/Füße

☐ Anderer Bereich

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015

Fragebogen Seite 9 (wurde wie Seite 8 nur optional angezeigt)



57% ausgefüllt

3. Bitte geben sie an, wie angenehm die körperlichen Empfindungen waren.

sehr unangenehm			sehr angenehm	
1	2	3	4	5

Die gespürten körperlichen Empfindungen waren

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015



64% ausgefüllt

4. Wie vertraut sind Ihnen die präsentierten Inhalte?

	1	2	3	4	5	
gar nicht vertraut	☐	☐	☐	☐	☐	sehr vertraut

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015



72% ausgefüllt

5. Wie empfanden Sie die Präsentation insgesamt?

	1	2	3	4	5	
Die Präsentation war insgesamt	☐	☐	☐	☐	☐	sehr unangenehm
						sehr angenehm

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015



79% ausgefüllt

6. Sind Sie mit dem Begriff ASMR (Autonomous Sensory Meridian Response) vertraut?

☐ Ja

☒ Nein

Weiter

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015

Nachfolgend finden Sie erneut **12 Aussagen**. Bitte geben Sie für jede Aussage an, inwiefern diese momentan auf Sie zutrifft (von "**überhaupt nicht (1)**" bis "**sehr (5)**") und kreuzen Sie das entsprechende Kästchen an. Bitte beachten Sie, dass zu jeder der 12 Aussagen nur jeweils eine Antwortmöglichkeit angekreuzt werden darf.

Im Moment fühle ich mich...	überhaupt nicht					sehr
1. schläfrig	☐	☐	☐	☐	☐	
2. wohl	☐	☐	☐	☐	☐	
3. ausgeglichen	☐	☐	☐	☐	☐	
4. unglücklich	☐	☐	☐	☐	☐	
5. wach	☐	☐	☐	☐	☐	
6. unzufrieden	☐	☐	☐	☐	☐	
7. angespannt	☐	☐	☐	☐	☐	
8. frisch	☐	☐	☐	☐	☐	
9. glücklich	☐	☐	☐	☐	☐	
10. nervös	☐	☐	☐	☐	☐	
11. ermattet	☐	☐	☐	☐	☐	
12. ruhig	☐	☐	☐	☐	☐	

Weiter



93% ausgefüllt

Sie haben nun alle Fragen des Fragebogens beantwortet. Wenn Sie über die Ergebnisse der Studie informiert und/oder an der Verlosung von Amazon-Gutscheinen teilnehmen wollen, wählen Sie eine oder beide der Optionen und geben nachfolgend eine E-Mail-Adresse an, unter der Sie kontaktierbar sind.

7. Bitte klicken Sie in jedem Fall auf Weiter, um die Befragung abzuschließen, auch wenn Sie weder an den Ergebnissen noch an der Verlosung interessiert sind.

- ☐ Ich möchte an der **Verlosung** von 3 Amazon-Gutscheinen im Wert von je 30 Euro 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



Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Ich möchte mich herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

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

[Max Sperger](#), Universität Wien – 2015

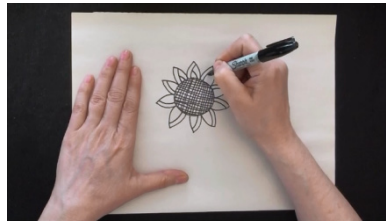
13.2 ASMR-Stimulusmaterial

Anbei sind repräsentative Screenshots der neun Szenen des ASMR-Videos abgebildet, um eine mögliche zukünftige Replikation oder Vergleichbarkeit zu erleichtern. Dabei sollen die Screenshots nur als Beispiele der Szenen gelten, die den visuellen Aufbau des Materials verdeutlichen.

Szene 1: Papier



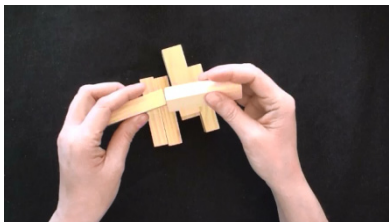
Szene 2: Filzstift



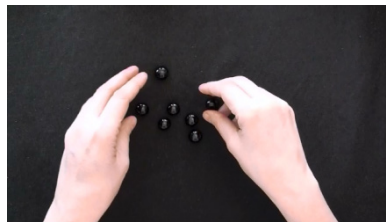
Szene 3: Luftpolster



Szene 4: Holzbausteine



Szene 5: Murmeln



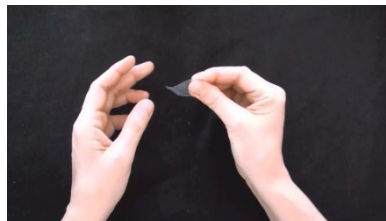
Szene 6: Schere



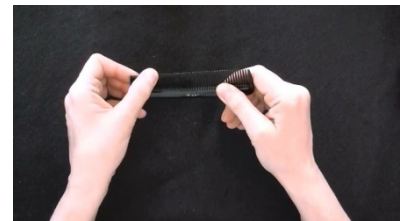
Szene 7: Ziersteine



Szene 8: Tixo

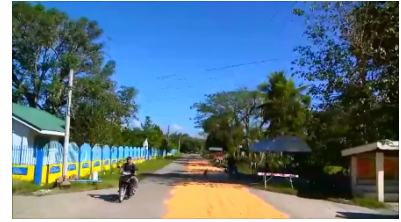


Szene 9: Kamm



13.3 Kontrollgruppenmaterial

Anschließend sind Screenshots des Videos abgebildet, das der Kontrollgruppe in der Expositionsphase des Experiments vorgespielt wurde. Die hier präsentierten Bilder sind als repräsentative Beispiele verschiedener, längerer Szenen zu verstehen.



14. Lebenslauf

Persönliche Daten

Max Sperger, geboren am 24.02.1987 in Wien

Berufliche Erfahrung

02/2010 – dato	Freier Dienstnehmer – UniCredit Leasing GmbH, 1040 Wien
04/2013 – 11/2013	Pflichtpraktikum – KJP Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie (Station 06), 1090 Wien
08/2008 – 12/2008	Publikumsdienst – Rabenhof Theater, 1030 Wien
06/2008 – 08/2008	Assistenz Außenauftritt – ImPulsTanz, 1070 Wien
01/2008 – 02/2008	Publikumsdienst/Bühnenbau – DramaX, 1010 Wien
02/2006 – 10/2006	Zivildienst – Kinderfreunde Österreich, 1080 Wien
07/2004 – 08/2004	Ferialpraktikum – Ländle Pellets, 6850 Dornbirn

Ausbildung

10/2006 – dato	Diplomstudium Psychologie, Universität Wien
09/2005	Matura
09/1997 – 09/2005	Bundesgymnasium Wasagasse, 1090 Wien
09/1993 – 06/1997	Volksschule Lange Gasse, 1080 Wien