



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Die Wahrnehmung von natürlichen Varianten der Attraktivität in realen Kontexten

Verfasserin

Sandra Deringer

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt: Psychologie

Betreuerin / Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Helmut Leder

Inhaltsverzeichnis

Abstract.....	4
Kurzzusammenfassung.....	5
Einleitung.....	6
Die Bedeutung von Attraktivität im Alltag.....	8
Faktoren der Gesichtsattraktivität	10
Durchschnittlichkeit.....	11
Symmetrie	13
Sekundäre Geschlechtsmerkmale	15
Attraktivität und visuelle Wahrnehmung.....	16
Attraktivität und neuronale Vorgänge	19
Einflüsse auf Attraktivitätsbewertung	20
Forschungsfrage und Hypothesen	24
Methodenteil	26
Erstellung des Stimulusmaterial.....	26
Areas of Interest	29
Versuchspersonen.....	29
Versuchsablauf.....	30
Apparat	32
Aufbereitung der Daten	32
Ergebnisse	35
Attraktivitätsbewertung	35
Mittelwerte	38
Haupteffekte.....	40
Mean Fixation	41

Fixation Count.....	45
First Fixation	49
Einfluss der Größe der Areas of Interest	53
Größe der Area of Interest für männliche und weibliche Stimuli	54
Verteilung der AOI-Größen über die Attraktivitätsstufen hinweg.....	54
Zusammenhang zwischen Größe der AOIs und Betrachtungsindizes	57
Diskussion.....	61
Limitationen und Kritik	67
Ausblick	69
Literaturverzeichnis.....	71
Anhang.....	78
Abbildungsverzeichnis	78
Tabellenverzeichnis	79
Instruktionen des Experiments	80
Instruktion der Betrachtungsphase	80
Instruktion der Bewertungsphase	80
Instruktion der Abfrage ob Personen persönliche gekannt wurden	80
Interaktionsdiagramme	81
Überblick Tabellen 2-4	82
Koordinaten der Areas of Interest	83
Lebenslauf.....	87

Abstract

The aim of the present study was to determine the effects of natural occurrence of attractiveness on visual cognition, when presented in real-world scenes. Attractiveness is seen as a multivariate variable and the stimuli were presented in photographs of real-world scenes, in order to relate to everyday life. 22 male and 23 female participants looked at each 20 women's, men's and mixed pairs with the instruction to simply look at the pictures. During scene viewing, eye movements were measured. Afterwards participants rated the same stimuli according to their level of attractiveness. Correlations of attractiveness and mean fixation, fixation count and first fixation, followed by a repeated measure ANOVA, were executed. Gender of beholder, gender of stimuli and combination of stimuli were included as well. The influence of the individual size of the AOI was calculated. Mean fixation and fixation count increased directly with the level of attractiveness and therefore were consistent with two of our hypotheses. In contrast to another hypothesis, first fixation and level of attractiveness showed no correlation. Furthermore sex-related differences and effects of combination of stimuli were found. Therefore, viewing behavior is influenced by attractiveness as a multivariate variable. There is statistical evidence that the size of the AOI interacts with the observation indices and attractiveness ratings. Therefore, the results must be interpreted with caution. Differences to research findings, where attractiveness is seen as a dichotomous variable, apply to the duration of first fixation and attractiveness for male stimuli and the fixation duration of women concerning the stimulus combination. At the same time this study revealed some differences to other research findings where attractiveness is seen as a dichotomous variable.

Kurzzusammenfassung

Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss natürlicher Ausprägung der Attraktivität auf die Wahrnehmung, wenn sie im realen Kontext vorkommt. Dazu wurde Attraktivität als mehrdimensionaler Faktor angesehen und unmanipulierte Fotos, die in realen Umgebungen gemacht wurden, als Stimulusmaterial benutzt. 22 männliche und 23 weibliche Versuchspersonen betrachteten jeweils 20 Frauen- und Männerpaare, sowie 20 gemischte Paare, ohne spezifische Instruktion. Zeitgleich wurde mittels Eye Tracking die durchschnittliche Fixationsdauer, die Anzahl der Fixationen und die Dauer der ersten Fixation erhoben. Danach folgte eine Attraktivitätsbewertung derselben Stimuli. Korrelationen zwischen Attraktivität und Betrachtungsindizes wurden ermittelt und danach eine ANOVA mit Messwiederholung angewandt. Geschlecht der Betrachter, Geschlecht der Stimuli und Kombination der Stimuli wurden als Zwischensubjektfaktoren behandelt sowie der Einfluss der individuellen AOI-Größen ermittelt. Zwei der aufgestellten Hypothesen, wonach einerseits die durchschnittliche Betrachtungsdauer und andererseits die Anzahl der Fixationen ansteigen, je attraktiver die Gesichter bewertet wurden, konnten bestätigt werden. Eine weitere Hypothese wonach die Dauer der ersten Fixation mit dem Grad der Attraktivität ansteigt, wurde statistisch nicht erwiesen. Effekte von geschlechtsspezifischen Unterschieden und Art der Paarkombination sind vorhanden. Die Ergebnisse zeigen somit einen Einfluss von Attraktivität als mehrdimensionaler Faktor auf das Blickverhalten in realen Kontexten. Die Größe der AOIs beeinflusst jedoch die Betrachtungsindizes und Attraktivitätsbewertung, weshalb die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden müssen. Unterschiede zu Forschungsergebnissen die Attraktivität als dichotomen Faktor behandeln, sind im Zusammenhang der Dauer der ersten Fixation und Attraktivität für männliche Stimuli, sowie in der Betrachtungsdauer von Frauen betreffend der Stimulus-Kombinationen zu finden.

Einleitung¹

Physische Attraktivität ist in der Psychologie ein gut erforschtes Themengebiet. Vor allem die Erforschung von Attraktivität im Bezug zu menschlichen Gesichtern und Körpermerkmalen, hat wissenschaftliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Relevanz. Nicht umsonst finden sich zahlreiche Artikel zum Thema Attraktivität und kaum eine Zeitschrift oder Tageszeitung kommt ohne eine Rubrik, in der Schönheit thematisiert wird, aus. Ratgeber für „die perfekte Frisur“, „die perfekte Haut“ und „den perfekten Körper“ sind mittlerweile überall zu finden. Wirtschaftlich gesehen ist der Handel mit Schönheit sehr lukrativ. Alleine in Deutschland lag im Jahr 2013 der Umsatz der Kosmetikbranche, für Artikel wie Wimperntusche, Gesichtscreme und Parfum, bei 1,9 Milliarden Euro („Kosmetikbranche macht mehr Umsatz“, 2013). Doch warum sind Menschen so sehr auf das äußere Erscheinungsbild bedacht und streben danach als schön und attraktiv zu gelten. Durch zahlreiche Forschungen ist belegt, dass Attraktivität im alltäglichen Leben einen großen Einfluss hat und attraktive Menschen gegenüber Unattraktiven gewisse Vorteile genießen (Jäger, 2011; Dion, Berscheid, & Walster, 1972). Attraktivität impliziert im Berufsleben Kompetenz, steht generell mit positiven Attributen und Zufriedenheit im Zusammenhang (Langlois et al., 2000) und wirkt anziehend auf andere Mitmenschen (Lemay, Clark, & Greeberg, 2010). Ob jemand als attraktiv oder unattraktiv angesehen wird ist nicht pauschal zu beantworten. Ergebnisse von bisherigen Forschungen zu dem Thema haben jedoch einige Faktoren identifiziert, die allgemein und kulturübergreifend zu einer hohen Attraktivitätsbewertung beitragen (z.B. Zhang, Kong, Zhong, & Kou, 2014). Vor allem Gesichtsmerkmale werden zur Urteilsbildung von Attraktivität herangezogen (Peters,

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Diplomarbeit die Sprachform des generischen Maskulinums angewendet. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

Rhodes, & Simmons, 2007). Die Attraktivitätsbewertung eines Gesichtes hängt mit der Symmetrie (Perrett et al., 1999), der Durchschnittlichkeit (Langlois & Roggman, 1990; Alley & Cunningham, 1991) und der Größe und Position von geschlechterspezifischen Merkmalen (Grammer & Thornhill, 1994) zusammen. Aus evolutionärer Sicht liefern diese Gesichtsfaktoren Hinweise auf die genetische Qualität, Gesundheit und Fruchtbarkeit einer Person und sind somit für die Partnerwahl von großer Bedeutung (Thornhill & Gangstead, 1993). Laut kognitiven Theorien liegt der Benefit bestimmter Ausprägungen dieser Merkmale darin, dass sie auf Vertrautheit hinweisen (Halberstadt & Rhodes, 2003), dadurch eine kognitive Verarbeitung des Gesichtes begünstigen und eine Unterscheidung zwischen männlichen und weiblichen Personen erleichtern (Enquist, Ghirlanda, Lundquist, & Wachtmeister, 2002). Auch im Hinblick auf die visuelle Wahrnehmung und Aufmerksamkeit werden attraktive Gesichter gegenüber unattraktiven bevorzugt (Shimojo, Simion, Shimojo, & Scheier, 2003). Mittels Eye-Tracking Analysen konnte erforscht werden, dass attraktive Gesichter die Blicke auf sich ziehen und die Dauer der Betrachtung länger ist als bei unattraktiven Gesichtern (Leder, Tinio, & Fuchs, 2010). Obwohl, wie zuvor erwähnt allgemein Einigkeit darüber besteht was als attraktiv empfunden wird, gibt es zwischen den Geschlechtern Unterschiede. Nicht nur das Geschlecht der Betrachter hat einen Einfluss auf die Attraktivitätsbewertung sondern auch das Geschlecht der Personen die bewertet bzw. betrachtet werden (Marcus & Miller, 2003; Levy et al., 2008). Werden zwei Person gleichzeitig dargeboten, spielt zusätzlich die Kombination der Paare eine Rolle. Je nachdem ob zwei Männer, zwei Frauen oder ein Mann und eine Frau zu sehen sind, hat dies einen Einfluss auf die Attraktivitätsbewertung und das Blickverhalten von Männer und Frauen (Sandrieser, 2011).

Bisherige Studien zu Attraktivitätsbewertungen, Präferenz von Attraktivität und Wahrnehmung von Attraktivität arbeiteten Großteils mit Reizen die im Zuge von

Preratings in Kategorien unattraktiv und attraktiv eingeteilt wurden und stellten diese meist einander gegenüber. Somit beziehen sich viele der bisherigen Forschungsergebnisse zu dem Thema, auf Stimuli, die an beiden Enden des Attraktivitätskontinuums liegen. Häufig werden als Stimuli Gesichter von Personen dargeboten, die vor einem weißen Hintergrund zu sehen sind (z.B.: Perrett et al., 1999) oder Gesichter von Personen die in Fotos zu sehen sind, digital durch zuvor ausgewählte Gesichter ersetzt (z.B.: Leder et al., 2010). Dadurch sind Ergebnisse solcher Forschungen in Bezug auf das Blickverhalten in realen Situationen mit Vorsicht zu interpretieren, da man im Alltag mit anderen visuellen Reizen konfrontiert ist und Bildmanipulationen die offensichtlich erkennbar sind, die Wahrnehmung lenken können (De Graef, 1998). Hier soll die vorliegende Arbeit nun ansetzen und Aufschluss darüber geben, wie natürliche Ausprägung von Attraktivität, im realen Kontext die Wahrnehmung lenkt.

Die Bedeutung von Attraktivität im Alltag

Die physische Attraktivität einer Person ist ein offensichtlicher Faktor der für Mitmenschen leicht zugänglich ist und das Blickverhalten (Leder et al., 2010) sowie die soziale Wahrnehmung einer Person (Jackson, Hunter, & Hodge, 1995; Dion et al., 1972) beeinflusst. Dadurch wird das soziale Leben und Verhalten im Alltag durch Attraktivität gelenkt (Reis, Wheeler, Spiegel, & Kernis, 1982). Die semantische Bedeutung des Wortes „attraktiv“ wird im Duden Wörterbuch wie folgt beschrieben: „[sehr] anziehend aufgrund eines ansprechenden Äußeren, hübsch, reizvoll“. Einige Studien konnten zeigen, dass physisch attraktive Menschen positiver bewertet werden als unattraktive Menschen (z.B.: Anderson, Adams, & Plaut, 2008). Langlois et al. (2000) haben diesen Effekt auch bei Personen gefunden, die einander persönlich kennen. In Ihrer Studie wurden attraktive Personen besser bewertet als Unattraktive. Dies war auch der Fall, wenn unattraktive Personen von den Versuchspersonen

persönlich gekannt wurden. Die Autoren sehen somit in physischer Attraktivität, sowohl für Kinder als auch für Erwachsene, einen enormen Vorteil in vielen Bereichen des Lebens.

In der Tat wird dieser sogenannte „what is beautiful is good“ Stereotyp von bestätigt. So wird etwa im Vergleich zu unattraktiven Personen, attraktiven Personen ein besserer Job, ein glücklicheres Leben und mehr Zufriedenheit im sozialen Leben zugeschrieben (Dion et al., 1972; Langlois et al., 2000). Hosoda, Stone-Romero, und Coats (2003) konnten durch ihre Meta-Analyse einen Effekt von Attraktivität auf berufliche Ereignisse unterstreichen. Außerdem scheint auch die Höhe des Gehalts mit einem Anstieg von Attraktivität zuzunehmen (Hamamesh & Biddle, 1993).

Lemay et al. (2010) erklären sich die positive Zuschreibungen für attraktive Personen durch den Wunsch der Betrachter, mit attraktiven Menschen eine enge Beziehung zu haben. In einem Teil der Studie von Lemay et al. (2010) mussten Probanden Fotos von männlichen und weiblichen, attraktiven und unattraktiven Stimuli bewerten. Auf einer 9-stufigen Likert-Skala wurden das Interesse, diese Person kennen zu lernen, freundliches Verhalten gegenüber dieser Person und der Grad in dem die Person aufgrund des ersten Eindrucks, gemocht wird, erfragt. Zusätzlich mussten Probanden die Stimuli-Personen auf einer 9-Stufigen Likert-Skala nach Freundlichkeit, Großzügigkeit, Extraversion und Wärme bewerten. Diese Attribute werden als positiv erachtet wenn es darum geht neue Beziehungen aufzubauen. Zuletzt wurden die Personen nach Attraktivität eingestuft. Lemay et al. (2010) konnten zeigen, dass attraktiven Personen mehr positive Eigenschaften zugeschrieben werden als unattraktiven Personen. Außerdem möchten Probanden, den Ergebnissen zufolge, attraktive Personen eher kennen lernen als unattraktive Personen.

Im Bezug zu sozialen Interaktionen sind Gesichter die wahrscheinlich wichtigsten Reize (Adolphs, 2001). Besonders in der Attraktivitätsbewertung spielen Gesichter eine

entscheidende Rolle. Durch die Ergebnisse ihrer Studie über das Blickverhalten von Männern und Frauen, auf weibliche und männliche Körper, konnten Hewig, Trippe, Hecht, Straube, und Miltner (2008) mittels Eye-Tracking Analyse zeigen, dass bei beiden Geschlechtern der erste Blick auf das Gesicht fällt. Außerdem wird ein attraktives Gesicht als besserer Prädiktor für allgemeine Attraktivität angesehen, als ein attraktiver Körper. Diese Folgerung wird durch den Zusammenhang zwischen Attraktivitätsbewertung des Gesichtes und des Körpers, und der Einschätzung der allgemeinen Attraktivität, ersichtlich. Dies gilt sowohl für Frauen als auch für Männer (Peters, Rhodes, & Simmons, 2007). Zusätzlich haben Olson und Marshuetz (2005) mit ihrer Studie gezeigt, dass Attraktivität von Gesichtern bereits durch eine kleine Menge an visueller Information erkennbar ist. Einschätzungen der Probanden bezüglich des Attraktivitätslevels von Gesichtern, die sie nicht genau erkennen konnten, stimmten mit dem zuvor bestimmten Attraktivitätslevel überein. Dadurch wird auf den Einfluss der Attraktivität eines Gesichtes auf den ersten Eindruck einer Person geschlossen, wodurch in Folge die weitere Interaktion beeinflusst wird.

Faktoren der Gesichtsattraktivität

Wie oben bereits beschrieben, ist es in vielen alltäglichen Bereichen von Vorteil als attraktiv eingestuft zu werden. Deshalb befasst sich die Attraktivitätsforschung unter anderem damit, Faktoren und Merkmale zu definieren die Attraktivität ausmachen. Dabei spielt das Gesicht als Forschungsschwerpunkt eine sehr große Rolle, da es der Körperteil ist der visuell am schnellsten erfasst wird und Informationen über das Gegenüber liefert (Hewig et al., 2008). Studienergebnisse der letzten zehn Jahre konnten Durchschnittlichkeit, Symmetrie und sekundäre Geschlechtsmerkmale als Hauptfaktoren in der Attraktivitätsbewertung ausfindig machen (Zhang et al., 2014).

Durchschnittlichkeit

Gemäß der Durchschnitts-Hypothese wird ein Gesicht als attraktiv empfunden, wenn es Merkmale aufweist die sich dem mathematischen Durchschnitt, bezogen auf die Beschaffenheit von Gesichtern innerhalb einer Population, annähert (Trujillo, Jankowitsch, & Langlois, 2014). Aus evolutionärer Sicht signalisieren durchschnittliche Merkmale im Gesicht ein hohes Maß an Heterozygotie. Heterozygote Menschen besitzen verschiedene Allele, wodurch die Produktion von Proteinen, die für die Abwehr von Krankheitserregern benötigt werden, erhöht wird. Somit wirkt hohe Heterozygotie positiv auf die Resistenz gegen Parasiten und Krankheiten und ist deshalb für die Partnerwahl ein attraktives Kriterium (Thornhill & Gangstead, 1993). Auch Rhodes et al. (2001) konnten durch ihre Studie zeigen, dass durchschnittliche Gesichter positiv mit Gesundheit assoziiert werden, was evolutionspsychologisch gesehen bei der Partnerwahl eine große Rolle spielt. Im Gegensatz dazu wird Gesichtern, die stark vom Durchschnitt abweichen und Besonderheiten aufweisen, ein schlechter Gesundheitszustand zugeschrieben. Aus kognitiver Sicht wird eine Präferenz für durchschnittliche Gesichter durch deren Vertrautheit hervorgerufen (Hole & Bourne, 2010). In diesem Zusammenhang ist der „mere exposure Effekt“ zu nennen, wonach man etwas umso mehr mag, je öfter man diesem ausgesetzt ist. Dies trifft auf alle Arten von Stimuli zu. Bezogen auf Gesichtsattraktivität, begegnet man durchschnittlichen Gesichtern im Alltag öfter als sehr speziellen, außergewöhnlichen Gesichtern. Somit wächst durch die vermehrte Begegnung mit durchschnittlichen Gesichtern deren Vertrautheit und in Folge deren Präferenz und Attraktivität (Hole & Bourne, 2010). Neben Gesichtern sorgt Durchschnittlichkeit auch bei anderen Lebewesen, wie Vögeln und Fischen, sowie bei Autos für einen Anstieg an Attraktivität. Demnach sind für die Präferenz von durchschnittlichen Gesichtern neben Vorteilen für die Partnerwahl auch andere Argumente zulässig (Halberstadt & Rhodes, 2003).

Die Annahme, wonach durchschnittliche Gesichter attraktiver bewertet werden als andere, wurde bereits 1879 von Francis Galton aufgestellt (Komori, Kawamura, & Ishihara, 2009a). Galton erschuf Durchschnittsgesichter indem er Negative einzelner Fotos übereinander legte (Galton, 1879). Dem gleichen Prinzip folgten Langlois und Roggman (1990), und erschufen aus gescannten Fotografien von männlichen und weiblichen Gesichtern mehrere Durchschnittsgesichter. Für ihre Studie verwendeten sie Durchschnittsgesichter die aus zwei, vier, acht, sechzehn und zweiunddreißig Gesichtern zusammengesetzt waren. Durchschnittsgesichter und individuelle Gesichter wurden auf gleiche Weise digital bearbeitet (Kontrast, Schärfe) um fotografisch gleiche Voraussetzungen zu schaffen. Die Autoren fanden eine höhere Attraktivitätsbewertung für männliche und weibliche Durchschnittsgesichter, gegenüber den individuellen Gesichtern die in das Durchschnittsgesicht integriert waren. Außerdem zeigen die Ergebnisse einen positiven Zusammenhang zwischen Höhe der Attraktivitätsbewertung und Anzahl der Gesichter die ein Durchschnittsgesicht ausmachen. An dieser Vorgehensweise um Durchschnittsgesichter zu generieren wurde allerdings kritisiert, dass nicht Durchschnittlichkeit für die erhöhte Attraktivitätsbewertung verantwortlich ist, sondern die, durch die Methode des Übereinanderlegens, erhöhte Symmetrie und fehlende Makel im Hautbild und Gesicht (Alley & Cunningham, 1991). Jedoch sind Ergebnisse zahlreicher nachfolgender Studien, die andere Technologien verwendeten, mit der „Durchschnitts-Hypothese“ konsistent. Rhodes, Sumich, und Byatt (1999) arbeiteten mit einer speziellen Software, mit deren Hilfe die Symmetrie der Stimulus-Gesichter statistisch konstant gehalten wurde. Für Gesichter die kaum-, normal-, oder sehr durchschnittlich waren, wurden symmetrische Gegenstücke erzeugt und nach Attraktivität bewertet. Die Ergebnisse zeigen trotz perfekter Symmetrie der Gesichter, einen Einfluss der verschiedenen Varianten der Durchschnittlichkeit auf die Attraktivitätsbewertung. Die Autoren bestärken somit die Hypothese, wonach

Durchschnittlichkeit einen positiven Einfluss auf Attraktivität hat. Rhodes et al. (2001) untersuchten die Auswirkung von Durchschnittlichkeit und Symmetrie auf Attraktivität bei nicht-westlichen Gesichtern. Dazu erstellten sie ein Durchschnittsgesicht aus allen Gesichtern der gleichen Herkunft, Japanisch oder Chinesisch, und des gleichen Geschlechts. Der Grad der Durchschnittlichkeit wurde manipuliert indem einzelne Gesichter mehr oder weniger weit entfernt von dem zuvor erstellten Durchschnittsgesicht lagen. Den Ergebnissen zufolge wird ein Durchschnittsgesicht, das aus mehreren einzelnen Gesichtern erstellt wurde, attraktiver bewertet als die Gesichter selbst, aus denen es zusammengesetzt wurde. Eine weitere Studie die den positiven Effekt von Durchschnittlichkeit auf Attraktivität bestätigt stammt von Komori, Kawamura, und Ishihara (2009b). Die Autoren untersuchten den Effekt von Durchschnittlichkeit und sekundärer Geschlechtsmerkmale auf die Attraktivitätsbewertung. Dabei konnten sie einen unabhängigen Einfluss der beiden Faktoren auf die Gesichtsattraktivität feststellen und zeigen, dass durchschnittliche Gesichter, in einer Dimension die unabhängig von sekundären Geschlechtsmerkmalen fungiert, am Attraktivsten bewertet wurden. In einer zweiten Studie stellten sich Komori et al. (2009a) die Frage ob Durchschnittlichkeit oder Symmetrie einen größeren Einfluss auf Gesichtsattraktivität hat. Den Ergebnissen zufolge hat Durchschnittlichkeit einen positiven Einfluss auf die Attraktivitätsbewertung bei Männern und Frauen. Jedoch beeinflusst Symmetrie ausschließlich männliche Gesichter positiv.

