



universität
wien

Diplomarbeit

Empathie und die Wahrnehmung gegenständlicher Kunst: Der Einfluss von
emotionaler Ansteckung auf das Kunsterleben

Verfasserin

Christina Hirschbiegel

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2014

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Dr. Gernot Gerger

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei allen Personen bedanken, die an der Erstellung dieser Arbeit beteiligt waren und mich unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Gerger. Seine unbegrenzte Geduld und beständige Unterstützung bei der Planung, Durchführung und Auswertung dieser Studie haben mir die Möglichkeit gegeben, viele neue Herausforderungen anzunehmen und zu bewältigen, und mir dabei Freude am wissenschaftlichen Arbeiten ermöglicht.

Bedanken möchte ich mich ferner bei Elizabeth Noble für die gute Zusammenarbeit. Stets eine Partnerin zu haben um Schwierigkeiten zu besprechen und beheben und um sich gegenseitig zu unterstützen hat viele Phasen dieser Arbeit wesentlich erleichtert!

Außerdem bedanke ich mich bei Herrn Dipl.-Ing. Gartus für seine Hilfestellung bei etwaigen technischen und Programmier-Schwierigkeiten!

Letztlich gilt mein großer Dank all den Versuchspersonen, die an den zeitintensiven Vor- und Hauptstudien teilgenommen haben.

Kurzzusammenfassung

Die Bedeutung von Empathie in der Kunstwahrnehmung geht auf das Konzept der Einfühlung des späten 19. Jahrhunderts zurück. Empathie, welche die Fähigkeit beschreibt, die Emotionen eines anderen zu teilen, zu verstehen und deren Ursprung zu kennen, beeinflusst demnach das Kunsterleben. Vor diesem Hintergrund sollte anhand der vorliegenden Studie der Einfluss der emotionalen Ansteckung – eine essentielle Komponente der Empathie – auf die Wahrnehmung gegenständlicher Kunstwerke untersucht werden. Um diesen zu erheben, bewerteten Personen mit hoher und niedriger Fähigkeit zu emotionaler Ansteckung die Stimuli anhand der Dimensionen Bewegtheit, Valenz, Interessantheit und Gefallen. Um automatische physiologische Reaktionen, die mit emotionalen Prozessen einhergehen, zu erfassen, wurde mittels Elektromyogramm des Musculus zygomaticus major und des Musculus corrugator supercilii die Aktivität der Gesichtsmuskulatur aufgezeichnet und über den Hautleitwiderstand (electrodermal activity; EDA) wurde das allgemeine Aktivierungsniveau der Versuchspersonen bei Betrachtung der Kunstwerke erfasst. Die Ergebnisse zeigten gemäß den Erwartungen, dass Personen mit hoher emotionaler Ansteckung eine stärkere Aktivierung des M. corrugators bei negativen Stimuli und stärkere Entspannung dessen bei positiven Stimuli erlebten, verglichen mit Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung. Ferner führte eine hohe emotionale Ansteckung zu einem stärkeren allgemeinen Aktivierungsniveau während der Stimulus-Präsentation, was sich im Hautleitwiderstand manifestierte. Auch auf die Stimulus-Bewertungen zeigte die emotionale Ansteckung eine Wirkung: Personen mit hoher emotionaler Ansteckung empfanden die Bilder als bewegender, nahmen die Stimulus-Valenzen ausgeprägter wahr und bewerteten die Kunstwerke als interessanter. Folglich fanden sie mehr Gefallen an Bildern mit positivem Inhalt als Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung, woraus hervorgeht, dass die emotionale Ansteckung das Kunsterleben positiv beeinflussen kann.

Abstract

The relevance of empathy in art-perception can be traced back to the late 19th century. Empathy, which describes the ability to share the emotions of others, to comprehend these and to be aware of their origin, thus influences aesthetic experiences. The goal of the present study was to investigate the influence of emotional contagion – an essential component of empathy – on the perception of representational artworks. In order to ascertain this influence, persons with high and low emotional contagion gave moving, valence, interest and liking ratings. Additionally, physiological reactions, which correspond to emotional processes, were measured: facial electromyography was used to measure the activity of the musculus zygomaticus major and the musculus corrugator supercilii and the electrodermal activity (EDA) provided insight into the experienced arousal while viewing the stimuli. The results showed a stronger activation of the M. corrugator when seeing negative stimuli and a stronger relaxation when seeing positive stimuli in persons with high emotional contagion than with low emotional contagion. Furthermore, high emotional contagion induced a higher level of activation throughout the stimulus-presentation, which resulted in higher EDA. The evaluations of the artworks were also subject to the influence of emotional contagion, showing that persons with high emotional contagion judged the stimuli to be more moving, perceived the valences more intensely and found the artworks to be more interesting. Finally, persons with high emotional contagion liked artworks of positive valence more compared to persons with low emotional contagion, suggesting that emotional contagion can positively influence the art-perception.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	12
2.	Theoretischer Hintergrund	15
2.1.	Empathie	15
2.1.1.	<i>Ursprung der Empathie</i>	15
2.1.2.	<i>Das Konzept Empathie</i>	17
2.1.3.	<i>Emotional Contagion</i>	19
2.2.	Kunstwahrnehmung	21
2.2.1.	<i>Hintergrund der experimentellen Ästhetik</i>	21
2.2.2.	<i>Modell der ästhetischen Erfahrung</i>	23
2.2.3.	<i>Valenz und Arousal</i>	27
2.3.	Emotionale Ansteckung und Kunstwahrnehmung.....	29
3.	Fragestellung und Hypothesen.....	33
4.	Methode	38
4.1.	Operationalisierung.....	38
4.1.1.	<i>Operationalisierung von Empathie und Emotional Contagion</i>	38
4.1.2.	<i>Operationalisierung Emotionalen Erlebens und Emotionaler Regulation</i>	40
4.1.3.	<i>Operationalisierung des kunstspezifischen Fachwissens</i>	41
4.1.4.	<i>Muskuläre Entsprechung emotionaler Reaktionen im Gesicht</i>	42
4.1.5.	<i>fEMG</i>	43
4.1.6.	<i>EDA</i>	44
4.2.	Methode Vorstudien.....	44
4.2.1.	<i>Ziel der Vorstudien</i>	45
4.2.2.	<i>Ablauf der Vorstudien</i>	46
4.3.	Methode Hauptstudie	47
4.3.1.	<i>Ziel der Hauptstudie</i>	47
4.3.2.	<i>Stichprobe</i>	47
4.3.3.	<i>Materialien</i>	48
4.3.4.	<i>Variablen</i>	48
4.3.5.	<i>Ablauf</i>	49
5.	Ergebnisse	54

5.1.	Ergebnisse der Elektromyographie der Gesichtsmuskulatur	54
5.1.1.	<i>Musculus corrugator supercilii</i>	54
5.1.2.	<i>Musculus zygomaticus major</i>	57
5.2.	Ergebnisse EDA.....	60
5.3.	Ergebnisse der Ratingskalen	63
5.3.1.	<i>Bewegtheit</i>	64
5.3.2.	<i>Valenz</i>	65
5.3.3.	<i>Interessantheit</i>	67
5.3.4.	<i>Gefallen</i>	69
5.4.	Ergebnisse der Fragebögen	71
5.4.1.	<i>Emotional Contagion Scale (ECS)</i>	72
5.4.2.	<i>Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy (QCAE)</i>	72
5.4.3.	<i>Ergebnisse Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE)</i>	73
5.4.4.	<i>Ergebnisse Kunstexpertise-Fragebogen (KiF)</i>	75
5.5	Zusammenfassung.....	77
6.	Diskussion.....	78
6.1.	Physiologische Daten.....	78
6.2.	Behaviorale Daten.....	82
6.3.	Persönlichkeitsfragebögen und Kunstexpertise-Fragebogen.....	86
6.4.	Einschränkungen und Ausblick	88
6.5.	Zusammenfassung.....	91
	Literaturverzeichnis	93
	Anhang.....	98
A.	Stimuli.....	98
B.	Instruktionen	102
C.	Lebenslauf.....	104

1. Einleitung

Die Auseinandersetzung mit Kunst ist überall und jederzeit möglich. Menschen aller Kulturen beschäftigen sich mit Kunst, manche mehr, manche minder. Von vielen wird ein Museumsbesuch als hedonistisches Erlebnis erachtet, als positiv assoziierte Freizeitgestaltung gesehen. Was aber geschieht mit den Betrachern von Kunstwerken? Welche Faktoren beeinflussen das ästhetische Erleben?

Seit Mitte des 18. Jahrhunderts wird dem Thema der Ästhetik in der Psychologie Aufmerksamkeit geschenkt und die Prozesse, die bei der Kunstwahrnehmung ablaufen, werden untersucht. Bereits 1873 tauchte der Begriff der *Einfühlung* durch Robert Vischer in Zusammenhang mit Kunst auf, womit er sich auf physische Reaktionen, die durch die Betrachtung von Kunstwerken entstehen, bezog. Es ging ihm um die emotionale Einfühlung, das Nachempfinden des Betrachters der Emotionen, die er in einem Kunstwerk wahrnimmt. Er ging davon aus, dass diese Einfühlung durch ein Verschmelzen des Betrachters mit dem Objekt zustande kommt, und Reaktionen auf einen Stimulus somit voller Gefühl sind. (Wispé, 1986) Auch der Philosoph Theodor Lipps beschäftigte sich mit dem Zusammenhang zwischen Ästhetik und Einfühlung und war der Annahme, dass es zu einer Verkörperung des Gesehenen durch den Betrachter kommt (Lipps, 1903a, zit. nach Jahoda, 2005), ein Konzept, das als *embodiment* bezeichnet wird. Ferner ging Lipps davon aus, dass eine motorische Nachahmung von Gesehenem gewissermaßen notwendig ist, um dem Betrachter ein Verständnis der wahrgenommenen Emotion eines anderen zu ermöglichen (Körner, 1998). Anfang des 20. Jahrhunderts übersetzte Edward Titchener den Begriff der Einfühlung in Empathie. Diese bedeutete für ihn ein Hineinfühlen und ein Bewusstsein über die Emotionen einer anderen Person (Wispé, 1986).

Mitte des 20. Jahrhunderts wurden Emotionen in der Kunstwahrnehmung dann gänzlich ignoriert, es wurde von einem ausschließlich kognitiven Prozess ausgegangen. Kant, Schopenhauer und Beardsley, die schon lange vor der kognitiven Wende des 20. Jahrhunderts, von einem losgelösten affektiven Zustand, der bei ästhetischem Erleben herrscht, ausgingen, erkannten Emotionen nicht als wichtig für den Kunstgenuss an und sahen nur die Relevanz der kognitiven Aspekte. Dieser Ansicht folgend kann nur ein desinteressierter Modus der Kunstwahrnehmung eine

Einleitung

Bewertung der Qualitätsmerkmale hervorbringen (Cupchik, Vartanian, Crawley und Mikulis, 2009).

Dem gegenüber stehen Ansätze, die die Kunstwahrnehmung zunehmend als ganzheitlichen Prozess erachten und besonders dem Betrachter und seinen Eigenschaften Bedeutung zuordnen. Ein prominentes Beispiel für einen solch ganzheitlichen Prozess der Kunstwahrnehmung liefert das Modell des ästhetischen Erlebens von Leder, Belke, Oeberst und Augustin (2004). Die Autoren gehen davon aus, dass ästhetisches Erleben eine kognitive Verarbeitung verlangt, die stets von affektiven Zuständen begleitet wird. Während es zuerst zu einer perzeptuellen Analyse des Kunstwerkes kommt, bei der Aspekte wie Kontrast, Komplexität, Symmetrie, usw. analysiert werden, werden im zweiten Teilschritt die wahrzunehmenden Aspekte des Objektes in Bezug zu den Gedächtnisinhalten des Betrachters gesetzt. Bei der expliziten Klassifikation des Kunstwerkes geht es vor allem um eine Zuordnung des Inhaltes und des Stils. Kunstexpertise und persönlicher Geschmack sind sowohl bei dem vorangehenden Teilschritt, als auch bei dem folgenden, dem der kognitiven Bewältigung, bei dem es maßgeblich um die Interpretation des Kunstwerkes geht, von Bedeutung. Letztlich kommt es zu einer Evaluation der Verarbeitung, bei der vor allem das Verständnis des Kunstwerkes und die Befriedigung dadurch evaluiert werden. Der affektive Zustand sowie persönliche Eigenschaften des Rezipienten, die bereits zu Beginn der Betrachtung berücksichtigt werden, spielen also eine fortlaufende Rolle und es wird angenommen, dass der affektive Zustand von den verschiedenen Verarbeitungsschritten beeinflusst wird. Es kommt folglich zu einer Wechselwirkung zwischen emotionalen und kognitiven Prozessen, die schließlich die ästhetische Emotion und das Urteil ergeben.

Der erwähnte affektive Zustand der wahrnehmenden Person, der nach dem Modell von Leder et al. (2004) auf den gesamten Prozess der ästhetischen Erfahrung wirkt, wird unter anderem von der Empathie-Fähigkeit einer Person beeinflusst. Empathie setzt sich aus kognitiven und affektiven Komponenten zusammen. Die emotionale Ansteckung wiederum ist eine der affektiven Komponenten und gilt als Voraussetzung für ein Zustandekommen von Empathie (Singer und Lamm, 2009). Nach Hatfield, Cacioppo und Rapson (1993) ist die motorische Nachahmung einer von drei Mechanismen, durch den emotionale Ansteckung entsteht. Es kommt zu

Einleitung

einer Imitation der beobachteten Person und über eine Rückmeldung dieser Imitation wird das emotionale Befinden des Betrachters beeinflusst, sodass es letztlich zu einer Angleichung der Gefühle des Betrachters mit denen des Objekts kommt. So ermöglicht eine Nachahmung von betrachteten Emotionen die eigene Verkörperung dieser Emotionen und führt zu einer emotionalen Ansteckung des Betrachters.

Dies entspricht den Annahmen von Freedberg und Gallese, die 2007 den Stellenwert der Empathie im Rahmen der Kunstwahrnehmung beleuchteten. Genauer beschrieben sie, dass die Nachahmung von Gesehenem eine wesentliche Komponente ästhetischer Reaktionen ist, die begründet, dass es zwischen betrachteten Inhalten und Betrachter zu einer emotionalen Beziehung kommt.

Diese Tatsache und der Prozess der automatischen Imitation sollen in der vorliegenden Studie eingehender untersucht werden, da anzunehmen ist, dass eine emotionale Annäherung zwischen Betrachter und Betrachtetem das ästhetische Erleben maßgeblich beeinflusst. Die gegenwärtige Untersuchung hatte folglich zum Ziel den Zusammenhang zwischen dem Kunsterleben und der Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung der Rezipienten zu erforschen. Mittels Elektromyographie des Gesichts und Messung des Hautleitwiderstandes sollten die emotionale Ansteckung auf physiologischer Ebene erhoben werden, während zu jedem Kunstwerk Bewegtheits-, Valenz-, Interessantheits- und Gefallensurteile abzugeben waren.

Für ein besseres Verständnis der vorliegenden Studie werden im Folgenden die theoretischen Hintergründe und Grundlagen sowie der aktuelle Forschungsstand des Themas geschildert. Darauf folgen die Herleitung der Forschungsfragen mit dazugehörigen Hypothesen und eine Darlegung der angewendeten Methode. Abschließend werden die Ergebnisse erläutert und diskutiert

2. Theoretischer Hintergrund

Da das Verständnis einiger Komponenten der Kunstwahrnehmung sowie von Empathie für die gegenwärtige Untersuchung von Bedeutung ist, werden diese im Folgenden näher erläutert. Es folgt ein Abriss der Historie von Empathie, Erklärungen des Konstrukts aus heutiger Perspektive inklusive beteiligter Prozesse und Funktionen, Erklärungen eingesetzter Untersuchungsverfahren, sowie ein Überblick über die Entwicklung der psychologischen Ästhetik und Erkenntnisse der Kunstwahrnehmung. Letztlich werden Studienergebnisse vorgestellt, die die Grundlagen und Annahmen für diese Studie ermöglichten.

2.1. Empathie

Der Begriff der Empathie ist erst gut 100 Jahre alt, wurde einst mit dem Begriff der Sympathie, der seit dem 17. Jahrhundert besteht, gleichgestellt, und erlangte dann über das Konzept der Einfühlung Bedeutung. In Anbetracht dessen sollen im folgenden Ursprung und Hintergrund des Konzeptes der Empathie erläutert und involvierte Prozesse und Funktionen dargelegt werden.

2.1.1. Ursprung der Empathie

Bevor der Begriff der Empathie 1909 erstmalig als Übersetzung für das Konzept der Einfühlung verwendet wurde, war dieser unbekannt. Die Sympathie hingegen, die damals ein der Empathie sehr ähnliches Konstrukt beschrieb, fand ihren Eingang in die Verhaltensforschung bereits im 18. Jahrhundert durch den Philosophen David Hume und wurde von Adam Smith weiterentwickelt. Sympathie wurde von Hume und Smith als essentiell für die Fähigkeit der Menschen, über die Gefühle anderer zu wissen, denken und fühlen, betrachtet. Sie ermöglicht einem, mit anderen zu fühlen, indem man sich in ihre Position hineinversetzt. Dem Konzept der Sympathie widmete sich im frühen 20. Jahrhundert auch der Psychologe William McDougall, der beschrieb, dass jede Emotion entweder durch die Person, die die Fähigkeit besitzt, die Emotion hervorzurufen, entstehen kann, oder aber durch die Wahrnehmung der Emotion beim anderen. Eine weitere Form der Sympathie beschreibt wiederum eine wechselseitige zwischenmenschliche Beziehung mit dem

Theoretischer Hintergrund

Ziel Freude zu verstärken und Schmerz zu verringern, indem die beteiligten Personen ihre Emotionen teilen. Demnach fördert aktive Sympathie Mitgefühl. (Wispé, 1986)

Von großer Bedeutung für die Entwicklung des Begriffs der Empathie ist das zuvor erwähnte Konzept der Einfühlung, welches auf den Philosophen Robert Vischer zurückzuführen ist. Auf ein im 19. Jahrhundert in Deutschland herrschendes sehr formelles Interesse an der Kunst folgte eine Gegenbewegung, die das Augenmerk besonders auf Inhalte, Symbole und Emotionen legte und bei der Vischer eine bedeutende Rolle spielte. Er widmete sich 1873 dem Thema der emotionalen Projektion, auch Einfühlung genannt, und wandte diese Einfühlung erstmalig auf psychologische Aspekte des Kunstgenusses an. Er entwickelte zudem eine komplexe Theorie zur Wahrnehmung, in der beschrieben wird, dass es eine simple unbewusste Wahrnehmung visueller Reize gibt, dass aber auch komplexe Wechselwirkungen zwischen Gezeigtem und eigenem Imaginärem möglich sind, sodass die menschliche Reaktion auf einen Stimulus von eigenen Gefühlen durchtränkt ist und dass das geistige und sinnliche Selbst (Jahoda, 2005, S. 154) in das Objekt projiziert wird. Vischer selbst schilderte, dass der Begriff der Einfühlung aus der Idee von Karl Scherner resultierte, dass das eigene Wesen die Form eines gesehenen Objektes annimmt, dass eine unbewusste Versetzung der eigenen Körperform, einschließlich der Seele, in die Objektform stattfindet. (Jahoda, 2005) Diese Idee von Scherner ist dem Phänomen des *embodiments* sehr nahe, wobei es um ein Form-geben, eine Verkörperung geht.

Der deutsche Philosoph Theodor Lipps befasste sich ebenfalls eingehend mit Ästhetik und dem Thema der Einfühlung. Lipps beschrieb 1903 die ästhetische Einfühlung, die er damals auch ästhetische Imitation nannte, insofern als der Betrachter identisch wird mit der betrachteten Figur, und sich innerhalb dieser aktiv fühlt (Lipps, 1903a, zit. nach Jahoda, 2005). Für die vorliegende Studie ist diese mangelhafte Abgrenzung zwischen selbst und anderem dahingehend von Bedeutung, dass Personen ausgeprägte emotionale Reaktionen, die sich auch in der physiologischen Aktivität manifestieren, aufweisen sollten. Lipps elaborierte zudem die Wahrnehmung äußerer Geschehnisse und die innere Aufregung als Reaktion auf diese Geschehnisse und erklärte, dass man nicht z.B. Trauer oder Freude bei einem Anderen wahrnimmt, weil man dessen Mimik sieht, stattdessen aber die Mimik selbst

Theoretischer Hintergrund

erlebt, und von da aus auf die dazugehörige Emotion schließen kann. Dieser Prozess stellte für ihn den Zwang zu „motorischer Nachahmung“ dar, nach dem ein Menschen den affektiven Ausdruck eines Anderen ganz subtil imitiert und darüber erfährt, um welche Emotion es sich handelt (Körner, 1998, S. 4). Der Begriff der Einfühlung, der also primär alleinig im Bezug zu Kunstgenuss verwendet wurde, erfuhr zunehmend Ausweitung auf zwischenmenschliche Beziehungen durch Lipps, wie die Elaboration über die Wahrnehmung äußerer Geschehnisse zeigt. (Jahoda, 2005)

Im Jahre 1909 übersetzte der britische Psychologe Edward Titchener Lipps' Begriff der Einfühlung in Empathie und erklärte, dass man Zustände wie Stolz und Würde nicht bloß sieht, sondern sie mit dem Muskel des Verstandes spürt oder ausübt (Titchener, 1909; zit. nach Jahoda, 2005, S. 161). Wispé (1986) beschreibt, dass auch Titchener – ähnlich wie Lipps bezüglich Einfühlung – dachte, dass eine Person nicht aufgrund eigener Verhaltensweisen über das Bewusstsein einer anderen Person schlussfolgern kann, sondern dies nur über eine „innere kinästhetische Imitation“ (S. 316) könne. Er erklärte später, dass Empathie den Prozess der Vermenschlichung von Objekten und das in sie Hineinfühlen bezeichnet (Titchener, 1910; zit. nach Jahoda, 2005, S. 162) und bezog sich auf Empathie als das Bewusstsein über die Emotionen einer anderen Person in der eigenen Vorstellung (Wispé, 1986, S. 316).

2.1.2. Das Konzept Empathie

Mitte des 20. Jahrhunderts wurde der Begriff der Empathie von dem Psychologen und Mitbegründer der Psychotherapie Carl Rogers verwendet, der großen Einfluss auf die Definition des Begriffs nahm (Gerdes, Segal, & Lietz, 2010). Ihm ging es in erster Linie um die Notwendigkeit des Therapeuten, die Haltung des anderen zu leben, allerdings unter Einhaltung der „als ob“-Charakteristik (Gerdes et al., 2010). Sein Diskurs mit dem Thema betonte die Objektivität in der Empathie und brachte verschiedene Maße für Empathie hervor, die letztlich zu einer Unterscheidung zwischen kognitiver und affektiver Empathie führte (Wispé, 1986). Das erstere bezieht sich auf die Erkennung der Gefühle anderer und das letztere meint die Beteiligung an diesen Gefühlen (Mehrabian & Epstein, 1972). Auch der Psychoanalytiker Heinz Kohut befasste sich Mitte des 20. Jahrhunderts mit Empathie. Für ihn war die Empathie ebenfalls ein Konstrukt mit kognitiver und affektiver

Theoretischer Hintergrund

Komponente und er beschrieb sie als Fähigkeit sich in das Seelenleben eines Anderen einzudenken und einzufühlen (Gerdes et al., 2010).