Symmetrie

Bezogen auf Gesichtsattraktivität versteht man unter Symmetrie, das Ausmaß indem sich eine Hälfte des Gesichtes der anderen Hälfte gleicht (Komori et al., 2009). In einigen Studien ist im Zusammenhang mit Symmetrie und Gesichtsattraktivität oft von „fluctuating asymmetry (FA)“ die Rede. Damit ist die Abweichung von symmetrischen Eigenschaften gemeint, die innerhalb einer Population als symmetrisch gelten

(Thornhill & Gangestad, 1999). In der Phase des Erwachsenwerdens wird „fluctuating asymmetry“ durch Herausforderungen an unsere Gesundheit begünstigt (Van Valen, 1962). Ein symmetrisches Gesicht steht somit für genetische Qualität und Resistenz gegen Parasiten und spielt vor allem bei der Partnerwahl eine wichtige Rolle (Thornhill & Gangestad, 1993).

Studienergebnisse darüber, ob Symmetrie die Gesichtsattraktivität beeinflusst, fallen kontrovers aus. Rhodes (2006) begründet dies mit der Art, wie symmetrische Gesichter hergestellt werden und bezieht sich auf sogenannte „Chimären-Gesichter“. Für deren Herstellung wird jede Gesichtshälfte dupliziert und an der vertikalen Mittellinie des Gesichtes gespiegelt angefügt. Durch dieses Verfahren entstehen meist abnormale Größenverhältnissen der Gesichtsmerkmale, wie etwa eine sehr breite Nase, und abnormale Verhältnissen bezogen zur Mittellinie des Gesichtes, wie zum Beispiels ein sehr großer Augenabstand (Rhodes, 2006). Dadurch zeigen manche Studien die mit Chimären-Gesichtern arbeiten, keinen positiven Effekt von Symmetrie auf Attraktivität (z.B.: Swaddle & Cuthill, 1995). Eine neuere Methode um symmetrische Gesichter herzustellen ist das Vermischen von normalen und gespiegelten asymmetrischen Gesichtern (Perrett et al., 1999). Perrett et al. (1999) konnten mit dieser Art einen begünstigenden Effekt von Symmetrie auf Gesichtsattraktivität zu finden. Dies war sowohl der Fall wenn natürliche Asymmetrien der Hautstruktur beibehalten wurde, als auch in den beiden Bedingungen, wo einerseits die Manipulation von Symmetrie für die Probanden ersichtlich war und andererseits nicht bemerkt wurde. Weitere positive Effekte von Symmetrie auf Attraktivität fanden Rhodes, Proffitt, Grady, und Sumich (1998). Probanden bewerteten Gesichter, variiert nach verschiedenen Stufen an Symmetrie (perfekt symmetrisch, hoch symmetrisch, normal symmetrisch, wenig symmetrisch), auf einer 10-stufigen Skala nach Attraktivität, nach Symmetrie und wie ansprechend diese Person als potentieller Lebenspartner ist. Den Ergebnissen zufolge,

nimmt Attraktivität mit der Höhe an Symmetrie zu und sinkt mit einer Abnahme an Symmetrie. Frauen und Männer finden Symmetrie beim anderen Geschlecht anziehend, wobei dieser Effekt bei Männern stärker ist.

Sekundäre Geschlechtsmerkmale

Unter sekundäre Geschlechtsmerkmale sind physische Unterschiede entlang der Männlichkeits- und Weiblichkeitsdimension zu verstehen (Komori et al., 2009b). Darunter fallen bei Männer und Frauen unterschiedlich große und geformte Merkmale im Gesicht, wie zum Beispiel Nase, Kinn, Augen und Lippen. Die Präferenz für sekundäre Geschlechtsmerkmale im Gesicht kann durch zwei Hypothesen erklärt werden. Die Ausbildung von geschlechtsspezifischen Merkmalen ist hormongesteuert und somit von der Menge an Testosteron bzw. Östrogen abhängig. Diese Geschlechtshormone beeinflussen des Weiteren die Fruchtbarkeit und Immunität gegenüber Krankheiten. Aus evolutionspsychologischer Sicht werden demnach deutlich ausgeprägte geschlechtsspezifische Merkmale im Gesicht als attraktiv empfunden (Grammer & Thornhill, 1993). Eine zweite Hypothese bezieht sich auf kognitive Mechanismen und allgemeine Wahrnehmungstheorien, wonach sekundäre Geschlechtsmerkmale deshalb bevorzugt werden, weil dadurch besser zwischen Männern und Frauen unterschieden werden kann (Enquist et al., 2002).

Grammer und Thornhill (1994) untersuchten die Auswirkung von Symmetrie, Durchschnittlichkeit und Größe von sekundären Geschlechtsmerkmalen auf die Gesichtsattraktivität. Neben positiven Effekten von Symmetrie auf Gesichtsattraktivität, wurde auch ein positiver Einfluss von bestimmten Gesichtsmarkmalen von Männern und Frauen auf deren Gesichtsattraktivität gemessen. Bei männlichen Gesichtern wirken vor allem Merkmale der unteren Gesichtshälfte, wie zum Beispiel ein großes Kinn und ein breiter Mund, attraktiv auf Frauen. Die Autoren erklären sich diese Ergebnisse

durch die hohe Assoziation mit Dominanz. Umgekehrt bewerteten Männer ausgeprägte Wangenknochen bei Frauengesichtern als besonders „sexy“.

Wie oben bereits beschrieben haben Komori et al. (2009b) den Einfluss von sekundären Geschlechtsmerkmalen und Durchschnittlichkeit auf Attraktivitätsbewertung untersucht. Die Autoren erstellten entlang der Männlichkeits- und Weiblichkeitsdimension, ein durchschnittliches, männliches Gesicht und in Folge eine daraus resultierende männlichere Variante und eine weiblichere Variante. Derselbe Vorgang wurde bei Frauengesichtern durchgeführt. Durch dieses Verfahren werden vor allem die Form des Kinns, der Stirn, der Nase und der Augen variiert. Je maskuliner ein Gesicht war, desto kleiner war die Stirn, breiter das Kinn, größer die Nase und kleiner die Augen. Weibliche Gesichter weisen Veränderungen in der Breite der Gesichtskontur, der Lippenfülle und der Form der Augenbrauen auf. Ergebnisse zeigen einen signifikanten Effekt von sekundären Geschlechtsmerkmalen auf Attraktivität. Je weiter ein Gesicht vom durchschnittlichen Gesicht des anderen Geschlechts lag, desto attraktiver wurde es bewertet.

Aus den vielen Ergebnissen wird deutlich, dass Attraktivität ein komplexes Konstrukt ist, das mit mehreren Faktoren zusammenhängt.

Attraktivität und visuelle Wahrnehmung

Innerhalb einer Sekunde bewegt der Mensch die Augen in etwa drei Mal um sich in einer Szene zu orientieren. Dabei bleibt der Blick bei interessanten und informativen Bereichen stabil (Gaze Fixation). Gründe dafür können in einem Bild selber liegen, wie etwa dessen Farben, Kontrast und Helligkeit (Bottom-up-Information) oder kognitiv gelenkt sein, wie zum Beispiel durch Vorwissen über den Kontext des Bildes (Top-Down-Information) (Henderson, 2003). Nuthman und Henderson (2010) konnten mittels Eye Tracking feststellen, dass Aufmerksamkeit objektbasiert zu sein scheint, wobei diese vermehrt auf Gesichter fällt als auf andere Objekte (Ro, Russel, & Lavie,

2001). Generell konnte bei der Betrachtung von Bildern eine Präferenz für jene Bilder festgestellt werden, in denen eine Person zu sehen ist, gegenüber solchen ohne Abbildung einer Person (Fletcher-Watson, Findlay, Leekam, & Benson, 2008). Überdies wird ein Großteil der Betrachtungsdauer auf die Person an sich gerichtet. Dabei wird das Gesicht als erstes und auch besonders lange betrachtet. Wie oben bereits beschrieben fanden auch Hewig et al. (2008) eine Tendenz von Männern und Frauen, häufiger in das Gesicht einer Person zu schauen als auf dessen Körper.

Der Faktor Attraktivität spielt bei der menschlichen Wahrnehmung und dem Blickverhalten schon sehr früh eine Rolle. Säuglinge sind bereits einige Tage nach der Geburt in der Lage zwischen unattraktiven und attraktiven Gesichtern zu unterscheiden und zeigen eine Präferenz für das attraktive Gesicht (Slater et al., 1998; Langlois, Ritter, Roggmann, & Vaughn, 1991). Diese Tendenz ist auch bei Erwachsenen wieder zu finden. In der Studie von Shimojo et al. (2003) bewerteten Probanden zwei Gesichter nach Attraktivität und sollten sich dann für das attraktivere Gesicht entscheiden. Während dieser Aufgabe wurden die Augenbewegungen der Probanden aufgezeichnet, wodurch nach anfänglichem hin- und herschwenken der Blicke zwischen den Gesichtern, eine deutlich längere Betrachtungsdauer bei dem präferierten Gesicht ersichtlich war. Kurz vor der Wahl für eines der Gesichter, lag der Blick ausschließlich auf dem ausgewählten Gesicht. Die Autoren begründeten dieses Ergebnis mit dem „gaze cascade effect“. Dieser besagt, dass die Präferenz eines Stimulus mit der Dauer dessen Betrachtung zunimmt, und umgekehrt genauso der Grad der Präferenz die Dauer der Betrachtung beeinflusst. Kurz gesagt, je länger ein Stimulus betrachtet wird, desto höher ist dessen Präferenz und je mehr ein Stimulus präferiert wird desto länger ist dessen Betrachtungsdauer. (Shimojo et al., 2003; Simion & Shimojo, 2006). Nicht nur die Dauer der Betrachtung sondern auch die Häufigkeit mit der Personen angeschaut werden, hängt mit deren Attraktivität zusammen. So werden Personen die als attraktiv

gelten, häufiger fixiert als unattraktive Personen (Fink et al., 2008). Auch Guo, Liu, und Roebuck (2011) leiten ihre Studie damit ein, dass attraktive Gesichter Augenbewegungen und Fixationen leiten. Sie verweisen auf die Fovea, der retinale Ort des schärfsten Sehens, der bei visuellen Vorgängen miteinbezogen wird um detailliertere Informationen aufnehmen zu können. Ein großer Teil der visuellen Umwelt wird jedoch nicht mit der fovealen Region, sondern in den parafovealen und peripheralen Regionen aufgenommen. Deshalb haben die Autoren die Attraktivitätsunterscheidung von Gesichtern in den Regionen untersucht, die über die zentrale Vision hinausgehen. Den Ergebnissen zufolge ist die Unterscheidung zwischen unattraktiven und attraktiven Gesichtern, sowohl in der Fovea als auch in der Parafovea und Pheripherie, gleich. Guo et al. (2011) ziehen daraus den Schluss, dass selbst bei geringer Ortsfrequenz genug visuelle Information aufgenommen wird um die Attraktivität von Gesichtern einzuschätzen. Dies könnte erklären warum ein attraktives Gesicht unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, obwohl die zentrale Vision schon an einem anderen Punkt liegt. Außerdem lassen die Ergebnisse Rückschlüsse darauf ziehen, weshalb eine Menschenmenge visuelle schnell aufgenommen werden kann und gleichzeitig Einschätzungen über die Attraktivität der erfassten Gesichter möglich sind (Guo et al., 2011).

Attraktivität und neuronale Vorgänge

Die bisher beschriebenen Studien beweisen, dass unsere Blicke und Aufmerksamkeit vermehrt auf Gesichter gelenkt werden als auf andere Objekte. Dabei werden attraktive Gesichter gegenüber unattraktiven Gesichtern bevorzugt. Sui und Liu (2009) konnten zusätzlich eine Auswirkung von Gesichtsattraktivität auf gerade laufende kognitive Aufgaben zeigen. Die Aufgabe der Probanden war es am Computer anzugeben, ob ein weißer Pfeil der in der Mitte des Bildschirms aufscheint, auf eine Box zeigt die entweder links oder rechts davon zu sehen ist. Gleichzeitig wurde entweder ein unattraktives oder attraktives Gesicht in jener Box gezeigt, auf die der Pfeil nicht zeigt. In der ersten Bedingung wurden die Stimuli für 200ms dargeboten, in der zweiten Bedingung wurde die Reizdarbietung auf 100ms gesenkt. Die Gesichter wurden bewusst nicht in der Mitte des Bildschirms gezeigt, um das foveale Sehen nicht automatisch auf das Gesicht zu lenken. Die Ergebnisse der ersten Bedingung zeigen bei der Präsentation von attraktiven Gesichtern eine langsamere Urteilsabgabe bezüglich der Pfeilrichtung, als bei unattraktiven Gesichtern. In der zweiten Bedingung war dieser Effekt nur mehr zu finden, wenn das attraktive Gesicht in der linken Box präsentiert wurde. Die Autoren schließen dadurch auf die Dominanz der rechten Hemisphäre, in der Verarbeiten von Informationen in Gesichtern. Durch die Ergebnisse ist außerdem der Schluss zulässig, dass Gesichtsattraktivität einen Einfluss auf eine gerade laufende Aufgabe hat, die es erfordert sich auf bestimmte Stimuli in der visuellen Umwelt zu fokussieren (Sui & Liu, 2009).

Eine mögliche Erklärung, weshalb attraktive Gesichter visuell bevorzugt werden, bietet die Evolutionspsychologie, wonach Merkmale attraktiver Gesichter wichtige Eigenschaften für die Partnerwahl sind. Eine genauere Beschreibung dazu wurde im vorigen Kapitel gegeben. Ein anderer Erklärungsgrund ist in der Neuropsychologie zu finden und betrifft den Belohnungswert von attraktiven Gesichtern. Mit Hilfe der

funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) lässt sich erkennen, dass während des Betrachtens von attraktiven Gesichtern, Hirnareale die mit Belohnungsverhalten in Verbindung gebracht werden, wie der Nucleus accumbens und der Mediale orbitofrontale Cortex, aktiviert werden (Ahron et al., 2001; O'Doherty et al., 2003). Außerdem konnten Chatterjee, Thomas, Smith und Aguirre (2009) eine automatische Aktivierung der ventralen Bahn des Occipitallappens im Gehirn, durch Attraktivität feststellen. Diese Region wird mit visueller Wahrnehmung in Verbindung gebracht. Die Autoren schließen aus den Ergebnissen, dass Attraktivität in sozialen Interaktionen als eine Art neuronaler Trigger wirkt.

Einflüsse auf Attraktivitätsbewertung

Wie in den vorigen Kapiteln beschrieben, hat Attraktivität einen Einfluss auf unser Blickverhalten und auf neuronale Vorgänge im Gehirn. Durch gewisse Faktoren und Eigenschaften, wie Symmetrie, Durchschnittlichkeit und sekundäre Geschlechtsmerkmale, wirken Gesichter mehr oder weniger attraktiv. Im Allgemeinen besteht innerhalb und zwischen den Kulturen Einigung darüber, was als attraktiv empfunden wird (Langlois et al., 2000). Jedoch gibt es Faktoren, die die Attraktivitätsbewertung mehr oder weniger beeinflussen können, wie das Geschlecht der Betrachter und das Geschlecht der Stimuli. Marcus und Miller (2003) vermuteten bei der Bewertung attraktiver gleichgeschlechtlicher oder attraktiver gegengeschlechtlicher Personen, einen Unterschied in der Übereinstimmung bei Männern und Frauen. Die Autoren konnten zeigen, dass Bewertungen von Männern bezüglich der Attraktivität von Frauen am meisten übereinstimmen. Eher individuell und damit wenig übereinstimmend beurteilten Männer die Attraktivität von anderen Männern. Bei Frauen scheint es eine übereinstimmende Attraktivitätseinschätzung bei Männern und anderen Frauen zu geben.

Neben geschlechterspezifischen Unterschieden in der Attraktivitätsbewertung, gibt es auch Differenzen in der Verarbeitung von Attraktivität. Levy et al. (2008) konnten mit ihrer Studie einen Unterschied bei Männern und Frauen in der Verarbeitung von mehr oder weniger attraktiven männlichen und weiblichen Gesichtern feststellen. Die Autoren gaben auf dem Computer Fotos von durchschnittlichen oder attraktiven Männern und Frauen vor. Probanden konnten durch Betätigen der Tastatur die Dauer der Betrachtung der Fotos verlängern und mussten danach die darauf zu sehenden Personen nach Attraktivität bewerten. Männer nutzten die Möglichkeit einen Stimulus länger zu betrachten sehr häufig und taten dies ausschließlich bei attraktiven Frauenbildern. Frauen betätigten die Tastatur deutlich seltener als Männer, benutzten sie jedoch sowohl bei attraktiven männlichen als auch attraktiven weiblichen Fotos. Bei der Verarbeitung durchschnittlich attraktiver Gesichter zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Betrachtern. Bezüglich der Attraktivitätsbewertung stellten Levy et al. (2008) ähnliche Angaben bei Männern und Frauen fest, wenngleich attraktive männliche Stimuli von Männern deutlich niedriger bewertet wurden.

Weitere geschlechtsspezifische Unterschiede fanden Leder et al. (2010). Ein Teil der Studie soll zeigen, wie sich Attraktivität auf das natürliche Blickverhalten auswirkt. Als Stimuli dienten Fotos von realen Alltagsszenen in denen weibliche und männliche, gleichgeschlechtliche Personenpaare zu sehen sind. Die Gesichter der auf den Fotos abgelichteten Personen wurden mit, zuvor als unattraktiv und attraktiv bewerteten Gesichtern, mit Hilfe eines Bildbearbeitungsprogrammes ersetzt. In einem Foto war somit immer ein attraktiver und ein unattraktiver Stimulus nebeneinander zu sehen. Die Augenbewegungen der Probanden wurden während der Betrachtungsphase aufgenommen und geben Aufschluss über das Blickverhalten. Anschließend folgte eine Attraktivitätsbewertung der Stimuli. Die Ergebnisse des Attraktivitätsratings zeigen tatsächlich eine höhere Bewertung für attraktive Gesichter und weisen außerdem darauf

hin, dass Frauengesichter attraktiver bewertet werden als männliche Gesichter. Nicht nur ein Einfluss vom Geschlecht der Stimuli auf die Attraktivitätsbewertung wurde gefunden, sondern auch ein Einfluss des Geschlechts der Betrachter. Frauen bewerteten attraktive Gesichter deutlich höher als Männer. Bei unattraktiven Gesichtern war dieser Effekt nicht zu finden. Die Autoren konnten zusätzlich geschlechtsspezifische Effekte im Blickverhalten von Männer und Frauen bezüglich attraktiven und unattraktiven Stimuli feststellen. Grundsätzlich wurden attraktive Gesichter in der ersten Fixation und in Summe länger betrachtet als unattraktive Gesichter, wobei weibliche Gesichter länger betrachtet wurden als männliche Gesichter. Bezogen auf das Betrachtergeschlecht wurden Frauengesichter von weiblichen Betrachtern länger anfixiert als von männlichen Betrachtern.

Nicht nur das Geschlecht der Betrachter und der Stimuli hat einen Einfluss auf die Attraktivitätsbewertung und das Blickverhalten sondern auch die Umgebungsfaktoren. Im Zuge ihrer Diplomarbeit über die Wahrnehmung von Gesichtern in realen Kontexten, konnte Sandrieser (2011) einen Einfluss von der Anwesenheit einer zweiten Person auf die Attraktivitätsbewertung feststellen. Zusätzlich spielt das Geschlecht der Personen eine Rolle, wie sich die wahrgenommene Attraktivität ändert. Attraktive Frauengesichter werden durch Anwesenheit einer zweiten Person, ungeachtet dessen ob diese unattraktiv oder attraktiv ist, konstant eingeschätzt. Unattraktive Frauengesichter werden hingegen neben einem attraktiven Männergesicht noch unattraktiver bewertet, und umgekehrt attraktive Männergesichter neben einer zweiten unattraktiven Person, noch attraktiver eingeschätzt. Im Unterschied zu weiblichen Stimuli, steigert die Anwesenheit eines attraktiven Männergesichtes die Attraktivität von unattraktiven Männergesichtern. Die wahrgenommene Attraktivität von Frauen scheint somit stabiler zu sein als von Männern.

Hill und Buss (2008) weisen in dem Zusammenhang auf den Einfluss von Partnersuche und der Bedeutung von kontextuellen Reizen hin. Partnersuche im evolutionären Sinn, ist zeitaufwendig und braucht Energie. Wenn beobachtbare Unterschiede zwischen potentiellen Partnern nicht ausreichen um deren Attraktivität im Hinblick auf Partner-Qualität einzuschätzen, muss auf Umgebungsfaktoren zurückgegriffen werden. Die Autoren untersuchten die unterschiedliche Verwendung von bestimmten Kontextinformationen bei Männern und Frauen, um das jeweils andere Geschlecht im Sinne der Partnersuche als attraktiv („desirable“) einzuschätzen. Die Autoren postulierten einerseits einen steigenden Effekt („desirability enhancement effect“) bei der Beurteilung weiblicher Betrachter, wenn Männer gemeinsam mit anderen Frauen dargeboten werden, im Vergleich zu Männer die alleine oder mit anderen Männern zu sehen sind. Andererseits wurde ein abfallender Effekt („desirability diminution effect“) für männliche Betrachter erwartet, betreffend der Beurteilung von Frauen die gemeinsam mit einem anderen Mann dargestellt werden, im Vergleich zu Frauen die alleine oder mit anderen Frauen zu sehen sind. Beide Hypothesen konnten durch die Ergebnisse der Studie bestätigt werden. Hill und Buss (2008) schließen daraus, dass Männer und Frauen unter Bezug der Umgebungsfaktoren dieselben sozialen Marker nutzen, dies jedoch evolutionär gesehen in einer anderen Form tun.

Die bereits beschriebenen Theorien und Studien sollen einen guten Überblick über den bisherigen Forschungsstand zum Thema Gesichtsattraktivität geben. Ergebnisse zum Thema Attraktivität zeigen auf, dass die Attraktivitätsbewertung und das Blickverhalten nicht nur vom Grad der Attraktivität an sich abhängt, sondern auch vom Geschlecht der Betrachter, von der Anzahl der Personen die in den Stimuli zu sehen sind und von dem Geschlecht der Personen die bewertet werden.

Forschungsfrage und Hypothesen

Bisher ist unter anderem bekannt, dass physisch attraktive Menschen gegenüber unattraktiven Menschen im Alltag gewisse Vorzüge genießen (z.B.: Anderson et al., 2008; Langlois et al., 2000; Reis et al., 1982). Gewisse Faktoren im Gesicht werden universell und kulturübergreifend als attraktiv erachtet und hängen von der Symmetrie, der Durchschnittlichkeit und der Größe und Position von sekundären Geschlechtsmerkmalen zusammen (z.B.: Rhodes et al., 2011; Perret et al., 1999, Grammer & Thornhill, 1994). Außerdem ziehen im Vergleich zu unattraktiven Gesichtern, attraktive Gesichter unsere Aufmerksamkeit und unsere Blicke vermehrt auf sich (Shimojo et al., 2003) und werden vergleichsweise auch länger betrachtet (Leder et al., 2010).