Ickes (1997, zit. nach Decety & Jackson, 2004, S. 73) erklärte Empathie als komplexe Form psychologischer Schlussfolgerung, die Beobachtung, Gedächtnis, Wissen sowie Überlegungen beinhaltet und derart verbindet, dass Erkenntnisse über Gedanken und Gefühle Anderer möglich werden. Singer und Lamm (2009) brachten ebenfalls eine Definition von Empathie hervor, laut welcher es sich um eine affektive Reaktion auf einen wahrgenommenen, vorgestellten oder geschlussfolgerten Gefühlszustand einer anderen Person handelt. Ihrer Meinung nach kommt es zu Empathie, wenn ein Beobachter den Affekt eines Anderen wahrnimmt, oder sich diesen vorstellt, worauf dann eine Reaktion folgt, in der die beobachtende Person teilweise fühlt, was die Zielperson fühlt (S.82). Decety und Jackson (2004) fassten aus den zahlreichen weiteren Erklärungen des Konstrukts der Empathie zusammen, dass Einigkeit hinsichtlich drei Komponenten besteht: Empathie umfasst erstens eine affektive Reaktion auf eine andere Person, die zumeist ein Teilen des emotionalen Zustandes beinhaltet, zweitens, dass die kognitive Fähigkeit gegeben ist, die überhaupt ermöglicht, die Perspektive einer anderen Person einzunehmen, und drittens, dass regulatorische Mechanismen den Überblick über den Ursprung der Gefühle als eigen und fremd aufrechterhalten. Diese Komponenten erachten Decety und Jackson offensichtlich selbst als wesentlich, da sie postulierten, dass eben diese dynamisch miteinander in Wechselwirkung treten, um den Prozess der Empathie hervorzubringen. Sie erläuterten weiter, und dies beschrieben auch Levenson und Ruef (1992) die Literatur zusammenfassend, dass Empathie mindestens drei Prozesse miteinbezieht, nämlich den des Fühlens, was eine andere Person fühlt, des Wissens, was eine andere Person fühlt, und das Vorhaben, auf die Not einer anderen Person mit Mitgefühl zu reagieren.

2.1.2.1. Kognitive und Affektive Empathie

Betrachtet man also Abhandlungen zum Thema Empathie (Decety & Jackson, 2004, 2006; Gerdes et al., 2010; Jahoda, 2005; Körner, 1998; Mehrabian & Epstein, 1972; Wispé, 1986), ist immer wieder eine Unterteilung des Konzeptes in kognitive und affektive Aspekte festzustellen. Diese Unterteilung soll folgend näher beleuchtet

Theoretischer Hintergrund

werden, da in der gegenwärtigen Studie ein besonderer Schwerpunkt auf einen affektiven Teilaspekt der Empathie gelegt wird.

Die affektive Komponente der Empathie umfasst die automatische emotionale Beteiligung einer Person am Gefühlszustand einer anderen Person, die über Bottom-Up-Prozesse zustande kommt (Decety & Jackson, 2004; Singer & Lamm, 2009). Dies konnten Singer et al. (2004, 2006) in Experimenten zeigen, in denen Personen zusahen, wie einer anderen Person Schmerz zugefügt wurde. Trotz der angewiesenen passiven Betrachtung kam es zur Aktivierung derselben neuronalen Netzwerke, wie wenn Personen die Erfahrung selbst erleben. Es handelt sich also um eine sogenannte 'emotional contagion', die eine Beteiligung an Emotionen anderer ohne bewusste Wahrnehmung und ohne ein Bewusstsein über das Selbst meint.

Bei Betrachtung der kognitiven Seite der Empathie hingegen stößt man auf Begriffe wie verstehen, *Mentalizing*, und *Regulation*, die über Top-Down-Prozesse vermittelt werden. Empathie beinhaltet neben dem affektiven Teilen von Emotionen auch die kognitive Kapazität, die Perspektive eines Anderen nachvollziehen, den emotionalen Zustand verstehen zu können, und darüber hinaus den Einsatz regulatorischer Mechanismen, um Gefühle stets ihrer Herkunft – Selbst versus Anderer – zuordnen zu können. (Decety & Jackson, 2004)

Genauer erklärt dies der Begriff des *Mentalizing* nach Gallagher und Frith (2003, S. 77), der besagt, dass es um die Fähigkeit geht, geistige Zustände wie Überzeugungen und Wünsche einer Person derart zuzuordnen, dass das Benehmen der Person erklärt und vorhergesagt werden kann. Blair (2005) setzt die kognitive Empathie sogar mit *Theory of Mind* gleich, welche gleichbedeutend mit *Mentalizing* ist. So stehen sich also die emotionale Beteiligung als affektive, und das (Selbst-) Bewusstsein, Verständnis und Regulation dieser Beteiligung als kognitive Komponente gegenüber, und ergeben durch ihre Interaktion das Phänomen der Empathie.

2.1.3. Emotional Contagion

Eine wesentliche Komponente affektiver Empathie, die zahlreiche Autoren beleuchten, ist die *emotional contagion*, die folgend als emotionale Ansteckung bezeichnet wird (Doherty, 1998; Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1992, 1993; Hsee,

Theoretischer Hintergrund

Hatfield & Carlson, 1990; Laird et al., 1994). Hatfield et al. (1993) haben diesen Begriff als die Tendenz einer Person definiert, die Stimmgebung, Ausdrücke, Körperhaltungen und Bewegungen einer anderen Person gewissermaßen automatisch zu imitieren und sich selbst mit diesen zu synchronisieren, in welcher Folge es zu einer emotionalen Annäherung zwischen den beteiligten Personen kommt (S. 96). Sie gehen davon aus, dass drei Mechanismen das Zustandekommen von emotionaler Ansteckung begründen: Mimicry, (Facial) Feedback Hypothese und Contagion. Mimicry beschreibt den Prozess, bei dem Gesichtsausdruck, Stimme, Haltung und Bewegungen eines Menschen zumindest geringfügig die Veränderung des emotionalen Ausdrucks der Person, die beobachtet wird, widerspiegeln. Diese Nachahmung geschieht sehr schnell (oftmals in weniger als 1 Sekunde) und Adam Smith erachtete es nahezu als einen Reflex. Die (Facial) Feedback Hypothese besagt, dass das eigene emotionale Befinden ständig von einer Rückmeldung der zuvor beschriebenen Mimicry beeinflusst wird und insbesondere der Gesichtsausdruck (facial) die Stimmung bedingen kann. Dies bedeutet genauer, dass der eigene Gesichtsausdruck, den man aus etwaigen Gründen annehmen kann, die folglich empfundene Stimmung begründet. Der dritte Mechanismus, Ansteckung oder Übertragung, hält fest, dass in Folge der beiden vorangehenden Prozesse, Menschen die Gefühle anderer sehr häufig aufgreifen beziehungsweise sich von diesen anstecken lassen und entsprechend sehr ähnlich oder gar gleich fühlen (Hatfield et al., 1993).

Nach Singer und Lamm (2009) gehen Mimicry und Emotional Contagion, in der Form, in der sie im vorangehenden Abschnitt erklärt wurden, einer empathischen Reaktion voraus und können essentiell zu dieser beitragen, wenngleich sie keine vollständige empathische Reaktion begründen können, da es sich hierbei ausschließlich um affektive Elemente handelt – die kognitiven Aspekte fehlen also. Auch Reniers, Corcoran, Drake, Shryane und Völlm (2011) gehen mit den vorherigen Begriffsbeschreibungen kognitiver und affektiver Empathie kongruent, erachten aufgrund bisheriger Literatur beide Formen als notwendig zur vollständigen Erklärung von Empathie und definieren emotionale Ansteckung als eine von drei Komponenten die affektive Empathie begründen.

Theoretischer Hintergrund

Die Studie von Dimberg, Thunberg und Elmehed (2000) verdeutlicht den ersten Mechanismus emotionaler Ansteckung nach Hatfield et al. (1993), nachdem es durch Betrachtung des Gesichtsausdrucks einer Person zu einer Nachahmung dessen beim Betrachter kommt. Versuchsteilnehmern wurde für 30ms ein fröhliches oder ein wütendes Gesicht gezeigt, gefolgt von einem neutral-blickenden Gesicht, sodass es zu keiner bewussten Wahrnehmung des fröhlichen beziehungsweise des wütenden Gesichts kam. Dimberg et al. fanden, dass die unbewusste Wahrnehmung von fröhlichen und wütenden Gesichtern einen Einfluss auf den Gesichtsausdruck des Betrachters hat. So kam es bei Versuchsteilnehmern zu einer verstärkten Aktivierung des Musculus zygomaticus major, der für Lächeln zuständig ist, bei Betrachtung eines neutralen Gesichts, welchem vorausgehend unbewusst ein fröhliches Gesicht gezeigt wurde. Dem gegenüber kam es zu einer erhöhten Muskelaktivierung des Musculus corrugator supercilii, der das Zusammenziehen der Augenbrauen bedingt, in der Bedingung mit wütenden Gesichtern. Die Ergebnisse dieser Studie bestätigen, dass schon die unbewusste Wahrnehmung eines valenz-behafteten Reizes zu einer emotionalen Ansteckung auf dem Niveau der Mimik führt.

2.2. Kunstwahrnehmung

Im folgenden Abschnitt werden der Hintergrund der experimentellen Ästhetik, sowie verschiedene Prozesse der Kunstwahrnehmung dargelegt, um die Methode der vorliegenden Studie zu begründen. Beschrieben wird das Modell der ästhetischen Erfahrung von Leder et al. (2004) in Hinblick auf die entstehende Kunstbewertung, die unter anderem von der emotionalen Ansteckung des Betrachters beeinflusst wird. Ebenso werden Zusammenhänge bestimmter ästhetischer Erlebnisse mit neuronalen Netzwerken und Faktoren, die in der Kunstwahrnehmung als wesentlich erachtet werden, beschrieben.

2.2.1. Hintergrund der experimentellen Ästhetik

Die psychologische Ästhetik ist auf das 18. und 19. Jahrhundert und insbesondere auf den deutschen Philosophen Alexander Baumgarten zurückzuführen, der die Ästhetik Mitte des 18. Jahrhunderts als eigenständige Disziplin etablierte. Für

Theoretischer Hintergrund

ihn handelte es sich hierbei um eine sinnliche Erfahrung, die als Ergänzung zum Verstand zu sehen ist. Durch die Experimentalpsychologen Gustav Theodor Fechner (1801-1887) und Wilhelm Wundt (1832-1920) kam es zur empirischen Wende (Leder et al., 2004). Fechner, der als Begründer der experimentellen Ästhetik gilt (Koch, 2008), befasste sich mit der Beziehung zwischen Form und Farbe, mit Proportionen und konnte feststellen, dass eine Präferenz für den *Goldenen Schnitt* besteht (Fechner, 1997). 1860 entwickelte er die ersten psychologischen Experimente zu ästhetischer Wahrnehmung und forderte 1876 mit seinem Werk *Vorschule der Ästhetik*, dass der ästhetische Ansatz induktiv, also vom Einzelnen zum Allgemeinen, statt wie zuvor deduktiv, erfolgen sollte. Mit der Gründung des ersten Instituts für experimentelle Psychologie in Leipzig durch Wilhelm Wundt im Jahre 1879 wurde das erste wissenschaftliche Psychologielabor gegründet, womit das Experiment als fester Bestandteil Eingang in die Psychologie fand. Einen Beitrag leistete er auch für die psychologische Ästhetik, nämlich mit seinen Untersuchungen zur Wirkung von Farben auf das emotionale Erleben. (Koch, 2008)

Ein weiterer bedeutsamer und als evolutionsbiologisch zu bezeichnender Ansatz in der psychologischen Ästhetik ist auf Daniel Berlyne (1924-1977) zurückzuführen, der in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die 'new experimental aesthetics' begründete. Berlyne beschrieb hiermit, dass ästhetische Reize aufgrund von Eigenschaften wie Neuartigkeit, Ambiguität, Komplexität zu einer Aktivierung des Betrachters führen und damit über hedonischen Wert verfügen. Sofern die Aktivierung allerdings ein gewisses Ausmaß überschreitet, wird ein Reiz zunehmend als unangenehm empfunden. Darauf basierend gilt es bis heute, Stimuli derart auszuwählen, dass die Reizeigenschaften für den Betrachter ein angenehmes Aktivierungsniveau erzeugen anstelle einer durch zu viele Reize erzeugten Unlust. (Koch, 2008)

Mit der kognitiven Wende Mitte des 20. Jahrhunderts entstanden auch im Rahmen der psychologischen Ästhetik neue Ansätze. So vertrat James Gibson (1904-1979) die These, dass Reizwahrnehmung nicht ausschließlich durch Eigenschaften des Reizes bestimmt wird, sondern auch durch die Erwartungen, die der Betrachter an seine Wahrnehmung hat. Rudolf Arnheim postulierte 1969 ferner, dass die menschliche Informationsverarbeitung als top-down Mechanismus verläuft, dass die

Theoretischer Hintergrund

Wahrnehmung beim Ganzheitlichen beginnt, anstelle sich aus einzelnen Elementen zusammenzufügen. Damit gewinnt die Beziehung zwischen Betrachter und betrachtetem Objekt an Bedeutung und auch emotionale Eigenschaften des Betrachters sollten hinsichtlich ästhetischer Erfahrungen Berücksichtigung erfahren. (Koch, 2008)

2.2.2. Modell der ästhetischen Erfahrung

Ein Modell, das die zuvor beschriebenen Erwartungen des Betrachters sowie seinen affektiven Zustand und ganzheitliche Aspekte wie zum Beispiel den Kontext eines Kunstwerkes berücksichtigt, ist das Modell der ästhetischen Erfahrung von Leder et al. (2004). Mit ihrem Modell wollten sie die Anziehungskraft von Kunst, und damit die Wahrnehmung eines interessierenden ästhetischen Objektes, erklären (Leder et al., 2004). Die verschiedenen involvierten Prozesse beinhalten sowohl kognitive als auch affektive Komponenten, die als Endprodukte ein ästhetisches Urteil sowie eine ästhetische Emotion ergeben. Es wird davon ausgegangen, dass es sich um einen hierarchischen Prozess handelt, bei dem Elemente zum Teil über Feedbackschleifen verbunden sind (Belke und Leder, 2006).

In Hinblick auf die gegenwärtige Studie werden die fünf Stufen des Modells im Folgenden beschrieben, wobei vorwiegend solche Aspekte behandelt werden, die gegenständliche Kunst und Laien, sowie das emotionale Befinden betreffen.

Der Input für das Modell ist ein Kunstwerk. Dieses verlangt vorab, noch bevor es zu einer weiteren Verarbeitung des Stimulus' kommt, eine Prä-Klassifikation als Kunstwerk oder als ästhetisches Objekt der Interesse. Eine solche Prä-Klassifikation erfolgt durch Kontext-Informationen wie, dass man sich in einem Museum oder einer Galerie oder aber in einem Experiment befindet. Auf diese primäre Einteilung folgt die erste Verarbeitungsstufe, die der Perzeptuellen Analyse.

1. Perzeptuelle Analyse

In dieser Phase kommt es zu einer visuellen Verarbeitung mehr oder weniger simpler Wahrnehmungsaspekte, die einen Einfluss auf Urteile ästhetischer Präferenz haben. Zu diesen Aspekten zählen Kontrast, visuelle Komplexität eines Kunstwerkes, verwendete Farben, Symmetrie, Gruppierungen und Reihenfolge(n). Dieser

Theoretischer Hintergrund

Verarbeitungsschritt läuft schnell und ohne besonderen Aufwand seitens des Beobachters ab.

2. Implizite Informationsintegration

Auf dieser zweiten Stufe werden Aspekte des wahrzunehmenden Objektes in Bezug zu Gedächtnisinhalten gesetzt. Bisherige Erfahrungen haben also einen Einfluss auf diese Verarbeitungsebene. Der Prozess kann implizit ablaufen, muss dem Beobachter also nicht bewusst werden, damit es zu ästhetischen Urteilen kommen kann. Drei Merkmale, die für diese Verarbeitung eine wichtige Rolle spielen, werden beschrieben. Die Vertrautheit eines Stimulus' kann einen starken Einfluss auf ästhetische Präferenzen dahingehend haben, dass vertrautere Kunstwerke bevorzugt werden. Dieses Phänomen beschreibt der *mere-exposure* Effekt, und wenngleich Untersuchungen hierzu uneindeutige Ergebnisse hervorbrachten, gilt Bekanntheit als einflussreicher Faktor für ästhetische Urteile. Des Weiteren hat die Prototypikalität eines Stimulus' Auswirkungen auf dessen Verarbeitung. Hiermit ist die Zugehörigkeit eines Kunstwerkes zu einer spezifischen Klasse gemeint, die vermutlich mit der Kunstexpertise eines Beobachters zusammenhängt. So kann eine Person, die sich ausgiebig mit Kunst befasst, ein Kunstwerk eher einem Künstler oder einer Stilrichtung zuordnen als ein Laie. Diese Prototypikalität wurde hinsichtlich Gesichtern und Farben untersucht und ein Effekt konnte dahingehend nachgewiesen werden, dass Prototypikalität bevorzugt wird. Das 'peak-shift' Phänomen ist das dritte Merkmal, das die Wirkung eines Kunstwerkes auf den Betrachter beeinflusst. Beschrieben wird mit diesem Phänomen das Hervorheben charakteristischer Eigenschaften eines bekannten Objektes z.B. durch Vergrößerung oder Übertreibung, wodurch möglicherweise eine erleichterte Verarbeitung möglich wird. Karikaturen sind ein bekanntes Beispiel hierfür.

3. Explizite Klassifikation

Die Analysen dieses Teilschrittes befassen sich mit dem Inhalt und dem Stil eines Kunstwerkes, erfolgen absichtlich und werden beeinflusst von Fachkenntnissen des Betrachters, persönlichem Geschmack, deklarativem Wissen sowie Kunstexpertise. Angenommen wird, dass während Kunstexperten sich vorwiegend

Theoretischer Hintergrund

mit dem Stil auseinandersetzen, Kunstlaien sich eher mit dem Inhalt eines Kunstwerkes befassen, wenngleich davon ausgegangen wird, dass auch naive Betrachter Kunstwerke tiefgreifender als erwartet ergründen und sie z.B. historisch einordnen. Kunst bietet eine weitere psychologisch relevante Erfahrung: Die Freude der Verallgemeinerung. Gemeint ist hiermit die Fähigkeit einer Person Exemplare eines bestimmten Stils wiederzuerkennen, nachdem der betroffene Stil zu erkennen gelernt wurde. Es besteht die Annahme, dass diese Verallgemeinerung des Wissens einen Effekt auf den Kunstgenuss hat, da die erfolgreiche Klassifikation des Kunstwerkes hinsichtlich Stil und Inhalt selbstbelohnend wirkt und die ästhetische Beurteilung folglich positiv beeinflussen kann (Belke & Leder, 2006).

4. Kognitive Bewältigung

Auf dieser Verarbeitungsstufe ist der Betrachter um die Bedeutung und Interpretation des Kunstwerkes bemüht. Ganz ähnlich wie auf der vorangehenden Stufe beeinflussen Fachkenntnisse, persönlicher Geschmack, deklaratives Wissen und Interesse auch diese Prozesse und sie geschehen ebenfalls absichtlich. Erneut ist der Vorgang bei Kunstexperten von dem bei Kunstlaien zu differenzieren. Wie Parsons 1987 zeigen konnte, erstellen unerfahrene Betrachter einen Bezug zu ihrer eigenen Situation und ihrem emotionalen Zustand um zu Erkenntnissen über das Kunstwerk zu gelangen. So führt laut Martindale ein Stimulus, der viele unterschiedliche Assoziationen auslöst, zu einem besseren Verständnis als einer, der weniger Assoziationen hervorruft. Demgegenüber steht das Vorgehen beim Kunstexperten, bei dem das Kunstwerk im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit steht und dessen Bedeutungsfindung mittels kunstspezifischem Wissen erlangt wird (Belke & Leder, 2006).

5. Evaluation

In einer Feedbackschleife mit der kognitiven Bewältigung läuft eine ständige Evaluation der Ergebnisse der vierten Stufe. Hinsichtlich des Erfolgs bei der Bedeutungsfindung, Interpretation und Verringerung der empfundenen Uneindeutigkeit des betrachteten Kunstwerkes erfolgt eine fortlaufende Evaluation, aufgrund welcher es entweder zu weiterer Informationsverarbeitung oder aber zu

Theoretischer Hintergrund

einem Ende der Verarbeitung kommt. Besondere Bedeutung bei der Evaluation kommt dem Zusammenspiel des kognitiven und des affektiven Zustandes zu. Der kognitive Zustand entsteht durch das Verständnis und die erlebte Unklarheit, der affektive Zustand basiert wiederum auf der empfundenen Zufriedenheit hinsichtlich der Stimulus-Verarbeitung. Die Wechselwirkung des kognitiven und affektiven Zustandes aufeinander begründen das ästhetische Urteil und die ästhetische Emotion, die den Output des Modells darstellen.

Output

Wie zuvor erwähnt, ist der Output des Modells der ästhetischen Erfahrung ein ästhetisches Urteil sowie eine ästhetische Emotion. Bei dem ästhetischen Urteil handelt es sich sowohl um das Ergebnis der kognitiven Bewältigung, als auch um die affektiven Konsequenzen, die die Evaluation des Verarbeitungserfolgs mit sich bringt. Je nachdem, was für ein Urteil verlangt wird, tragen entweder die affektiven Konsequenzen oder aber das kognitive Ergebnis stärker zum Urteil bei. Die ästhetische Emotion ist als subjektiver Erfolg der Verarbeitungsprozesse, als emotionale Reaktion zu sehen, die als Nebenprodukt entsteht. Sie ist als Summe der subjektiven Erfolge jeder einzelnen Verarbeitungsstufe zu verstehen und sollte eine sehr schnelle Entscheidung, ob man ein Kunstwerk bevorzugt oder nicht, erlauben. (Belke & Leder, 2006)

Das ästhetische Urteil und die ästhetische Emotion können gleichermaßen positiv oder negativ sein, oder aber gegensätzlich ausfallen, sofern es am Schluss des Modells zu einer positiven ästhetischen Emotion kommt. So ist es möglich, dass einem Betrachter einerseits zwar eine erfolgreiche Verarbeitung aller Prozesse gelingt und damit eine positive ästhetische Emotion resultiert. Andererseits kann aus den Analysen aber der Schluss erfolgen, dass das Kunstwerk hinsichtlich seiner Qualität und Bedeutung eher mangelhaft ist, wodurch es zu einem negativen ästhetischen Urteil kommt. (Belke & Leder, 2006)

Leder und Kollegen geben außerdem die Behauptung von Cupchik und Laszlo (1992) wieder, dass unerfahrene Kunstbetrachter sich einer eher direkten emotionalen Art der Wahrnehmung und Kunstexperten sich einer kognitiveren Wahrnehmung bedienen. Die direktere emotionale Kunstwahrnehmung, wie sie eher bei Laien

Theoretischer Hintergrund

stattfindet, ist für die vorliegende Studie von besonderer Bedeutung, da eben der Einfluss dieser Unterschiede in der Kunstwahrnehmung, emotional versus kognitiv, das Thema der aktuellen Studie darstellt.