Die bisher genannten Studien arbeiten meist mit Stimuli, die durch Preratings von Vorstudien als unattraktiv und attraktiv kategorisiert wurden. Dadurch beziehen sich die bisher beschriebenen Ergebnisse ausschließlich auf Vergleiche zwischen Stimuli die an beiden Enden des Attraktivitätskontinuums liegen. Da Attraktivität jedoch kein zweidimensionaler Faktor ist, sondern aus mehreren Abstufungen besteht, setzt diese Arbeit an dem Punkt an und möchte die Auswirkung von natürlichen Ausprägungen der Attraktivität untersuchen. Ein weiterer Punkt der bei der Übertragung bisheriger Ergebnisse auf die Wahrnehmung in natürlichen Kontext kritisch zu betrachten ist, ist die Realitätsnähe der Stimuli. Oft wird für spezifische Fragestellungen und Hypothesen auf ein Minimum an Einfluss- und Störfaktoren Wert gelegt. Folglich werden vor allem im Bezug zur Gesichtsattraktivität, Gesichter isoliert vom Körper dargeboten. Je nach Forschungsinteresse und Qualität der Stimuli kommt es auch zu einer Nachbearbeitung der Bilder und Gesichter mittels Bildbearbeitungsprogramm. Rückschlüsse auf das Blickverhalten und die Wahrnehmung in Alltagssituationen, von Ergebnissen die mit solchen Stimuli gewonnen wurden, sind daher mit Vorsicht zu interpretieren. Denn im

Alltag, sei es beim Einkaufen, in der U-Bahn oder beim Spaziergehen, ist bei der Begegnung mit anderen Menschen meistens der ganze Körper sichtbar. Zusätzlich ist das Blickfeld im Alltag mit einer Menge an Umgebungsfaktoren gefüllt. Dazu zählen verschiedene Hintergründe die von Straßen und Gebäuden, über Bäume und Sträucher bis zu Einrichtungsgegenständen in Räumen reichen. Je nach Ort und Situation prägen meist eine oder mehrere Personen das Blickfeld. Auch wenn Studien belegen, dass allgemeine Attraktivität vor allem aus der Gesichtsattraktivität erschlossen wird und dies auch der Körperteil ist der als erstes angeschaut wird, so sind die zuvor genannten Faktoren Teil unseres täglichen Blickfeldes und beeinflussen das Blickverhalten.

Unter Berücksichtigung bisheriger Erkenntnisse und dem Bezug zu den vorhin genannten Forschungslücken ergibt sich folgende Forschungsfrage: „Gibt es im realen Kontext einen Zusammenhang zwischen den natürlichen Varianten von Attraktivität und den Blickmustern?“ Die Studie von Leder et al. (2010) ist eine der ersten die den Einfluss von Attraktivität auf das Blickverhalten in realen Szenen untersucht. Angelehnt an die Ergebnisse, die die Autoren fanden leiten sich folgende Hypothesen für die vorliegende Studie ab:

1. Die durchschnittliche Betrachtungsdauer (Mean Fixation) ist bei attraktiveren Gesichtern höher als bei weniger attraktiven Gesichtern.
2. Attraktivere Gesichter werden öfter fixiert (Fixation Count) als weniger attraktive Gesichter.
3. Die erste Fixation eines Gesichtes (First Fixation) ist bei attraktiveren Gesichtern länger, als bei weniger attraktiveren Gesichtern.

Methodenteil

Erstellung des Stimulusmaterial

Um den Einfluss von Attraktivität auf das Blickverhalten im realen Kontext zu untersuchen, musste das Stimulusmaterial neu erstellt werden. Dazu wurden 120 Fotos von Personenpaaren gemacht, die nebeneinander in realen Umgebungen abgebildet sind. Fotografiert wurden 120 Personen, davon sind 60 Personen weiblich und die andere Hälfte männlich. Um einen Geschlechtereffekt zu berücksichtigen wurden Fotos von sowohl gleichgeschlechtlichen als auch gegengeschlechtlichen Paaren gemacht. Das Stimulusmaterial setzt sich somit aus jeweils 20 Frauenpaaren, 20 Männerpaaren und 20 gegengeschlechtlichen Paaren zusammen. Die Fotos wurden an ausgewählten Standorten in Wien gemacht. Um möglichst realistische Alltagsszenen zu bekommen, fanden die Shootings bevorzugt im Freien statt. Die Hintergründe variieren von Straßen und Häusern (urbaner Stil) bis zu Bäumen und Parks. Der Gedanke war eine realistische Alltagsszene herzustellen, wie z.B.: die abgebildeten Personen bei einem Spaziergang durch den Park oder am Weg zur Universität zu treffen. Da der Zeitraum der Fotoerstellung im Winter lag, fanden einige Shootings aufgrund des Wetters in Gebäuden statt. Von den 60 Paaren konnten 41 im Freien fotografiert werden, davon waren 12 Frauenpaare, 16 Männerpaare und 13 gegengeschlechtliche Paare. 19 Paare mussten aufgrund des Wetters und des frühen Sonnenuntergangs in Gebäuden fotografiert werden. Davon waren 8 Frauenpaare, 4 Männerpaare und 7 gemischte Paare.

Für die Aufnahmen wurde die Kamera des Psychologieinstituts (Canon EOS 500D) und ein Kamerastativ verwendet. Die Lichtempfindlichkeit des Kamerasensors mit der Einstellung IOS 400, die Brennweite mit der Einstellung 35 und der Abstand von der Kamera zu den Personen mit 2 Meter, wurden konstant eingehalten. Auch der Abstand zwischen den Personen wurde einheitlich festgelegt und orientierte sich am

Gitternetz des Displays der Kamera. Für die Teilnahme wurden die Personen gebeten in dunkler Kleidung, wenn erforderlich mit zusammengebundenen Haaren, ohne Schmuck und mit neutraler oder keiner Schminke zum Fotoshooting zu erscheinen. Brillenträger mussten die Sehhilfe für die Dauer des Shootings ablegen. Personen mit Piercings im Gesicht oder auffälligen Frisuren wurden von der Teilnahme ausgeschlossen.

Die abgebildeten Personen wurden teilweise aus dem Bekanntenkreis bezogen oder auf der Straße angesprochen (43 Personen), und teilweise über das Versuchspersonenmanagement der Fakultät Allgemeine Psychologie rekrutiert, wofür im Gegenzug für die Teilnahme eine Versuchspersonenstunde vergeben wurde (77 Personen).

Als Stimulusmaterial der vorliegenden Studie sind Fotos von Paaren mit neutralem Gesichtsausdruck und Blick in die Kamera vorgesehen. Damit bei der Durchführung der Studie die links-rechts Positionen über die Versuchspersonen hinweg ausbalanciert werden können, wurden von jedem Paar zwei Fotos mit vertauschten Positionen verwendet. Fotos der ersten Variante sind der Gruppe 1 zugeordnet, Fotos nach dem Platztausch stellen die Stimuli der Gruppe 2 dar (Abbildung 1-6). Insgesamt wurden jedoch 34 Aufnahmen pro Personenpaar aufgenommen, da verschiedene Varianten der Blickrichtungen und emotionale Gesichtsausdrücke (lachend, wütend) für eine weitere Studie und für die Datenbank gesammelt wurden.

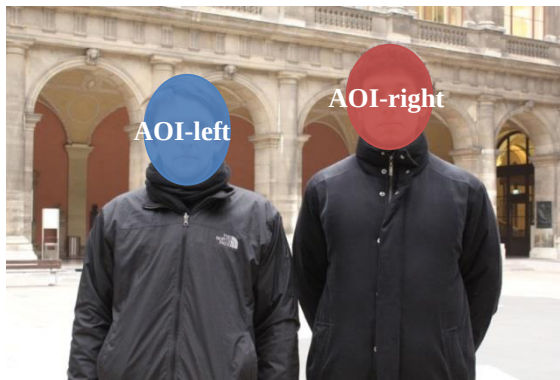


Abbildung 1: Beispiel männlicher Stimuli in gleichgeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 1, inkl. definierter Areas of Interest



Abbildung 2: Beispiel männlicher Stimuli in gleichgeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 2, inkl. definierter Areas of Interest

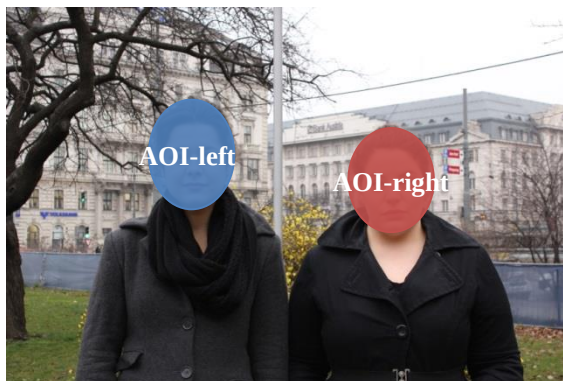


Abbildung 3: Beispiel weiblicher Stimuli in gleichgeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 1, inkl. definierter Areas of Interest

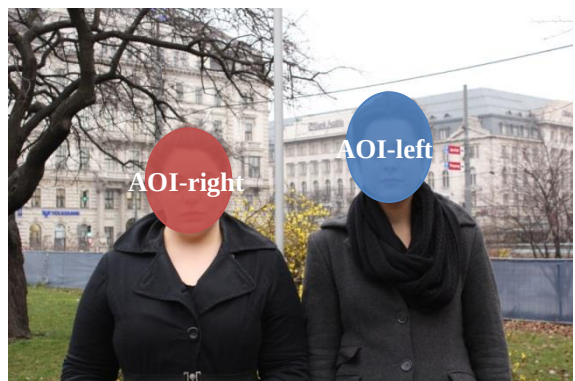


Abbildung 4: Beispiel weiblicher Stimuli in gleichgeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 2, inkl. definierter Areas of Interest



Abbildung 5: Beispiel weiblicher und männlicher Stimuli in gegengeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 1, inkl. definierter Areas of Interest



Abbildung 6: Beispiel weiblicher und männlicher Stimuli in gegengeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 2, inkl. definierter Areas of Interest

Areas of Interest

Eine Area of Interest (AOI) ist jener Bereich aus dem Daten, die während der Eye-Tracking Phase aufgenommen wurden, für die Auswertungen verwendet werden. In dieser Studie sind pro Stimulus-Foto, zwei AOIs definiert worden, eine für das linke (AOI-left) und eine für das rechte Gesicht (AOI-right). Die Größe und Koordinaten der AOIs wurden mittels Photoshop CS5 definiert. Dazu sind für alle 120 Stimulus-Personen, individuelle, ovale Formen über deren Gesichter im Foto (konstante Größe von 900x600 Pixel bei einer Auflösung von 72 Pixel/Inch) gezogen worden. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Nebenachse der Ellipse beim Kinn ansetzt und der gegenüberliegende Punkt die Haare miteinschließt. Die Hauptachse der Ellipse reicht so weit, dass die Ohren in die AOI miteinbezogen werden. Diese Kriterien für die Bereichswahl der AOI werden als Richtwert angesehen. Eine pixelgenaue Vermessung der Areas of Interest erfolgte in dieser Studie nicht. Die Koordinaten der Position, sowie die Höhe und Breite der Ellipsen wurden bei der Programmierung des Experiments mittels Experiment Builder angegeben.

Versuchspersonen

Insgesamt wurden 50 Versuchspersonen getestet. Davon wurden 18 Personen über das Recruiting System Allgemeine Psychologie (RSAP, <http://www.univie.ac.at/experimentalwiki/rsap/public/>) der Universität Wien rekrutiert. Im Gegenzug für die Teilnahme erhielten die Studenten einen Bonuspunkt, den sie für Seminare und Vorlesungsprüfungen einsetzen konnten. Die restlichen Versuchspersonen stammen aus dem Freundes- und Bekanntenkreis.

Von der Auswertung mussten fünf Personen ausgeschlossen werden. Die Daten von zwei männlichen und einer weiblichen Person wurden vom Programm nicht ordnungsgemäß gespeichert, eine männliche Person musste aufgrund ungenügender Validierung der Augenbewegung ausgeschlossen werden und eine weitere männliche

Person hat in der Bewertungsphase alle Stimuli als „sehr unattraktiv“ bewertet, weshalb diese Daten nicht berücksichtigt werden können. Somit setzt sich die verwertbare Stichprobe wie folgt zusammen: Die 22 männlichen und 23 weiblichen Versuchsteilnehmer waren im Alter zwischen 20 und 30 Jahren ($MW = 24.73$, $SD = 3.078$). 38 Teilnehmer gaben an heterosexuell zu sein, jeweils ein Mann und eine Frau gaben an homosexuell zu sein. Fünf Personen machten zur Frage nach der sexuellen Orientierung keine Angaben. Von den 45 Teilnehmern gaben 25 an in einer Beziehung zu sein, 17 wählten für ihren Beziehungsstatus „ledig“ aus, und drei Personen gaben dazu keine Informationen an. Innerhalb der Stichprobe waren 15 Personen berufstätig, 21 Personen Studenten und 8 Personen beides. Eine Person machte zu dieser Frage keine Angaben. 22 Teilnehmer waren der Gruppe 1 zugeordnet (11 männlich und 11 weiblich), und 23 Personen der Gruppe 2 (11 weiblich, 12 männlich).

Versuchsablauf

Im ersten Schritt wurde die Einverständniserklärung vorgelegt und im Bedarfsfall näher erläutert. Nachdem diese unterschrieben wurde, wurden sozio-demographische Daten erhoben (Alter, Geschlecht, Berufstätig/Student, Beziehungsstatus und sexuelle Orientierung), der Proband einer Gruppe zugeordnet und ein Versuchspersonencode erstellt. Dieser setzt sich aus den Initialen der Person selber, den Initialen der Mutter, dem Alter und dem Geschlecht der Versuchsperson zusammen (z.B.: sdgd25w). Im Anschluss wurde das dominante Auge bestimmt, eine Nahleseprobe durchgeführt und eine mögliche Farbblindheit mittels Vorgabe der Ishihara-Farbtafeln (Farbtest „grün-ocker“, Farbtest „türkis-orange“ und Farbtest „grau-rot“) ausgeschlossen. Nachdem die Versuchspersonen eine angenehme Position vor dem Computer und in der Kinnstütze eingenommen haben, wurde der Eye-Tracker optimal auf das dominante Auge eingestellt. Die Probanden wurden instruiert ihren Kopf während der Bewertungsphase

nicht von der Kinnstütze zu lösen und während der Darbietung der Fotos möglichst wenig zu blinzeln. Anschließend wurde das Experiment gestartet.

Die Betrachtungsphase beginnt mit einer fünf Punkte Kalibration, gefolgt von der Instruktion. Darin wurden die Versuchspersonen instruiert die Fotos, ohne bestimmte Aufgabenstellung, anzusehen. Nach Ablauf von 10 Sekunden erscheint anstelle des Fotos ein Fixationskreuz in der Mitte des Bildschirms. Die Versuchspersonen wurden darauf hingewiesen dieses Kreuz mit ihrem Blick zu fixieren. Sobald der Eye-Tracker eine erfolgreiche Fixation erkennt, erscheint automatisch das nächste Foto. Die 60 Stimuli wurden so in randomisierter Reihenfolge vorgegeben und danach die Bewertungsphase durch eine zweite Instruktion eingeleitet. Ab diesem Zeitpunkt werden die Augenbewegungen nicht mehr aufgezeichnet. Dies wurde den Versuchspersonen mündlich vom Versuchsleiter mitgeteilt und darauf hingewiesen, sich für die restliche Dauer des Experiments von der Kinnstütze lösen zu können. Die Aufgabe der Bewertungsphase besteht darin, die gleichen Personen wie in den zuvor gezeigten Fotos, nun nach Attraktivität auf einer 7-stufigen Skala mittels der Zahlentastatur zu bewerten. Ein schwarzer Punkt der entweder links oder rechts neben dem Foto erscheint, soll unterstützend zur Beschreibung, markieren ob die linke oder rechte Person im Foto zur Bewertung angedacht ist. Sobald eine Bewertung mittels Tastendruck abgegeben wurde, erscheint das nächste Foto. In einer dritten Phase wurden dieselben Fotos noch ein weiteres Mal vorgegeben, wobei diesmal erfragt wurde ob die Versuchsperson die linke oder rechte Person im Bild persönlich kennt. Hier wurde zusätzlich zu der Instruktion, noch einmal mündlich darauf hingewiesen, dass darunter keine Personen fallen die ausschließlich vom Sehen her gekannt werden, sondern mit denen bereits persönlicher Kontakt bestand. Taste 1 bedeutet „ja“, man kennt diese Person persönlich, Taste 7 bedeutet „nein“. Auch hier wurde wieder ein schwarzer Punkt unterstützend neben der linken oder rechten Person gezeigt, um den

Probanden die Orientierung zu erleichtern. Nachdem zu den 120 Personen Angaben gemacht wurden schließt das Experiment und das Programm speichert die Daten automatisch ab. Den Versuchspersonen wurde für die Teilnahme gedankt und über das Ziel und Hintergründe der Studie aufgeklärt, wenn der Wunsch danach bestand.

Apparat

Das Experiment wurde mittels Experiment Builder erstellt und die Augenbewegungen mit dem EyeLink 1000 Eyetracker aufgenommen. Die Entfernung der Versuchsperson zum Computerbildschirm betrug konstant 70 cm. Die Daten für Mean Fixation, Fixation Count und First Fixation beider Areas of Interest (= Gesichter) wurden mittels Data Viewer gesichtet, in einer Excel Datei abgespeichert und später in SPSS importiert.

Aufbereitung der Daten

Zur Überprüfung der Hypothesen wurden die abhängigen Variablen, Mean Fixation, Fixation Count, First Fixation und Attraktivitätsbewertung, sowie die unabhängigen Variablen, Geschlecht der Betrachter, Geschlecht der Stimuli und die Kombination der Stimuli herangezogen. Beim Datenimport musste vor allem auf die richtige Umstrukturierung der Daten von Gruppe 1 und Gruppe 2 geachtet werden, da die Positionen der Stimuli zwischen den Gruppen vertauscht sind. Damit alle möglichen Informationen aus den gepaarten Stimulus-Kombinationen, Mann/Mann, Frau/Frau und Mann/Frau gewonnen werden können, mussten die Daten umstrukturiert, neue Variablen für jede Kombinationen der Attraktivitätsstufen und unabhängigen Variablen berechnet und erneut aggregiert werden.

Die Wahl der Methode stellte sich als problematisch heraus. Für die Analyse war eine Varianzanalyse mit Messwiederholung für die Beobachtungsindizes, Mean Fixation, Fixation Count und First Fixation, geplant. Dies sollte abhängig vom Geschlecht der Betrachter (männlich/weiblich), Geschlecht der Stimuli

(männlich/weiblich) und Kombination der Stimuli (gleichgeschlechtlich/gegengeschlechtlich) vorgenommen werden. Da jedoch die Attraktivitätsbewertung bei jeder Versuchsperson individuell ist und die Attraktivität der Stimuli nicht vorab bestimmt wurde, gab es vor allem in den höheren Attraktivitätsstufen, sehr viele fehlende Werte. Dadurch konnte die Auswertung nicht planungsgemäß durchgeführt werden. In einem zweiten Versuch, war die Kategorisierung der Attraktivitätsstufen in „unattraktiv“ (Stufe 1-3), „durchschnittlich“ (Stufe 4-5) und „attraktiv“ (Stufe 6-7) geplant, um dadurch fehlende Werte zu kompensieren. Auch dieses Vorhaben konnte die fehlenden Werte in den höheren Attraktivitätsstufen nicht ausgleichen, womit die Anzahl der verwertbaren Fälle, unter Berücksichtigung aller unabhängigen Variablen, von 45 auf 13 gültige Fälle geschrumpft wäre. Würde man die unabhängigen Variablen Geschlecht der Stimuli und Kombination der Stimuli weglassen, käme man bei einer Varianzanalyse mit Messwiederholung auf 41 gültige Fälle. Die Berücksichtigung dieser Variablen scheint jedoch wie aus der Literatur bekannt, von großer Bedeutung für das Beobachtungsverhalten zu sein, weshalb ein dritter Auswertungsversuch vorgenommen wurde und die Methodenwahl neu erfolgte.

Um den Zusammenhang zwischen Attraktivitätsstufe und Beobachtungsverhalten zu berechnen wurde für jede Versuchsperson eine Korrelation für Attraktivität und Mean Fixation, Fixation Count und First Fixation berechnet. Aufgrund der intervallskalierten Eigenschaft der Variable „Attraktivität“ wird auf die Berechnung der Korrelation nach Spearman zurückgegriffen. Für die Kombinationen der unabhängigen Variablen, Geschlecht der Stimuli (weiblich/männlich) und Kombination der Stimuli (gleichgeschlechtlich/gegengeschlechtlich), wurde der Mittelwert der Korrelationskoeffizienten gebildet. Dazu wurden bei den Werten vorab eine Fisher z-Transformation im Excel-Programm angewandt um die statistische Linearität zu

gewährleisten und die Bildung der Mittelwerte zulässig zu machen. Danach erfolgte wie anfangs geplant, eine Varianzanalyse mit Messwiederholung. Geschlecht der Stimuli und Kombination der Stimuli fungieren als Innersubjektfaktoren, das Geschlecht der Betrachter wurde als Zwischensubjektfaktor definiert.

Ergebnisse

Attraktivitätsbewertung

Die Bewertung für die Attraktivität der Stimuli erfolgte auf einer 7-stufigen Skala, wobei 1 für „sehr unattraktiv“ und 7 für „sehr attraktiv“ steht. Anhand der Häufigkeit mit der die Attraktivitätsstufen vergeben wurden, können Verteilungsunterschiede zwischen den einzelnen Attraktivitätsstufen, sowie Unterschiede im Ratingverhalten von männlichen und weiblichen Betrachter, als auch für männliche und weibliche Stimuli berechnet werden.

45 Versuchspersonen mussten 120 Gesichter bewerten, wobei 60 davon männlich und 60 weiblich waren. Daraus ergeben sich 5400 Bewertungen von denen 78 ausgeschlossen wurden, da die präsentierten Personen persönlich gekannt wurden und dieser Faktor eine Attraktivitätsbewertung beeinflusst (Langlois et al., 2000).

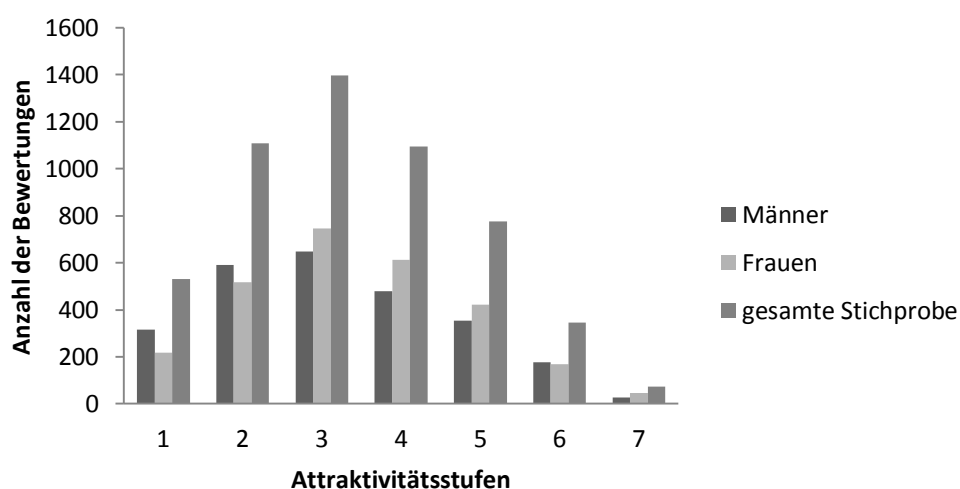


Abbildung 7: Verteilung der Häufigkeit mit der Männer und Frauen, sowie die gesamte Stichprobe, die Attraktivitätsstufen 1 – 7 für Stimuli vergaben.

Wie in Abbildung 7 grafisch dargestellt, wurde ein Stimulus 532-mal als sehr unattraktiv eingestuft und fast doppelt so oft (1107-mal) wurde die Attraktivitätsstufe 2 vergeben. Über ein Viertel der Stimuli (25,9%) wurde mit der Attraktivitätsstufe 3 bewertet und diese somit am Häufigsten vergeben. 1093-mal vergaben die Versuchspersonen die Attraktivitätsstufe 4, 776-mal die Attraktivitätsstufe 5 und 345-

mal Attraktivitätsstufe 6. Eine Bewertung mit der Stufe 7 wurde 73mal abgegeben. Somit wurden die dargebotenen Gesichter am Seltensten als sehr attraktiv bewertet.

Berücksichtigt man das Geschlecht der Betrachter, dann zeigt sich, dass Männer und Frauen in der Verteilung der Attraktivitätsbewertungen sehr ähnlich sind. Beide Geschlechter vergaben am seltensten die höchste Attraktivitätsstufe (Männer 27-mal, Frauen 46-mal), gefolgt von Attraktivitätsstufe 6 (Männer 177-mal, Frauen 168-mal), Attraktivitätsstufe 1 (Männer 315-mal, Frauen 217-mal) und Attraktivitätsstufe 5 (Männer 355-mal, Frauen 421-mal). Mit 649 Bewertungen der Männer und 747 Bewertungen der Frauen, vergaben beide Geschlechter die Attraktivitätsstufe 3 am häufigsten. Ein Unterschied ist in der Häufigkeit der Vergabe der Attraktivitätsstufen 2 und 4 zu finden. Männer beurteilten Gesichter mit 591-mal häufiger mit der Attraktivitätsstufe 2 als Frauen dies taten (516-mal), umgekehrt vergaben Frauen häufiger die Attraktivitätsstufe 4 (613-mal) als Männer (480-mal).

Anhand der gemittelten Attraktivitätseinschätzung für jede Stimulus-Person, ist ein sehr hoher positiver Zusammenhang zwischen der Einschätzungen von Männern und Frauen sowohl für die Attraktivität aller Stimuli ($r_s(118) = .917, p < .001$) als auch bezüglich weiblicher ($r_s(58) = .894, p < .001$) und männlicher Stimuli ($r_s(58) = .819, p < .001$) statistisch bestätigt.

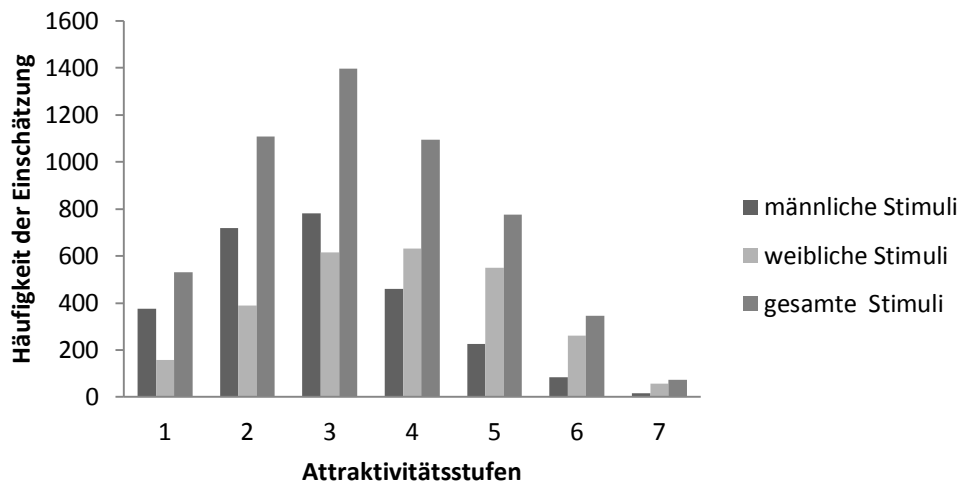


Abbildung 8: Verteilung der Häufigkeit, mit der männliche und weibliche Stimuli, sowie die gesamten Stimuli mit den Attraktivitätsstufen 1 – 7 beurteilt wurden.

Die Verteilung der Häufigkeit, mit der männliche und weibliche Stimuli mit den Attraktivitätsstufen 1-7 beurteilt wurden, wird in Abbildung 8 dargestellt. Männliche Stimuli wurden am häufigsten mit der Attraktivitätsstufe 3 (782-mal) beurteilt, gefolgt von Attraktivitätsstufe 2 (719-mal) und Attraktivitätsstufe 4 (461-mal). Die Attraktivitätsstufe 1 wurde 375-mal vergeben und die Attraktivitätsstufe 5, 227-mal. Die wenigsten Beurteilungen erhielten männliche Stimuli auf den Attraktivitätsstufen 6 (85-mal) und 7 (17-mal). Im Vergleich dazu, wurden weibliche Stimuli am häufigsten mit der Attraktivitätsstufe 4 (632-mal) beurteilt, gefolgt von Attraktivitätsstufe 3 (614-mal) und Attraktivitätsstufe 5 (549-mal). Die Attraktivitätsstufen 2 und 6 wurden 388-mal bzw. 260-mal vergeben. Mit 157 Beurteilungen (Attraktivitätsstufe 1) und 56 Beurteilungen (Attraktivitätsstufe 7), liegen die seltensten Attraktivitätsbeurteilungen für weibliche Stimuli an beiden Enden der Attraktivitätsskala.

Die Berechnungen zeigen einen starken, positiven Zusammenhang zwischen der Verteilung der Attraktivitätsstufen von männlichen und weiblichen Stimuli ($r_s(43) = .645, p < .001$). Außerdem zeigen die Ergebnisse, getrennt nach dem Geschlecht der Betrachter, einen positiven, mittleren Zusammenhang bei männlichen Betrachtern (r_s

(20) = .507, $p = .016$) und einen positiven, starken Zusammenhang bei weiblichen Betrachtern ($r_s(21) = .771$, $p < .001$). Alle Korrelationen sind statistisch bestätigt.

Mittelwerte

Im Folgendem werden für die AOIs, die Mittelwerte der durchschnittlichen Fixationsdauer (Mean Fixation), der Fixationsanzahl (Fixation Count) und der Dauer der ersten Fixation (First Fixation) für jede einzelne Attraktivitätsstufe dargestellt. Die Werte sind auf 2 Dezimalzahlen gerundet. Die Standardabweichung ist in Klammer angegeben.

Tabelle 1: *Mittelwerte der verschiedenen Attraktivitätsstufen für die drei Betrachtungsindizes*

Attraktivitätsstufen	n	Mean Fixation		Fixation Count		First Fixation	
		M (SD)	95% KI	M (SD)	95% KI	M (SD)	95% KI
1	532	2833.57 (1360.16)	[2717.72, 2949.41]	8.28 (3.89)	[7.95, 8.61]	293.06 (240.05)	[272.62, 313.51]
2	1107	2978.25 (1273.01)	[2903.18, 3053.33]	8.62 (3.76)	[8.40, 8.84]	316.07 (249.10)	[301.38, 330.76]
3	1396	3045.34 (1255.43)	[2979.42, 3111.25]	8.58 (3.72)	[8.39, 8.78]	320.32 (236.86)	[307.88, 332.75]
4	1092	3286.90 (1266.68)	[3211.69, 3362.12]	9.09 (3.75)	[8.87, 9.32]	320.96 (229.51)	[307.33, 334.59]
5	776	3484.19 (133.44)	[3390.37, 3578.02]	9.47 (3.82)	[9.20, 9.74]	333.20 (271.27)	[317.09, 355.32]
6	345	3760.08 (1382.45)	[3613.69, 3906.47]	10.12 (3.99)	[9.70, 10.55]	342.87 (278.66)	[313.36, 372.38]
7	73	4498.99 (1440.77)	[4162.83, 4835.12]	10.78 (3.65)	[9.93, 11.63]	366.53 (343.81)	[286.39, 446.75]

Anmerkung: KI = Konfidenzintervall; SD = Standardabweichung

Die Mittelwerte zeigen, dass die durchschnittliche Fixationsdauer, die Fixationsanzahl und die Dauer der ersten Fixation mit dem Anstieg der Attraktivität zunehmen.

Haupteffekte

Im folgenden Abschnitt werden für jede abhängige Variable (Mean Fixation, Fixation, First Fixation) zuerst die gemittelten Korrelationskoeffizienten dargestellt und deren Abweichung vom Testwert 0, mittels t-Test berechnet. Dadurch wird ein genereller Zusammenhang überprüft. Danach wird der Einfluss der unabhängigen Variablen, Geschlecht der Betrachter, Geschlecht der Stimuli und Kombination der Stimuli, ermittelt. Dazu wurden die gemittelten Korrelationskoeffizienten von Männer und Frauen, für weibliche und männliche Stimuli, nach den zwei Stimulus Kombinationen, gleichgeschlechtlich und gegengeschlechtlich, berechnet. Zusätzlich wurde mittels t-Test für eine Stichprobe geprüft, ob sich die Mittelwerte signifikant vom Testwert 0, entspricht keinerlei Zusammenhang, unterscheiden. Um die Daten genauer zu analysieren wurde für die drei abhängigen Variablen eine Varianzanalyse mit Messwiederholung durchgeführt. Das Geschlecht der Stimuli und die Kombination der Stimuli wurden als Innersubjektfaktoren definiert, das Geschlecht der Betrachter als Zwischensubjektfaktor. Alle Faktoren weisen eine zweistufige Ausprägung vor. Zuletzt wird der Einfluss der Gruppenzugehörigkeit und der soziodemographischen Daten beschrieben. Dazu wurden der zuvor angewandten Varianzanalyse einmal der Faktor „Gruppe“, einmal der Faktor „Berufstätigkeit“ und ein weiteres Mal der Faktor „Beziehungsstatus“ als Zwischensubjektfaktor hinzugefügt und erneut berechnet. Die Ergebnisse sind auf drei Dezimalstellen gerundet.

Mean Fixation

Der Mittelwert des Korrelationskoeffizienten von Attraktivität und Mean Fixation beträgt .146 ($SD = .153$) und unterscheidet sich signifikant von 0 ($t(44) = 6.395$, $p < .001$).

Tabelle 2: Mittelwerte der Korrelationen von Attraktivität und Mean Fixation, für alle Stimuli Kombinationen abhängig vom Geschlecht der Betrachter

		Männliche Betrachter				Weibliche Betrachter			
		M	SD	t (21)	p	M	SD	t (22)	p
Männliche Stimuli									
	Gleichgeschlechtliche Kombination	.025	.170	.730	.490	.144	.192	3.578	.002
	Gegengeschlechtliche Kombination	-.027	.368	-.345	.734	.049	.266	.884	.386
Weibliche Stimuli									
	Gleichgeschlechtliche Kombination	.182	.167	6.145	< .001	.127	.181	3.341	.003
	Gegengeschlechtliche Kombination	.160	.273	2.748	.012	.084	.259	1.550	.135

Anmerkung: gerundet auf 3 Dezimalstellen. SD = Standardabweichung. Signifikante Werte sind „fett“ markiert.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Korrelationen zwischen Attraktivität und durchschnittlicher Betrachtungsdauer der Areas of Interest (Mean Fixation) in allen Kombinationen sehr gering sind. Bis auf einen negativen Zusammenhang zwischen männlichen Betrachtern und männlichen Stimuli in der Kombination gegengeschlechtlich ($M = -.027$, $SD = .368$), sind alle anderen Korrelationen positiv. Der höchste Zusammenhang zwischen Attraktivität und Mean Fixation besteht bei männlichen Betrachtern, die weibliche Stimuli in der Kombination gleichgeschlechtlich betrachten ($M = .182$, $SD = .167$), gefolgt von männlichen Betrachter die weiblichen Stimuli in der Kombination gegengeschlechtlich ($M = .160$, $SD = .273$) betrachten. Der höchste Zusammenhang bei weiblichen Betrachtern ist bei männlichen Stimuli die in

der Kombination Mann-Mann zu sehen waren ($M = .144$, $SD = .192$) gefolgt von weiblichen Stimuli in der Kombination Frau-Frau ($M = .127$, $SD = .181$) zu finden. Die geringste Korrelation bei weiblichen Betrachtern ist bei männlichen Stimuli in der gegengeschlechtlichen Kombination erkennbar ($M = .049$, $SD = .266$). Bei männlichen Betrachtern korreliert die Attraktivität der männlichen Stimuli in der gleichgeschlechtlichen Kombination am geringsten mit der Mean Fixation. Frauen weisen in beiden Stimuli Kombination einen höheren Zusammenhang zwischen Attraktivität und Mean Fixation auf, wenn sie männliche Stimuli betrachten. Umgekehrt ist sowohl bei der gleichgeschlechtlichen als auch gegengeschlechtlichen Kombination von weiblichen Stimuli, die Korrelation von Männern höher als von Frauen. Bei weiblichen Betrachtern zeigen sich deutlich höhere Korrelationen in den gleichgeschlechtlichen Kombinationen als in den gegengeschlechtlichen.

Der t-Test für eine Stichprobe zeigt, dass sich die Mittelwerte der Korrelationen für Attraktivität und Mean Fixation, bei männlichen Betrachtern, für weibliche Stimuli in der gleichgeschlechtlichen Kombination ($M = .182$, $SD = .167$, $t(21) = 6.145$, $p < .001$) und weiblichen Stimuli in der gegengeschlechtlichen Kombination ($M = .160$, $SD = .273$, $t(21) = 2.748$, $p = .012$), signifikant vom Wert 0 unterscheiden. Die Mittelwerte für männliche Stimuli in der gleichgeschlechtlichen ($M = .025$, $SD = .170$, $t(21) = .703$, $p = .490$) und gegengeschlechtlichen Kombinationen ($M = -.027$, $SD = .368$, $t(21) = -.345$, $p = .734$), waren bei männlichen Betrachtern nicht signifikant. Bei weiblichen Betrachtern zeigen die Mittelwerte sowohl in der Stimulus-Kombination Mann-Mann ($M = .144$, $SD = .192$, $t(21) = 3.578$, $p = .002$) als auch in der Kombination Frau-Frau ($M = .127$, $SD = .181$, $t(21) = 3.341$, $p = .003$) signifikante Werte. Mittelwerte von männlichen ($M = .049$, $SD = .266$, $t(21) = .884$, $p = .386$) und weiblichen Stimuli ($M = .084$, $SD = .259$, $t(21) = 1.550$, $p = .135$), in der gegengeschlechtlichen Kombination, unterscheiden sich nicht signifikant von 0.

Eine Varianzanalyse von den gemittelten Korrelationen zwischen Attraktivität und Mean Fixation, mit den Innersubjektfaktoren Geschlecht der Stimuli und die Kombination der Stimuli und dem Zwischensubjektfaktor Geschlecht der Betrachter, zeigte folgende Ergebnisse. Der Haupteffekt vom Geschlecht der Stimuli ist signifikant ($F(1, 43) = 4.57, p = .038, \eta p^2 = .096$). Somit unterscheiden sich die gemittelten Korrelationen von männlichen und weiblichen Stimuli signifikant voneinander. Ein weiterer signifikanter Haupteffekt ist bei der Kombination der Stimuli zu finden ($F(1, 43) = 6.330, p = .016, \eta p^2 = .128$). Gegengeschlechtliche und gleichgeschlechtliche Stimulus-Kombinationen erreichen signifikant unterschiedliche gemittelte Korrelationen zwischen Attraktivität und Mean Fixation. Hinsichtlich der Interaktionseffekte ist die Interaktion der Innersubjektfaktoren, Kombination der Stimuli und Geschlecht der Stimuli ($F(1, 43) = .474, p = .495, \eta p^2 = .011$) nicht signifikant. Die Interaktion von Geschlecht der Stimuli und Geschlecht der Betrachter ($F(1, 43) = 3.710, p = .061, \eta p^2 = .079$), die Interaktion von Kombination der Stimuli und Geschlecht der Betrachter ($F(1, 43) = .541, p = .466, \eta p^2 = .012$), und auch die Interaktion der beiden Innersubjekteffekte gemeinsam mit dem Geschlecht der Betrachter ($F(1, 43) = .034, p = .854, \eta p^2 = .001$) erreichen keinerlei signifikante Werte. Keine der Interaktionen zwischen den Faktoren hat einen signifikanten Einfluss auf die Korrelation von Attraktivität und Mean Fixation.

Um den Einfluss der soziodemographischen Daten auf den Zusammenhang von Attraktivität und durchschnittlicher Betrachtungsdauer in die Analyse miteinzubeziehen, wurden bei der ANOVA mit Messwiederholung mit den bisher angewandten Innersubjektfaktoren und Zwischensubjektfaktoren zusätzlich jeweils der Beziehungsstatus und der Beruf der Versuchspersonen als Zwischensubjektfaktoren hinzugefügt. Die Interaktion zwischen Beziehungsstatus, Kombination der Stimuli und Geschlecht der Stimuli ist signifikant ($F(1, 38) = 6.271, p = .017, \eta p^2 = .142$). Die

Interaktionsdiagramme (Abbildung 11, im Anhang) zeigen, dass der Zusammenhang von Mean Fixation und Attraktivität von ledigen Versuchspersonen, sowohl bei weibliche als auch männliche gleichgeschlechtlichen Stimuli höher ist, als von gegengeschlechtlichen Stimuli. Bei, in Beziehung lebenden Personen, steigt der Zusammenhang von Mean Fixation und Attraktivität bei weiblichen Stimuli, wenn sie gemeinsam mit eine zweiten weiblichen Stimulus dargeboten werden. Der Zusammenhang von männlichen Stimuli sinkt bei Anwesenheit eines gleichgeschlechtlichen Partners gegenüber der Anwesenheit eines gegengeschlechtlichen Partners.

In der gegengeschlechtlichen Präsentation der Stimuli, ist Mean Fixation von ledigen Versuchspersonen bei männlichen Stimuli höher und bei weiblichen Stimuli niedriger als im Vergleich zu jenen, die in einer Beziehung sind.

Folgende Interaktionen mit dem Faktor Beziehungsstatus erreichen keine signifikanten Werte: Geschlecht_Stimuli x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = 2.361, p = .133, \eta p^2 = .058$), Geschlecht_Stimuli x Geschlecht x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .639, p = .429, \eta p^2 = .017$), Kombination-Stimuli x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .596, p = .445, \eta p^2 = .015$) und Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Geschlecht x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .489, p = .489, \eta p^2 = .013$). Bezüglich des Faktors Berufstätigkeit, ergeben sich keinerlei signifikante Interaktionen zwischen Geschlecht_Stimuli x Berufstätig ($F(2, 38) = .238, p = .789, \eta p^2 = .012$), Geschlecht_Stimuli x Geschlecht x Berufstätig ($F(2, 38) = .446, p = .644, \eta p^2 = .023$), Kombination_Stimuli x Berufstätig ($F(2, 38) = .216, p = .807, \eta p^2 = .011$), Kombination_Stimuli x Geschlecht x Berufstätig ($F(2, 38) = .874, p = .426, \eta p^2 = .044$), Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Berufstätig ($F(2, 38) = .093, p = .912, \eta p^2 = .005$) und Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Geschlecht x Berufstätig ($F(2, 38) = .248, p = .782, \eta p^2 = .013$).

Um einen Einfluss der Gruppenzugehörigkeit zu kontrollieren, wurde eine ANOVA mit Messwiederholung mit den Zwischensubjektfaktoren Geschlecht der Betrachter und Gruppe durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen keine signifikanten Effekte folgender Interaktionen: Geschlecht_Stimuli x Gruppe ($F(1, 41) = .142, p = .708, \eta p^2 = .003$), Kombination_Stimuli x Gruppe ($F(1, 41) = .120, p = .731, \eta p^2 = .003$), Kombination_Stimuli x Geschlecht x Gruppe ($F(1, 41) = .302, p = .586, \eta p^2 = .007$), Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Gruppe ($F(1, 41) = .339, p = .564, \eta p^2 = .008$) und Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Geschlecht x Gruppe ($F(1, 41) = .031, p = .861, \eta p^2 = .001$).

Fixation Count

Der Mittelwert des Korrelationskoeffizienten von Attraktivität und Fixation Count beträgt .102 ($SD = .145$) und unterscheidet sich signifikant von 0 ($t(44) = 4.698, p < .001$).

Tabelle 3: *Mittelwerte der Korrelationen von Attraktivität und Fixation Count, für alle Stimuli Kombinationen abhängig vom Geschlecht der Betrachter*

	Männliche Betrachter				Weibliche Betrachter			
	M	SD	t (21)	p	M	SD	t (22)	p
Männliche Stimuli								
Gleichgeschlechtliche Kombination	.026	.167	.744	.465	.130	.178	3.574	.002
Gegengeschlechtliche Kombination	-.014	.387	-.175	.863	.052	.266	.929	.363
Weibliche Stimuli								
Gleichgeschlechtliche Kombination	.125	.164	3.574	.002	.068	.164	2.005	.057
Gegengeschlechtliche Kombination	.161	.313	2.413	.025	.036	.248	.702	.490

Anmerkung: gerundet auf 3 Dezimalstellen. SD = Standardabweichung. Signifikante Werte sind „fett“ markiert.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Korrelationen zwischen Attraktivität und Anzahl der Fixationen der Areas of Interest in allen Kombinationen sehr gering sind. Bis auf einen negativen Zusammenhang zwischen männlichen Betrachtern und männlichen Stimuli in der Kombination gegengeschlechtlich ($M = -.014$, $SD = .387$), sind alle anderen Korrelationen positiv behaftet. Der höchste Zusammenhang tritt bei männlichen Betrachtern auf, die weibliche Stimuli in der gegengeschlechtlichen Kombination betrachten ($M = .161$, $SD = .313$). Die zweithöchste Korrelation bei männlichen Betrachtern, ist bei weiblichen Stimuli in der gleichgeschlechtlichen Kombination ($M = .125$, $SD = .164$) zu finden, mit Abstand gefolgt von männlichen Stimuli der gleichgeschlechtlichen Kombination ($M = .026$, $SD = .167$). Bei weiblichen Betrachtern ergibt sich der höchste Mittelwert bei männlichen Stimuli in der gleichgeschlechtlichen Kombination ($M = .130$, $SD = .178$), gefolgt von weiblichen Stimuli in der gleichgeschlechtlichen Kombination ($M = .068$, $SD = .164$). Verglichen dazu sind die Mittelwerte der Mann-Frau Kombinationen für Männer ($M = .052$, $SD = .266$) und Frauen ($M = .036$, $SD = .248$) niedriger. Männer weisen deutlich höhere Korrelationen bei weiblichen Stimuli in beiden Kombinationen auf. Der Zusammenhang zwischen Attraktivität und Fixation Count ist bei weiblichen Betrachtern in der gleichgeschlechtlichen Kombination bei Männern und Frauen größer.

Der t-Test für eine Stichprobe zeigt, dass sich die Mittelwerte der männlichen Betrachter, für weibliche Stimuli in der gleichgeschlechtlichen ($M = .125$, $SD = .164$, $t(21) = 3.574$, $p = .002$) und gegengeschlechtlichen ($M = .161$, $SD = .313$, $t(21) = 2.413$, $p = .025$) Kombination signifikant vom Testwert 0 unterscheiden. Die Unterschiede der Mittelwerte von männlichen Stimuli in der gleichgeschlechtlichen ($M = .026$, $SD = .167$, $t(21) = .744$, $p = .465$) und gegengeschlechtlichen ($M = -.014$, $SD = .387$, $t(21) = -.175$, $p = .863$) Kombination sind nicht signifikant. Mittelwerte von weiblichen Betrachtern für männliche Stimuli die in der Mann-Mann Kombination ($M = .130$, $SD =$

.178, $t(21) = 3.497$, $p = .002$) gezeigt wurden, unterscheiden sich signifikant zum Wert 0. Die Mittelwerte der übrigen Kombinationen, männliche Stimuli in gegengeschlechtlicher Kombination ($M = .052$, $SD = .266$, $t(21) = .929$, $p = .363$) und weibliche Stimuli in gleichgeschlechtlicher ($M = .068$, $SD = .164$, $t(21) = 2.005$, $p = .057$) und gegengeschlechtlicher ($M = .036$, $SD = .248$, $t(21) = .702$, $p = .490$) Kombination, sind nicht signifikant.