Einige weitere Faktoren wirken auf den gesamten Prozess der Verarbeitung sowie auf den Output des Modells. Einer davon ist der affektive Zustand des Betrachters, der bereits bei Beginn der Kunstbetrachtung vorliegt. Dieser wird unter anderem von der Prä-Klassifikation des Kunstwerkes, die der perzeptuellen Analyse vorangeht, beeinflusst, die wiederum vom Kontext, in dem das Kunstwerk betrachtet wird, beeinflusst wird. Über die gesamte Informationsverarbeitung hinweg kommt es fortlaufend zu affektiven Beurteilungen, die letztlich auf der Stufe der Evaluation einen signifikanten Beitrag zur Urteils- und Emotionsfindung und somit zum Output beitragen.

Ebenfalls von Bedeutung für das ästhetische Erlebnis ist der zuvor erwähnte Kontext, in dem Kunstwerke gesehen und verarbeitet werden. Leder et al. (2004) gehen davon aus, dass der Kontext noch vor Beginn der Verarbeitung eines Kunstwerkes dessen Identifizierung als solches bestimmt, und dass der Kontext, in dem Menschen sich Kunst aussetzen, die ästhetische Verarbeitung fördern kann. Gerger, Leder und Kremer (2014) konnten bestätigen, dass der Kontext, in dem Bilder betrachtet werden, einen Einfluss auf deren Wahrnehmung und Bewertung hat. So wurden Bilder mit negativem Inhalt in realistischem Zusammenhang als wesentlich weniger positiv bewertet als in einem ästhetischen Zusammenhang und physiologische Daten zeigten, dass ein ästhetischer Zusammenhang die empfundenen Unterschiede zwischen positiven und negativen Bildern verringerte gegenüber dem realistischen Zusammenhang. Diese Ergebnisse sprechen für eine emotional distanziertere Kunstwahrnehmung in ästhetischem verglichen mit einem realistischen Zusammenhang und untermauern die Vermutung, dass ein ästhetischer Kontext allgemein positive Reaktionen fördert, nicht.

2.2.3. Valenz und Arousal

Zwei Komponenten, die bei der Untersuchung der Kunstwahrnehmung von Leder et al. (2004) zwar nicht explizit hervorgehoben werden, aber dennoch als einflussreich anerkannt und fortlaufend erhoben werden, sind die Valenz und das

Theoretischer Hintergrund

Arousal. Aufgrund der Relevanz für die gegenwärtige Studie werden die beiden Merkmale folgend näher beschrieben. Die Valenz bezeichnet im Allgemeinen die Art der Emotionen, die einem Reiz zugeordnet wird und lässt sich in positiv und negativ unterteilen. Im Modell der ästhetischen Wahrnehmung von Leder et al. (2004) spielt diese vor allem auf der Stufe der expliziten Klassifikation eine Rolle, da es hier besonders zu einer inhaltlichen Analyse des Gezeigten kommt. Die Studie von Leder, Gerger, Dressler und Schabmann (2012) konnte zeigen, dass die Valenz sich insofern besonders auf das Gefallen auswirkt, als Reize mit positiver Konnotation mehr gemocht werden als solche mit negativer Konnotation. Dem Modell zur Wahrnehmung und Bewertung bildender Kunst von Hagtvedt, Hagtvedt und Patrick (2008) liegt ebenfalls u.a. die Annahme zugrunde, dass die Valenz kongruent mit der ästhetischen Bewertung geht. Darüber hinaus steht die Valenz in engem Zusammenhang mit der emotionalen Ansteckung der Versuchspersonen, da über sie die Richtung (positiv oder negativ) der empfundenen Emotion bestimmt wird.

Das Arousal eines Stimulus' betrifft die Intensität der ausgelösten Gefühle (Pham, Cohen, Pracejus & Hughes, 2001), also das Ausmaß, in dem der Stimulus aktivierende Wirkung auf den Betrachter hat, und ist in dem Modell von Leder et al. (2004) auf der Ebene der perzeptuellen Analyse einzuordnen, wird also u.a. von Aspekten wie Komplexität, Farben und Gruppierungen getragen. Berlyne, der sich eingehend mit dem Thema befasst hat, ging davon aus, dass es für jede Person zu einem bestimmten Zeitpunkt ein optimales Arousal-Niveau gibt. Er fand weiter, dass wenn das Arousal-Niveau gering ist, Personen explorierendes Verhalten zeigen um einen Anstieg im Arousal zu erzeugen, welcher primär als hedonisch angenehm bewertet wird. Steigt das Arousal darüber hinaus weiter an, wird es zunehmend weniger angenehm und letztlich als unangenehm empfunden. (Berlyne, 1970; Konecni, 1978) Gorn, Tuan Pham und Yatming Sin (2001) hingegen konnten zeigen, dass hohes Arousal die Valenz-Bewertung verstärkt, sofern die Valenz des Stimulus' eindeutig ist. Dieses Ergebnis lässt darauf schließen, dass auch in der vorliegenden Studie die Wahrnehmung der dargestellten Valenz von hohem Arousal gefördert wird und folglich eine Wirkung auf die Kunstbewertung hat.

2.3. Emotionale Ansteckung und Kunstwahrnehmung

Im Rahmen der gegenwärtigen Studie sollte untersucht werden, wie die Empathie-Fähigkeit, genauer die Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung, sich auf die Kunstwahrnehmung auswirkt. Nachdem verschiedene Aspekte der Empathie und der emotionalen Ansteckung detailliert dargelegt wurden und auch relevante Faktoren der Kunstwahrnehmung beschrieben wurden, folgt in den nächsten Abschnitten ein Überblick über Studien, die die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Künsten und Empathie, daher sowohl den Einfluss von Kunst auf Empathie und die Wirkung von Empathie auf das Kunst-Erleben, untersucht haben.

Eine Annahme, die anhand mehrerer Studien untersucht wurde, ist, dass die Beschäftigung mit darstellenden Künsten wie Schauspiel und Musik sowie mit Literatur die Empathie-Fähigkeit steigert. So beleuchteten Goodwin und Dedy (2012) den Einfluss von Schauspiel auf die Empathie-Fähigkeit und kamen zu dem Schluss, dass zahlreiche Übungen, die Schauspielmethoden entstammen, die Empathie-Fähigkeit bei Personen, die im Gesundheitssektor tätig sind, stärken können. Kalliopuska und Ruókónen (1986) wiederum verglichen Musik hören mit Empathie. Sie untersuchten den Einfluss von Musikunterricht auf die Empathie-Fähigkeit sechsjähriger Kinder und fanden, dass Kinder, die drei Monate Musikunterricht bekamen, erfolgreicher die Gefühle von Kindern in Geschichten erkennen konnten, als Kinder, die keinen Musikunterricht erhalten hatten. Dieses Ergebnis zeigt, dass Musikunterricht zumindest gewisse Aspekte von Empathie fördert. Eine Studie von Hietolahti-Ansten und Kalliopuska (1991), in der die Empathie bei Schulkindern (Durchschnittsalter: 12 Jahre), die im Schnitt sechs Jahre an Musikunterricht teilgenommen hatten, mit solchen Kindern verglichen wurde, die an keinem Musikunterricht teilgenommen hatten, konnte bestätigen, dass Musikunterricht Empathie gewissermaßen fördert. Auch hier zeigte sich, dass Kinder mit musikalischer Ausbildung höhere Empathie-Werte erzielten, als Kinder, die keinen Musikunterricht bekommen hatten. Wöllner (2012) widmete sich ebenfalls dem Zusammenhang zwischen Empathie und Musik und konnte feststellen, dass je ausgeprägter die Empathie-Fähigkeit einer Person, desto eher kann diese Person die Intentionen eines Musikers erkennen. Coplan (2004) fasste zahlreiche Studien zusammen, die sich mit der Wirkung von Literatur befassen. Sämtliche Ergebnisse

Theoretischer Hintergrund

zeigen, dass Personen beim Lesen fiktiver Geschichten die Perspektive des Protagonisten einnehmen und Coplan argumentiert, dass der Leser die Erfahrung des Charakters simuliert, ohne dabei das Bewusstsein über die eigene Identität zu verlieren – dieser Prozess beschreibt Empathie, wie sie unter anderem durch Decety und Jackson (2004) definiert wurde. Auch Mar, Oatley und Peterson (2009) widmeten sich dem Einfluss des Lesens fiktiver Geschichten auf soziale Fähigkeiten und konnten zeigen, dass ein Zusammenhang zwischen dem Lesen fiktiver Geschichten und Empathie besteht.

Die im vorherigen Abschnitt dargestellten Studien zeigen, dass die Auseinandersetzung mit darstellenden Künsten und Literatur in engem Zusammenhang mit Empathie stehen. Gleichmaßen wurde der Effekt der bildenden Kunst auf Empathie untersucht. Ähnlich der Studie von Goodwin und Deady (2012) befasste sich auch Wikström (2000) mit Personen, die im medizinischen Bereich arbeiten und ihrer Empathie-Fähigkeit. Auf der Idee basierend, dass Lebenssituationen in bildende Kunst einfließen, ging sie der Annahme nach, dass Kunstwerke ihren Betrachtern eine Verbindung zu Mitmenschen ermöglichen. So nutzte sie ein Bild einer Mutter mit ihrem kranken Kind und untersuchte den Einfluss dessen auf das Wissen über die eigene Empathie bei sich in Ausbildung befindenden Krankenschwestern, indem die Auszubildenden die dargestellte Empathie im Bild analysieren sollten. Die Ergebnisse zeigten, dass das ausgewählte Kunstwerk die Auszubildenden inspirierte sich mit dem Thema der Empathie zu befassen und dass sie Kunst als Mittel, um sich mit Empathie zu befassen, positiv annahmen.

Die andere Wirkungsrichtung, also den Einfluss der emotionalen Empathie auf die Wahrnehmung von Bildern untersuchte Sonnby-Borgström (2002). Es handelte sich bei den von ihr verwendeten Stimuli allerdings nicht um Kunstwerke, sondern um Fotos fröhlicher und wütender Gesichter. Sie fand, dass Personen mit niedriger und mit hoher emotionaler Empathie sich hinsichtlich ihrer automatischen somatischen Reaktionen – der Muskelaktivität im Gesicht – auf die Stimuli unterscheiden, in Hinblick auf kontrollierte emotionale Reaktionen hingegen nicht. Personen der hohen Empathie-Gruppe wiesen eine muskuläre Aktivität auf, die den von ihnen beschriebenen empfundenen Emotionen entsprach, während dies bei Personen mit niedriger Empathie-Fähigkeit nicht gänzlich der Fall war.

Theoretischer Hintergrund

Eine emotionale Kunstwahrnehmung, wie sie vor allem bei Laien erwartet wird, sollte direkt von der emotionalen Ansteckung einer Person betroffen sein, da über die Prozesse, die die emotionale Ansteckung begründen (wie z.B. Nachahmung des Gesehenen), eine Einfühlung in dargestellte Inhalte zustande kommt. Das ist auch die zugrundeliegende Annahme von Freedberg und Gallese (2007), die davon ausgehen, dass eine wesentliche Komponente ästhetischer Reaktionen die Nachahmung von Handlungen, Emotionen und körperlichen Empfindungen ist. Im 20. Jahrhundert wurden Emotionen in Hinblick auf Kunstwahrnehmung gänzlich vernachlässigt und es wurde von einer vollständig kognitiven und vom Körper losgelösten Herangehensweise an Ästhetik ausgegangen. So galt Mitte des 20. Jahrhunderts, Kants Ansicht folgend, dass Kunst von Emotionen und physischen und spontanen Reaktionen getrennt werden sollte. Freedberg und Gallese hingegen betonen, dass die Ergebnisse neurowissenschaftlicher Untersuchungen zur Empathie zeigen konnten, dass zahlreiche empathische Reaktionen auf Kunst ein klar definiertes Korrelat im Gehirn aufweisen. Sie legen den Schwerpunkt des ästhetischen Erlebens auf zwei Beziehungen: Zum einen geht es um die Beziehung zwischen den verkörperten empathischen Gefühlen des Betrachters und dem gegenständlichen Inhalt des Kunstwerkes (Absichten, Handlungen, Gefühle). Zum anderen geht es um die Beziehung zwischen verkörperten empathischen Gefühlen und der Qualität des Kunstwerkes im Sinne der erkennbaren Spuren des Künstlers. Diese erwähnten verkörperten empathischen Gefühle werden durch Spiegelneuronen ermöglicht, die dafür zuständig sind, dass es zu der in vorangehenden Abschnitten beschriebenen emotionalen Ansteckung kommt. Es konnte gezeigt werden, dass dieselben Neuronen sich entladen, wenn man eine Handlung ausführt, wie wenn man nur beobachtet, wie diese Handlung von einer anderen Person ausgeführt wird. Es kommt also zu einer nahezu gleichen neurologischen Aktivität bei Betrachtung und bei aktiver Ausführung einer Handlung. Dieses Prinzip lässt sich auf emotionale Gesichtsausdrücke übertragen: Studien konnten zeigen, dass das EMG der Gesichtsmuskulatur eines Beobachters gleiche Rückmeldungen zeigte wie das der beobachteten Person (z.B. Sonnyby-Borgström, 2002). Dieses Phänomen ermöglicht die Erkennung der Emotionen anderer, da es über den Mechanismus der Nachahmung zu einer Herstellung dessen kommt, wie es sich anfühlen würde, die Emotion einer anderen

Theoretischer Hintergrund

Person zu fühlen. Antonio Damasio und Kollegen postulierten, dass der Körper bei Betrachtung von Bildern mit aktivierendem emotionalen Inhalt umgangen wird, und das Gehirn den gesehenen somatischen Zustand reproduziert, als wenn der Betrachter selbst anwesend wäre (Damasio, 1994, zit. nach Freedberg & Gallese, 2007).

Für die vorliegende Untersuchung interessante Ergebnisse, die unterschiedlich von den bisher dargestellten Erkenntnissen sind, lieferte die Studie von Giesebrecht (2012). Sie befasste sich mit dem Einfluss von Empathie auf Kunstwahrnehmung in solcher Form, dass Versuchsteilnehmern das Hineinversetzen in den Künstler durch biographische Informationen erleichtert werden sollte, wohingegen eine Kontrollgruppe stilistische Informationen erhielt. Die Studienergebnisse zeigten, dass stilistische Informationen bei Personen mit hoher emotionaler Ansteckung zu unterschiedlichen Ergebnissen führten, während zusätzliche Informationen, unabhängig davon, ob biographisch oder stilistisch, bei Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung keine Unterschiede hinsichtlich der Präferenz bewirkten.

Die bisher beschriebenen Ergebnisse sind zu den Ansichten von Kant, Schopenhauer und Beardsley, die nach Cupchik et al. (2009) von einer desinteressierten ästhetischen Wahrnehmung ausgingen, in Bezug zu setzen. Dieses Desinteresse, welches erst zustande kommen kann, wenn der Verstand gegenüber dem Willen in den Vordergrund tritt, ermöglicht der betroffenen Person folglich eine angemessene Reflexion ästhetisch-qualitativer Merkmale, die einen kognitiven Prozess beschreibt. Dieser Modus der Kunstwahrnehmung steht dem der Einfühlung gegenüber, da es bei dem ersteren zu keiner persönlichen Beteiligung seitens des Betrachters mit dem betrachteten Kunstwerk kommt und die Emotionen somit keine vordergründige Rolle einnehmen. Es handelt sich nach Kant, Schopenhauer und Beardsley um eine eher Objekt-orientierte, kognitive Verarbeitung des Gesehenen. Demnach gilt es, im Rahmen der gegenwärtigen Studie zu beachten, ob Personen mit hoher emotionaler Ansteckung, bei denen es zu einer eher emotionalen Betrachtung der Kunstwerke kommt, die Stimuli insgesamt positiver oder negativer bewerten als Personen mit geringer emotionaler Ansteckung.

3. Fragestellung und Hypothesen

Den aktuellen Wissensstand in Betracht ziehend, die Studienergebnisse von Sonnby-Borgström (2002) und Giesebrecht (2012) berücksichtigend und besonders den Annahmen von Freedberg und Gallese (2007) folgend, war das Ziel der vorliegenden Studie die Untersuchung der Reaktionen auf gegenständliche Kunst bei Personen mit unterschiedlicher Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung. Genauer galt es, anhand der Emotional Contagion Scale (ECS) von Doherty (1997), die als Screening-Fragebogen, um die Hauptmanipulation der emotionalen Ansteckung zu erheben, eingesetzt wurde, Personen mit hoher und niedriger Fähigkeit zu rekrutieren, um zu untersuchen, ob die beiden Personen-Gruppen sich in ihren Bewertungen gegenständlicher Kunstwerke und hinsichtlich ihrer physiologischen Reaktionen auf diese – erhoben durch Elektromyogramm der Gesichtsmuskulatur (fEMG) und den Hautleitwiderstand (EDA, electrodermal activity) – unterscheiden. Die Bewertungen der Stimuli erfolgten mittels vier Dimensionen: Die Studienteilnehmer sollten angeben, wie bewegend sie die Kunstwerke finden, welche Valenz sie aufweisen, wie interessant sie diese finden und wie sie ihnen gefallen.

Den bisherigen Erkenntnissen über Empathie und emotionale Ansteckung zufolge, sollte die Annahme gelten, dass Personen den emotionalen Ausdruck derer, die sie ansehen, nachahmen, wenngleich teilweise auf sehr subtile Art und Weise. Da es unterschiedliche Ausprägungen an Empathie und emotionaler Ansteckung gibt, und die Nachahmung gesehener emotionaler Ausdrücke bei betrachteten Personen als Komponente von emotionaler Ansteckung gilt, ist weiters anzunehmen, dass diese Nachahmung betrachteter Personen ebenfalls in unterschiedlichem Ausmaß stattfindet, nämlich abhängig vom Grad der emotionalen Ansteckung, die eine Person erlebt. Das Vorkommen der Nachahmung des emotionalen Ausdrucks sollte nicht nur bei der Betrachtung von Mitmenschen, aber auch bei der Betrachtung von Abbildern von Personen zustande kommen. Aufgrund dessen ist anzunehmen, dass Personen mit hoher emotionaler Ansteckung auch bei der Betrachtung von gegenständlichen Kunstwerken, auf denen Personen mit emotionalem Ausdruck dargestellt sind, eine stärkere Nachahmung aufweisen als Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung. Diese Nachahmung sollte folglich mit einer Aktivierung der Gesichtsmuskulatur einhergehen. Den Hautleitwiderstand betreffend sollten nach Kreibitz (2010) vor

Fragestellung und Hypothesen

allem Kunstwerke mit negativer Valenz einen Anstieg dessen bewirken. Wie zuvor erläutert, konnten zahlreiche Studien zeigen, dass affektive Reaktionen aufgrund Betrachtung emotionaler Stimuli mit Veränderungen des Muskeltonus' und des Hautleitwiderstandes einhergehen. Genauer ist nach Dimberg et al. (2000) zu erwarten, dass negative Stimuli eine Aktivierung des *M. corrugator supercilii* bewirken, während positive Stimuli vor allem den *M. zygomaticus major* aktivieren sollten.

In der vorliegenden Studie wurden alle Kunstwerke, wie bereits angeführt, anhand vier verschiedener Dimensionen bewertet: Gefallen, Valenz, Bewegtheit und Interessantheit. Gefallen verlangt laut Leder et al. (2004) sowohl eine kognitive als auch eine affektive Verarbeitung. So führt der kontinuierliche Erfolg der kognitiven Verarbeitung zu einer positiven Veränderung des affektiven Zustandes. Gefallen gehört demnach in dem Modell der ästhetischen Erfahrung zu beiden Formen des Outputs, zum ästhetischen Urteil und zur ästhetischen Emotion und ist somit eine bedeutende Komponente der Kunstwahrnehmung. Personen mit hoher emotionaler Ansteckung sollten sich besser in die Inhalte der Stimuli einfühlen können, wovon die Stimulus-Verarbeitung profitieren und woraus folglich höhere Gefallensurteile resultieren sollten. Leder, Bär und Topolinski (2012) konnten zeigen, dass die Ausführung von Handbewegungen, die kongruent sind mit dem Stil des betrachteten Kunstwerkes, zu höherem Gefallen führt, als wenn mit dem Stil des Stimulus inkongruente Handbewegungen ausgeführt werden. Die beschriebenen Ergebnisse der Untersuchung von Leder et al. (2012) beziehen sich zwar nicht auf eine Nachahmung der Mimik, dienen aber dennoch als Beleg dafür, dass eine motorische Imitation des Gesehenen oder Angleichung an dieses seitens des Betrachters das Verständnis verbessert und zu größerem Gefallen führt. Auf die vorliegende Studie bezogen erlauben die Ergebnisse die Schlussfolgerung, dass ein Gesichtsausdruck beim Betrachter, der mit dem von in einem Kunstwerk dargestellten Personen kongruent geht, wie es vor allem bei Personen mit stark ausgeprägter emotionaler Ansteckung zu erwarten ist, ebenfalls zu größerem Gefallen führt.

Die Valenz eines Stimulus' sollte von den Versuchspersonen insofern bewertet werden, als sie urteilen sollten, welche Emotion (von negativ bis positiv) der Stimulus in ihnen hervorruft. Laut Leder et al. (2012) hat die Valenz den größten

Fragestellung und Hypothesen

Einfluss auf das Gefallen und sagt dieses somit am besten voraus. Ferner ist im Sinne der emotional contagion und all ihrer drei Teilkomponenten *mimicry*, *facial feedback* und *contagion* nach Hatfield et al. (1993) anzunehmen, dass je stärker eine Person sich in die beobachtete Person einfühlt, desto intensiver ist die Nachahmung des betrachteten emotionalen Zustands durch die Gesichtsmuskulatur und desto intensiver ist die Ansteckung durch die betrachtete Emotion. Demzufolge sollten Personen mit hoher emotionaler Ansteckung eine ausgeprägtere Wahrnehmung der dargestellten Emotionen erleben und ausgeprägtere Valenz-Bewertungen abgeben im Vergleich zu Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung.

Die Bewertung der Bewegtheit, die Personen durch ein Kunstwerk empfinden, sollte insbesondere die subjektive Dimension, wie sehr der Stimulus bewegend und berührend ist, und damit die interindividuellen Unterschiede in der Fähigkeit emotional Anteilnahme zu empfinden, erfassen. Laut Vessel, Starr & Rubin (2012) besteht bei ästhetischen Bewertungen oftmals hohe Konsistenz, trotz vermeintlicher Subjektivität, die vermutlich auf kulturelle Normen, Kunst-Ausgesetztheit und Bildung zurückzuführen ist. Aufgrund dieser häufigen Einigkeit hinsichtlich ästhetischer Urteile, zielt die Skala Bewegtheit besonders auf subjektive Aspekte des ästhetischen Erlebens ab, wie sie zum Beispiel durch Unterschiede in der Einfühlung entstehen, und sollte daher nicht durch die Valenz der Stimuli vorhergesagt werden können. Vessel et al. (2012) schildern, dass ein Stimulus eine Person stark bewegen und eine andere unberührt lassen kann und dass dieser Unterschied im subjektiven ästhetischen Erleben unter anderem dadurch zustande kommt, dass Personen verschiedenen Emotionen unterschiedliche Bedeutung zuschreiben. Diese unterschiedliche Bedeutungszuordnung zu Emotionen sollte eng mit der Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung zusammenhängen, da die emotionale Ansteckung das persönliche Nachempfinden der Emotionen anderer begründet. Aufgrund der Möglichkeit sich stärker in emotionale Situationen einzufühlen seitens Personen mit hoher emotionaler Ansteckung, ist folglich zu erwarten, dass diese sich auch stärker von den Kunstwerken berührt und bewegt fühlen.

Die Interessantheit eines Stimulus hängt laut Silvia (2005) zum einen davon ab, wie neuartig ein Stimulus für den Betrachter ist, und zum anderen wie dieser seine eigene Fähigkeit einschätzt, den Stimulus zu verstehen. Silvia konnte außerdem

Fragestellung und Hypothesen

zeigen, dass Bewertungen der Interessantheit nicht mit dem Gefallen eines Stimulus' zusammenhängen. Dem Modell von Leder et al. (2004) zufolge ist ein Mindestmaß an Interesse notwendig, damit es überhaupt zu einer kognitiven Verarbeitung des Kunstwerkes kommt und eine erfolgreiche Verarbeitung eines Kunstwerkes sollte wiederum einen positiven affektiven Zustand sowie selbstbelohnende Effekte zur Konsequenz haben. In der Annahme, dass bei hoher emotionaler Ansteckung der Prozess einer emotionalen Annäherung an betrachtete Personen angestrebt wird, da dies ein gewisses Verständnis verlangt und die Interessantheit hierfür als Voraussetzung zu erachten ist, sollten Personen mit hoher emotionaler Ansteckung Kunstwerke folglich höher in ihrer Interessantheit bewerten als Personen mit geringer Fähigkeit zu emotionaler Ansteckung.

Drei Fragebögen wurden den Versuchsteilnehmern im Anschluss an die Stimulus-Bewertung zur Kontrolle vorgegeben. Um die Einteilung der Versuchspersonen in zwei Gruppen hinsichtlich ihrer Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung zu verifizieren und die allgemeine Empathie-Fähigkeit zu überprüfen, wurde der Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy (QCAE; Reniers, Corcoran, Drake, Shryane, & Völlm, 2011) vorgegeben, mittels welchem eine ausgiebigere Interpretation der Unterschiede zwischen den Personen mit niedriger und hoher emotionaler Ansteckung möglich sein sollte. Da der QCAE die kognitiven und affektiven Komponenten von Empathie erfasst – von denen die affektive Skala der emotionalen Ansteckung, welche als Voraussetzung für Empathie gilt, bereits mittels ECS im Rahmen des Screenings erhoben wurde – ist davon auszugehen, dass die beiden Gruppen in Hinblick auf den QCAE allgemeine Unterschiede dahingehend aufweisen, dass solche mit hoher emotionaler Ansteckung einen höheren Gesamtwert im QCAE erzielen, sodass insgesamt von einer höheren Empathie-Fähigkeit bei diesen Personen auszugehen ist, als bei Personen mit geringer emotionaler Ansteckung. Um das emotionale Erleben und die Emotionsregulation der Versuchspersonen zu erheben, wurden die Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE; Behr & Becker, 2004) vorgegeben. Da die emotionale Regulation von großer Bedeutung für Empathie ist (Decety & Jackson, 2004) und einen Einfluss auf die Kunstwahrnehmung haben sollte, sollten die SEE kontrollieren, ob zwischen den beiden Gruppen der emotionalen Ansteckung hinsichtlich ihres emotionalen Erlebens

Fragestellung und Hypothesen

und ihrer Emotionsregulation Unterschiede, und gegebenenfalls in welchen Bereichen, bestehen. Da ein unterschiedliches Erleben von Emotionen und unterschiedliche emotionale Regulation das Zurückführen unterschiedlicher Kunstwahrnehmung und –bewertung auf Unterschiede der emotionalen Ansteckung einschränken würde, sollten die beiden Gruppen im SEE möglichst wenige Differenzen aufweisen. Darüber hinaus wurde mit dem Kunstexpertise Fragebogen das Kunstwissen der Versuchspersonen erhoben, um auszuschließen, dass es aufgrund von fachspezifischem Wissen über Kunst zu unterschiedlichen Prozessen der Bewertung der Stimuli nach Leder et al. (2004) kommen würde. In Anbetracht dessen, dass die Studienteilnehmer hauptsächlich Studierende der Psychologie, aber auch anderer Fachrichtungen, nicht aber der Künste waren, ist davon auszugehen, dass keine bedeutenden Unterschiede zwischen den Personen hinsichtlich ihrer Kunstexpertise vorliegen würden.

Die dargelegte Sachlage zusammenfassend behandelt die gegenwärtige Studie den Einfluss der emotionalen Ansteckung auf die Wahrnehmung gegenständlicher Kunst. Aufgrund des illustrierten aktuellen Wissensstandes ist zu erwarten, dass Personen mit hoher Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung stärkere physiologische Aktivität in Reaktion auf die Stimuli zeigen, sie also stärker ausgeprägte Aktivität der Gesichtsmuskulatur erfahren und eine insgesamt höhere Aktivierung erleben, die sich in einem höheren Hautleitwiderstand manifestiert. Die Stimulus-Urteile betreffend wird angenommen, dass Personen mit hoher emotionaler Ansteckung die Kunstwerke als bewegender und berührender empfinden, dass sie stärker ausgeprägte Valenzurteile abgeben, sowohl in die positive als auch in die negative Richtung, dass sie die Bilder insgesamt interessanter einschätzen und dass es bei ihnen folglich zu größeren Gefallen kommt als bei Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung.

4. Methode

In den folgenden Abschnitten werden die verwendeten Erhebungsverfahren beschrieben und geschildert, weshalb diese zum Einsatz kamen und was die Ziele der Vor- und Hauptstudien waren. Des Weiteren werden die Stichprobe und Materialien, sowie der genaue Ablauf der aktuellen Studie dargelegt, um zu einem besseren Verständnis dieser beizutragen.

4.1. Operationalisierung

Da die im theoretischen Hintergrund geschilderten emotionalen Prozesse im Rahmen der gegenwärtigen Untersuchung gemessen wurden, folgt nun eine Erklärung der Operationalisierung verschiedener relevanter Aspekte. Die Vorgabe der Fragebögen im Anschluss an die Stimulus-Präsentation und –bewertung diente der Kontrolle der gefundenen Ergebnisse der Kunstwahrnehmung, um zu verifizieren, ob die beiden EC-Gruppen sich vorrangig hinsichtlich empathischer Komponenten, nicht aber hinsichtlich emotionsregulatorischer oder kunstspezifischer Aspekte, unterschieden. Zum einen wird die Erfassung emotionaler Eigenschaften und der Kunstexpertise mittels Fragebögen erläutert, zum anderen die Manifestation emotionaler Reaktionen auf physiologischer Ebene.

4.1.1. Operationalisierung von Empathie und Emotional Contagion

Die Vielfalt der Definitionen von Empathie und der vielumfassende Charakter des Konstrukts ermöglichen folglich auch eine Vielfalt an Möglichkeiten zur Operationalisierung. Reniers et al. (2011) zeigen auf, dass verschiedene Autoren unterschiedliche Definitionen heranziehen, um zu einer Messung des Konstrukts zu gelangen. Ihren Angaben zufolge berücksichtigen die meisten Fragebögen allerdings den Facettenreichtum von Empathie nicht, und erfassen vorwiegend entweder die affektive oder die kognitive Empathie. Mit der Konstruktion des 'Interpersonal Reactivity Index' (IRI; 1983) hat Davis versucht, beide Komponenten der Empathie zu erfassen, hat allerdings laut Reniers et al. die Abgrenzung zwischen Sympathie und Empathie nicht vollständig aufrecht erhalten können. Die Basic Empathy Scale (BES; 2006) von Jolliffe and Farrington erhebt sowohl die kognitive als auch die affektive

Methoden

Empathie, allerdings wird kritisiert, dass diese nicht spezifisch genug und dass darüber hinaus auch andere Aspekte zwischenmenschlicher Prozesse erhoben werden. Aufgrund des dargelegten Mangels eines adäquaten Instrumentes zur Erhebung von Empathie, entwickelten Reniers et al. den Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy (QCAE; 2011). Die Items wurden vier bereits validierten Fragebögen zur Messung von Empathie entnommen: Dem Empathy Quotient (EQ; Baron-Cohen, Richler, Bisarya, Gurunathan & Wheelwright, 2003), der Hogan Empathy Scale (HES; Hogan, 1969), dem Interpersonal Reactivity Index (IRI; Davis, 1983) und der Empathie Subskala des Impulsiveness-Venturesomeness-Empathy Inventory (IVE; Eysenck & Eysenck, 1978) und es wurden nur solche Items tatsächlich verwendet, die einem von fünf Faktoren entsprechen, die als zu Empathie zugehörig definiert wurden. Diese fünf Faktoren sind Perspective Taking, Emotion Contagion, Online Simulation, Peripheral Responsivity und Proximal Responsivity und werden folgend kurz beschrieben. Bei Perspective Taking handelt es sich um die Fähigkeit, die Perspektive einer anderen Person instinktiv nachvollziehen zu können, welche eine kognitive Fähigkeit ist. Die zweite kognitive Subskala des QCAE ist die der Online Simulation, wobei es dabei um die Bemühung geht, sich unter Aufwand vorzustellen, was die andere Person fühlt und sich somit in deren Position hineinzusetzen. Emotional Contagion ist die erste affektive Komponente des QCAE und umfasst das automatische Spiegeln der Emotionen eines Anderen. Die zweite und dritte affektive Dimension sind die Proximal und die Peripheral Responsivity, wobei erstere die Empfänglichkeit für affektive Stimmungen in einem nahen sozialen Umfeld beschreibt, während es bei der letzteren um einen losgelösten emotionalen Zustand geht, der ermöglicht einen affektiven Abstand zu wahren. (Reniers et al., 2011)

Da die emotionale Ansteckung, wie zuvor beschrieben, als Vorstufe einer vollständigen empathischen Reaktion, als essentielle Komponente der Empathie erachtet wird und die Hauptmanipulation der vorliegenden Studie darstellt, wird die Erhebung der Empfänglichkeit für diese mittels der Emotional Contagion Scale folgend erläutert. Doherty (1997) besagt, dass die Empfänglichkeit für emotionale Ansteckung als Häufigkeit, mit der emotionale Stimuli ein für sie charakteristisches Gefühl hervorrufen, gemessen werden kann (S. 134) und entwickelte einen Fragebogen der die individuellen Unterschiede in eben dieser messen soll. Die 15

Items der Emotional Contagion Scale (ECS) messen die individuelle Anfälligkeit zur emotionalen Ansteckung bei Fröhlichkeit, Liebe, Angst, Wut und Trauer. Darüber hinaus gibt die ECS Auskunft über die Übereinstimmung zwischen emotionalem Stimulus und emotionaler Reaktion.

4.1.2. Operationalisierung Emotionalen Erlebens und Emotionaler Regulation

Im Rahmen der Begriffserklärung von Empathie, genauer der kognitiven Seite dieser, wurde die Regulation als wichtiger Teilmechanismus genannt und näher erläutert. Es geht dabei darum, dass regulatorische Mechanismen derart kontrolliert werden, dass der Überblick über den Ursprung der Gefühle als eigen und fremd aufrechterhalten wird (Decety & Jackson, 2004.) Decety & Jackson (2004) beschreiben außerdem, dass Selbst-Kontrolle oder -Regulation und Emotionsregulation entscheidende Aspekte von Empathie sind. Da das eigene Emotionserleben stets leichter zugänglich ist als das eines Anderen, und wahrscheinlich auch nicht zur Gänze ausgeblendet werden kann, muss eine Regulierung stattfinden, damit ein empathisches Verständnis zustande kommen kann. Es muss gewissermaßen zu einer Hemmung der Eigenperspektive kommen, damit diese die Position einer anderen Person nicht überlagert und eine Bewertung der fremden Position möglich wird. Die Einschätzung des emotionalen Zustandes der anderen Person wird nicht im selben Maße möglich sein, wenn die beobachtende Person von ihren eigenen Gefühlen überflutet wird. Darüber hinaus ist die Differenzierung der Quelle der Gefühle als selbst- oder fremd-zugehörig wichtig, um zu vermeiden, dass insbesondere ein negatives Gefühl, welches primär von einer Zielperson erlebt wird, von der beobachtenden Person im Sinne einer Gefühlsüberflutung als abstoßend erlebt wird. Damit Empathie also wirken kann, bedarf es einer emotionalen Regulation, um Prozesse, die von mindestens zwei Personen geteilt werden, zu optimieren und zu bewältigen. (Decety & Jackson, 2004)

Da in der aktuellen Studie u.a. eben die Ansteckung von Emotionen betrachteter Anderer untersucht wurde und die Regulation eigener Emotionen hierbei eine wichtige Rolle spielt, wird das ausgewählte Instrument zur Erfassung des emotionalen Erlebens folgend beschrieben. Die Skalen zum Erleben von Emotionen

Methode

(SEE) von Behr und Becker (2004) erheben über sieben Faktoren, wie die Gefühle einer Person wahrgenommen und bewertet werden und wie mit ihnen umgegangen wird. Die erste Skala, Erleben von Emotionsüberflutung, beschreibt das Erleben von zu vielen Gefühlen, die Gefühlsüberflutung, die ein Leiden mit sich bringt, während es bei dem zweiten Faktor, Körperbezogene Symbolisierung von Emotionen, um körperliche Empfindungen geht, die Gefühle anzeigen. Die Akzeptanz eigener Emotionen ist die dritte definierte Skala und erhebt die Wertschätzung gegenüber den eigenen Gefühlen, bei der vierten Dimension, Imaginative Symbolisierung von Emotionen, werden Phantasien und Träume als Möglichkeit mit Gefühlen umzugehen beschrieben. Auf dem fünften Faktor, der als Erleben von Selbstkontrolle benannt ist, beschreiben die Items die Fähigkeit von Personen, ihre emotionalen Impulse gut kontrollieren zu können und die vorletzte Skala, Erleben von Emotionsregulation, umfasst Items, die die Fähigkeit, Emotionen und Stimmungen zu regulieren, messen. Bei der siebten Dimension, Erleben von Emotionsmangel, wird erfasst, wenn Menschen ihre eigenen Emotionen nur sehr geringfügig spüren. (Behr & Becker, 2004, S. 18-19)

Die SEE erlauben die für die Empathie essentiellen Aspekte der Emotionsregulation sowie der Selbstkontrolle und weiters der Wahrnehmung eigener Gefühle zu erheben. Folglich ermöglicht diese Erhebung ein besseres Verständnis für Bewertungen von und Reaktionen auf verschiedene Stimuli.

4.1.3. Operationalisierung des kunstspezifischen Fachwissens

Im Modell von Leder et al. (2004) wurde auf die Relevanz des kunstspezifischen Fachwissens für die Kunstwahrnehmung und -bewertung eingegangen. Demnach gilt, dass Kunstexperten sich besonders mit dem Stil eines Kunstwerkes auseinandersetzen, während es bei Laien zu einer eher inhaltlichen Analyse kommt. Um dementsprechend das Kunstinteresse- und die Expertise der Studienteilnehmer zu erheben, kam der Kunstexpertise Fragebogen (KiF) zum Einsatz. Der KiF besteht aus drei Teilen, von denen der erste erhebt, wie ausgeprägt das Interesse an Kunst ist und in welchem Ausmaß Personen sich mit kunstspezifischen Themen befassen, im zweiten Teil werden Teilnehmern kunstspezifische Fragen gestellt und im dritten Teil geht es darum, ob eine Auswahl

repräsentativer Kunstwerke dem Betrachter bekannt sind und Künstler sowie Stilrichtung dieser sollen möglichst benannt werden.

4.1.4. Muskuläre Entsprechung emotionaler Reaktionen im Gesicht

In Anbetracht dessen, dass Berichte über affektive Stimmungen vielerlei motivationalem und kontextbezogenem Einfluss ausgesetzt sind (Cacioppo, Berntson, Larsen, Poehlmann & Ito, 2000), zumindest der Fähigkeit zur Introspektion der Person bedürfen und Emotionen zum Teil automatisch und unbewusst ablaufen (Decety & Jackson, 2006), sollten, um spezifischere Auskünfte zu erlangen, neben Fragen zu empfundenen Emotionen weitere Erhebungsmaßnahmen ergriffen werden. Physiologische Maße bilden eine alternative Möglichkeit um empfundene Emotionen in Reaktion auf einen Stimulus zu analysieren. So gehen emotionale Reaktionen oftmals mit Reaktionen des autonomen Nervensystems einher, wobei es zu physiologischen Veränderungen wie z.B. der Herzfrequenz, der Fingertemperatur, und des Hautleitwiderstandes kommt. (Kreibitz, 2010)

Empathie und emotionale Ansteckung, auf der anderen Seite, gehen, wie in vorangehenden Abschnitten bereits beschrieben, mit Nachahmung und Spiegeln des Gesichtsausdrucks der beobachteten Person einher. Eine Möglichkeit, um den Gesichtsausdruck der beobachtenden Person zu interpretieren, ist das Facial Action Coding System von Friesen und Ekman (1978). Das Ziel dieser Methode war es, alle visuell unterscheidbaren Gesichtsbewegungen tatsächlich zu unterscheiden (Ekman & Friesen, 1976), der Schwerpunkt dieser Methode liegt demnach also auf der wahrnehmbaren Bewegung. Indem das Gesicht entsprechend der Muskeln in sogenannte 'Action Units' unterteilt wird, soll es einem Beobachter möglich sein, etwaige Bewegungen zu kodieren und folglich zu interpretieren (Ekman & Friesen, 1976). Kritisch zu betrachten ist das FACS insofern als es muskuläre Aktivität, die so gering ist, dass es zu keiner wahrnehmbaren Veränderung der Mimik kommt, nicht erfassen oder beschreiben kann. Um auch die geringfügigen Veränderungen der Gesichtsmuskulatur messen zu können, bietet sich die physiologische Methode der Elektromyographie (EMG) im Gesicht an, die im Folgenden aufgrund ihrer Relevanz für die gegenwärtige Studie näher erläutert wird.

4.1.5. fEMG

In zahlreichen Studien (Dimberg et al., 2000; Gerger, Leder, Tinio, & Schacht, 2011; McIntosh, 2006; Sonnby-Borgström, 2002; Sonnby-Borgström, Jönsson, & Svensson, 2003) wurde fEMG verwendet, um die Aktivität der Gesichtsmuskulatur bei Betrachtung visueller Stimuli, besonders Gesichtern, zu erfassen. Es konnte gezeigt werden, dass die Gesichtsmuskulatur entsprechend der Valenz der Stimuli affektive Reaktionen aufweist (Dimberg et al., 2000). In ihren Richtlinien zur Anwendung von EMG im Gesicht schilderten Fridlund und Cacioppo (1986) ausführlich die Regionen und Positionen, in denen Elektroden zu befestigen sind, um die muskulären Korrelate bestimmter Affekte zu erheben. Dimberg et al. (2000) konnten anhand ihrer Studie, in denen Versuchspersonen unbewusst fröhliche und wütende Gesichter sahen, feststellen, dass positive Stimuli zu einer verstärkten Aktivierung des Musculus zygomaticus major führen, während negative Stimuli eher den Musculus corrugator supercilii aktivieren. Da es nicht üblich ist, zahlreiche Muskeln gleichzeitig abzuleiten, liegt ein Fokus auf der Ableitung dieser beiden Muskeln und es liegen entsprechende Daten hierzu vor. Der Musculus corrugator supercilii befindet sich im Bereich der Augenbraue und bewirkt bei Kontraktion ein Zusammenziehen der Augenbrauen beziehungsweise gewissermaßen ein Runzeln, welches mit der Mimik, die durch negative Valenzen zustande kommt, in Verbindung gebracht wird. Der Musculus zygomaticus major befindet sich ungefähr mittig auf der Wange und dessen Kontraktion bewirkt das Hoch- und Zurückziehen des Mundwinkels, welche mit Lachen oder Lächeln und damit mit positiven Stimuli in Verbindung gebracht wird. (Fridlund & Cacioppo, 1986).

Die geschilderten Erkenntnisse über die Aktivität der Gesichtsmuskulatur sind angesichts der Mechanismen, die nach Hatfield et al. (1993) emotionale Ansteckung begründen, zu beleuchten. Durch Mimicry kommt es zu einer Veränderung des Gesichtsausdrucks beim Betrachter, wenn dieser den emotionalen Ausdruck einer anderen Person sieht, sodass eine Nachahmung stattfindet, die das eigene Verständnis für das Befinden der anderen Person verbessert. Nach der Facial Feedback Hypothese wird das eigene emotionale Befinden von dieser Mimicry dahingehend beeinflusst, dass über den eigenen Gesichtsausdruck eine Rückmeldung gegeben wird, die einen Einfluss auf die Stimmung hat. So kann der Gesichtsausdruck einer Person, selbst

Methode

wenn dieser lediglich eine Nachahmung des Ausdrucks einer anderen Person ist, die Stimmung des Betrachters begründen. Diese Mechanismen stellen die Grundlage der Verwendung von fEMG dar, da über die im Gesicht gespiegelten Emotionen des Gesehenen, die über Aktivität der Gesichtsmuskulatur messbar werden, ein eingehenderes Verständnis über das emotionale Befinden der Versuchspersonen möglich werden sollte.

Die Erhebung der Gesichtsmuskelaktivität ermöglicht außerdem eine Analyse der Reaktionsveränderungen über die Zeit (Gerger et al., 2011). Dem zugrunde liegt die Theorie von Scherer und Ellgring (2007), dass die Aktivierung bestimmter Muskeln im Gesicht Hinweise auf den ablaufenden Bewertungsprozess geben. Nachdem der Prozess der Einschätzung selbst nicht anhand von Bewertungen untersucht werden kann, sollte fEMG eine sinnvolle Methode darstellen, um die Informationen, die aus den Rating-Skalen hervorgehen, zu ergänzen.

4.1.6. EDA

Da emotionale Reaktionen, wie zuvor beschrieben, sehr häufig mit Reaktionen des autonomen Nervensystems (ANS) einhergehen, bietet auch die Erfassung des Hautleitwiderstandes (EDA, electrodermal activity) eine Möglichkeit, solche Reaktionen zu untersuchen. Der Hautleitwiderstand verändert sich aufgrund der Menge der Feuchtigkeit auf der Haut und wird als Indikation des emotionalen Arousals einer Person gesehen. In ihrer Meta-Analyse, die 134 Studien umfasst, beschreibt Kreibitz (2010) vielerlei verschiedene Reaktionen des ANS auf emotionale Stimuli. Demnach führen Angst, Ekel, Wut, Aufregung und Belustigung zu einem Anstieg des Hautleitwiderstandes, während Trauer zu einem Absinken dessen führt. Die Erhebung des Hautleitwiderstandes kann folglich zusätzliche Informationen zu denen der Muskelaktivierung über das emotionale Befinden der Versuchspersonen liefern, die für die vorliegende Studie aufschlussreich sein sollten.

4.2. Methode Vorstudien

Ein essentieller Aspekt der Hauptstudie waren die Stimuli und bestimmte Merkmale dieser, da, wie bereits beschrieben, Studien zeigen konnten, dass die

Methode

Valenz und das Arousal eines Stimulus' die Bewertung dessen maßgeblich beeinflussen können. Die Stimuli sollten Aussagen über den Zusammenhang zwischen emotionaler Ansteckung und Kunstbewertung ermöglichen, woraus die Bedeutung unterschiedlicher Aktivierung der Gesichtsmuskulatur bei den Versuchspersonen hervorgeht. Aufgrund dessen wurden der Hauptstudie vorausgehend zwei Vorstudien durchgeführt, deren Abläufe folgend dargelegt werden.