Die Durchführung der Varianzanalyse ergab keinerlei signifikante Haupteffekte von Geschlecht der Stimuli ($F(1, 43) = 1.490$, $p = .229$, $\eta p^2 = .033$) und Kombination der Stimuli ($F(1, 43) = .851$, $p = .361$, $\eta p^2 = .019$). Die Interaktion der beiden Innersubjektfaktoren ist auch nicht signifikant ($F(1, 43) = 1.460$, $p = .234$, $\eta p^2 = .033$). Das Geschlecht der Stimuli und die Kombination der Stimuli einzeln betrachtet, sowie eine Interaktion der beiden Faktoren haben keinen signifikanten Einfluss auf den Zusammenhang von Attraktivität und Anzahl der Fixationen der Areas of Interest. Die Interaktion zwischen Geschlecht der Stimuli und Geschlecht der Betrachter ist jedoch signifikant ($F(1, 43) = 4.684$, $p = .036$, $\eta p^2 = .098$). Somit hat es einen Einfluss auf die Korrelation ob ein Mann oder eine Frau sich weibliche oder männliche Stimuli anschauen. Weiter Interaktionen mit dem Zwischensubjektfaktor Geschlecht der Betrachter sind nicht signifikant. Dies betrifft die Interaktion mit der Kombination der Stimuli ($F(1, 43) = .730$, $p = .398$, $\eta p^2 = .017$) und mit dem Geschlecht der Stimuli und Kombination der Stimuli gemeinsam ($F(1, 43) = .095$, $p = .760$, $\eta p^2 = .002$).

Um den Einfluss der soziodemographischen Daten auf den Zusammenhang von Attraktivität und der Anzahl der Fixationen auf die Areas of Interest in die Analyse miteinzubeziehen, wurden bei der ANOVA mit Messwiederholung mit den bisher angewandten Innersubjektfaktoren und Zwischensubjektfaktoren zusätzlich jeweils der Beziehungsstatus und der Beruf der Versuchspersonen als Zwischensubjektfaktoren hinzugefügt. Bezüglich des Faktors Beziehungsstatus, ergaben sich keinerlei

signifikanten Effekte bei folgenden Interaktionen: Geschlecht_Stimuli x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .031, p = .862, \eta p^2 = .001$), Geschlecht_Stimuli x Geschlecht x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .350, p = .558, \eta p^2 = .009$), Kombination_Stimuli x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .581, p = .451, \eta p^2 = .015$), Kombination_Stimuli x Geschlecht x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = 1.560, p = .219, \eta p^2 = .039$), Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .615, p = .438, \eta p^2 = .016$), und Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Geschlecht x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .565, p = .457, \eta p^2 = .015$). Die Ergebnisse der Interaktionen mit dem Faktor Berufstätigkeit und den Innersubjektfaktoren zeigen keine Signifikanz: Geschlecht_Stimuli x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = .536, p = .589, \eta p^2 = .027$), Geschlecht_Stimuli x Geschlecht x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = 1.248, p = .299, \eta p^2 = .062$), Kombination_Stimuli x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = .524, p = .596, \eta p^2 = .027$), Kombination_Stimuli x Geschlecht x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = 2.341, p = .110, \eta p^2 = .110$), Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = 1.703, p = .196, \eta p^2 = .082$), und Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Geschlecht x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = .453, p = .639, \eta p^2 = .023$).

Um einen Einfluss der Gruppenzugehörigkeit zu kontrollieren, wurde eine ANOVA mit Messwiederholung mit den Zwischensubjektfaktoren Geschlecht der Betrachter und Gruppe durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen keine signifikanten Effekte folgender Interaktionen: Geschlecht_Stimuli x Gruppe ($F(1, 41) = 2.924, p = .095, \eta p^2 = .067$), Geschlecht_Stimuli x Geschlecht x Gruppe ($F(1, 41) = .442, p = .510, \eta p^2 = .011$), Kombination_Stimuli x Geschlecht x Gruppe ($F(1, 41) = 1.070, p = .307, \eta p^2 = .025$), Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Gruppe ($F(1, 41) = .964, p = .332, \eta p^2 = .023$) und Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Geschlecht x Gruppe ($F(1, 41) = 1.304, p = .260, \eta p^2 = .031$).

First Fixation

Der Mittelwert des Korrelationskoeffizienten von Attraktivität und First Fixation beträgt .005 ($SD = .104$) und unterscheidet sich nicht signifikant von 0 ($t(44) = .338, p = .737$).

Tabelle 4: *Mittelwerte der Korrelationen von Attraktivität und First Fixation, für alle Stimuli Kombinationen abhängig vom Geschlecht der Betrachter*

	Männliche Betrachter				Weibliche Betrachter			
	M	SD	t (21)	p	M	SD	t (22)	p
Männliche Stimuli								
Gleichgeschlechtliche Kombination	-.008	.126	-.307	.762	.012	.102	.546	.590
Gegengeschlechtliche Kombination	-.044	.208	-.988	.334	.102	.214	2.283	.032
Weibliche Stimuli								
Gleichgeschlechtliche Kombination	.008	.118	.319	.753	-.005	.145	-.164	.871
Gegengeschlechtliche Kombination	.018	.233	.369	.716	-.029	.249	-.562	.580

Anmerkung: gerundet auf 3 Dezimalstellen. SD = Standardabweichung. Signifikante Werte sind „fett“ markiert.

Die Tabelle zeigt, dass die Korrelationen in allen Kombinationen sehr gering sind und kaum ein Zusammenhang zwischen Attraktivität und der Dauer der ersten Fixation der Areas of Interest ablesbar ist. Männliche Betrachter die Männer in der gleichgeschlechtlichen ($M = -.008, SD = .126$) und gegengeschlechtlichen Kombination ($M = -.004, SD = .208$) betrachten, sowie Frauen die weibliche Stimuli in der gleichgeschlechtlichen ($M = -.005, SD = .145$) und gegengeschlechtlichen ($M = -.029, SD = .249$) Kombination betrachten, weisen negative Korrelationen auf. Der höchste positive Zusammenhang besteht bei weiblichen Betrachtern, die männliche Stimuli in der Mann-Frau Kombination betrachten ($M = .102, SD = .214$), gefolgt von weiblichen Stimuli in der Mann-Frau Kombination, die von Männern betrachtet wurden ($M = .018, SD = .233$). Der höchste negative Zusammenhang ist bei Männern zu finden, die

männliche Stimuli in der gegengeschlechtlichen Kombination betrachten ($M = -.044$, $SD = .208$), gefolgt von weiblichen Stimuli in der Kombination gegengeschlechtlich, die von Frauen angeschaut wurden ($M = -.029$, $SD = .249$). Die niedrigsten Mittelwerte bei weiblichen Betrachtern ist bei gleichgeschlechtlichen weiblichen Stimuli zu finden und ist negativ ($M = -.005$, $SD = .145$). Bei den Männern sind die niedrigsten Mittelwerte in gleichgeschlechtlichen Stimuli Kombinationen zu finden, wobei männliche Stimuli einen negativen Wert aufweisen ($M = -.008$, $SD = .126$) und weiblichen einen Positiven ($M = .008$, $SD = .118$). Die Mittelwerte der Korrelationen sind sowohl bei Männern als auch Frauen in den gleichgeschlechtlichen Stimulus Kombinationen, Frau-Frau und Mann-Mann, niedriger als in der gegengeschlechtlichen Variante.

Der t-Test für eine Stichprobe zeigt, dass sich die Mittelwerte von Frauen, für männliche Stimuli in der gegengeschlechtlichen Kombination, signifikant zum Testwert 0 unterscheiden ($M = .102$, $SD = .214$, $t(22) = 2.283$, $p = .032$). Für die anderen Stimulus-Varianten, männlich in der Kombination Mann-Mann ($M = .012$, $SD = .102$, $t(22) = .546$, $p = .590$), weiblich in der Kombination Frau-Frau ($M = -.005$, $SD = .145$, $t(22) = -.164$, $p = .871$) und Frau-Mann ($M = -.029$, $SD = .249$, $t(22) = -.562$, $p = .580$) ergaben sich keine signifikanten Mittelwertunterschiede. Bei männlichen Betrachtern unterscheiden sich die Mittelwerter weder bei männlichen Stimuli in der gleichgeschlechtlichen ($M = -.008$, $SD = .126$, $t(21) = -.307$, $p = .762$) und gegengeschlechtlichen ($M = -.044$, $SD = .208$, $t(21) = -.988$, $p = .334$) Kombination, noch bei weiblichen Stimuli in der gleichgeschlechtlichen ($M = .008$, $SD = .118$, $t(21) = .319$, $p = .753$) und gegengeschlechtlichen ($M = .018$, $SD = .233$, $t(21) = .369$, $p = .716$) Kombination signifikant zum Testwert. Die Auswertung der Varianzanalyse zeigt keine signifikanten Effekte des Zusammenhangs von Attraktivität und First Fixation.

Die Innersubjektfaktoren, Geschlecht der Stimuli ($F(1, 43) = 1.032, p = .315, \eta p^2 = .023$) und Kombination der Stimuli ($F(1, 43) = 1.044, p = .313, \eta p^2 = .024$) sind beide nicht signifikant. Die Interaktionen mit dem Zwischensubjektfaktor sind ebenfalls nicht signifikant. Dies betrifft die Interaktionen Geschlecht der Betrachter und Geschlecht der Stimuli ($F(1, 43) = 1.893, p = .176, \eta p^2 = .042$), Geschlecht der Betrachter und Kombination der Stimuli ($F(1, 43) = .119, p = .732, \eta p^2 = .003$), sowie Geschlecht der Betrachter, Kombination der Stimuli und Geschlecht der Stimuli ($F(1, 43) = 3.064, p = .087, \eta p^2 = .067$).

Um den Einfluss der soziodemographischen Daten auf den Zusammenhang von Attraktivität und der Dauer der ersten Fixation auf die Areas of Interest in die Analyse miteinzubeziehen, wurden bei der ANOVA mit Messwiederholung mit den bisher angewandten Innersubjektfaktoren und Zwischensubjektfaktoren zusätzlich jeweils der Beziehungsstatus und der Beruf der Versuchspersonen als Zwischensubjektfaktoren hinzugefügt. Bezüglich des Faktors Beziehungsstatus, ergab sich keine signifikanten Effekt folgender Interaktionen: Geschlecht_Stimuli x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .578, p = .452, \eta p^2 = .015$), Geschlecht_Stimuli x Geschlecht x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = 1.069, p = .308, \eta p^2 = .027$), Kombination_Stimuli x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = 1.519, p = .225, \eta p^2 = .038$), Kombination_Stimuli x Geschlecht x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .160, p = .692, \eta p^2 = .004$), Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = 2.085, p = .157, \eta p^2 = .052$), und Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Geschlecht x Beziehungsstatus ($F(1, 38) = .501, p = .483, \eta p^2 = .013$).

Bezüglich des Faktors Berufstätigkeit sind die Interaktionen Kombination_Stimuli x Berufstätig ($F(2, 38) = 1.685, p = .199, \eta p^2 = .081$), Kombination_Stimuli x Geschlecht x Berufstätig ($F(2, 38) = .007, p = .993, \eta p^2 < .001$), Geschlecht_Stimuli x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = 3.672, p = .063, \eta p^2 = .088$), Geschlecht_Stimuli x

Geschlecht x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = 2.230, p = .121, \eta p^2 = .105$),
Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = .449, p = .642, \eta p^2 = .023$), und Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Geschlecht x Berufstätigkeit ($F(2, 38) = .350, p = .707, \eta p^2 = .018$) nicht signifikant.

Um einen Einfluss der Gruppenzugehörigkeit zu kontrollieren, wurde eine ANOVA mit Messwiederholung mit den Zwischensubjektfaktoren Geschlecht der Betrachter und Gruppe durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen keine signifikanten Effekte folgender Interaktionen: Geschlecht_Stimuli x Gruppe ($F(1, 41) = .019, p = .890, \eta p^2 < .001$), Geschlecht_Stimuli x Geschlecht x Gruppe ($F(1, 41) = .259, p = .613, \eta p^2 = .006$), Kombination_Stimuli x Gruppe ($F(1, 41) = .688, p = .412, \eta p^2 = .017$), Kombination_Stimuli x Geschlecht x Gruppe ($F(1, 41) = 1.005, p = .322, \eta p^2 = .024$), Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Gruppe ($F(1, 41) = .871, p = .356, \eta p^2 = .021$) und Geschlecht_Stimuli x Kombination_Stimuli x Geschlecht x Gruppe ($F(1, 41) = 1.835, p = .183, \eta p^2 = .043$).

Eine gemeinsame Darstellung der Tabellen 2 – 4 ist im Anhang zu finden.

Einfluss der Größe der Areas of Interest

Da für jedes Stimulus-Gesicht individuelle Areas of Interest definiert wurden, und diese somit in ihrer Größe variieren, wird der Einfluss der Größe der AOIs auf die Attraktivitätsbewertung und auf die Betrachtungsindizes, Mean Fixation, Fixation Count und First Fixation, untersucht. Die Längen und Höhen der Areas of Interest wurden zunächst mit Hilfe eines Onlineprogramms (<http://www.koethen.de/verlagshersteller/rechner/umrechnung-cm-in-pixel.html>) von Pixel in Zentimeter umgewandelt, um die Flächen der ellipsenförmigen AOIs zu berechnen. Ein Vergleich der Größen der AOIs von Männern und Frauen soll Aufschluss über einen geschlechterspezifischen Effekt geben. Mit dem Statistik Programm SPSS, erfolgte eine z-Transformierung dieser Werte um einen Vergleich zur durchschnittlichen AOI-Größe möglich zu machen. Anschließend wurde der Zusammenhang zwischen Größe der AOIs und MF, FC und FF mittels Pearson Korrelation, sowie deren Zusammenhang mit der Attraktivitätsbewertung mittels Spearman Korrelation berechnet. Um den Einfluss der standardisierten Größen auf die Attraktivitätsbewertung zu erfassen, wurden die mittleren Größen der AOIs für die Attraktivitätsstufen 1 – 7 ermittelt. Deren Abweichung von der durchschnittlichen AOI-Größe wurde mittels t-Test bei einer Stichprobe berechnet.

Größe der Area of Interest für männliche und weibliche Stimuli

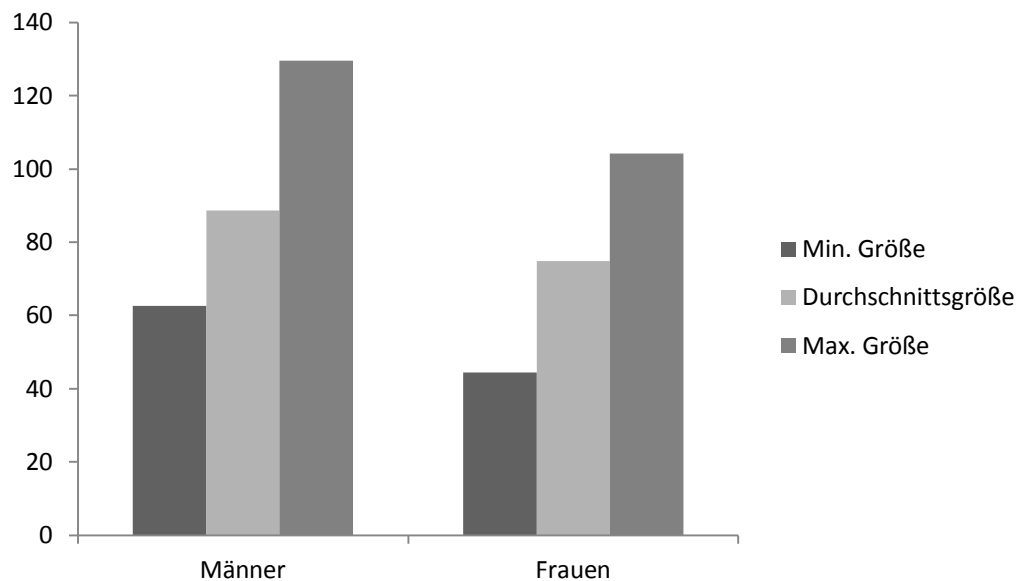


Abbildung 9: Größe der AOIs für männliche und weibliche Stimuli angegeben in cm².

Die Abbildung 9 zeigt die Mindest- und Maximalgröße der AOI für männliche und weibliche Gesichter, sowie deren Durchschnittsgröße. Die kleinste AOI bei männlichen Gesichtern ist 62,66 cm² groß, die größte beträgt 129,49 cm². Die durchschnittliche Größe der AOIs von männlichen Stimuli beträgt 88,71 cm². Die Durchschnittsgröße der AOIs bei weiblichen Gesichtern beträgt 74,89 cm², deren Mindestgröße 44,37 cm² und die Maximalgröße 104,14 cm². Die Berechnung mittels t-Test für unabhängige Stichproben zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen der Größe der AOIs von männlichen und weiblichen Stimuli, $t(118) = 5.850$, $p < .001$.

Verteilung der AOI-Größen über die Attraktivitätsstufen hinweg

Wie aus Tabelle 5 ersichtlich, ist unter Berücksichtigung aller Stimuli ein kontinuierlicher Abfall der AOI-Größe mit einem Anstieg der Attraktivitätsbewertungen zu erkennen. Gesichter die mit der Attraktivitätsstufe 1 ($M = .273$, $SD = .961$, $t(531) = 6.554$, $p < .001$), Attraktivitätsstufe 2 ($M = .128$, $SD = .975$, $t(1106) = 4.350$, $p < .001$) und Attraktivitätsstufe 3 ($M = .074$, $SD = .999$, $t(1395) = 2.756$, $p < .001$), bewertet wurden, weisen eine signifikant größere AOI auf als der

Durchschnitt. Signifikant kleinere AOIs als der Durchschnitt, sind in der Attraktivitätsstufe 4 ($M = -.091$, $SD = .941$, $t(1092) = -3.183$, $p < .001$), Attraktivitätsstufe 5 ($M = -.195$, $SD = .963$, $t(775) = -5.645$, $p < .001$), Attraktivitätsstufe 6 ($M = -.266$, $SD = 1.062$, $t(344) = -4.657$, $p < .001$) und Attraktivitätsstufe 7 ($M = -.343$, $SD = 1.270$, $t(72) = -2.302$, $p < .001$) zu finden. Im Vergleich zu den gesamten Stimuli, steigen die Größen der AOIs männlicher Stimuli, mit Ausnahme der Attraktivitätsstufe 3, kontinuierlicher mit einem Anstieg der Attraktivitätsbewertung an und unterscheiden sich signifikant von der durchschnittlichen AOI-Größe: Attraktivitätsstufe 1 ($M = .439$, $SD = .857$, $t(374) = 9.927$, $p < .001$), Attraktivitätsstufe 2 ($M = .443$, $SD = .820$, $t(718) = 14.497$, $p < .001$), Attraktivitätsstufe 3 ($M = .521$, $SD = .892$, $t(781) = 16.326$, $p < .001$), Attraktivitätsstufe 4 ($M = .454$, $SD = .880$, $t(460) = 11.069$, $p < .001$), Attraktivitätsstufe 5 ($M = .478$, $SD = .798$, $t(226) = 9.004$, $p < .001$), Attraktivitätsstufe 6 ($M = .562$, $SD = .734$, $t(84) = 7.059$, $p < .001$) und Attraktivitätsstufe 7 ($M = .594$, $SD = .527$, $t(16) = 4.645$, $p < .001$). Im Gegensatz dazu sind die Größen der AOIs weiblicher Gesichter über alle Attraktivitätsstufen verteilt kleiner als der Durchschnitt. Die Größen der AOIs in den Attraktivitätsstufen 1 ($M = -.124$, $SD = 1.077$, $t(156) = -1.439$, $p = .152$) und 2 ($M = -.457$, $SD = .970$, $t(387) = -9.285$, $p < .001$) sind bei weiblichen Stimuli am größten. Die Attraktivitätsstufen 6 ($M = -.537$, $SD = 1.012$, $t(259) = -8.558$, $p < .001$) und 7 ($M = .627$, $SD = 1.297$, $t(55) = -3.618$, $p < .001$) weisen die kleinsten AOIs auf, gefolgt von der Attraktivitätsstufe 3 ($M = -.496$, $SD = .823$, $t(613) = -14.915$, $p < .001$), Attraktivitätsstufe 4 ($M = -.488$, $SD = .770$, $t(631) = -15.925$, $p < .001$) und Attraktivitätsstufe 5 ($M = -.473$, $SD = .886$, $t(548) = -2.517$, $p < .001$). Mit Ausnahme der AOI-Größe der Attraktivitätsstufe 1, unterscheiden sich alle anderen signifikant vom Durchschnitt.

Tabelle 5: Durchschnittliche z-standardisierte Größe der AOIs für die Attraktivitätsstufen 1-7 für männliche und weibliche Stimuli.

Attraktivitäts- stufe	Männliche Stimuli			Weibliche Stimuli			Stimuli Gesamt								
	n	SD	t	p	n	SD	t	p	n	SD	t	p			
1	375	.439	.857	9.927	<.001	157	-.124	1.077	-1.439	.152	532	.273	.961	6.554	<.001
2	719	.443	.820	14.497	<.001	388	-.457	.970	-9.285	<.001	1107	.128	.975	4.350	<.001
3	782	.521	.892	16.326	<.001	614	-.496	.823	-14.915	<.001	1396	.074	.999	2.756	.006
4	461	.454	.880	11.069	<.001	632	-.488	.770	-15.925	<.001	1093	-.091	.941	-3.183	.001
5	227	.478	.798	9.004	<.001	549	-.473	.886	-12.517	<.001	776	-.195	.963	-5.645	<.001
6	85	.562	.734	7.059	<.001	260	-.537	1.012	-8.558	<.001	345	-.266	1.062	-4.657	<.001
7	17	.594	.527	4.645	<.001	56	-.627	1.297	-3.618	.001	73	-.343	1.270	-2.302	.024
Gesamt	2700	.472	.850	28.848	<.001	2700	-.472	.903	-27.181	<.001	5400	<.001	.996	-.006	.995

Anmerkung: gerundet auf 3 Dezimalstellen

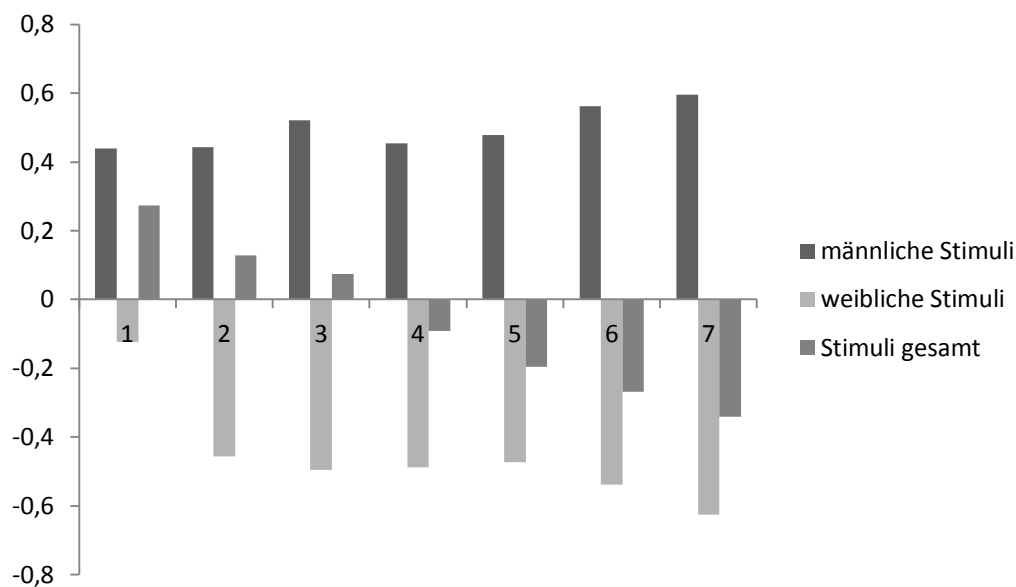


Abbildung 10: Verteilung der z-standardisierten Größen der Areas of Interest für die Attraktivitätsstufen 1 – 7

Anmerkung: Verteilung ist getrennt für männlichen und weiblichen Stimuli, und für die gesamten Stimuli dargestellt. 0 entspricht der durchschnittlichen AOI-Größe. Werte mit negativen Vorzeichen deuten auf kleinere AOIs als der Durchschnitt hin, Werte mit positiven Vorzeichen auf größere.