4.2.1. Ziel der Vorstudien

In der Hauptstudie sollten den Versuchsteilnehmern Stimuli gezeigt werden, die anhand von zwei Vorstudien ausgewählt werden sollten. Den Vorstudien vorangehend wurden 273 gegenständliche und abstrakte Kunstwerke mit positiver und negativer Valenz sowie mit hohem und niedrigem Arousal-Niveau hauptsächlich aus Kunst-Datenbanken wie Prometheus und Saatchi ausgewählt, um zu einem späteren Zeitpunkt eine Studie für gegenständliche und eine für abstrakte Kunst durchzuführen. Die gegenständlichen Stimuli zeigten die Emotionen Wut, Angst, Trauer, Ekel und Freude, basierend auf den primären Emotionen, wie von Ekman, Friesen und Ellsworth (1982) definiert, und darüber hinaus Liebe, welche Arnold (1960) ebenfalls als primäre Emotion erachtet.

Das Ziel der ersten Vorstudie war es, eine große Auswahl von Kunstwerken zu erhalten, für die Bewertungen der Dimensionen Liking, Arousal und Valenz vorliegen, um aus diesen folgend eine Vorauswahl solcher Bilder mit hohem und niedrigem Arousal und eindeutig positiver beziehungsweise negativer Valenz zu erhalten. Gefallen wird von Leder et al. (2004) als bedeutende Komponente der Kunstwahrnehmung erachtet und entsteht bei der Bewertung eines Kunstwerkes vor allem aufgrund des affektiven Zustandes, der bei der Kunstbetrachtung zustande kommt. Auf das Gefallen hat laut Berlyne (1970) und Gorn et al. (2001) wiederum besonders das Arousal eines Stimulus' Einfluss, wie in der Theorie geschildert wurde. Valenz bezieht sich in dem Modell von Leder et al. (2004) auf die Stufe der expliziten Klassifikation bei der Kunstwahrnehmung. Hier wird unter anderem der Inhalt des Kunstwerkes analysiert und bestimmt zum Teil in wie weit die kognitive Bewältigung gelingt. Laut Leder et al. (2012) weist die Valenz den größten Zusammenhang mit

Methoden

dem Gefallen auf. Die Valenz steht außerdem in engem Zusammenhang mit der mimischen Aktivität (Dimberg et al., 2000): Während positive Inhalte vor allem zu einer Aktivierung des *M. zygomaticus major* führen, aktivieren negative Inhalte besonders den *M. corrugator supercilii*. Wie in vorangehenden Abschnitten außerdem geschildert, konnten Studien zeigen, dass das Arousal und die Valenz bedeutende Rollen in der Kunstwahrnehmung spielen. Für die vorliegende Studie von besonderer Bedeutung sind die Faktoren, da sie das Ausmaß des Einfühlens in einen Stimulus maßgeblich beeinflussen sollten.

In der zweiten Vorstudie sollten die 150 gegenständlichen Stimuli nach ihrer Bekanntheit und ihrer Dynamik bewertet werden, um solche Kunstwerke auszuschließen, die gut bekannt sind, um im Weiteren einen mere-exposure Effekt (Zajonc, 1968) zu vermeiden. Nachdem die Bewertungen zeigten, dass die Dynamik den Arousal-Bewertungen sehr ähnlich ausfielen, wurde diese Dimension nicht weiter zur Stimulus-Auswahl herangezogen.

4.2.2. Ablauf der Vorstudien

27 Teilnehmer (17 weiblich), die alle Psychologie-Studierende der Universität Wien waren, zwischen 19 und 29 Jahren alt waren ($M = 22.2$, $SD = 2.7$) und Kurs-Teilpunkte für ihre Teilnahme erhielten, bewerteten die Kunstwerke hinsichtlich Valenz, Arousal und Gefallen auf einer 7-Punkt-Likert-Skala. Die Stimuli und Rating-Skalen wurden den Versuchspersonen über das Programm Eprime 2.0 auf einem 30''-Bildschirm präsentiert, alle Stimuli waren derart bearbeitet, dass die längere Seite 600 Pixel umfasste, die kürzere Seite wurde proportional dazu angepasst. Sämtliche Instruktionen wurden ebenfalls in dem Eprime-Skript gegeben. Die Valenz- und Arousal-Ratings waren mittels Selbsteinschätzungs-Mannikins (SAM; Lang, 1980) vorzunehmen, während die Gefallensurteile als numerische Rating-Skala vorgegeben wurden (1 = gefällt mir gar nicht, 7 = gefällt mir sehr).

Auf die erste Vorstudie folgend, wurde die zweite Vorstudie durchgeführt, um zu eruieren, in welchem Ausmaß die Stimuli einer Stichprobe von zehn Personen (3 weiblich) im Alter zwischen 23 und 33 Jahren ($M = 27.8$, $SD = 3.08$) bekannt waren und wie dynamisch beziehungsweise statisch sie die Kunstwerke einschätzten. Beide Skalen wurden als numerische 7-Punkt-Likert-Skalen vorgegeben.

Methoden

Anschließend, auf den Ergebnissen der beiden Vorstudien basierend, wurden 70 gegenständliche Stimuli für die Hauptstudie ausgewählt. Die Auswahl wurde über die Valenz- und Arousal-Ratings bestimmt und in Hinblick auf die Bekanntheits-Ratings angepasst. Hierfür wurden Cut-Off-Werte anhand des Mittelwerts festgelegt (Valenz: $M = 3.66$, Arousal: $M = 3.29$). Die Kunstwerke wurden folgend vier Quadranten zugeordnet: 1. Negative Valenz, niedriges Arousal, 2. Positive Valenz, niedriges Arousal, 3. Negative Valenz, hohes Arousal, und 4. Positive Valenz, hohes Arousal. Es wurde außerdem einer nahezu gleichmäßigen Verteilung der Stimuli hinsichtlich Valenz und Arousal Beachtung geschenkt und dass von keinem Künstler mehr als fünf Kunstwerke verwendet wurden.

4.3. Methoden Hauptstudie

4.3.1. Ziel der Hauptstudie

Das Ziel der Hauptstudie war es den Einfluss emotionaler Ansteckung auf die Kunstwahrnehmung mittels Rating-Skalen, EMG der Gesichtsmuskulatur und Veränderung des Hautleitwiderstandes zu untersuchen. Im Folgenden wird daher das der Studie zugrunde liegende Design vorgestellt und in seinen Teilschritten geschildert.

4.3.2. Stichprobe

Die untersuchte Stichprobe bestand aus 60 Personen (42 weiblich), von denen 46 Psychologie-Studenten der Universität Wien waren, die anderen 14 Studierende anderer Fächer. Das durchschnittliche Alter betrug 25.67 Jahre ($SD = 3.15$). Um eine Stichprobe zu rekrutieren, die anhand der Hauptmanipulation der emotionalen Ansteckung parallelisiert war, wurde 233 Personen die Emotional Contagion Scale (ECS; Doherty, 1997) als Screening-Fragebogen vorgegeben, bevor es zur Teilnahme an der Hauptstudie kam. Die Personen, die in die Stichprobe miteinbezogen wurden, waren solche mit einem EC-Wert (Wert der emotional contagion) eine halbe Standardabweichung über ($M > 3.89$) oder unter ($M < 3.35$) dem Durchschnitt ($M = 3.62$, $SD = 0.54$; Doherty, 1997). Somit wurden Personen mit durchschnittlicher Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung ausgeschlossen. Darüber hinaus wurden die

Methode

Versuchspersonen derart ausgewählt, dass eine nahezu gleiche Verteilung hoher und niedriger EC-Werte innerhalb der Geschlechter bestand. Der durchschnittliche hohe EC-Wert betrug 4.12 ($SD = 0.19$), während der durchschnittliche niedrige EC-Wert 2.92 ($SD = 0.30$) betrug. Weibliche Teilnehmer erwiesen sich als anfälliger für emotionale Ansteckung als männliche Teilnehmer (höchster EC-Wert: $M = 4.16$ vs. $M = 4.00$).

4.3.3. Materialien

Die ausgewählten 70 Kunstwerke, die von 25 Künstlern des 19., 20. und 21. Jahrhunderts stammen, wurden den Versuchspersonen, analog zu den Vorstudien, auf einem 30''-Bildschirm gezeigt, vor dem sie in solchem Abstand saßen, dass sie die Computer-Maus leicht bedienen konnten. Alle Stimuli waren derart bearbeitet, dass die längere Seite 1000 Pixel umfasste, die kürzere Seite wurde proportional dazu angepasst. Die Kunstwerke zeigten alle eine oder mehrere Personen und die Emotionen waren größtenteils eindeutig erkennbar.

Die Präsentation und Rating-Skalen der Stimuli wurden mit Eprime 2.0 programmiert, sodass die Versuchspersonen ausschließlich die Maus benötigten. Alle notwendigen Instruktionen wurden anhand des Eprime-Skriptes vorgegeben, welches auch einen Probe-Durchgang beinhaltete, um den Teilnehmern die Möglichkeit zu geben ihr Verständnis der Instruktionen zu verifizieren und gegebenenfalls Unklarheiten zu beseitigen.

4.3.4. Variablen

4.3.4.1. Abhängige Variablen

Die vier behavioralen abhängigen Variablen, die von den Versuchspersonen zu bewerten waren, waren Bewegtheit, Valenz, Interessantheit und Liking. Alle Urteile waren auf einer 7-stufigen Likert-Skala anzugeben. Die entsprechenden Fragen wurden wie folgt vorgegeben:

Bewegtheitsurteil: Wie stark bewegt und berührt Sie dieses Bild?

1 = wenig, 7 = sehr

Methode

Valenz-Urteil: Welches Gefühl löst dieses Bild bei Ihnen aus??

1 = negativ, 7 = positiv

Interessanzurteil: Wie interessant finden Sie dieses Bild?

1 = wenig, 7 = sehr

Liking-Urteil: Wie gut gefällt Ihnen dieses Bild?

1 = wenig, 7 = sehr

Die physiologischen abhängigen Variablen waren die Aktivität der Gesichtsmuskulatur und der Hautleitwiderstand (EDA). Beide Variablen werden als automatische Reaktionen erachtet und wurden mittels Elektroden in der linken Gesichtshälfte und an Mittel- und Ringfinger der linken Hand erfasst.

4.3.4.2. Unabhängige Variablen

Die vordergründige und bedeutsamste unabhängige Variable der vorliegenden Untersuchung war die Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung der Versuchsteilnehmer. Darüber hinaus waren das Arousal und die Valenz der Stimuli, und bei der Erhebung der physiologischen Daten außerdem der zeitliche Verlauf der physiologischen Reaktionen – Aktivität der Gesichtsmuskulatur und Hautleitwiderstand – unabhängige Variablen.

Die Hauptmanipulation der Studie, nämlich die Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung, wurde der Versuchsteilnahme vorangehend anhand der Emotional Contagion Scale (ECS) erhoben. Das Arousal und die Valenz der Stimuli wurden im Rahmen der Vorstudien erhoben.

4.3.5. Ablauf

Die vorliegende Studie beinhaltete zwei Teile: Der erste Teil bestand aus der Stimulus-Präsentation und Bewertung dieser durch die Versuchsteilnehmer, während die Aktivität der Gesichtsmuskulatur und der Hautleitwiderstand erfasst wurden. Der zweite Teil umfasste drei Fragebögen, von denen zwei emotionale Aspekte erhoben und der dritte die Kunstexpertise der Versuchspersonen. Umfassende Schilderungen der eingesetzten Verfahren und der Notwendigkeit dieser wurden im Rahmen der Operationalisierung angeführt.

Methode

4.3.5.1. Präsentation der Stimuli und Ratings

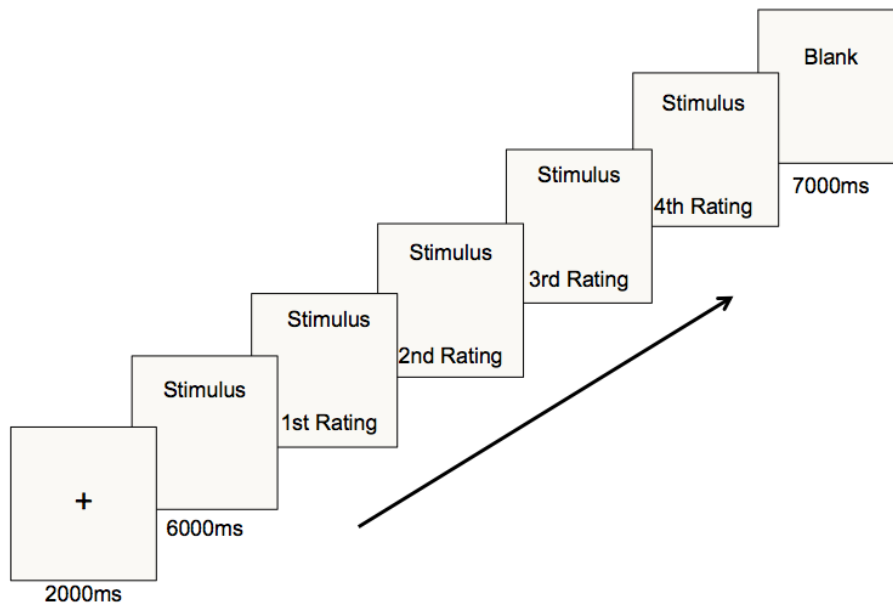
Die Versuchspersonen erhielten nach ihrer Ankunft eine kurze Erklärung bezüglich der Abfolge der bevorstehenden anderthalb Stunden und wurden gebeten, eine Einverständniserklärung hinsichtlich dieser Informationen zu unterschreiben. Anschließend wurde die Studie gestartet, beginnend mit den Instruktionen, gefolgt von einem Probe-Durchgang und anschließend der Präsentation der 70 Stimuli, jeweils von den vier Ratings begleitet.

Abbildung 1 (Seite 51) zeigt die Stimulus-Präsentation, welche folgendermaßen ablief: Zuerst sahen die Teilnehmer 7000ms lang einen weißen Bildschirm, als nächstes war ein Fixationskreuz für 2000ms zu sehen, gefolgt vom Stimulus für 6000ms. Nachdem sechs Sekunden ausschließlich das Kunstwerk zu sehen war, erschien die erste Rating-Skala unterhalb des Bildes, gefolgt von der zweiten, dritten und vierten. Alle Skalen wurden einzeln unterhalb des Stimulus' eingeblendet und es gab keine Zeitbegrenzung für die Bewertung. An die vierte Skala anschließend begann der nächste Trial, beginnend mit dem weißen Bildschirm.

Die Stimuli wurden in randomisierter Abfolge vorgegeben, die Randomisierung wurde mittels Eprime generiert. Außerdem wurde die Reihenfolge der Rating-Skalen permutiert, sodass es vier verschiedene Abfolgen gab, in der die Rating-Fragen gezeigt wurden. Die Teilnehmer wurden vier Gruppen chronologisch zugeteilt.

Methode

Abbildung 1: Studiendesign



4.3.5.2. fEMG und EDA: Erhebung und Datenaufbereitung

Bevor die Versuchspersonen im Labor eintrafen, wurden die fEMG-Elektroden mit Sigma Elektroden-Gel befüllt. Wie zuvor erläutert, wurden während der Stimulus-Präsentation und Ratings von den Versuchspersonen fEMG und EDA aufgezeichnet. Jeweils zwei Easycap 7/4 mm Ag/AgCl Elektroden, die mit Elektroden-Gel befüllt waren, wurden entsprechend der Leitlinien von Fridlund und Cacioppo (1986) über der linken Augenbraue im Bereich des M. corrugator supercilii und auf der linken Wange im Bereich des M. zygomaticus major für eine bipolare Messung fixiert. Die Ground-Elektrode wurde über dem rechten Mastoid hinter dem Ohr befestigt. Das fEMG-Signal wurde mit dem TMSi Refa 8 verstärkt und die Abtast-Rate lag bei 2048Hz. Das Signal wurde mit einem 10Hz High-Pass Filter und einem 500Hz Low-Pass Filter gefiltert. Abschließend wurde das fEMG-Signal gleichgerichtet und mit einem 125ms Moving-Average-Filter geglättet. Die letzte Sekunde vor Beginn der Stimulus-Präsentation wurde als Baseline herangezogen. Um die Muskelaktivierung zu analysieren, wird die Aktivierung dieser während Stimulus-Betrachtung mit der Aktivierung in der Baseline verglichen.

Methoden

Die Versuchspersonen wurden gebeten größere Bewegungen zu vermeiden um Bewegungsartefakte bestmöglich zu verhindern. Während dieses Teils des Experimentes wurden die Teilnehmer außerdem mit einer digitalen Kamera gefilmt um die spätere Artefakt-Kodierung der fEMG-Daten für die Datenanalyse zu ermöglichen.

Um den Hautleitwiderstand der Personen aufzuzeichnen, wurden an der volaren Seite der medialen Phalangen der Mittel- und Ringfinger der Hand, mit der die Maus nicht bedient werden würde, Ag/AgCl Finger-Elektroden von TMSi befestigt.

4.3.5.3. Fragebögen

Der Stimulus-Präsentation und den Ratings folgend füllten die Versuchspersonen drei Fragebögen aus, von denen zwei Empathie und Emotionen und ein dritter die Kunstexpertise betrafen. Die Fragebögen werden nachstehend beschrieben.

Der *Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy* (QCAE; Reniers, Corcoran, Drake, Shryane, & Völlm, 2011) wurde eingesetzt um die empathischen Fähigkeiten der Versuchspersonen, genauer die Ausprägung kognitiver und affektiver Dimensionen von Empathie, zu erfassen. Nachdem der affektive Aspekt der emotionalen Ansteckung bereits der Studienteilnahme vorangehend mit der Emotional Contagion Scale (Doherty, 1997) erhoben wurde, sollte eine Verifizierung dieser Eigenschaft durch den QCAE möglich werden. Der QCAE wurde verwendet, da eine höhere Empathiefähigkeit, insbesondere bezüglich der affektiven Dimensionen, zu einer stärkeren emotionalen Beteiligung an den Kunstwerken führen sollte, wodurch wiederum die Bewertungen, die muskuläre Aktivierung im Gesicht und das emotionale Anregungsniveau (gemessen mittels EDA) beeinflusst werden sollten.

Die *Skalen zum Erleben von Emotionen* (SEE; Behr & Becker, 2004) wurden eingesetzt, um zu erheben, in welchem Ausmaß die Versuchspersonen ihre Emotionen wahrnehmen, wie sie diese bewerten und regulieren, da, wie in der Operationalisierung beschrieben, insbesondere die Regulation eigener Emotionen ein bedeutender Aspekt von emotionaler Ansteckung ist und folglich einen Einfluss auf

Methode

die Reaktionen auf und Bewertungen von Stimuli hat. Der Einsatz dieses Verfahrens zielte darauf ab, die Wahrnehmung eigener Emotionen und den Einfluss der emotionalen Regulation eines Individuums auf die Bewertungen, die muskuläre Reaktion und das Anregungsniveau zu erheben.

Der Kunstexpertise Fragebogen (KiF), dessen Einsatz und erhobenen Skalen im Rahmen der Operationalisierung erklärt wurden, erfasst das Interesse an und das Wissen über Kunst. Da Kunst-Experten Kunst anders sehen und bewerten als Kunstlaien – wie zuvor anhand des Modells der ästhetischen Erfahrung (Leder et al., 2004) beschrieben – war der Zweck der Erhebung dieser Faktoren der, solche Personen zu identifizieren, die über ein ausgeprägtes Wissen über Kunst verfügen, um mögliche Verzerrungen der behavioralen und physiologischen Rückmeldungen zu vermeiden.

5. Ergebnisse

Die folgenden Abschnitte legen die Ergebnisse sämtlicher verwendeter Verfahren dar. Zuerst werden die fEMG-Daten präsentiert, dann die EDA-Daten, gefolgt von den Ergebnissen der Stimulus-Urteile und zuletzt werden die Kontroll-Fragebögen vorgestellt.

5.1. Ergebnisse der Elektromyographie der Gesichtsmuskulatur

Die durch die fEMG (facial electromyography) erhaltenen Daten wurden, bevor Berechnungen durchgeführt wurden, Artefakt kodiert um Bewegungsartefakte auszuschließen. Sowohl für die Daten des Musculus corrugator supercilii (wird folgend als M. corrugator bezeichnet) als auch für die des Musculus zygomaticus major (wird folgend als M. zygomaticus bezeichnet) wurde eine gemischte ANOVA (mit Greenhouse-Geisser Korrektur) mit den Faktoren Sekunden (6: Sekundenweise gemittelte Aktivierung über 6 Sekunden Stimuluspräsentation) x Valenz (2: Hoch/niedrig) x Arousal (2: Hoch/niedrig) x EC-Gruppe (2: Hoch/niedrig) berechnet. Sekunden, Valenz und Arousal sind Innersubjektfaktoren und ECS-Gruppe ist ein Zwischensubjektfaktor. Aus den Berechnungen wurden sieben Versuchspersonen ausgeschlossen: VPN 3 und 7 erzielten solche EC-Scores, dass sie keiner der beiden EC-Gruppen zugeordnet werden konnten, bei VPN 16 und 20 haben sich im Laufe der Testung Elektroden gelöst, sodass die Daten unvollständig waren, von VPN 35 lag kein brauchbares fEMG-Signal vor und VPN 36 und 54 wurden aufgrund sehr stark ausgeprägter Muskelaktivierung als Ausreißer ausgeschlossen. Die Stichprobe, die für die Auswertung des fEMGs berücksichtigt wurde bestand folglich aus 53 Personen, von denen 37 weiblich waren. Von den 53 Personen waren 28 in der Gruppe mit niedriger emotionaler Ansteckung und 25 in der Gruppe mit hoher emotionaler Ansteckung.

5.1.1. Musculus corrugator supercilii

Tabellen 1 und 2 (Seite 56) zeigen die Mittelwerte der Corrugator-Aktivierung über die Zeit sowie für alle Stimulus-Typen und beider EC-Gruppen. Abbildung 2 (Seite 57) zeigt den Verlauf der Muskelaktivierung über die sechs Sekunden der

Ergebnisse

Stimulus-Präsentation, aufgeteilt nach EC-Gruppe, Arousal-Niveau sowie Valenz. Die im Folgenden beschriebenen Ergebnisse sind an den Kurvenverläufen zu erkennen. So ist zu sehen, dass negative Stimuli zu einer stärkeren Aktivierung führten, während positive Stimuli eine deutlich geringere Aktivierung hervorriefen. Die geringere Aktivierung des *M. corrugator* bei positiven Stimuli bedeutet eine Entspannung des Muskels, die sich dadurch erklären lässt, dass dieser laut Definition vor allem durch Betrachtung negativer Stimuli aktiviert wird. Die im Gegensatz hierzu stärkere Aktivierung durch negative Stimuli in den letzten beiden Sekunden der Stimulus-Präsentation ist mit derselben Erklärung zu begründen. Darüber hinaus zeigt die Grafik einen Unterschied zwischen den EC-Gruppen: Personen mit hohem EC-Score waren durch negative Bilder stärker aktiviert und durch positive Bilder weniger aktiviert als Personen mit niedrigem EC-Score.