Zusammenhang zwischen Größe der AOIs und Betrachtungsindizes

Die Berechnung der Korrelation mit z-Transformierten AOI-Größen und den AVs (Mean Fixation, Fixation Count, First Fixation) sowie der Attraktivitätsbewertung ergab folgendes: Wie aus Tabelle 6 ersichtlich, sind zwischen der Größe der AOIs und Mean Fixation sowohl bei männlichen und weiblichen Betrachtern, sowie über die gesamte Stichprobe hinweg, überwiegend positive Zusammenhänge zu finden, die sehr gering sind. Der Zusammenhang zwischen weiblichen Stimuli und AOI-Größe unterscheidet sich statistisch signifikant von 0 (männliche Betrachter: $M = .063$, $SD = .098$, $t(21) = 3.048$, $p = .006$; weibliche Betrachter: $M = .072$, $SD = .123$, $t(21) = 2.816$, $p = .010$; Gesamt: $M = .068$, $SD = .110$, $t(21) = 4.136$, $p < .001$).

Tabelle 6: Mittelwerte der Korrelationen von z-Transformierten AOI-Größe und Mean Fixation, Fixation Count, First Fixation und Attraktivitätsbewertung für männliche und weibliche Betrachter sowie über die gesamte Stichprobe hinweg. Werte die sich signifikant von 0 unterscheiden sind „fett“ markiert.

Männliche Betrachter												
MF					FC					FF		
M	SD	t (21)	p		M	SD	t (21)	p		M	SD	t (21)
Attraktivitätsbewertung												
M	SD	t (21)	p		M	SD	t (21)	p		M	SD	t (21)
Männliche Stimuli	.020	.118	.807	.429	.078	.130	2.805	.011		-.031	.112	-1.313
Weibliche Stimuli	.064	.098	3.051	.006	.138	.101	6.440	<.001		-.077	.090	-3.995
Gesamt	-.007	.075	-.460	.650	.070	.090	3.625	.002		-.073	.089	-3.809
										.170	.143	-5.564
										.068	.140	2.276
										-.028	.130	-1.024
										.001		.318
										.001		<.001

weibliche Betrachter												
MF					FC					FF		
M	SD	t (22)	p		M	SD	t (22)	p		M	SD	t (22)
Attraktivitätsbewertung												
M	SD	t (22)	p		M	SD	t (22)	p		M	SD	t (22)
Männliche Stimuli	.020	.144	.672	.509	.093	.127	3.513	.002		-.016	.109	-.718
Weibliche Stimuli	.073	.124	2.818	.010	.155	.105	7.091	<.001		-.066	.119	-2.672
Gesamt	.007	.091	.373	.712	.093	.075	5.932	<.001		-.046	.083	-2.641
										.158	.111	-6.877
										.035	.128	1.316
										-.031	.114	-1.307
										.014		.205
										.015		<.001

Gesamt												
MF					FC					FF		
M	SD	t (44)	p		M	SD	t (44)	p		M	SD	t (44)
Attraktivitätsbewertung												
M	SD	t (44)	p		M	SD	t (44)	p		M	SD	t (44)
Männliche Stimuli	.020	.130	1.040	.304	.086	.127	4.510	<.001		-.024	.110	-1.450
Weibliche Stimuli	.068	.110	4.139	<.001	.147	.102	9.654	<.001		-.071	.105	-4.571
Gesamt	<-.001	.083	.002	.999	.081	.083	6.616	<.001		-.059	.087	-4.576
										.165	.126	-8.725
										.051	.133	2.570
										-.030	.121	-1.653
										<.001		.105
										<.001		<.001

Anmerkung: gerundet auf 3 Dezimalstellen. SD = Standardabweichung.

Der Zusammenhang zwischen Größe der AOIs und Anzahl der Fixationen (Fixation Count) ist gering und unterscheidet sich sowohl bei Männern ($M = .069$, $SD = .090$, $t(21) = 3.631$, $p = .002$) und Frauen ($M = .093$, $SD = .075$, $t(22) = 5.914$, $p < .001$) als auch für die gesamte Stichprobe ($M = .083$, $SD = .082$, $t(44) = 6.613$, $p < .001$) signifikant von 0. Dies trifft auf die gesamten Stimuli zu und auch, wenn diese getrennt nach dem Geschlecht ausgewertet werden (für männliche Betrachter: männliche Stimuli: $M = .078$, $SD = .130$, $t(21) = 2.804$, $p = .011$; weibliche Stimuli: $M = .138$, $SD = .101$, $t(21) = 6.432$, $p < .001$; Gesamt: $M = .069$, $SD = .090$, $t(21) = 3.631$, $p = .002$. Für weibliche Betrachter: männliche Stimuli: $M = .093$, $SD = .127$, $t(22) = 3.507$, $p = .002$; weibliche Stimuli: $M = .155$, $SD = .105$, $t(22) = 7.093$, $p < .001$; Gesamt: $M = .093$, $SD = .075$, $t(22) = 5.914$, $p < .001$. Für die gesamte Stichprobe: männliche Stimuli: $M = .085$, $SD = .127$, $t(44) = 4.504$, $p < .001$; weibliche Stimuli: $M = .147$, $SD = .102$, $t(44) = 9.650$, $p < .001$; Gesamt: $M = .083$, $SD = .082$, $t(44) = 6.613$, $p < .001$). Der positive Zusammenhang lässt darauf schließen, dass die Anzahl der Fixation zunimmt, je größer die AOIs sind.

Die Berechnungen zeigen außerdem einen sehr geringen, negativen Zusammenhang zwischen Größe der AOIs und First Fixation. Bei weiblichen ($M = -.046$, $SD = .083$, $t(22) = -2.646$, $p = .015$) und männlichen Betrachtern ($M = -.073$, $SD = .089$, $t(21) = -3.823$, $p = .001$) sowie über die gesamte Stichprobe ($M = -.059$, $SD = .087$, $t(44) = -4.589$, $p < .001$) hinweg, ist ein Zusammenhang bei den gesamten Stimuli sowie bei weiblichen Stimuli (männliche Betrachter: $M = -.077$, $SD = .090$, $t(21) = -3.992$, $p = .001$; weibliche Betrachter: $M = -.066$, $SD = .119$, $t(22) = -2.688$, $p = .013$; Gesamte Stichprobe: $M = -.071$, $SD = .105$, $t(44) = -4.583$, $p < .001$), statistisch bestätigt. Die Dauer der ersten Fixation ist demnach länger, je kleiner die AOIs sind.

Der Zusammenhang zwischen Größe der AOIs und Attraktivitätsbewertung der Stimuli ist sehr gering. Für die gesamten Stimuli (männliche Betrachter: $M = -.147$, SD

= .167, $t(21) = -4.117$, $p < .001$; weibliche Betrachter: $M = -.158$, $SD = .111$, $t(22) = -6.117$, $p < .001$; gesamte Stichprobe: $M = -.153$, $SD = .140$, $t(44) = -7.332$, $p < .001$) sowie für weibliche Stimuli (männliche Betrachter: $M = -.027$, $SD = .131$, $t(21) = -.984$, $p = .336$; weibliche Betrachter: $M = -.020$, $SD = .116$, $t(22) = -.840$, $p = .410$; gesamte Stichprobe: $M = -.024$, $SD = .122$, $t(44) = -1.308$, $p = .198$) ist ein negativer Zusammenhang ersichtlich, für männliche Stimuli ein positiver Zusammenhang (männliche Betrachter: $M = .068$, $SD = .140$, $t(21) = 2.287$, $p = .033$; weibliche Betrachter: $M = .036$, $SD = .128$, $t(22) = 1.336$, $p = .195$; gesamte Stichprobe: $M = .052$, $SD = .133$, $t(44) = 2.593$, $p = .013$). Die Auswertung ergab für die gesamte Stichprobe ($M = -.153$, $SD = .140$, $t(44) = -7.332$, $p < .001$), sowie getrennt nach dem Betrachtergeschlecht (männliche Betrachter: $M = -.147$, $SD = .167$, $t(21) = -4.117$, $p < .001$; weibliche Betrachter: $M = -.158$, $SD = .111$, $t(22) = -6.848$, $p < .001$), einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen Größe der AOIs und der Attraktivitätsbewertung über alle Stimuli hinweg. Außerdem ist bei männlichen Betrachtern ($M = .068$, $SD = .140$, $t(21) = 2.287$, $p = .033$) sowie bei der gesamten Stichprobe ($M = .052$, $SD = .133$, $t(44) = 2.593$, $p = .013$), ein statistisch signifikanter, positiver Zusammenhang bei männlichen Stimuli erkennbar. Bezieht man demnach alle Stimuli in die Auswertung mit ein, werden AOIs attraktiver eingeschätzt je kleiner sie sind. Wertet man männliche und weibliche Stimuli getrennt voneinander aus, bewerten männliche Betrachter, sowie die gesamte Stichprobe, männliche Stimuli umso attraktiver je größer deren AOIs sind.

Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie ist es, Attraktivität als mehrdimensionalen Faktor in die Forschung mit einzubeziehen und dessen Einfluss auf Blickmuster unter möglichst realen Bedingungen zu erforschen.

Vergleicht man augenscheinlich die Mittelwerte der drei Betrachtungsindizes mit den sieben möglichen Attraktivitätsstufen, so lässt sich ein Anstieg von Mean Fixation, Fixation Count und First Fixation bei Anstieg der Attraktivität vermuten. Je attraktiver ein Gesicht bewertet wurde, desto länger wurde es betrachtet, desto öfter wurde es fixiert und desto länger war die Dauer der ersten Fixation. Ein Anstieg von Dauer und Anzahl der Betrachtung, bei gleichzeitigem Anstieg der Attraktivität der zu betrachtenden Personen, lässt sich jedoch nur bei Mean Fixation und Fixation Count statistisch bestätigen. Obwohl dieser Zusammenhang gering ist, sind die Ergebnisse konform mit zwei der aufgestellten Hypothesen. Entgegen einer weiteren Hypothese ist bei Anstieg der Attraktivität, keine längere Betrachtungsdauer in der ersten Fixation zu finden.

Wie aus bisherigen Studien bekannt ist, spielen bei der Attraktivitätsbewertung und dem Blickverhalten auch das Geschlecht der Betrachter, das Geschlecht der Personen die betrachtet werden, sowie deren Vorgabe in gleichgeschlechtlicher oder gegengeschlechtlicher Kombination eine bedeutende Rolle. Unter Berücksichtigung all dieser Faktoren, fällt der Zusammenhang von Attraktivität und durchschnittlicher Betrachtungsdauer, durchschnittlicher Fixationsanzahl und Betrachtungsdauer der ersten Fixation sehr gering aus. Im Allgemeinen lässt sich die Tendenz erkennen, dass bei einem Anstieg der Attraktivität die Dauer der Betrachtung und die Häufigkeit der Fixation steigen. Eine Ausnahme zeigt sich beim Blickverhalten der Männer, die andere Männer betrachten. Wird ein Mann gemeinsam mit einer Frau dargeboten, reduziert sich hierbei, bei Anstieg der Attraktivität des Mannes, die durchschnittliche

Betrachtungsdauer und die Häufigkeit der Fixation. Derselbe Effekt ist bei der Dauer der ersten Fixation erkennbar, wenn Männer in der Mann-Mann und Mann-Frau Kombination dargeboten werden. Auch bei Frauen, die andere Frauen in Kombination mit einem Mann oder einer zweiten Frau betrachten, zeigt sich bei Anstieg der Attraktivität eine geringere Betrachtungsdauer bei erster Fixation. Augenscheinlich unterscheidet sich das Blickverhalten von Männer und Frauen in allen drei Betrachtungsindizes voneinander. Berücksichtigt man beim Zusammenhang von Attraktivität und Mean Fixation das Geschlecht der Stimuli und die Kombination der Stimuli, ist deren Einfluss statistisch bestätigt. Frauen betrachten Männer mit Anstieg deren Attraktivität länger als Männer es tun. Umgekehrt zeigt sich bei Männern ein höherer Zusammenhang wenn Frauen betrachtet werden. Werden Frauen und Männer mit einem gleichgeschlechtlichen Partner vorgegeben, ist die Betrachtungsdauer bei Anstieg der Attraktivität länger, als bei einer gegengeschlechtlichen Kombination. Dies trifft sowohl bei weiblichen als auch männlichen Betrachtern zu. Betrachten Männer weibliche Gesichter, wird bei Anstieg der Attraktivität, die durchschnittliche Betrachtungsdauer und die Häufigkeit der Fixationen gleichermaßen gesteigert. Auch bei Betrachtung männlicher Gesichter sind die Stärke und der Zusammenhang der beiden Variablen sehr ähnlich. Der Einfluss von Attraktivität auf die erste Durchschnittliche Betrachtungsdauer, hebt sich sowohl in Richtung als auch Stärke von den beiden anderen Betrachtungsindizes ab. Die gleiche Tendenz ist im Blickverhalten von Frauen zu finden, die männliche und weibliche Stimuli betrachten.

Die Berechnungen zeigen außerdem einen Einfluss auf die durchschnittliche Betrachtungsdauer, wenn die Variablen Beziehungsstatus, Kombination der Stimuli und Geschlecht der Stimuli gemeinsam wirken. Die Dauer der Fixation von ledigen Versuchspersonen, in Bezug auf mehr oder weniger Attraktive weibliche und männliche Stimuli, wird durch die Anwesenheit einer zweiten Person des gleichen Geschlechtes,

begünstigt. Ist die zweite anwesende Person vom anderen Geschlecht, fällt der Zusammenhang zwischen Attraktivität und Mean Fixation bei weiblichen Stimuli stark ab, bei männlichen Stimuli weniger stark. Auch bei, in Beziehung lebenden Personen, wird der Zusammenhang von Attraktivität und Mean Fixation bei weiblichen und männlichen Personen durch die Anwesenheit eines gegengeschlechtlichen Partners beeinflusst. Dies hat auf das Blickverhalten für weibliche Stimuli, einen leichten steigernden Effekt, bei männlichen Stimuli einen stark abfallenden Effekt, im Vergleich zur Anwesenheit einer gleichgeschlechtlichen Person. Abgesehen von dieser Interaktion, haben soziodemographische Daten keinen Einfluss auf das Beobachtungsverhalten von Frauen und Männer, bei unterschiedlichen Attraktivitätsabstufungen weiblicher und männlicher Gesichter. Die Ergebnisse bestätigen außerdem, ein ähnliches Ratingverhalten von Frauen und Männer bezüglich der Attraktivität von männlichen und weiblichen Gesichtern. Gemäß einer Normalverteilung, werden Personen häufiger mit mittleren Attraktivitätsgraden bewertet und seltener die Enden der Attraktivitätsskala zur Bewertung verwendet.

Im Bezug zu den Ergebnissen dieser Studie sei auf die Größe der Areas of Interest als Einflussfaktor hingewiesen. Durch die individuell erstellten AOIs für jedes Stimulus-Gesicht wird die natürliche Variation der Gesichtsgrößen, wie sie in der Realität zu finden ist, einbezogen. Der statistisch bestätigte Unterschied zwischen der Größe von männlichen und weiblichen AOIs, lässt auf größere Gesichter bei Männern schließen. Allerdings wirkt sich die Größe der Area of Interest, als Fläche aus der Daten gezogen werden, auf die Betrachtungsindizes sehr unterschiedlich aus. So ist die Anzahl der Fixationen häufiger je größer ein Gesicht ist. Dem gegenüber steht die Dauer der ersten Fixation, die umso länger ist je kleiner ein Gesicht ist, und über alle Stimuli betrachtet hat AOI-Größe keinen Einfluss auf die durchschnittliche Betrachtungsdauer. Die Größe der AOIs hat auch auf die Attraktivitätsbewertung an sich einen Einfluss.

Gesichter werden umso attraktiver eingeschätzt je kleiner sie sind und am unattraktivsten bewertet je größer sie im Vergleich zum Durchschnitt sind. Dies ist sowohl bei weiblichen als auch männlichen Gesichtern der Fall. Allerdings kann dieser Effekt auch auf die ungleiche Verteilung attraktiver Gesichter in den Attraktivitätsstufen zurückzuführen sein. Die Tatsache, dass in den höheren Attraktivitätsstufen vergleichsweise mehr Frauen als Männer eingestuft wurden und Frauen kleiner Gesichter, also AOIs, aufweisen, ist bei dieser Interpretation zu berücksichtigen. Das Bestreben dieser Studie ist es Wahrnehmung von natürlichen Varianten der Attraktivität in realen Kontexten zu untersuchen. Die individuell erstellten AOIs repräsentieren unterschiedliche Gesichtsgrößen wie sie in der Realität zu finden sind und tragen somit zur „alltagsnähe“ bei. Im Hinblick darauf, wird auf die Größe der AOIs als Einflussfaktor hingewiesen, jedoch für die weitere Interpretation der Daten nicht mehr berücksichtigt.

Wie zuvor beschrieben, lassen sich Unterschiede im Zusammenhang von Attraktivität und Mean Fixation einerseits bezüglich des Geschlechts der Stimuli und andererseits bezogen auf deren gleichgeschlechtliche oder gegengeschlechtliche Darbietung finden. Werden Frauen und Männer mit einem gleichgeschlechtlichen Partner dargeboten, ist bei Anstieg der Attraktivität, die Betrachtungsdauer höher als bei der Mann-Frau Kombination. Dies trifft sowohl auf die Betrachtungsdauer von Männern als auch von Frauen zu. Wie auch bei Leder et al. (2010) zu finden, werden überwiegend weibliche Gesichter in der Frauenkombination länger betrachtet als männliche Gesichter in der Männerkombination. Bei diesen Konstellationen ist eine Ausnahme im Blickverhalten der Frauen zu finden, die entgegen bisheriger Studienergebnisse (Leder et al., 2010; Levy et al., 2008) Männer länger betrachten als Frauen. Die verwendete Literatur gibt keinen Aufschluss darüber, weshalb sich ein gleichgeschlechtlicher Partner positiver auf den Zusammenhang von Attraktivität und

Dauer der Betrachtung auswirkt, als ein gegengeschlechtlicher Partner. Gemäß Hill und Buss (2008) müsste der gegenteilige Effekt eintreten. Möglicherweise ist dies auf die ungleiche Verteilung von Attraktivitätsgrade zurückzuführen.

Gemäß den Ergebnissen von Fink et al. (2008), zeigt sich bei der vorliegenden Studie eine leichte Tendenz, dass die Häufigkeit der Fixation mit einem Anstieg der Attraktivität zunimmt. Die Anzahl der Fixationen wird beeinflusst, wenn das Geschlecht der Betrachter und das Geschlecht der Stimuli darauf einwirken. Ähnlich der Studie von Levy et al. (2002), bei der Männer bestrebt waren, attraktive Frauen länger betrachten zu können, zeigen auch die vorliegenden Ergebnisse, ein Bestreben der Männer, öfter in das Gesicht von zu Frauen schauen, je attraktiver sie sind. Der einerseits geringe und andererseits auch gegenteilige Zusammenhang der Fixationshäufigkeit von Männern, für männliche Stimuli, kann mit evolutionären Theorien erklärt werden (Rhodes et al., 2001; Grammer & Thornhill, 2011). Bezogen auf die Partnerwahl und genetische Qualität hat es für Männer keinen Nutzen, wenn die Attraktivität anderer Männer ansteigt. Demnach lohnt es sich auch nicht attraktivere Männer öfter anzusehen als unattraktive. Diese Theorie lässt sich dadurch unterstreichen, dass bei der Darbietung von einem Mann und einer Frau, die Anzahl der Fixationen beim männlichen Stimulus sogar sinken und die Wahrnehmung vermutlich auf die Frau gelenkt wird. Werden zwei Männer dargeboten ist der Zusammenhang zwar gering aber immerhin vorhanden. Demnach fallen im Zuge der visuellen Wahrnehmung der Umwelt, die Blicke von Männern immer wieder auf weibliche Gesichter zurück. Dieses Verhalten steigert sich mit zunehmender Attraktivität der Frauen die betrachtet werden und ist am höchsten wenn eine Frau gemeinsam mit einem Mann zu sehen ist. Betrachtet man den Zusammenhang von Attraktivität und Fixation Count bei Frauen, ist dieser am höchsten wenn zwei Männer zu sehen sind. Dies widerspricht den Hypothesen und Ergebnissen von Hill und Buss (2008), die

postulieren, dass Männer mehr von Frauen begehrt werden wenn sie mit einer Frau abgebildet sind, als wenn sie mit einem gleichgeschlechtlichen Partner dargeboten werden. Der Zusammenhang ist sogar etwas höher bei der Betrachtung von Frauen die mit einer zweiten Frau präsentiert werden, als bei Männern die gemeinsam mit einer Frau zu sehen sind. Eine genaue Erklärung hierfür ist in der beschriebenen Theorie nicht zu finden. Allerdings konnten auch Leder et al. (2010) bei Frauen eine Präferenz der Wahrnehmung von Frauengesichtern gegenüber Männergesichtern feststellen. Somit schauen sich Frauen Personen öfter an je attraktiver sie sind und tun dies mehr wenn ein gleichgeschlechtlicher Partner dargeboten wird. Am häufigsten tritt dieser Effekt bei der Betrachtung von männlichen Gesichtern auf.

Die Ergebnisse zur First Fixation stehen denen von Leder et al. (2010) gegenüber, wonach Frauen von beiderlei Geschlecht generell länger betrachtet wurden als Männer, und attraktive Frauen deutlich länger betrachtet wurden als unattraktive. Ein möglicher Erklärungsgrund für die Ergebnisse ist in der Studie von Shimojo et al. (2003) zu finden. Die Autoren fanden im Blickverhalten der Probanden zwar eine Präferenz und längere Betrachtungsdauer für das attraktivere Gesicht, beschreiben jedoch am Anfang der Betrachtungsphase mehrfaches Wechseln der Blicke zwischen den beiden Gesichtern, bis die Präferenzbildung für eines der beiden vollendet war. Da die verwendeten Fotos Abbildungen von Alltagsszenen sind und viele Umgebungsfaktoren auf die Wahrnehmung einwirken, dienen die ersten Blicke primär dazu sich in der Szene zu orientieren (Henderson et al., 2003). Somit liegt der Schluss nahe, dass unter realen Bedingungen der Grad der Attraktivität kaum Einfluss darauf hat, wie lange der erste Blick auf einem Gesicht liegt. Die Gründe dafür liegen vermutlich einerseits an einer hohen Anzahl an Umgebungsfaktoren, wodurch die primäre Intention darin besteht sich im Umfeld zu orientieren und in Folge die Blicke schneller wechseln. Andererseits braucht es bei der Vorgabe von zwei Gesichtern ein wenig Zeit, bis eine

Präferenz für eines der beiden vorliegt. Dies wird vermutlich durch die natürliche Abstufung der Attraktivität erschwert, vor allem wenn der Attraktivitätsgrad beider Gesichter nahe beieinander liegt. Dieser Schluss ist vor allem im Hinblick auf die Ergebnisse von Leder et al. (2010) zulässig, die bei zweistufiger Ausprägung von Attraktivität einen Effekt auf First Fixation bestätigen konnten.