Haupteffekte auf die Aktivierung des *M. corrugator* zeigten sich für Sekunden $F(1.86, 94.66) = 10.28, p < .001, \eta_p^2 = .17$, bei dem Arousal-Niveau $F(1, 51) = 6.50, p = .014, \eta_p^2 = .11$ und bei der Valenz $F(1, 51) = 22.95, p < .001, \eta_p^2 = .31$. Die Aktivierung über die Zeit nahm stetig zu, war für Stimuli mit hohem Arousal, sowie für negative Inhalte stärker als bei Bildern mit niedrigem Arousal und solchen mit positiven Inhalten. Es gab Interaktionseffekte zwischen Sekunden und Valenz $F(1.77, 90.12) = 14.64, p < .001, \eta_p^2 = .22$ sowie zwischen Arousal-Niveau und Valenz $F(1, 51) = 9.72, p = .003, \eta_p^2 = .16$.

Besonderes Augenmerk ist darauf zu legen, dass hinsichtlich der emotionalen Ansteckung eine Interaktion zwischen dieser und Sekunden gezeigt werden konnte $F(1.86, 94.66) = 3.71, p = .031, \eta_p^2 = .07$ und es zeigte sich ein Trend zwischen der Valenz und der EC-Gruppe $F(1, 51) = 3.28, p = .076, \eta_p^2 = .06$. Zwischen dem EC-Score und dem Arousal $F(1, 51) = .02, p = .879, \eta_p^2 = .00$, sowie zwischen Sekunden und dem Arousal $F(2.50, 127.27) = 1.48, p = .227, \eta_p^2 = .03$ gab es keine signifikanten Interaktionen. Die dreifache Interaktion EC-Gruppe x Valenz x Sekunden war nicht signifikant $F(1.77, 90.12) = 1.97, p = .15, \eta_p^2 = .04$.

Der EC-Score wirkte sich auf die Aktivierung des *M. corrugator* aus. In Abbildung 2 ist zu sehen, dass dieser Effekt darauf zurückzuführen ist, dass die hohe EC-Gruppe mit stärkerer Entspannung auf positive Stimuli reagierte – vor allem in der ersten Hälfte der Stimulus-Präsentation – während sie auf negative Stimuli mit

Ergebnisse

stärkerer Anspannung reagierte – vor allem in der zweiten Hälfte der Stimulus-Präsentation. Daher wurden paarweise Vergleiche getrennt nach Valenz und Sekunden gerechnet. Diese zeigen, dass positive Stimuli bei Personen mit höherer emotionaler Ansteckung zu einer stärkeren Entspannung (negative Werte) des M. corrugator in den ersten zwei Sekunden führten als bei Personen mit geringem EC-Score. Negative Stimuli hingegen führten bei Personen mit hohem EC-Score zu einer stärkeren Aktivierung des M. corrugator in der fünften und sechsten Sekunde als bei Personen mit geringem EC-Score, wobei dieser Unterschied nicht signifikant ist ($p = .188$ bzw. $p = .125$). Die paarweisen Vergleiche zeigen ferner, dass über alle sechs Sekunden betrachtet, der Unterschied positiver Stimuli verglichen mit negativen Stimuli bei Personen der hohen EC-Gruppe durchgehend größer ist (alle $ps < .001$, alle $\eta_p^2s > .22$) als bei Personen der geringen EC-Gruppe (alle $ps < .028$, alle $\eta_p^2s < .10$)

Tabelle 1: Mittelwerte der M. Corrugator-Aktivierung über 6 Sekunden Stimulus-Präsentation

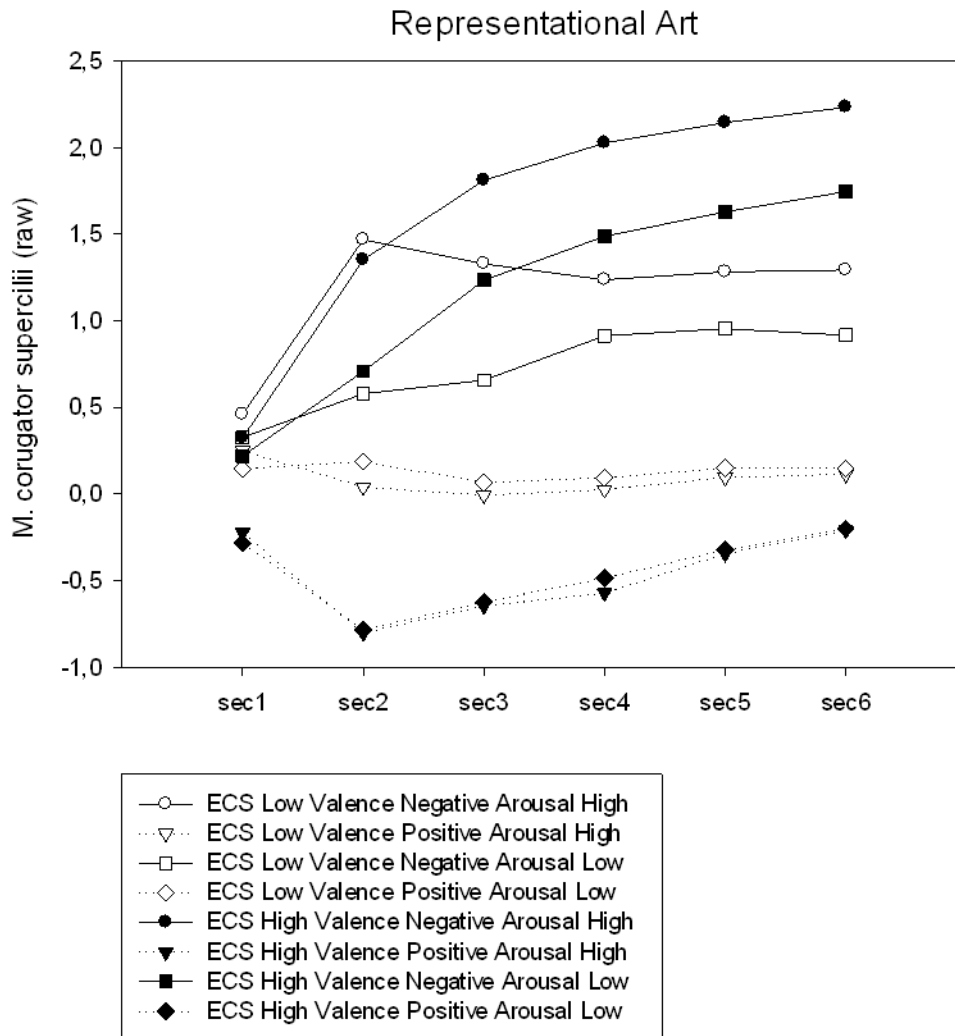
Sekunde	1	2	3	4	5	6
Corrugator-Aktivierung	.15	.34	.48	.59	.70	.76

Tabelle 2: Mittelwerte der M. Corrugator-Aktivierung beider EC-Gruppen aufgeteilt nach Valenz und Arousal

EC-Gruppe	Valenz		Arousal		
	Negativ	Positiv	Niedrig	Hoch	
Niedrig	.95	.11	.43	.63	.53
Hoch	1.41	-.46	.36	.59	.48
	1.18	-.18	.39	.61	

Ergebnisse

Abbildung 2: Verlauf der Aktivierung des M. corrugator supercilii für alle vier Stimulus-Typen und beide EC-Gruppen



5.1.2. Musculus zygomaticus major

Tabellen 3 und 4 (Seite 59) stellen die Mittelwerte der Zygomaticus-Aktivierung über die Dauer der Stimulus-Präsentation sowie beider EC-Gruppen bei allen Stimulus-Kategorien dar. Abbildung 3 (Seite 60) zeigt den Verlauf der Aktivierung des M. zygomaticus über die sechs Sekunden der Stimulus-Präsentation, aufgeteilt nach EC-Gruppe, Arousal-Niveau und Valenz. Die im Folgenden beschriebenen Ergebnisse sind an den Kurvenverläufen zu erkennen. Zu sehen ist in Abbildung 3, dass positive Stimuli zu einer Aktivierung des Muskels führten, während negative Stimuli nahezu keine Veränderung der Muskelaktivität bewirkten.

Ergebnisse

Dies entspricht der zuvor beschriebenen Erwartung, dass der M. zygomaticus besonders bei Betrachtung positiver Inhalte Aktivierung zeigen sollte.

Einen Haupteffekt auf die Muskelaktivierung hatten die Faktoren Sekunden $F(2.13, 108.67) = 6.44, p < .002, \eta_p^2 = .11$ und Valenz $F(1, 51) = 12.94, p = .001, \eta_p^2 = .20$. Eine Interaktion zwischen Sekunden und Valenz zeigte sich ebenfalls $F(1.98, 100.78) = 8.17, p = .001, \eta_p^2 = .14$. Für das Arousal zeigte sich kein Haupteffekt, allerdings ein Trend $F(1, 51) = 3.12, p = .083, \eta_p^2 = .06$. Die paarweisen Vergleiche zeigen, dass zwischen hohem und niedrigem Arousal in der zweiten und dritten Sekunde bei Personen mit hoher emotionaler Ansteckung ein Unterschied bestand, während positive Stimuli gezeigt wurden. Dieser Unterschied ist in Abbildung 3 gut zu erkennen.

Eine getrennte Analyse der EC-Gruppen mittels paarweiser Vergleiche zeigt, dass sich positive von negativen Stimuli hinsichtlich der Zygomaticus-Aktivierung in der dritten und sechsten Sekunde signifikant, in Sekunden vier und fünf fast signifikant unterschieden ($ps < .06, \eta_p^2s > .07$) bei Personen der niedrigen EC-Gruppe. Bei Personen der hohen EC-Gruppe hingegen war dieser Valenz-Unterschied deutlicher ausgeprägt, mit Unterschieden im Aktivierungsniveau über alle sechs Sekunden (alle $ps < .007, \eta_p^2 > .13$). Ein signifikanter Unterschied zwischen den EC-Gruppen über alle Faktoren lag aber nicht vor $F(1, 51) = .38, p = .543, \eta_p^2 = .01$. Die EC-Gruppen unterschieden sich außerdem in der ersten Sekunde in ihrem Aktivierungsniveau bei Betrachtung negativer Stimuli mit niedrigem Arousal ($p = .036, \eta_p^2 = .08$). Das Diagramm erlaubt des Weiteren die Feststellung, dass positive Stimuli mit hohem Arousal bei Personen der hohen EC-Gruppe über die gesamte Bildpräsentation hinweg, mit Ausnahme der fünften Sekunde, die höchste Muskelaktivierung des Zygomaticus' bewirkten.

Die Interaktion zwischen Sekunden und Arousal wies einen Trend auf $F(3.07, 156.54) = 2.30, p = .078, \eta_p^2 = .04$ und die dreifache Interaktion Sekunden x Valenz x Arousal war nur knapp nicht signifikant $F(2.87, 146.54) = 2.60, p = .057, \eta_p^2 = .05$.

Ergebnisse

Tabelle 3: Mittelwerte der M. Zygomaticus-Aktivierung über 6 Sekunden Stimulus-Präsentation

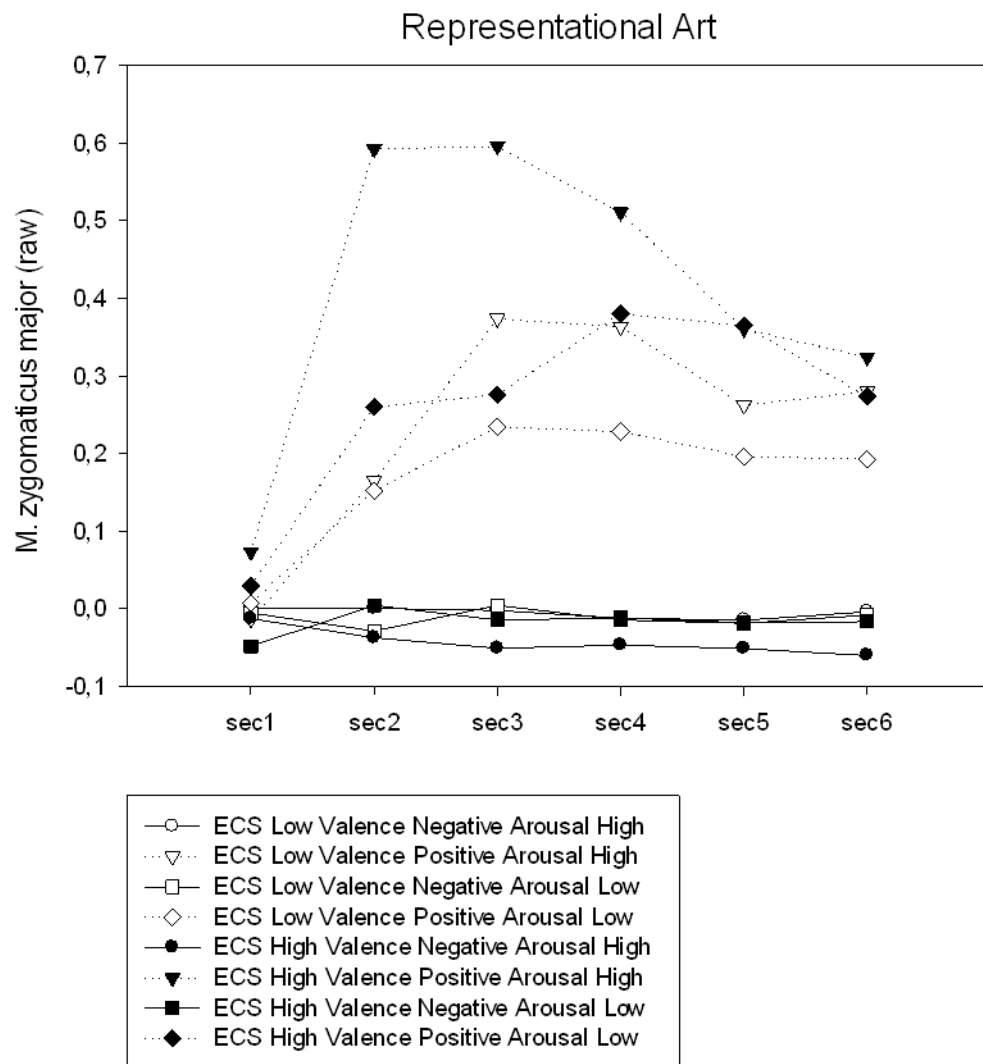
Sekunde	1	2	3	4	5	6
Zygomaticus-Aktivierung	.00	.14	.18	.18	.14	.12

Tabelle 4: Mittelwerte der M. Zygomaticus-Aktivierung beider EC-Gruppen aufgeteilt nach Valenz und Arousal

EC-Gruppe	Valenz		Arousal		
	Negativ	Positiv	Niedrig	Hoch	
Niedrig	-.01	.20	.08	.12	.10
Hoch	-.03	.34	.12	.18	.15
	-.02	.27	.10	.15	

Ergebnisse

Abbildung 3: Verlauf der Aktivierung des M. zygomaticus major für alle vier Stimulus-Typen und beide EC-Gruppen



5.2. Ergebnisse EDA

Für die Analyse der EDA-Daten wurde eine gemischte ANOVA mit den Innersubjektfaktoren Arousal (2: Hoch/niedrig) x Valence (2: Positiv/negativ) und dem Zwischensubjektfaktor EC (2: Hoch/niedrig) berechnet. Die für diese ANOVA berücksichtigte Stichprobe besteht aus 55 Personen: Ausgeschlossen wurden VPN 3 und 7, weil ihre EC-Scores keine halbe Standardabweichung vom Mittelwert differierten und sie somit keiner der beiden EC-Gruppen zugeordnet werden konnten, VPN 16 aufgrund zu starker motorischer Aktivität während der Testung, VPN 20

Ergebnisse

wegen einer Unterbrechung der Testung, und VPN 35, da sie sich als Non-Responder für EDA erwies.

Tabelle 5 (Seite 62) zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der EDA beider EC-Gruppen hinsichtlich Arousal und Valenz und in Abbildung 4 (Seite 63) ist der Hautleitwiderstand aller vier Stimulus-Typen und beider EC-Gruppen dargestellt. Die Valenz hatte einen Haupteffekt auf die EDA $F(1, 53) = 6.46, p = .014, \eta_p^2 = .11$, der zeigt, dass negative Bilder eine stärkere Aktivierung bei den Teilnehmern hervorriefen als positive Bilder.

Hervorzuheben ist der Haupteffekt der emotionalen Ansteckung $F(1, 53) = 5.29, p = .025, \eta_p^2 = .09$. Dieser zeigt, dass Personen mit höherer emotionaler Ansteckung eine stärkere Aktivierung während der Stimulus-Präsentation erfuhren als Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung, wie Tabelle 5 erkennen lässt. Zusätzlich zeigte sich eine Interaktion zwischen dem Arousal und der EC $F(1, 53) = 6.17, p = .016, \eta_p^2 = .10$. Die dreifache Interaktion zwischen dem Arousal, der Valenz und der EC-Gruppe $F(1, 53) = 5.43, p = .024, \eta_p^2 = .09$ begründet sich unter anderem darin, dass Personen mit hoher emotionaler Ansteckung von Stimuli mit negativen Inhalten und hohem Arousal stärker aktiviert wurden als von Bildern mit positiven Inhalten, wie in Tabelle 6 (Seite 62) zu sehen ist. Des Weiteren gab es bei Personen der oberen EC-Gruppe bei Betrachtung negativer Bilder einen Unterschied im Aktivierungsniveau der durch das Arousal des Stimulus' vermittelt wurde: Hohes Stimulus-Arousal führte demnach zu einer höheren Aktivierung der Person als niedriges Arousal. Der dritte paarweise Vergleich erlaubt die Feststellung, dass Personen mit hohem und niedrigem EC-Score sich signifikant verschieden von Bildern mit hohem Arousal und negativen Inhalten aktivieren ließen.

Ergebnisse

Tabelle 5: Mittelwerte (und Standardabweichungen) der EDA aufgeteilt nach Valenz und Arousal

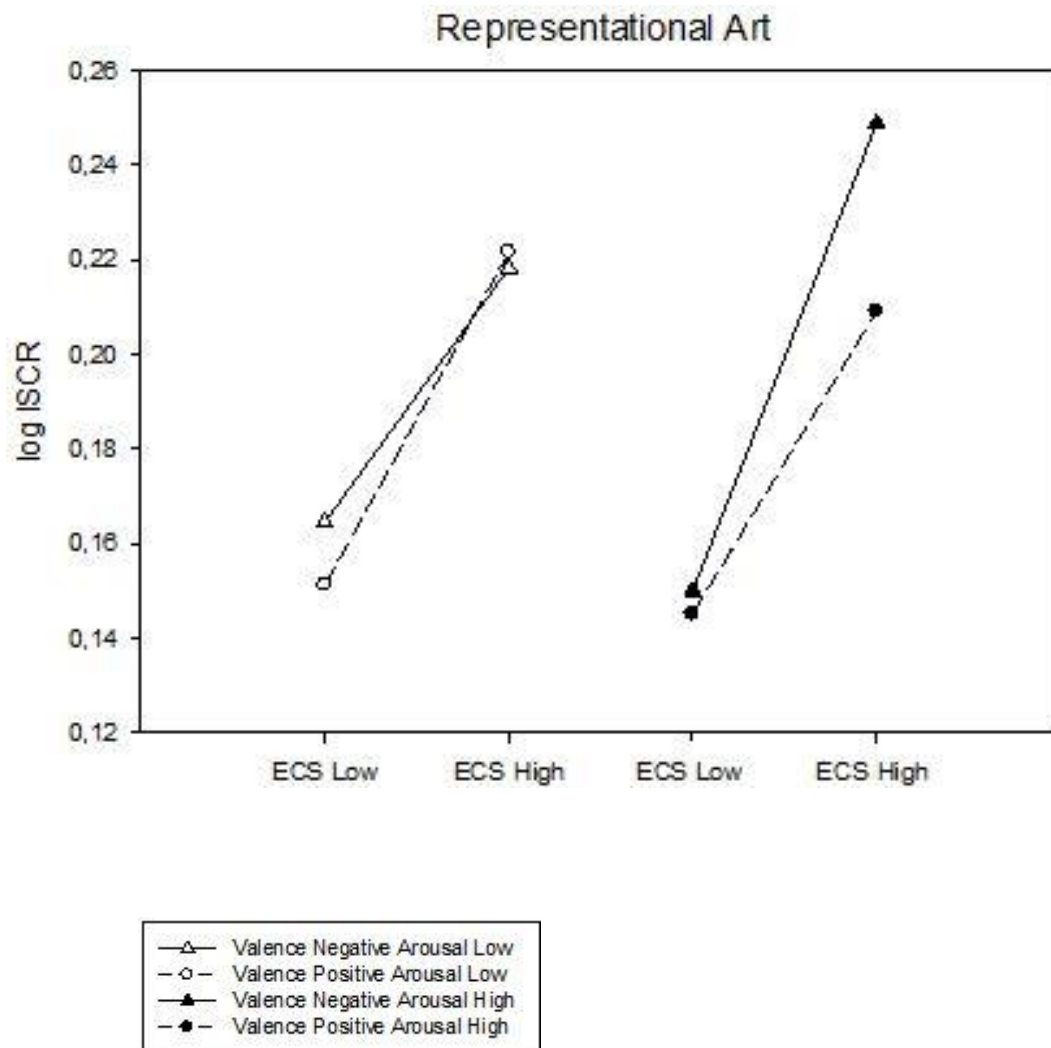
EC-Gruppe	Valenz		Arousal		
	Negativ	Positiv	Niedrig	Hoch	
Niedrig	.16 (0.12)	.15 (0.11)	.16 (0.12)	.15 (0.12)	.15 (0.11)
Hoch	.23 (0.12)	.22 (0.11)	.22 (0.12)	.23 (0.12)	.22 (0.12)
	.20 (0.12)	.18 (0.11)	.19 (0.12)	.19 (0.12)	

Tabelle 6: Mittelwerte (und Standardabweichungen) der EDA der dreifach Interaktion EC x Arousal x Valenz

EC-Gruppe	Arousal	Valenz	
		Negativ	Positiv
Niedrig	Niedrig	.164 (0.12)	.151 (0.12)
	Hoch	.150 (0.13)	.145 (0.11)
Hoch	Niedrig	.218 (0.12)	.222 (0.12)
	Hoch	.249 (0.13)	.209 (0.11)

Ergebnisse

Abbildung 4: Hautleitwiderstand für alle vier Stimulus-Typen und beide EC-Gruppen



5.3. Ergebnisse der Ratingskalen

Die Bewertungen der Stimuli auf den Skalen Bewegtheit, Valenz, Interessantheit und Gefallen der Versuchspersonen werden in folgenden Abschnitten beschrieben. Die Zuordnung der Bilder zu positiver oder negativer Valenz, welche einer der unabhängigen Variablen darstellt, erfolgte aufgrund der Ratings der Vorstudie. Alle Ratings wurden mittels einer dreifaktoriellen gemischten ANOVA 2 (Arousal-Niveau hoch/niedrig) x 2 (Valenz positiv/negativ) x 2 (EC hoch/niedrig) analysiert, wobei die Valenz und das Arousal-Niveau die Innersubjektvariablen und der ECS-Score der Zwischensubjektfaktor waren. In den Berechnungen wurden 53

Ergebnisse

Versuchspersonen berücksichtigt, analog zu der Stichprobe, die auch für die fEMG-Daten herangezogen wurde. Die Gruppe mit hoher emotionaler Ansteckung bestand aus 25 Personen, die mit niedriger emotionaler Ansteckung aus 28 Personen.