Im Bezug zu den beschriebenen Ergebnissen, zeigt die vorliegende Studie einen Einfluss von Attraktivität auf das Blickverhalten, wenn sie in mehrstufiger Ausprägung und unter natürlichen Bedingungen vorkommt. Je attraktiver Personen eingestuft werden, desto länger und öfter werden sie angeschaut. Unter Vorgabe natürlicher Ausprägungen von Attraktivität, wird die Dauer der ersten Fixation nicht maßgeblich beeinflusst. Wie auch bei Studien die mit Attraktivität als zweistufigen Faktoren arbeiteten (z.B.: Leder et al., 2010; Levy et al., 2008), finden sich in dieser Studie geschlechtsspezifische Unterschiede in der Verarbeitung und Wahrnehmung von mehr oder weniger attraktiven, weiblichen und männlichen Gesichtern. Die Dauer der Betrachtung wird außerdem von der Art, wie Männer und Frauen paarweise kombiniert werden, beeinflusst. Die vorliegende Studie konnte einige bekannte Ergebnisse auch bei mehrfacher Abstufung von Attraktivität im realen Kontext bestätigen und den Forschungsstand bezüglich Gesichtsattraktivität und Blickverhalten somit spezifizieren. Abweichende Ergebnisse von bisherigen Studien, die Attraktivität als dichotomen Faktor ansehen, weisen darauf hin, natürlicher Attraktivitätsabstufungen als Einflussfaktor auf da Blickverhalten zu berücksichtigen und sich diesem Bereich in der Forschung künftig zuzuwenden.

Limitationen und Kritik

Ein wichtiger Kritikpunkt dieser Studie ist der Einfluss der Größe der Areas of Interest auf die Beobachtungsindizes und die Attraktivitätsbewertung. Obwohl die individuelle Wahl der Größe der AOIs ein positiver Aspekt für die Realitätsnähe ist, werden

Attraktivitätsbewertung und Betrachtungsindizes davon beeinflusst. Die AOI-Größe stellt somit eine unabhängige Variable dar, die in nachfolgenden Studien konstant gehalten werden kann und je nach Forschungsinteresse (z.B. Einfluss natürlicher Abstufungen von Attraktivität auf das Blickverhalten, ohne Bezug zu realen Szenen) auch konstant gehalten werden sollte. Der Einfluss von AOI-Größe auf natürliche Variation der Attraktivität und Wahrnehmung sollte in nachfolgenden Studien genauer untersucht werden. Dazu wäre es möglich für ein Gesicht zwei AOIs zu definieren (1.AOI-real, 2.AOI-standardisiert). Somit gäbe es keinen Datenverlust oder Daten die irrtümlicherweise durch standardisierte AOI-Größen mit Gesichtswahrnehmung in Verbindung gebracht werden. Viel eher gäbe es einen Informationsgewinn über jene Bereichen, die bei bisherigen Methoden des standardisierten Vorgehens erfasst bzw. ausgelassen wurden.

Wie zuvor bereits erwähnt, ist eine weitere bedeutende Limitation die ungleiche Verteilung der Attraktivitätsgrade der Stimuli. Vor allem unter Berücksichtigung des Geschlechts der Stimuli, der Kombination der Stimuli und des Geschlechts der Betrachter, weist der Datensatz dadurch in den einzelnen Bedingungen sehr viele fehlende Werte auf. Unter Anwendung bestimmter statistischer Verfahren, wie der ANOVA mit Messwiederholung, werden ausschließlich jene Fälle zur Berechnung herangezogen, die Werte in allen Kombinationsmöglichkeiten aufweisen. Durch die daraus resultierende, enorme Reduktion an gültigen Fällen, konnte die ursprünglich geplante Auswertungsmethode nicht verwendet werden. Die hier verwendete Methode der gemittelten Korrelationen und anschließenden ANOVA mit Messwiederholung, verhindert zwar den Ausschluss von Fällen, die direkte Vergleichbarkeit mit wichtigen Ausgangsstudien, wie etwa der Studie von Leder et al. (2010), ist dadurch jedoch nicht optimal.

Ausblick

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Studie sind trotz Berücksichtigung einer mehrstufigen Ausprägung von Attraktivität, Unterschiede im Blickverhalten ersichtlich. Im Bezug zu den zuvor genannten Limitationen, wird nachfolgenden Studien geraten sich bei der Verteilung der Attraktivitätsgrade an die Vorgehensweise von Leder et al. (2010) zu orientieren. Eine Vorstudie für die Bewertung der Attraktivität der Stimuli, kann eine gleiche Verteilung der Attraktivitätsgrade sowohl bei Männern und Frauen, als auch in jeder Paarkombination garantieren. Um die Forschungsergebnisse ein Stück weit voranzutreiben, wird angeraten auch das Level der Attraktivität zwischen den Stimulus-Paaren zu kontrollieren und jede Variation gleich oft vorzugeben. So kann Aufschluss darüber gegeben werden, ob die natürliche Abstufung der Attraktivität auch die Wahrnehmung der zweiten Person beeinflusst und ab welchem Grad dies der Fall ist. Durch die Abfrage des Attraktivitätsgrades als Teil des Experiments, können Diskrepanzen zwischen den Einstufungen der Vorstudie und der Hauptstudie berechnet werden und gegebenenfalls als Erklärungsgrundsatz für unerwartete Ergebnisse dienen. Zu diesem Zweck wäre eine deutliche Erweiterung des Stimulusmaterials notwendig. Hierbei wird angeraten aus praktischen und organisatorischen Gründen, die Erstellung des Stimulusmaterials im Frühling und Sommer durchzuführen. Somit werden kurzfristige Verschiebungen von Fotoshootings im Freien, durch beständigere Wetters minimiert und auch die Tageszeiten können durch längere Sonnenstunden besser genutzt werden. Einige Theorien heben in Bezug zu Attraktivitätsbewertungen und Blickverhalten immer wieder den Einfluss von Partnersuche hervor (z.B.: Hill & Buss, 2008; Thornhill & Gangstead, 1993), und auch in dieser Studie wurde ein Interaktionseffekt von Beziehungsstatus, Geschlecht der Stimuli und Kombination der Stimuli gefunden. Da die Verteilung der in Beziehung lebenden und ledigen Versuchspersonen nicht gleich war, wäre ein erneuter Vergleich von ledigen und in

Partnerschaft lebenden Versuchspersonen, im Bezug zu natürlicher Variation der Attraktivität, interessant. Wird dieser Faktor weiterhin miteinbezogen muss auf eine gleiche Verteilung der Ausprägungen geachtet werden, was für die Rekrutierung der Versuchspersonen eine zusätzliche Herausforderung bedeutet.

Literaturverzeichnis

- Adolphs, R. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current Opinion in Neurobiology*, 11, 231-239. doi:10.1016/S0959-4388(00)00202-6
- Aharon, I., Etcoff, N., Ariely, D., Chabris, C.F., O'Connor, E., & Breiter, H.C. (2001). Beautiful Faces Have Variable Reward Value: fMRI and Behavioral Evidence. *Neuron*, 32, 537-551.
- Alley, T.R., & Cunningham, M.R. (1991). Averaged Faces Are Attractive, But Very Attractive Faces Are Not Average. *Psychological Science*, 2(2), 123-125. doi: 10.1111/j.1467-9280.1991.tb00113.x
- Anderson, S.L., Adams, G., & Plaut, V.C. (2008). The Cultural Grounding of Personal Relationship: The Importance of Attractiveness in Everyday Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(2), 352-368. doi: 10.1037/0022-3514.95.2.352
- attraktiv [Def. 2]. (2013). In *Duden Online*. Abgerufen am 11. August 2014, von <http://www.duden.de/rechtschreibung/attraktiv>.
- Chatterjee, A., Thomas, A., Smith, S.E., & Aguirre, G.K. (2009). The Neural Response to Facial Attractiveness. *Neuropsychology*, 23(2), 135-143. doi: 10.1037/a0014430
- De Graef, P. (1998). Prefixational Object Perception in Scenes: Objects Popping Out of Schemas. In G. Underwood (Hrsg.), *Eye Guidance in Reading and Scene Perception* (S. 313-336). OX: Elsevier Science Ltd. [Google Books Version]. Abgerufen von: <http://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=NmXqAV1vAF4C&oi=fnd&pg=PA313&dq=salient+things+in+pictures+direct+gaze&ots=mmVMd tvnrq&sig=yC0uZLax8r3Pp9i6WSXqoRULQ0w#v=onepage&q&f=false>
- Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24, 285-290.

- Enquist, M., Ghirlanda, S., Lundquist, D., & Wachtmeister, C.-A. (2002). An Ethological Theory of Attractiveness. In G. Rhodes, & L. A. Zebrowitz (Hrsg.), *Facial Attractiveness: Evolutionary, cognitive and social perspectives* (S. 127-151). CT: Ablex Publishing.
- Fink, B., Madsen, P.J., Klingenberg, H., Kuntze, S., Weege, B., & Grammer, K. (2008). Visual attention to variation in female facial skin color distribution. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 7, 155-161.
- Fletcher-Watson, S., Findlay, J.M., Leekam, S.R., & Benson, V. (2008). Rapid detection of person information in a naturalistic scene. *Perception*, 37(4), 571-583. doi: 10.1068/p5705
- Galton, F. (1878). Composite Portraits, made by combining those of many different persons into a single resultant figure. *Journal of the Anthropological Institute*, 8, 132-144.
- Grammer, K., & Thornhill, R. (1994). Human (*Homo sapiens*) Facial Attractiveness and Sexual Selection: The Role of Symmetry and Averageness. *Journal of Comparative Psychology*, 108(3), 233-242. doi:10.1037/0735-7036.108.3.233
- Guo, K., Liu, C.H., & Roebuck, H. (2011). I know you are beautiful even without looking at you: Discrimination of facial beauty in peripheral vision. *Perception*, 40(2), 191-195. doi: 10.1068/p6849
- Halbertstadt, J., & Rhodes, G. (2003). It's not just average faces that are attractive: Computer-manipulated averageness makes birds, fish, and automobiles attractive. *Psychonomic Bulletin & Review*, 10, 149-156.
- Hamermesh, D.S., & Biddle, J.E. (1993). Beauty And The Labour Market. *American Economic Review*, 84, 1174-1194.
- Henderson, J.M. (2003). Human gaze control during real-world scene perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(11), 498-504. doi:10.1016/j.tics.2003.09.006

- Hewig, J., Trippe, R. H., Hecht, H., Straube, T., & Miltner, W. H. R. (2008). Gender differences for specific body regions when looking at men and women. *Journal of Nonverbal Behavior*, 32, 67-78. doi:10.1007/s10919-007-0043-5
- Hill, S.E., & Buss, D.M. (2008). The Mere Presence of Opposite-Sex Others on Judgements of Sexual and Romantic Desirability: Opposite Effects for Men and Women. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 635-647. doi:10.1177/0146167207313728
- Hole, G., & Bourne, V. (2010). *Face Processing. Psychological, Neuropsychological And Applied Perspectives*. [Google Books Version]. Abgerufen von: <http://books.google.at/books?id=7UicAQAAQBAJ&pg=PA183&dq=face+processing&hl=de&sa=X&ei=6u8WVNi-HcvgOLXxgdgD&ved=0CFIQ6AEwBw#v=onepage&q=face%20processing&f=false>
- Hosoda, M., Stone-Romero, E.F., & Coats, G. (2003). The Effects Of Physical Attractiveness On Job-Related Outcomes: A Meta-Analysis Of Experimental Studies. *Personnel Psychology*, 56, 431-462. doi:10.1111/j.1744-6570.2003.tb00157.x
- Jackson, L.A., Hunter, J.E., & Hodge, C.N. (1995). Physical Attractiveness and Intellectual Competence: A Meta-Analytic Review. *Social Psychology Quarterly*, 58(2), 108-122.
- Jäger, M.M. (2011). "A Thing of Beauty is a Joy Forever"? Returns to Physical Attractiveness over the Life Course. *Social Forces*, 89(3), 993-1003. doi:10.1353/sof.2011.0016
- Komori, M., Kawamura, S., & Ishihara, S. (2009a). Averageness or symmetry: Which is more important for facial attractiveness? *Acta Psychologica*, 131(2), 136-142. doi:10.1016/j.actpsy.2009.03.008

- Komori, M., Kawamura, S., & Ishihara, S. (2009b). Effect of averageness and sexual dimorphism on the judgement of facial attractiveness. *Vision Research*, 49(8), 862-869. doi:10.1016/j.visres.2009.03.005
- Kosmetikbranche macht mehr Umsatz – Nagellacke beliebt. (2013, April 16). finanzen.net GmbH. Abgerufen von <http://www.finanzen.net/nachricht/aktien/Kosmetikbranche-macht-mehr-Umsatz-Nagellacke-beliebt-2373535>
- Langlois, J.H., Kalakanis, L., Rubenstein, A.J., Larson, A., Hallam, M., & Smoot, M. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 126(3), 390–423. doi:10.1037/0033-2909.126.3.390
- Langlois, J.H., & Roggman, L.A. (1990). Attractive Faces are only average. *Psychological Science*, 1(2), 115-121. doi: 10.1111/j.1467-9280.1990.tb00079.x
- Langlois, J.H., Ritter, J.M., Roggman, L.A., & Vaughn, L.S. (1991). Facial Diversity and Infant Preferences for Attractive Faces. *Developmental Psychology*, 27, 79-84. doi:10.1037/0012-1649.27.1.79
- Leder, H., Tinio, P.P.L., & Fuchs, I. (2010). When attractiveness demands longer looks: The effects of situation and gender. *The Quarterly Journal Of Experimental Psychology*, 63(9), 1858-1871. doi:10.1080/17470211003605142
- Lemay, E.P., Jr., Clark, M.S., & Greeberg, A. (2010). What Is Beautiful Is Good Because What Is Beautiful Is Desired: Physical Attractiveness Stereotyping as Projection of Interpersonal Goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(3), 339-353. doi:10.1177/0146167209359700
- Levy, B., Ariely, D., Mazar, N., Chi, W., Lukas, S., & Elman, I. (2008). Gender differences in the motivational processing of facial beauty. *Learning and Motivation*, 39(2), 136-145. doi: 10.1016/j.lmot.2007.09.002

- Marcus, D.K., & Miller, R.S. (2003). Sex Differences in Judgements of Physical Attractiveness: A Social Relations Analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(3), 325-335. doi:10.1177/0146167202250193
- Nuthmann, A., & Henderson, J.M. (2010). Object-based attentional selection in scene viewing. *Journal of Vision*, 10(8), 1-19. doi:10.1167/10.8.20
- O'Connor, E., & Breiter, H.C. (2001). Beautiful Faces Have Variable Reward Value: fMRI and Behavioral Evidence. *Neuron*, 32, 537-551.
- O'Doherty, J., Winston, J., Critchley, H., Perrett, D., Burt, D.M., & Dolan, R.J. (2003). Beauty in a smile: the role of medial orbitofrontal cortex in facial attractiveness. *Neuropsychologia*, 41(2), 147-155. doi:10.1016/S0028-3932(02)00145-8
- Olson, I.R., & Marshuetz, C. (2005). Facial Attractiveness Is Appraisal in a Glance. *Emotion*, 5(4), 498-502. doi:10.1037/1528-3542.5.4.498
- Perrett, D.I., Burt, D.M., Penton-Voak, I.S., Lee, K.J., Rowland, D.A., & Edwards, R. (1999). Symmetry and Human Facial Attractiveness. *Evolution and Human Behavior*, 20(5), 295-307. doi:10.1016/S1090-5138(99)00014-8
- Peters, M., Rhodes, G. & Simmons, L.W. (2007). Contributions of the face and body to overall attractiveness. *Animal Behaviour*, 73, 937 – 942.
- Reis, H.T., Wheeler, L., Spiegel, N., & Kernis, M.H. (1982). Physical Attractiveness in Social Interaction: II. Why Does Appearance Affect Social Experience? *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(5), 979-996.
- Rhodes, G. (2006). The Evolutionary Psychology of Facial Beauty. *Annual Review of Psychology*, 57, 199-226. doi:10.1146/annurev.psych.57.102904.190208
- Rhodes, G., Proffitt, F., Grady, J.M., & Sumich, A. (1998). Facial symmetry and the perception of beauty. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5(4), 659-669. doi:10.3758/BF03208842

- Rhodes, G., Sumisch, A., & Byatt, G. (1999). Are average facial configurations attractive only because of their symmetry? *Psychological Science*, 10, 52-58.
- Rhodes, G., Yoshikawa, S., Clark, A., Lee, K., McKay, R., & Akamatsu, S. (2001). Attractiveness of facial averageness and symmetry in non-western cultures: In search of biologically based standards of beauty. *Perception*, 30, 611-625. doi:10.1068/p3123
- Rhodes, G., Zebrowitz, L.A., Clark, A., Kalik, M., Hightower, A., & McKay, Ryan. (2001). Do facial averageness and symmetry signal health? *Evolution and Human Behavior*, 22(1), 31-46. doi:10.1016/S1090-5138(00)00060-X
- Ro, T., Russel, C. & Lavie, N. (2001). Changing Faces: A Detection Advantage in the Flicker Paradigm. *Psychological Science*, 12(1), 94-99. Doi:10.1111/1467-9280.00317
- Sandrieser, E. (2011). *Die Wahrnehmung von Gesichtern in realen Kontexten. Veränderung der Wahrnehmung von Gesichtsattraktivität durch die Anwesenheit eines zweiten Gesichtes.* (Diplomarbeit). Abgerufen von <http://othes.univie.ac.at/17346/>
- Shimojo, S., Simion, C., Shimojo, E., & Scheier, C. (2003). Gaze bias both reflects and influences preference. *Nature Neuroscience*, 6, 1317-1322. doi:10.1038/nn1150
- Simion, C., & Shimojo, S. (2006). Early interactions between orienting, visual sampling and decision making in facial preference. *Vision Research*, 46(20), 3331-3335. doi:10.1016/j.visres.2006.04.019
- Slater, A., Von der Schulenburg, C., Brown, E., Badenoch, M., Butterworth, G., Parson, S., & Samuels, C. (1998). Newborn Infants Prefer Attractive Faces. *Infant Behavior & Development*, 21(2), 345-354. doi:10.1016/S0163-6383(98)90011-X

- Sui, J., & Liu, C.H. (2009). Can Beauty Be Ignored? Effects of Facial Attractiveness on Covert Attention. *Psychonomic Bulletin Review*, 16(2), 276-281. doi:10.3758/PBR.16.2.276
- Swaddle, J.P., & Cuthill, I.C. (1995). Asymmetry and human facial attractiveness: symmetry may not always be beautiful. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 261, 111-116.
- Thornhill, R., & Gangestad, S.W. (1993). Human facial beauty. Averageness, Symmetry, and Parasite Resistance. *Human Nature*, 4(3), 237-269. doi:10.1007/BF02692201
- Thornhill, R., & Gangestad, S.W. (1999). Facial attractiveness. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(12), 452-460. doi:10.1016/S1364-6613(99)01403-5
- Trujillo, L.T., Jankowitsch, J.M., & Langlois, J.H. (2014). Beauty is in the ease of the beholding: A neurophysiological test of the averageness theory of facial attractiveness. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 14(3), 1061-1076. doi: 10.3758/s13415-013-0230-2
- Van Valen, L. (1962). A Study of Fluctuating Asymmetry. *Society for the Study of Evolution*, 16(2), 125-142. doi:10.2307/2406192
- Zhang, Y., Kong, F., Zhong, Y., & Kou, H. (2014). Personality manipulations: Do they modulate facial attractiveness ratings? *Personality and Individual Differences*, 70, 80-84. doi:10.1016/j.paid.2014.06.033

Anhang

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Beispiel männlicher Stimuli in gleichgeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 1, inkl. definierter Areas of Interest</i>	<i>28</i>
<i>Abbildung 2: Beispiel männlicher Stimuli in gleichgeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 2, inkl. definierter Areas of Interest</i>	<i>28</i>
<i>Abbildung 3: Beispiel weiblicher Stimuli in gleichgeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 1, inkl. definierter Areas of Interest</i>	<i>28</i>
<i>Abbildung 4: Beispiel weiblicher Stimuli in gleichgeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 2, inkl. definierter Areas of Interest</i>	<i>28</i>
<i>Abbildung 5: Beispiel weiblicher und männlicher Stimuli in gegengeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 1, inkl. definierter Areas of Interest</i>	<i>28</i>
<i>Abbildung 6: Beispiel weiblicher und männlicher Stimuli in gegengeschlechtlicher Kombination, für Gruppe 2, inkl. definierter Areas of Interest</i>	<i>28</i>
<i>Abbildung 7: Verteilung der Häufigkeit mit der Männer und Frauen, sowie die gesamte Stichprobe, die Attraktivitätsstufen 1 – 7 für Stimuli vergaben.</i>	<i>35</i>
<i>Abbildung 8: Verteilung der Häufigkeit, mit der männliche und weibliche Stimuli, sowie die gesamten Stimuli mit den Attraktivitätsstufen 1 – 7 beurteilt wurden.</i>	<i>37</i>
<i>Abbildung 9: Größe der AOIs für männliche und weibliche Stimuli angegeben in cm².</i>	<i>54</i>
<i>Abbildung 10: Verteilung der z-standardisierten Größen der Areas of Interest für die Attraktivitätsstufen 1 – 7.....</i>	<i>57</i>
<i>Abbildung 11: Interaktion Kombination_Stimuli x Geschlecht_Stimuli x Beziehungsstatus für Personen die in einer Beziehung leben bzw. ledig sind.....</i>	<i>81</i>

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: <i>Mittelwerte der verschiedenen Attraktivitätsstufen für die drei Betrachtungsindizes.....</i>	39
Tabelle 2: <i>Mittelwerte der Korrelationen von Attraktivität und Mean Fixation, für alle Stimuli Kombinationen abhängig vom Geschlecht der Betrachter.....</i>	41
Tabelle 3: <i>Mittelwerte der Korrelationen von Attraktivität und Fixation Count, für alle Stimuli Kombinationen abhängig vom Geschlecht der Betrachter.....</i>	45
Tabelle 4: <i>Mittelwerte der Korrelationen von Attraktivität und First Fixation, für alle Stimuli Kombinationen abhängig vom Geschlecht der Betrachter.....</i>	49
Tabelle 5: <i>Durchschnittliche z-standardisierte Größe der AOIs für die Attraktivitätsstufen 1-7 für männliche und weibliche Stimuli.....</i>	56
Tabelle 6: <i>Mittelwerte der Korrelationen von z-Transformierten AOI-Größe und Mean Fixation, Fixation Count, First Fixation und Attraktivitätsbewertung für männliche und weibliche Betrachter sowie über die gesamte Stichprobe hinweg. Werte die sich signifikant von 0 unterscheiden sind „fett“ markiert.</i>	58

Instruktionen des Experiments

Instruktion der Betrachtungsphase

Lieber Versuchsteilnehmer,
vielen Dank, dass Sie an unserem Experiment teilnehmen.