5.3.1. Bewegtheit

Die Skala Bewegtheit erfasste, wie sehr die Personen sich von den Stimuli emotional berührt und bewegt fühlten. Die Ergebnisse dieser Skala sind in Tabelle 7 (Seite 64) dargestellt und Abbildung 5 (Seite 65) zeigt die Ergebnisse beider EC-Gruppen aufgeteilt nach Valenz und Arousal. Ein signifikanter Unterschied in den Ratings zeigte sich aufgrund des Arousals $F(1, 51) = 219.75, p < .001, \eta_p^2 = .81$. So wurden Kunstwerke mit höherem Arousal als bewegender bewertet als solche mit geringerem. Darüber hinaus gab es einen Haupteffekt der EC-Gruppe $F(1, 51) = 16.18, p > .001, \eta_p^2 = .24$: Personen der Gruppe mit höherem EC empfanden die Stimuli als bewegender und berührender als Personen der Gruppe mit niedrigerem EC. Die Valenz hatte keinen signifikanten Effekt auf die Bewegtheit $F(1, 51) = .10, p < .758, \eta_p^2 = .00$ und es kam zu keinen Interaktionen der Faktoren (EC x Arousal: $F(1, 51) = .01, p < .945, \eta_p^2 = .00$, EC x Valenz: $F(1, 51) = 1.20, p < .278, \eta_p^2 = .02$, Arousal x Valenz: $F(1, 51) = .06, p < .804, \eta_p^2 = .00$).

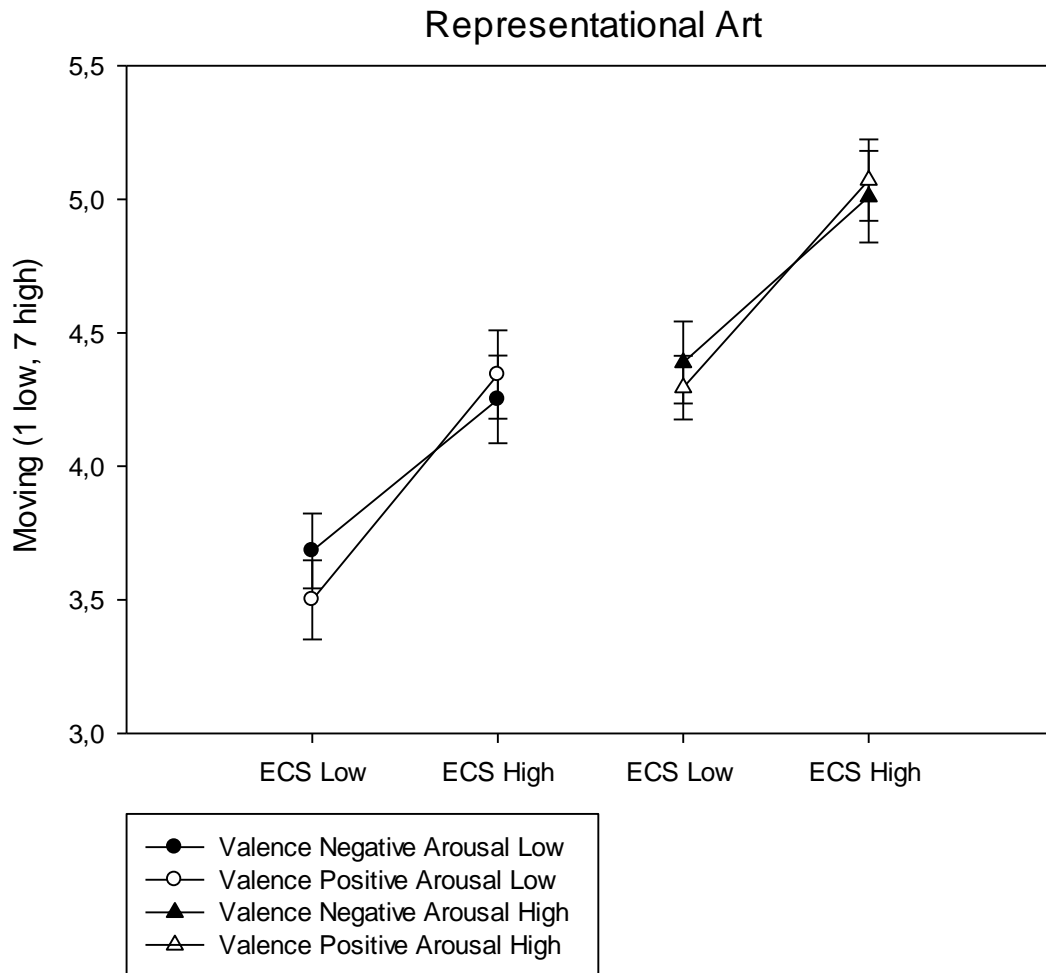
Tabelle 7: Mittelwerte (und Standardabweichungen) der Bewegtheit-Ratings aufgeteilt nach EC, sowie Valenz und Arousal

EC-Gruppe	Valenz		Arousal		
	Negativ	Positiv	Niedrig	Hoch	
Niedrig	4.04 (0.75)	3.90 (0.70)	3.59 (0.68)	4.34 (0.64)	3.97 (0.63)
Hoch	4.63 (0.75)	4.71 (0.71)	4.30 (0.68)	5.04 (0.64)	4.67 (0.64)
	4.33 (0.75)	4.30 (0.71)	3.94 (0.68)	4.69 (0.64)	

Skala Bewegtheit: 1 = bewegt mich gar nicht, 7= bewegt mich sehr

Ergebnisse

Abbildung 5: Bewegtheitsurteile und Standardfehler beider EC-Gruppen für beide Valenz-Ausprägungen und beide Arousal-Niveaus



5.3.2. Valenz

Die Valenz der Stimuli wurde ebenfalls bewertet. In Tabelle 8 (Seite 66) sind die Valenz-Ratings pro EC-Gruppe aufgeteilt nach Valenz und Arousal zu sehen. Abbildung 6 (Seite 67) zeigt die Valenz-Urteile pro Arousal-Niveau für beide EC-Gruppen bei Betrachtung positiver und negativer Stimuli. Die Haupteffekte von Arousal $F(1, 51) = 30.88, p < .001, \eta_p^2 = .38$ und Valenz $F(1, 51) = 679.49, p < .001, \eta_p^2 = .93$, sowie die Interaktion zwischen Arousal und Valenz $F = (1, 51) = 217.87, p < .001, \eta_p^2 = .81$ spiegeln die Voreinteilung der Stimuli anhand der Vorstudie wieder: Positive Bilder wurden positiv, negative Bilder negativ bewertet und das Arousal verstärkte diese Effekte. Die Interaktion zwischen Arousal und Valenz zeigte, dass

Ergebnisse

Stimuli mit geringerem Arousal positivere Valenz-Bewertungen erhielten und Bilder mit höherem Arousal negativer bewertet wurden, unabhängig der EC-Gruppe.

Es gab zudem eine Interaktion zwischen der Valenz und dem EC-Score $F(1, 51) = 17.12, p < .001, \eta_p^2 = .25$. Paarweise Vergleiche dieser Interaktion ergaben ausschließlich signifikante Ergebnisse (alle $ps < .001$, unkorrigiert). Demnach bewerteten Personen mit starker emotionaler Ansteckung, wie erwartet, positive Bilder positiver und negative Bilder negativer, während die Valenz-Ratings positiver und negativer Bilder bei Personen mit niedriger Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung wesentlich weniger ausgeprägt ausfielen. Die Interaktion zwischen dem Arousal und dem EC-Score war nicht signifikant $F(1, 51) = .00, p < .996, \eta_p^2 = .00$ und auch die dreifache Interaktion Arousal x Valenz x EC war nicht signifikant $F(1, 51) = .93, p < .340, \eta_p^2 = .02$.

Zusammenfassend zeigen die Valenz-Ratings, dass alle Personen Bilder mit negativem Inhalt negativ und solche mit positivem Inhalt positiv bewerteten. Die Interaktion zwischen Arousal und Valenz zeigt, dass es einen Unterschied in der Bewertung der Valenz abhängig vom Arousal gab: So erhielten Stimuli mit niedrigem Arousal weniger ausgeprägte Valenz-Ratings und Stimuli mit hohem Arousal stärker ausgeprägte Valenz-Ratings. Zu betonen angesichts der Fragestellung ist, dass Studienteilnehmer mit hohem EC-Score sich offensichtlich stärker in die dargestellten Inhalte einfühlten, wodurch es zu einem stärker ausgeprägten Empfinden der Valenz kam.

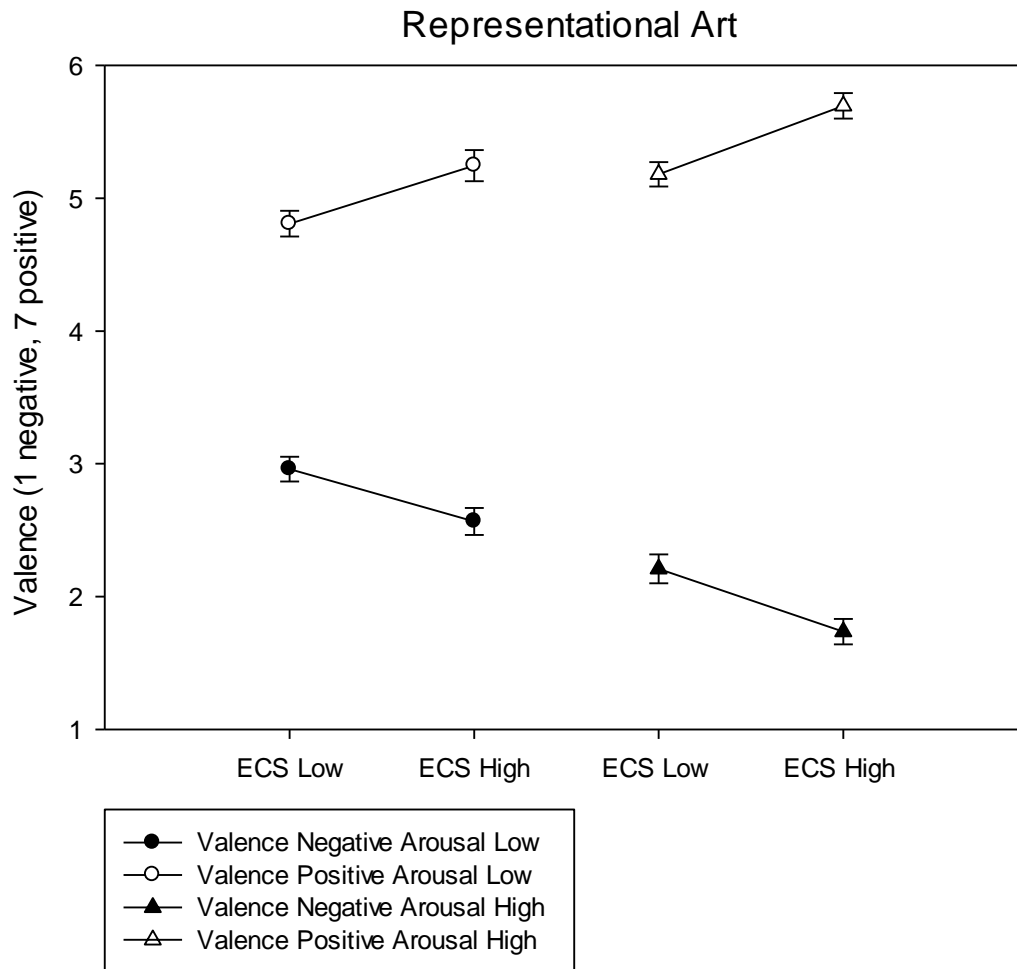
Tabelle 8: Mittelwerte (und Standardabweichungen) der Valenz-Ratings aufgeteilt nach Valenz und Arousal

EC-Gruppe	Valenz		Arousal		
	Negativ	Positiv	Niedrig	Hoch	
Niedrig	2.58 (0.48)	5.00 (0.47)	3.88 (0.30)	3.70 (0.29)	3.79 (0.26)
Hoch	2.15 (0.49)	5.47 (0.48)	3.91 (0.30)	3.72 (0.29)	3.81 (0.26)
	2.37 (0.48)	5.23 (0.47)	3.90 (0.30)	3.71 (0.28)	

Skala Valenz: 1 = negativ, 7 = positiv

Ergebnisse

Abbildung 6: Valenzurteile und Standardfehler beider EC-Gruppen für beide Valenz-Ausprägungen und beide Arousal-Niveaus



5.3.3. Interessantheit

Die Ergebnisse der Interessantheitsbewertung der Stimuli sind in Tabelle 9 (Seite 68) dargestellt. Abbildung 7 (Seite 69) stellt die Ratings von beiden EC-Gruppen aufgeteilt nach Valenz und Arousal graphisch dar. Bei diesen Einschätzungen gab es einen Haupteffekt des Arousal $F(1, 51) = 39.10, p < .001, \eta_p^2 = .43$, der zeigte, dass Stimuli mit höherem Arousal interessanter empfunden wurden als Stimuli mit niedrigem Arousal. Die Gruppe der Personen mit hohen EC-Scores bewertete die Stimuli insgesamt als interessanter $F(1, 51) = 11.23, p = .002, \eta_p^2 = .18$.

Die Interaktion zwischen Valenz und EC erreichte das Signifikanzniveau knapp nicht $F(1, 51) = 3.98, p = .051, \eta_p^2 = .07$. Während nur ein Trend zu erkennen

Ergebnisse

ist, dass Personen mit geringer emotionaler Ansteckung negative Bilder interessanter fanden, begründet der Interaktionseffekt Valenz x EC sich darauf, dass Menschen mit hoher emotionaler Ansteckung Bilder mit positiver Valenz interessanter bewerteten ($M = 4.75$) als Personen der niedrigen EC-Gruppe ($M = 3.86$). Die Interaktion zwischen Arousal und EC war nicht signifikant $F(1, 51) = .43, p < .514, \eta_p^2 = .01$, ebenso wenig wie die Interaktion Arousal x Valenz x EC $F(1, 51) = .786, p < .380, \eta_p^2 = .02$.

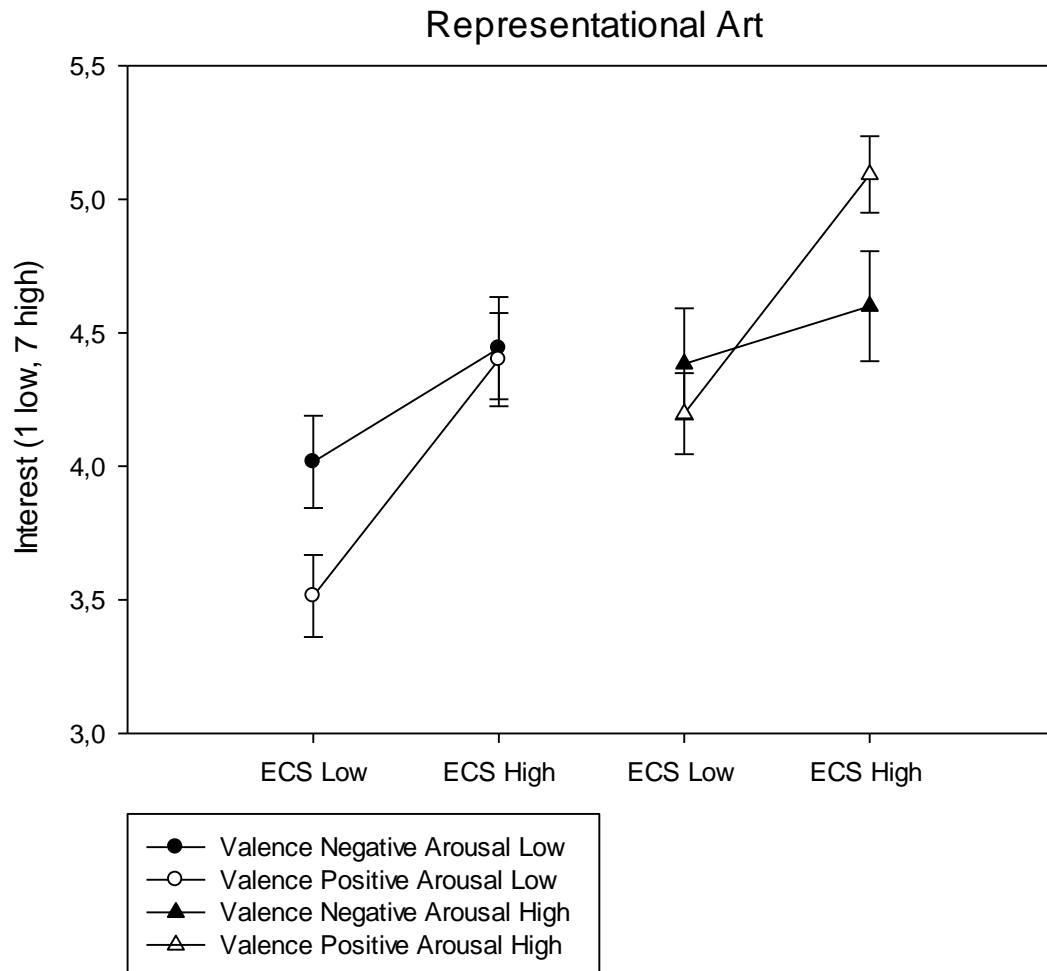
Tabelle 9: Mittelwerte (und Standardabweichungen) der Interessantheit-Ratings aufgeteilt nach Valenz und Arousal für beide EC-Gruppen

EC-Gruppe	Valenz		Arousal		
	Negativ	Positiv	Niedrig	Hoch	
Niedrig	4.20 (0.92)	3.86 (0.75)	3.77 (0.73)	4.29 (0.69)	4.03 (0.66)
Hoch	4.52 (0.92)	4.75 (0.75)	4.42 (0.74)	4.85 (0.69)	4.63 (0.66)
	4.36 (0.92)	4.30 (0.75)	4.09 (0.74)	4.57 (0.69)	

Skala Interessantheit: 1 = gar nicht interessant, 7= sehr interessant

Ergebnisse

Abbildung 7: Interessantheitsurteile und Standardfehler beider EC-Gruppen für beide Valenz-Ausprägungen und beide Arousal-Niveaus



5.3.4. Gefallen

Tabelle 10 (Seite 70) zeigt die Mittelwerte der Gefallensurteile aufgeteilt nach EC, Valenz und Arousal. In Abbildung 8 (Seite 71) sind die Gefallen-Ratings für beide ECS-Gruppen sowie für beide Arousal-Niveaus und positive und negative Valenz dargestellt. Einen signifikanten Effekt auf das Gefallen hat die Valenz $F(1, 51) = 119.15, p < .001, \eta_p^2 = .70$: So werden positive Stimuli wesentlich lieber gemocht als solche mit negativen Inhalten. Der Arousal-Effekt zeigt, dass Bilder mit hohem Arousal präferiert werden gegenüber solchen mit niedrigem Arousal $F(1, 51) = 13.97, p < .001, \eta_p^2 = .22$. Zwischen den beiden zuvor genannten Faktoren ergab sich außerdem ein signifikanter Interaktionseffekt $F(1, 51) = 94.82, p < .001, \eta_p^2 = .65$,

Ergebnisse

der zeigt, dass hohes Arousal das Gefallen an positiven Bildern verstärkt und gleichzeitig das an negativen Bildern reduziert.

Besonders hervorzuheben in Hinblick auf die Fragestellung ist die Interaktion zwischen der Valenz und dem EC-Score $F(1, 51) = 9.71, p = .003, \eta_p^2 = .16$. Beide EC-Gruppen bevorzugten Bilder mit positiven Inhalten verglichen mit negativen Inhalten. Über paarweise Vergleiche war festzustellen, dass die Interaktion dadurch zustande kam, dass Personen mit einer höheren emotionalen Ansteckung an Stimuli positiver Valenz größeren Gefallen fanden im Vergleich zu Personen mit niedrigerer Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung ($p = .005$). Zwischen dem Arousal und dem EC-Score kam es zu keiner Interaktion $F(1, 51) = 1.87, p = .178, \eta_p^2 = .04$, ebenso wenig war die dreifache Interaktion Arousal x Valenz x EC-Gruppe signifikant $F(1, 51) = 1.15, p = .289, \eta_p^2 = .02$.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Ausmaß, in dem Personen ein Stimulus gefiel davon abhing, ob ein Bild positive oder negative Inhalte darstellte. Positive Inhalte wurden von allen Personen, unabhängig ihres EC-Scores, mehr gemocht als negative. Ebenfalls wurden Bilder mit hohem Arousal lieber gemocht als Bilder mit niedrigem Arousal. Die höchsten Gefallensurteile wurden von Personen mit hoher emotionaler Ansteckung bei Bildern mit hohem Arousal und positiven Inhalten gegeben. Besondere Aufmerksamkeit gilt hier der Interaktion zwischen EC-Score und der Valenz. Die Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung moderierte das Gefallen, das Personen an Bildern mit positiven Inhalten fanden: So kam es bei Personen mit hoher emotionaler Ansteckung zu größerem Gefallen positiver Stimuli als bei Personen mit geringer emotionaler Ansteckung.

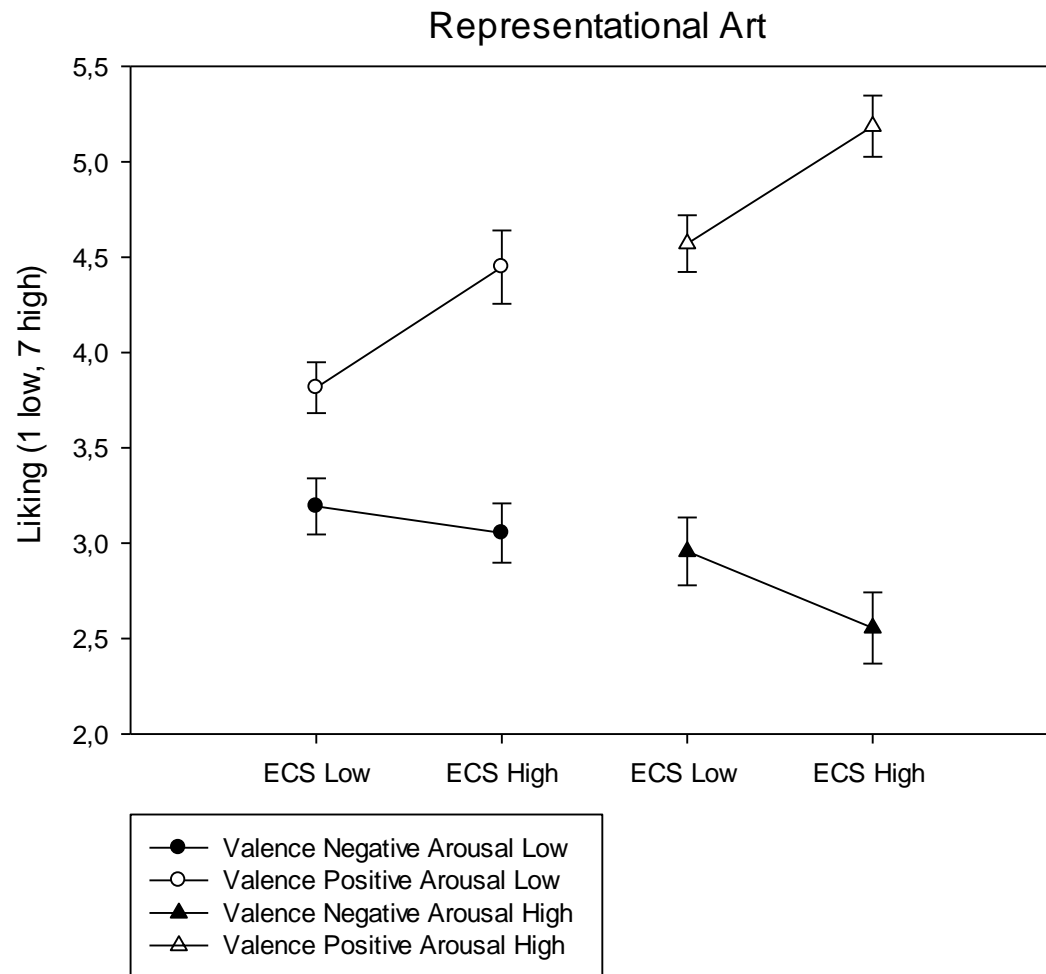
Tabelle 10: Mittelwerte (und Standardabweichungen) der Gefallen-Ratings aufgeteilt nach Valenz und Arousal

EC-Gruppe	Valenz		Arousal		
	Negativ	Positiv	Niedrig	Hoch	
Niedrig	3.08 (0.59)	4.19 (0.56)	3.50 (0.46)	3.76 (0.45)	3.63 (0.60)
Hoch	2.81 (0.56)	4.82 (0.53)	3.75 (0.44)	3.87 (0.43)	3.81 (0.60)
	2.94 (0.82)	4.51 (0.77)	3.63 (0.63)	3.82 (0.62)	

Skala Gefallen: 1 = gefällt mir gar nicht, 7= gefällt mir sehr gut

Ergebnisse

Abbildung 8: Gefallensurteile und Standardfehler beider EC-Gruppen für beide Valenz-Ausprägungen und beide Arousal-Niveaus



5.4. Ergebnisse der Fragebögen

In den nächsten Abschnitten werden die Ergebnisse des Screening-Fragebogens ECS, sowie der als Kontrolldimensionen im Anschluss an die Stimulus-Präsentation und Ratings vorgegebenen Fragebögen SEE und QCAE vorgestellt. Die Ergebnisse des SEE und QCAE beinhalten die Antworten von 51 Versuchspersonen. Aufgrund eines primären Vorgabefehlers waren die Fragebögen im Anschluss an das Experiment auszufüllen, wobei sieben Personen nicht mehr verfügbar waren. Zwei Versuchspersonen wurden aufgrund ihrer ECS-Werte ausgeschlossen.