Sie werden nun verschiedene Bilder zu sehen bekommen. Jedes Bild wird für 10 Sekunden sichtbar sein.

Zwischen den Bildern wird ein Fixationskreuz gezeigt, welches Sie bitte konzentriert anschauen.
Wenn Sie dieses erfolgreich fixiert haben, erscheint automatisch das nächste Bild.

Es ist wichtig, dass während der Präsentation der Bilder möglichst wenig geblinzelt und der Kopf ruhig gehalten wird.

Bitte lassen Sie den Kopf während der Dauer des gesamten Experiments entspannt in der Halterung und bewegen ihn möglichst nicht, da sonst die aufgezeichnete Information nicht mit ihren tatsächlichen Blickbewegungen übereinstimmt.

(Weiter mit beliebiger Taste)

Instruktion der Bewertungsphase

Sie werden nun die Bilder erneut sehen.
Bitte bewerten Sie die Attraktivität der Gesichter in den folgenden Szenen.

Die Gesichter sollen auf einer Skala von 1 bis 7 bewertet werden, wobei 1 sehr unattraktiv und 7 sehr attraktiv bedeutet - dazwischen können Sie fein abstufen.

Bitte benutzen Sie dazu die Ziffern 1-2-3-4-5-6-7 auf der Tastatur über dem Buchstabenfeld.

Achten Sie bitte darauf, welches Gesicht Sie bewerten sollen - entweder das rechte oder das linke Gesicht.
Dies wird sowohl schriftlich unter dem Bild angegeben, als auch mit einem schwarzen Punkt angezeigt, der entweder links oder rechts vom Bild erscheint.

Instruktion der Abfrage ob Personen persönliche gekannt wurden

Sie werden die Bilder nun ein drittes Mal sehen.
Bitte geben Sie an, ob Sie die eine der gezeigten Personen **persönlich** kennen.

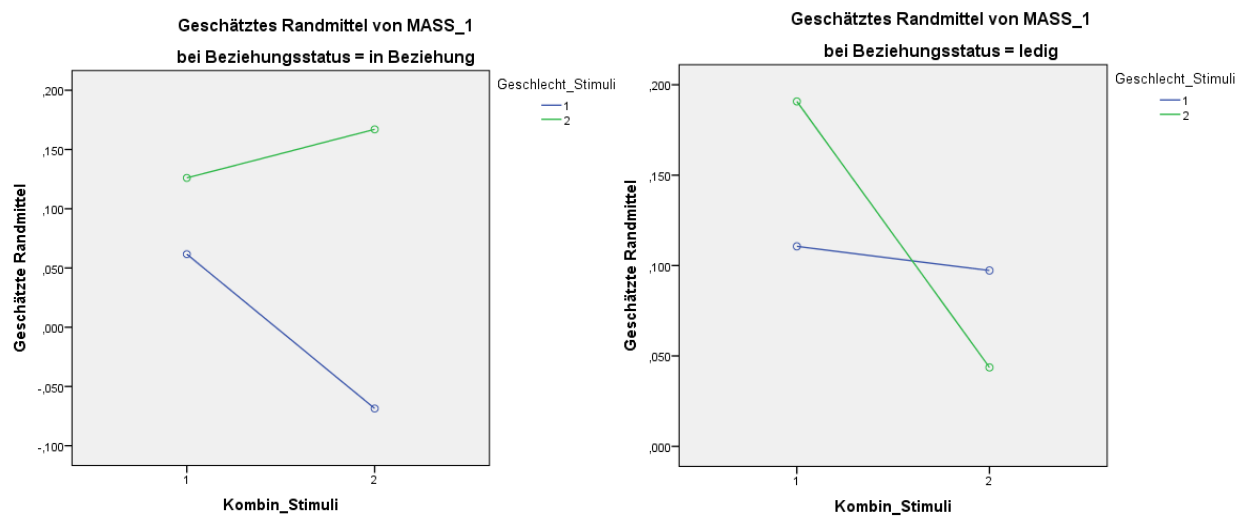
Bitte benutzen Sie dazu die Ziffern 1 und 7 auf der Tastatur.
1 bedeutet "Ja: ich kenne die Person persönlich" und 7 "Nein: ich kenne die Person nicht"

Achten Sie bitte wieder darauf, welche Person Sie bewerten - entweder die linke oder die rechte Person.
Dies wird sowohl schriftlich unterhalb des Bildes angegeben, als auch mit einem schwarzen Punkt angezeigt, der entweder links oder rechts vom Bild erscheint.

Interaktionsdiagramme

Interaktionsdiagramme des Einflusses von Beziehungsstatus auf Mean Fixation
(Kombination_Stimuli x Geschlecht_Stimuli x Beziehungsstatus)

Abbildung 11: *Interaktion Kombination_Stimuli x Geschlecht_Stimuli x Beziehungsstatus für Personen die in einer Beziehung leben bzw. ledig sind*



Anmerkung: gemittelten Korrelationen von Attraktivität und Mean Fixation für Personen die Angaben in einer Beziehung zu sein. Kombination_Stimuli 1 = gleichgeschlechtliche Paare, Kombination Stimuli 2 = gegengeschlechtliche Paare. Geschlecht Stimuli 1 = männliche, Geschlecht Stimuli 2 = weiblich.

Überblick Tabellen 2-4

Männliche Betrachter												
	MF				FC				FF			
	M	SD	t (22)	p	M	SD	t (22)	p	M	SD	t (22)	p
Männliche Stimuli												
Gleichgeschlechtliche Kombination	.025	.170	.730	.490	.026	.167	.744	.465	-.008	.126	-.307	.762
Gegengeschlechtliche Kombination	-.027	.368	-.345	.734	-.014	.387	-.175	.863	-.044	.208	-.988	.334
Weibliche Stimuli												
Gleichgeschlechtliche Kombination	.182	.167	6.145	< .001	.125	.164	3.574	.002	.008	.118	.319	.753
Gegengeschlechtliche Kombination	.160	.273	2.748	.012	.161	.313	2.413	.025	.018	.233	.369	.716
weibliche Betrachter												
	MF				FF				FC			
	M	SD	t (22)	p	M	SD	t (22)	p	M	SD	t (22)	p
Männliche Stimuli												
Gleichgeschlechtliche Kombination	.144	.192	3.578	.002	.130	.178	3.574	.002	.012	.102	.546	.590
Gegengeschlechtliche Kombination	.049	.266	.884	.386	.052	.266	.929	.363	.102	.214	2.283	.032
Weibliche Stimuli												
Gleichgeschlechtliche Kombination	.127	.181	3.341	.003	.068	.164	2.005	.057	-.005	.145	-.164	.871
Gegengeschlechtliche Kombination	.084	.259	1.550	.135	.036	.248	.702	.490	-.029	.249	-.562	.580

Koordinaten der Areas of Interest

picture	aoi_left_location	aoi_left_width	aoi_left_height	aoi_right_location	aoi_right_width	aoi_right_height	location	AOI-size
s01f aoi_left	[749, 421]	115	160	[1089, 467]	109	144	[513, 300]	18400
s01f aoi_right	[749, 421]	115	160	[1089, 467]	109	144	[513, 300]	15696
s02f aoi_left	[756, 462]	114	158	[1076, 475]	110	147	[513, 300]	18012
s02f aoi_right	[756, 462]	114	158	[1076, 475]	110	147	[513, 300]	16170
s03f aoi_left	[758, 423]	97	117	[1085, 424]	94	122	[513, 300]	11349
s03f aoi_right	[758, 423]	97	117	[1085, 424]	94	122	[513, 300]	11468
s04f aoi_left	[787, 430]	98	126	[1057, 394]	97	144	[513, 300]	12348
s04f aoi_right	[787, 430]	98	126	[1057, 394]	97	144	[513, 300]	13968
s19f aoi_left	[742, 416]	141	189	[1064, 415]	130	174	[513, 300]	26649
s19f aoi_right	[742, 416]	141	189	[1064, 415]	130	174	[513, 300]	22620
s20mf aoi_left	[683, 459]	142	180	[1042, 324]	148	207	[513, 300]	25560
s20mf aoi_right	[683, 459]	142	180	[1042, 324]	148	207	[513, 300]	30636
s27f aoi_left	[775, 413]	109	146	[1060, 424]	110	143	[513, 300]	15914
s27f aoi_right	[775, 413]	109	146	[1060, 424]	110	143	[513, 300]	15730
s29f aoi_left	[743, 384]	130	165	[1054, 373]	121	182	[513, 300]	21450
s29f aoi_right	[743, 384]	130	165	[1054, 373]	121	182	[513, 300]	22022
s33f aoi_left	[762, 377]	105	161	[1077, 438]	104	146	[513, 300]	16905
s33f aoi_right	[762, 377]	105	161	[1077, 438]	104	146	[513, 300]	15184
s34mf aoi_left	[760, 436]	111	143	[1044, 397]	102	157	[513, 300]	15873
s34mf aoi_right	[760, 436]	111	143	[1044, 397]	102	157	[513, 300]	16014
s35mf aoi_left	[728, 338]	138	181	[1060, 413]	120	155	[513, 300]	24978
s35mf aoi_right	[728, 338]	138	181	[1060, 413]	120	155	[513, 300]	18600
s36m aoi_left	[732, 322]	126	178	[1081, 386]	133	178	[513, 300]	22428
s36m aoi_right	[732, 322]	126	178	[1081, 386]	133	178	[513, 300]	23674
s42m aoi_left	[745, 347]	125	161	[1068, 376]	125	167	[513, 300]	20125
s42m aoi_right	[745, 347]	125	161	[1068, 376]	125	167	[513, 300]	20875
s44f aoi_left	[756, 369]	123	166	[1065, 400]	123	172	[513, 300]	20418
s44f aoi_right	[756, 369]	123	166	[1065, 400]	123	172	[513, 300]	21156
s45m aoi_left	[739, 412]	128	165	[1062, 358]	129	164	[513, 300]	21120
s45m aoi_right	[739, 412]	128	165	[1062, 358]	129	164	[513, 300]	21156
s46f aoi_left	[772, 384]	109	153	[1056, 409]	106	146	[513, 300]	16677
s46f aoi_right	[772, 384]	109	153	[1056, 409]	106	146	[513, 300]	15476
s47mf aoi_left	[780, 417]	120	160	[1064, 361]	122	173	[513, 300]	19200
s47mf aoi_right	[780, 417]	120	160	[1064, 361]	122	173	[513, 300]	21106
s48m aoi_left	[722, 492]	133	170	[1062, 470]	125	163	[513, 300]	22610
s48m aoi_right	[722, 492]	133	170	[1062, 470]	125	163	[513, 300]	20375
s49mf aoi_left	[745, 471]	129	170	[1043, 478]	125	162	[513, 300]	21930
s49mf aoi_right	[745, 471]	129	170	[1043, 478]	125	162	[513, 300]	20250

s48m_aoi_left	[722, 492]	133	170	[1062, 470]	125	163	[513, 300]	22610
s48m_aoi_right	[722, 492]	133	170	[1062, 470]	125	163	[513, 300]	20375
s49mf_aoi_left	[745, 471]	129	170	[1043, 478]	125	162	[513, 300]	21930
s49mf_aoi_right	[745, 471]	129	170	[1043, 478]	125	162	[513, 300]	20250
s50m_aoi_left	[738, 480]	134	181	[1067, 530]	131	170	[513, 300]	24254
s50m_aoi_right	[738, 480]	134	181	[1067, 530]	131	170	[513, 300]	22270
s51m_aoi_left	[760, 520]	123	161	[1072, 489]	113	159	[513, 300]	19803
s51m_aoi_right	[760, 520]	123	161	[1072, 489]	113	159	[513, 300]	17967
s52m_aoi_left	[725, 524]	148	172	[1046, 480]	138	186	[513, 300]	25456
s52m_aoi_right	[725, 524]	148	172	[1046, 480]	138	186	[513, 300]	25668
s53mf_aoi_left	[737, 527]	120	157	[1027, 473]	127	161	[513, 300]	18840
s53mf_aoi_right	[737, 527]	120	157	[1027, 473]	127	161	[513, 300]	20447
s54m_aoi_left	[735, 490]	126	171	[1059, 509]	136	182	[513, 300]	21546
s54m_aoi_right	[735, 490]	126	171	[1059, 509]	136	182	[513, 300]	24752
s55mf_aoi_left	[750, 523]	119	164	[1083, 471]	135	192	[513, 300]	19516
s55mf_aoi_right	[750, 523]	119	164	[1083, 471]	135	192	[513, 300]	25920
s56f_aoi_left	[757, 476]	124	171	[1053, 513]	126	161	[513, 300]	21204
s56f_aoi_right	[757, 476]	124	171	[1053, 513]	126	161	[513, 300]	20286
s59m_aoi_left	[750, 488]	126	162	[1051, 507]	121	162	[513, 300]	20412
s59m_aoi_right	[750, 488]	126	162	[1051, 507]	121	162	[513, 300]	19602
s60mf_aoi_left	[731, 542]	119	164	[1048, 435]	136	199	[513, 300]	19516
s60mf_aoi_right	[731, 542]	119	164	[1048, 435]	136	199	[513, 300]	27064
s61mf_aoi_left	[751, 452]	115	160	[1068, 542]	110	145	[513, 300]	18400
s61mf_aoi_right	[751, 452]	115	160	[1068, 542]	110	145	[513, 300]	15950
s62m_aoi_left	[742, 468]	122	164	[1070, 504]	122	164	[513, 300]	20008
s62m_aoi_right	[742, 468]	122	164	[1070, 504]	122	164	[513, 300]	20008
s63mf_aoi_left	[758, 530]	118	155	[1047, 471]	122	172	[513, 300]	18290
s63mf_aoi_right	[758, 530]	118	155	[1047, 471]	122	172	[513, 300]	20984
s64m_aoi_left	[751, 496]	115	161	[1072, 475]	115	158	[513, 300]	18515
s64m_aoi_right	[751, 496]	115	161	[1072, 475]	115	158	[513, 300]	18170
s65f_aoi_left	[753, 495]	115	145	[1074, 489]	114	157	[513, 300]	16675
s65f_aoi_right	[753, 495]	115	145	[1074, 489]	114	157	[513, 300]	17898
s66f_aoi_left	[768, 567]	112	147	[1065, 511]	116	152	[513, 300]	16464
s66f_aoi_right	[768, 567]	112	147	[1065, 511]	116	152	[513, 300]	17632
s67mf_aoi_left	[763, 539]	115	151	[1054, 458]	126	178	[513, 300]	17365
s67mf_aoi_right	[763, 539]	115	151	[1054, 458]	126	178	[513, 300]	22428
s68mf_aoi_left	[729, 465]	129	183	[1061, 583]	124	162	[513, 300]	23607
s68mf_aoi_right	[729, 465]	129	183	[1061, 583]	124	162	[513, 300]	20088
s69mf_aoi_left	[729, 465]	129	183	[1061, 583]	124	162	[513, 300]	20088
s69mf_aoi_right	[729, 465]	129	183	[1061, 583]	124	162	[513, 300]	20088

s67mf_aoi_right	[763, 539]	115	151	[1054, 458]	126	178	[513, 300]	22428
s68mf_aoi_left	[729, 465]	129	183	[1061, 583]	124	162	[513, 300]	23607
s68mf_aoi_right	[729, 465]	129	183	[1061, 583]	124	162	[513, 300]	20088
s69mf_aoi_left	[723, 482]	126	166	[1058, 476]	138	166	[513, 300]	20916
s69mf_aoi_right	[723, 482]	126	166	[1058, 476]	138	166	[513, 300]	22908
s71m_aoi_left	[732, 494]	128	159	[1032, 465]	138	171	[513, 300]	20352
s71m_aoi_right	[732, 494]	128	159	[1032, 465]	138	171	[513, 300]	23598
s72m_aoi_left	[740, 468]	131	161	[1073, 488]	122	162	[513, 300]	21091
s72m_aoi_right	[740, 468]	131	161	[1073, 488]	122	162	[513, 300]	19764
s73mf_aoi_left	[763, 565]	121	148	[1070, 469]	121	171	[513, 300]	17908
s73mf_aoi_right	[763, 565]	121	148	[1070, 469]	121	171	[513, 300]	20691
s75f_aoi_left	[750, 443]	131	177	[1065, 487]	131	180	[513, 300]	23187
s75f_aoi_right	[750, 443]	131	177	[1065, 487]	131	180	[513, 300]	23580
s76m_aoi_left	[741, 482]	136	180	[1049, 529]	130	170	[513, 300]	24480
s76m_aoi_right	[741, 482]	136	180	[1049, 529]	130	170	[513, 300]	22100
s77mf_aoi_left	[785, 565]	115	140	[1046, 463]	127	174	[513, 300]	16100
s77mf_aoi_right	[785, 565]	115	140	[1046, 463]	127	174	[513, 300]	22098
s78mf_aoi_left	[750, 472]	128	174	[1049, 491]	118	156	[513, 300]	22272
s78mf_aoi_right	[750, 472]	128	174	[1049, 491]	118	156	[513, 300]	18408
s79f_aoi_left	[759, 518]	127	165	[1056, 507]	121	162	[513, 300]	20955
s79f_aoi_right	[759, 518]	127	165	[1056, 507]	121	162	[513, 300]	19602
s80f_aoi_left	[755, 551]	125	162	[1056, 575]	125	162	[513, 300]	20250
s80f_aoi_right	[755, 551]	125	162	[1056, 575]	125	162	[513, 300]	20250
s81mf_aoi_left	[758, 506]	125	183	[1074, 468]	148	204	[513, 300]	22875
s81mf_aoi_right	[758, 506]	125	183	[1074, 468]	148	204	[513, 300]	30192
s82mf_aoi_left	[707, 439]	157	211	[1028, 533]	143	183	[513, 300]	33127
s82mf_aoi_right	[707, 439]	157	211	[1028, 533]	143	183	[513, 300]	26169
s83m_aoi_left	[728, 485]	144	177	[1068, 510]	138	177	[513, 300]	25488
s83m_aoi_right	[728, 485]	144	177	[1068, 510]	138	177	[513, 300]	24426
s84m_aoi_left	[762, 518]	126	155	[1062, 486]	129	161	[513, 300]	19530
s84m_aoi_right	[762, 518]	126	155	[1062, 486]	129	161	[513, 300]	20769
s85f_aoi_left	[756, 514]	123	168	[1070, 502]	129	164	[513, 300]	20664
s85f_aoi_right	[756, 514]	123	168	[1070, 502]	129	164	[513, 300]	21156
s86mf_aoi_left	[755, 578]	114	150	[1067, 522]	122	161	[513, 300]	17100
s86mf_aoi_right	[755, 578]	114	150	[1067, 522]	122	161	[513, 300]	19642
s88m_aoi_left	[738, 481]	134	177	[1044, 419]	134	177	[513, 300]	23718
s88m_aoi_right	[738, 481]	134	177	[1044, 419]	134	177	[513, 300]	23718
s89m_aoi_left	[728, 491]	137	180	[1047, 398]	137	183	[513, 300]	24660
s89m_aoi_right	[728, 491]	137	180	[1047, 398]	137	183	[513, 300]	25071

s88m_aoi_left	[738, 481]	134	177	[1044, 419]	134	177	[513, 300]	23718
s88m_aoi_right	[738, 481]	134	177	[1044, 419]	134	177	[513, 300]	23718
s89m_aoi_left	[728, 491]	137	180	[1047, 398]	137	183	[513, 300]	24660
s89m_aoi_right	[728, 491]	137	180	[1047, 398]	137	183	[513, 300]	25071
s90f_aoi_left	[752, 504]	128	171	[1041, 512]	128	171	[513, 300]	21888
s90f_aoi_right	[752, 504]	128	171	[1041, 512]	128	171	[513, 300]	21888
s91m_aoi_left	[734, 536]	143	183	[1044, 494]	143	183	[513, 300]	26169
s91m_aoi_right	[734, 536]	143	183	[1044, 494]	143	183	[513, 300]	26169
s92f_aoi_left	[738, 456]	125	165	[1044, 452]	123	148	[513, 300]	20625
s92f_aoi_right	[738, 456]	125	165	[1044, 452]	123	148	[513, 300]	18204
s93m_aoi_left	[731, 505]	138	205	[1061, 469]	132	180	[513, 300]	28290
s93m_aoi_right	[731, 505]	138	205	[1061, 469]	132	180	[513, 300]	23760
s94f_aoi_left	[713, 540]	146	171	[1064, 474]	146	178	[513, 300]	24966
s94f_aoi_right	[713, 540]	146	171	[1064, 474]	146	178	[513, 300]	25988
s95mf_aoi_left	[754, 499]	122	158	[1057, 384]	123	184	[513, 300]	19276
s95mf_aoi_right	[754, 499]	122	158	[1057, 384]	123	184	[513, 300]	22632

Lebenslauf**SCHULISCHE AUSBILDUNG:**

2003 – 2008	Höhere Bundeslehranstalt für Wirtschaftliche Berufe Horn Schwerpunkt: Medieninformatik
seit Okt. 2008	Diplomstudium Psychologie
seit Okt. 2009	Bachelorstudium Publizistik- und Kommunikationswissenschaft

BERUFSERFAHRUNG:

Seit 1. Okt. 2013	ePunkt Internet Recruiting GmbH , Wien Teilzeit für 15h/Woche tätig Tätigkeitsbereich: Unterstützung Empfang, Recruitingprozesse,...
17. Juni – 31. Aug. 2013	ePunkt Internet Recruiting GmbH , Wien Psychologie-Praktikum Tätigkeitsbereich: Pflege der Datenbank, Bearbeiten von Bewerbungen, Führen von Interviews
28. Sept. – 19. Nov. 2012	Kolpinghaus „Gemeinsam Leben“ , Wien Pflichtpraktikum für das Studium Psychologie Tätigkeitsbereich: Diagnostik, kognitives Training, Biografiearbeit, Einzelgespräche.
März 2012 - Dez. 2013	Verein Jung & Alt , Wien Tätigkeitsbereich: Klientenbesuche
September 2011	Psychosomatisches Zentrum Waldviertel , Eggenburg Tätigkeitsbereich: Sekretariat
März 2011	Homepage für die Sozialökonomische Forschungsstelle , http://www.sfs-research.at/
April 2010 - März 2012	SFS – Sozialökonomische Forschungsstelle , Wien Projekte • „EU-Schwarzarbeit“ • „Arbeitsmarktpolitische Ansätze zur Reduzierung von illegaler Beschäftigung und Schwarzarbeit in Privathaushalten älterer Menschen“ Tätigkeitsbereich: Transkribieren, Wartung der Homepage, Bürotätigkeiten,...
August 2009	BAWAG , Wien Tätigkeitsbereich: Ferielaushilfe
Juli 2009	Arbeitsmarktservice , Horn Tätigkeitsbereich: Sekretärin
1. Juni - 31. August 2006	Fischstube Zürichhorn , Zürich Tätigkeitsbereich: Praktikum im Service

IT KENNTNISSE:

- SPSS
- HTML, CSS, Joomla
- Adobe Photoshop, Adobe InDesign
- Macromedia Flash, Macromedia Dreamweaver
- ECDL (European Computer Driving Licence)

ZUSÄTZLICHE INFORMATION:

- Fremdsprachen: Englisch (verhandlungssicher)
Französisch (gute Kenntnisse)
- Seminare: Konfliktmanagement
- Maturaprojekt: Programmieren der Schulhomepage
- Zusätzliche Ausbildung: Jungsommelièr
- Promotion: Produktpräsentation von Activia
- Hobbies/Interessen: Filme, Tiere, Tanzen, Yoga, Reisen