5.4.1. Emotional Contagion Scale (ECS)

Die Emotional Contagion Scale (ECS; Doherty, 1997) wurde eingesetzt, um eine parallelisierte Stichprobe von Personen mit hoher und niedriger Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung zusammenzustellen. Anhand von 15 Items wurden Personen gebeten anzugeben, wie wahrscheinlich ein beschriebenes Verhalten auf sie zutrifft. Die in der Hauptstudie berücksichtigten Personen wurden in zwei Gruppen aufgeteilt: Solche, die einen Wert eine halbe Standardabweichung über dem Mittelwert ($M = 3.62$, $SD = 0.54$; Doherty, 1997) und solche, die einen Wert eine halbe Standardabweichung unter dem Mittelwert erzielten, sodass die Stichprobe sich aus Personen mit Werten $M < 3.35$ in der Gruppe der Personen mit geringer emotionaler Ansteckung und $M > 3.89$ in der Gruppe derer mit hoher emotionaler Ansteckung zusammensetzte ($n = 29$ pro Gruppe). Ein T-Test zeigte, dass zwischen den Gruppen ein signifikanter Unterschied bestand $t(56) = -18.33$, $p < .001$. Der durchschnittliche EC-Score der Personengruppe mit niedriger emotionaler Ansteckung betrug $M = 2.92$ ($SD = .30$) und der durchschnittliche Score der Personen mit hoher emotionaler Ansteckung betrug $M = 4.12$ ($SD = .19$).

5.4.2. Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy (QCAE)

Tabelle 11 (Seite 73) zeigt die Korrelationen zwischen dem ECS und dem QCAE. Der QCAE wurde, wie bereits beschrieben, vorgegeben, um die Empathiefähigkeit der Personen zu erfassen und um somit die Zuordnung zu den EC-Gruppen zu verifizieren. Folgend werden die Ergebnisse einer Stichprobe von 51 Personen beschrieben (37 weiblich), bei der der EC-Wert sich mit 27 Personen in der niedrigen und 24 Personen in der hohen Gruppe verteilte.

Bivariate Korrelationen nach Pearson wurden für den ECS und den QCAE, sowie für den ECS mit den einzelnen Skalen des QCAE berechnet. Die Auswertung ergab einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem ECS und dem QCAE ($r = .61$, $p < .001$), sowie zwischen dem ECS und vier der fünf Skalen des QCAE (siehe Tabelle 12, Seite 66). Die höchste Korrelation lag zwischen dem ECS und der Skala 'Emotion Contagion' vor ($r = .62$, $p < .001$), wodurch die Zuteilung zu den beiden Gruppen emotionaler Ansteckung als zutreffend bestätigt wird.

Ergebnisse

Tabelle 11: Korrelationen (und Signifikanzniveaus) zwischen QCAE und ECS

QCAE-Skala	Perspective Taking	Online Simulation	Emotion Contagion	Proximal Responsivity	Peripheral Responsivity	Gesamt
ECS	.44 (.001)	.24 (.047)	.62 (.000)	.56 (.000)	.56 (.000)	.61 (.000)

Es wurde außerdem ein t-Test für unabhängige Stichproben berechnet, dessen Ergebnisse in Tabelle 12 (Seite 73) dargestellt sind und der den Vergleich der beiden EC-Gruppen hinsichtlich ihrer Antworten im QCAE ermöglichen sollte. Personen der hohen und der niedrigen Gruppe unterschieden sich signifikant hinsichtlich des QCAE $t(49) = -5.43, p < .001$. Darüber hinaus lagen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen auf vier der fünf Skalen vor, von denen die drei Skalen 'Emotion Contagion', 'Proximal Responsivity' und 'Peripheral Responsivity' die affektive Komponente von Empathie betreffen.

Tabelle 12: T-Werte (und Signifikanzniveaus) zum Vergleich der EC-Gruppen hinsichtlich QCAE

QCAE-Skala	Perspective Taking	Online Simulation	Emotion Contagion	Proximal Responsivity	Peripheral Responsivity	Gesamt
ECS	-3.39 (.001)	-1.71 (.094)	-5.56 (.000)	-4.71 (.000)	-5.18 (.000)	5.4 (.000)

5.4.3. Ergebnisse Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE)

Tabelle 13 (Seite 74) zeigt die Korrelationen zwischen SEE und ECS. Der SEE diene der Erfassung des Erlebens von Emotionen der Versuchspersonen, insbesondere um zu erheben, inwieweit sie ihre Emotionen regulieren. Folgende Ergebnisse betreffen die Stichprobe mit 51 Personen, wovon 37 weiblich waren. Der EC-Wert verteilte sich mit 27 Personen in der niedrigen und 24 Personen in der hohen Gruppe.

Ergebnisse

Bivariate Korrelationen nach Pearson zeigen, dass die Daten des ECS und des SEE signifikant zusammenhängen ($r = .46, p = .001$). Bei den Zusammenhängen der einzelnen Skalen mit dem ECS gilt zu beachten, dass nur zwei Skalen eine signifikante Korrelation mit dem ECS zeigten und die für die vorliegende Studie besonders relevante Skala Erleben emotionaler Regulation keinen signifikanten Zusammenhang mit dem ECS aufwies ($r = -.02, p = .875$). Dies bedeutet, dass die Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung nicht mit der Regulation eigener Emotionen zusammenhängt.

Tabelle 13: Korrelationen (und Signifikanzniveaus) zwischen SEE und ECS

SEE-Skala	Skala1	Skala2	Skala3	Skala4	Skala5	Skala6	Skala7	Gesamt
ECS	-.13 (.350)	.25 (.076)	-.20 (.153)	-.55 (.000)	.44 (.001)	-.02 (.875)	-.16 (.269)	.46 (.000)

Skala1: Akzeptanz eigener Emotionen, Skala2: Erleben von Emotionsüberflutung, Skala3: Erleben von Emotionsmangel, Skala4: Körperbezogene Symbolisierung von Emotionen, Skala5: Imaginative Symbolisierung von Emotionen, Skala6: Erleben von Emotionsregulation, Skala7: Erleben von Selbstkontrolle

Die Ergebnisse eines t-Tests für unabhängige Stichproben, der die Mittelwerte des ECS und des SEE zwischen den beiden EC-Gruppen vergleicht, sind in Tabelle 14 (Seite 75) dargestellt. Dieser zeigt, dass die beiden EC-Gruppen sich allgemein signifikant unterschieden ($t(49) = -3.68, p = .001$). Die niedrige EC-Gruppe erreichte so einen Gesamt-Mittelwert von 2.96 ($SD = .29$), während die hohe EC-Gruppe einen Gesamt-Mittelwert von 3.20 ($SD = .19$) erzielte. Hinsichtlich ihrer Emotionsregulation, die in der vorliegenden Studie von besonderer Bedeutung für die Ratings sein sollte, unterschieden sich die Versuchspersonen der beiden Gruppen jedoch nicht ($t(49) = .16, p = .875$). Unterschiede zwischen den Gruppen bestanden im Bezug auf körperliche Empfindungen, die ein Gefühl anzeigen und bezüglich des Umgangs mit Emotionen mittels Träumen und Phantasien.

Ergebnisse

Tabelle 14: T-Werte (und Signifikanzniveaus) zum Vergleich der ECS-Gruppen hinsichtlich SEE

SEE-Skala	Skala1	Skala2	Skala3	Skala4	Skala5	Skala6	Skala7	Gesamt
ECS	.94 (.350)	-1.81 (.076)	1.45 (.153)	-4.61 (.000)	-3.42 (.001)	.16 (.875)	1.13 (.269)	-3.59 (.001)

Skala1: Akzeptanz eigener Emotionen, Skala2: Erleben von Emotionsüberflutung, Skala3: Erleben von Emotionsmangel, Skala4: Körperbezogene Symbolisierung von Emotionen, Skala5: Imaginative Symbolisierung von Emotionen, Skala6: Erleben von Emotionsregulation, Skala7: Erleben von Selbstkontrolle

5.4.4. Ergebnisse Kunstexpertise-Fragebogen (KiF)

Der KiF wurde den Versuchspersonen vorgegeben, um zu erheben, wie ausgeprägt ihr Interesse an Kunst und ihr kunstspezifisches Fachwissen ist. Entsprechend dem Modell von Leder et al. (2004) kommt es bei der Kunstbetrachtung durch erfahrene Personen zu einer kognitiveren Bewertung als bei Personen mit wenig Erfahrung. Infolgedessen ist für die gegenwärtige Studie von besonderer Bedeutung, ob zwischen der hohen und der niedrigen EC-Gruppe Unterschiede hinsichtlich der Erfahrung mit und dem Interesse an Kunst besteht. In den Ergebnissen des KiF wurde eine Stichprobe von 58 Personen berücksichtigt, wovon jeweils die Hälfte einen hohen beziehungsweise einen niedrigen EC-Wert aufweist. Ausgeschlossen wurden Versuchspersonen 3 und 7 aufgrund der nicht in die Stichprobe passenden EC-Werte. Tabelle 15 (Seite 76) zeigt die Mittelwerte der beiden EC-Gruppen in den verschiedenen Skalen des Kunstexpertise-Fragebogens.

Ein t-Test für unabhängige Stichproben wurde berechnet um zu erheben, ob zwischen den beiden Gruppen ein Unterschied hinsichtlich ihres Interesses, ihres Wissens und hinsichtlich der Häufigkeit, in der sie sich mit Kunst befassen, besteht. Die Ergebnisse zeigen, dass ein signifikanter Unterschied im Interesse bestand ($t(56) = -3.03, p = .004$). Das Kunstwissen betreffend ergab sich in keiner der beiden Teile ein signifikanter Unterschied ($t(56) = .10, p = .824$ und $t(56) = -.21, p = .867$). Bezüglich der Häufigkeit, in der Versuchspersonen sich mit Kunst beschäftigen,

Ergebnisse

ergab sich ebenfalls kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($t(56) = -.52, p = .080$). Eine Versuchsperson erwies sich anhand des KiFs als Kunstexperte, wurde aber aufgrund der Zugehörigkeit zu der niedrigen EC-Gruppe nicht aus den Berechnungen ausgeschlossen, da die eher stilorientierte Analyse von Kunstexperten mit der von Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung konform geht.¹

Tabelle 15: Mittelwerte (und Standardabweichungen) beider EC-Gruppen im KiF

KiF-Skala	Interesse	Häufigkeit	Kunstwissen A	Kunstwissen B
EC-Gruppe				
Niedrig	3.37 (.82)	2.43 (1.08)	6.10 (1.68)	6.76 (4.78)
Hoch	4.05 (.89)	2.95 (1.13)	6.00 (1.85)	6.97 (4.56)

Zusammenfassend konnten die Ergebnisse des Screening-Fragebogens ECS zeigen, dass die beiden EC-Gruppen sich signifikant voneinander unterschieden und somit als valide Stichprobe zur Untersuchung des Einflusses der emotionalen Ansteckung auf die Kunstwahrnehmung erachtet werden können. Die Daten des Kontrollfragebogens QCAE validieren die durch die ECS vorgenommene Gruppeneinteilung und ermöglichen außerdem die Erkenntnis, dass die Versuchspersonen sich nicht nur hinsichtlich ihrer Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung, sondern darüber hinaus auch hinsichtlich anderer Teilkomponenten der Empathie unterschieden. Die SEE erlaubten ferner eine Kontrolle des emotionalen Erlebens der Studienteilnehmer und gaben Aufschluss darüber, dass diese sich nicht in emotionalen Dimensionen – besonders regulatorischen – unterschieden, die für die Kunstwahrnehmung und –bewertung als einflussreich gelten. Letztlich zeigte der KiF, dass Personen der hohen EC-Gruppe zwar ein insgesamt höheres Interesse an Kunst berichteten, in Bezug auf ihr kunstspezifisches Wissen aber keine nennenswerten Unterschiede vorlagen.

¹ Ein Ausschluss der Versuchsperson hatte keinen Einfluss auf die berichteten Ergebnisse.

5.5 Zusammenfassung

Insgesamt zeigten die Ergebnisse, vor allem in Hinblick auf die Fragestellung, dass Personen mit unterschiedlicher emotionaler Ansteckung sich in ihren Bewertungen gegenständlicher Kunstwerke sowie in ihren physiologischen Reaktionen auf diese unterscheiden. Der Vergleich der beiden Gruppen mit niedriger und hoher emotionaler Ansteckung brachte hervor, dass Versuchspersonen mit hoher emotionaler Ansteckung eine stärkere Aktivierung des *M. corrugator supercilii* bei negativen Stimuli und eine stärkere Entspannung dessen bei positiven Stimuli erfuhren, eine stärkere Aktivierung des *M. zygomaticus major* bei positiven Kunstwerken und einen höheren Hautleitwiderstand bei allen Kunstwerken, besonders aber bei solchen mit negativem Inhalt und hohem Arousal, zeigten. Die emotionale Ansteckung beeinflusste ebenfalls die Bewertungen der Bilder. Personen mit hoher emotionaler Ansteckung gaben stärker ausgeprägte Valenz-Bewertungen ab, berichteten, von den Kunstwerken bewegter und berührter zu sein als Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung, und bekundeten größeres Interesse, insbesondere an positiven Stimuli mit hohem Arousal. Von großer Bedeutung ist, dass Teilnehmer mit hoher emotionaler Ansteckung vor allem an Bildern mit positiver Valenz größeren Gefallen fanden als Teilnehmer der niedrigen EC-Gruppe. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass eine höhere Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung zu einem positiveren ästhetischen Erlebnis führt.

6. Diskussion

In den nachstehenden Abschnitten folgt eine Diskussion der dargelegten Ergebnisse. Mögliche Erklärungen und Interpretationen dieser werden angesichts der Fragestellung vorgeschlagen und Beziehungen zwischen den verschiedenen Ergebnissen werden hergestellt. Ferner werden mögliche Einschränkungen der zugrundeliegenden Studie beleuchtet und potenzielle Erweiterungen und Ergänzungen vorgeschlagen.

6.1. Physiologische Daten

Der Prozess der Nachahmung (Mimicry), der nach Hatfield et al. (1993) essentieller Bestandteil und der erste Mechanismus der emotionalen Ansteckung ist, ist ein automatischer und läuft somit sehr schnell ab. Bei Personen mit hoher emotionaler Ansteckung sollte dieser Prozess demnach besonders ausgeprägt sein und damit zu einer stärkeren Ausprägung der mimischen Aktivität bei Betrachtung emotionaler Inhalte und somit auch zu einer höheren allgemeinen Aktivierung führen. Da das emotionale Befinden darauffolgend von Rückmeldungen der Nachahmung (Facial Feedback) beeinflusst wird, werden folglich auch die Bewertungen der Stimuli beeinflusst. Automatische physiologische Reaktionen wie die mimische Nachahmung des Gesehenen und Anstiege im allgemeinen Aktivierungsniveau, die den emotionalen Prozess der Kunstwahrnehmung begleiten, wirken also fortlaufend auf den evaluativen Prozess der Kunstbewertung. Aufgrund der Tatsache, dass diese physiologischen Reaktionen den Bewertungen vorausgehen, werden zuerst die fEMG- und EDA-Ergebnisse diskutiert.

Die Erwartung nach Dimberg et al. (2000), dass der *M. corrugator supercilii* durch negative Stimuli aktiviert werden würde, bestätigte sich. Dieser Muskel bewirkt das Zusammenziehen der Augenbrauen, ein mimischer Ausdruck, der negativ konnotiert ist und daher bei Bildern mit negativen Inhalten zustande kommen sollte. Die geringere Aktivierung des Muskels bei Betrachtung positiver Stimuli entspricht ebenfalls den Erwartungen nach Dimberg et al., da es bei positiven Bildern zu keiner Aktivierung oder sogar zu einer Entspannung kommen sollte. Der Haupteffekt der

Diskussion

Sekunden, der sich beim M. corrugator ergab, zeigt, dass die Muskel-Aktivierung allgemein bei negativen Stimuli pro Sekunde zunahm, insbesondere aber bei Personen der hohen EC-Gruppe und unabhängig vom Arousal. Dieser stetige Anstieg der Muskel-Aktivierung geht mit Scherer und Ellgrings Theorie (2007) einher, bei der davon ausgegangen wird, dass es mit fortschreitender Betrachtungszeit zu einem zunehmenden Verständnis des Gesehenen kommt und dass die verstandenen Inhalte sich dann in der Gesichtsmuskulatur widerspiegeln. Es ist außerdem anzunehmen, dass es zu einer Kombination aus der Imitation des Gesehenen und einem wachsenden Verständnis dessen kam, welche dann gemeinsam die Muskelaktivität ergaben.

An dieser Stelle ist der Aktivierungsunterschied über die Sekunden zwischen den beiden EC-Gruppen hervorzuheben. Bei beiden Gruppen kam es zu einer schnellen Reaktion des M. corrugators bei Betrachtung negativer Stimuli, wie der Aktivierungsanstieg von Sekunde 1 zu Sekunde 2 zeigt. Personen mit hoher emotionaler Ansteckung erlebten bei negativen Stimuli, unabhängig des Arousal, einen stetigen Anstieg der Aktivierung des M. corrugators. Die Muskel-Aktivierung der niedrigen EC-Gruppe bei Bildern negativer Valenz war jedoch unterschiedlich bei hohem und niedrigem Arousal. Stimuli mit hohem Arousal bewirkten bereits in der zweiten Sekunde der Stimulus-Präsentation die höchste Aktivierung, gefolgt von einem unerheblichen Abfallen der Aktivierung. Dieser Aktivierungsverlauf lässt darauf schließen, dass es bei Personen mit geringer emotionaler Ansteckung zu einer emotionalen Abgrenzung zwischen sich und den betrachteten Inhalten kam, woraus das Absinken der Aktivierung resultierte. Bei Bildern mit niedrigem Arousal bestand demnach fortlaufend eine gewisse emotionale Distanz: Diese Bilder führten zu einer maximalen Muskel-Aktivierung in der fünften Sekunde, allerdings kam es überhaupt nur zu geringfügigen Veränderungen der Aktivierung. Während Personen der hohen EC-Gruppe sich also offensichtlich über die Präsentationszeit hinweg zunehmend auf den emotionalen Gehalt der Stimuli einließen, wie der stetige Aktivierungsanstieg des Corrugators annehmen lässt, nahmen Personen der niedrigen EC-Gruppe zwar zu Beginn der Stimulus-Präsentation den negativen Inhalt wahr, erlebten diesen dann aber nicht mehr so eingehend. Diese Feststellungen erlauben zudem den Schluss, dass hohes Arousal die Wahrnehmung der Stimulus-Valenz verstärkt und gehen folglich

Diskussion

mit den Ergebnissen von Gorn et al. (2001) einher. Ferner ist anzunehmen, dass hohes Arousal ebenfalls die Verarbeitung der betrachteten Inhalte beschleunigte.

Beachtlich sind die muskulären Reaktionen des Corrugators auf Kunstwerke positiver Valenz. Allgemein betrachtet hatte das Arousal in diesem Fall keinen Einfluss. Personen der niedrigen EC-Gruppe erlangten über die gesamte Stimulus-Präsentation hinweg Werte, die sich um den Nullpunkt herum bewegten, während es bei Personen der hohen EC-Gruppe teilweise sogar zu einer erheblichen Entspannung des M. corrugators kam – an negativen Werten zu erkennen – die in der zweiten Sekunde am größten war.

Der sich bei Personen mit hoher emotionaler Ansteckung ereignende fortbestehend größere Unterschied in der Muskelaktivierung zwischen Betrachtung negativer und positiver Bilder, verglichen mit Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung, deutet abermals auf die größere Fähigkeit der hohen EC-Gruppe hin, sich von Emotionen anderer anstecken zu lassen. Die dargestellten Emotionen wurden anscheinend stärker empfunden und gespiegelt, woraus die vom fEMG erfasste stärkere Aktivierung beziehungsweise Entspannung resultierte.

Wie beim Musculus corrugator supercillii entsprechen auch die Ergebnisse der Aktivierung des Musculus zygomaticus major den Erwartungen nach Dimberg et al. (2000). So zeigt der signifikante Haupteffekt der Valenz, dass Bilder, die positive Inhalte zeigen, zu einer Aktivierung des Muskels führten. Eine Anspannung des M. zygomaticus' bewirkt ein Hoch- und Zurückziehen des Mundwinkels, gleichzusetzen mit einem Lächeln, und wird daher mit einer positiven Mimik konnotiert. Bilder mit negativen Inhalten hingegen bewirkten keine Aktivierung beziehungsweise zum Teil eine geringfügige Entspannung. Wie in der Graphik deutlich zu sehen ist, brachten Bilder positiver Valenz mit hohem Arousal die stärkste Muskelaktivierung bei Personen mit hohem EC-Wert hervor, dies besonders in Sekunden zwei, drei und vier.

Vergleicht man die Zygomaticus-Aktivierung mit der Corrugator-Aktivierung hinsichtlich des zeitlichen Verlaufs, ist ein besonderes Augenmerk darauf zu legen, dass es beim Zygomaticus allgemein zu keiner stetig ansteigenden Aktivierung kam. Stattdessen erreichte das Aktivierungsniveau in Sekunden drei und vier ihr Maximum und fiel danach wieder ab. Dieses Ergebnis geht kongruent mit der Entspannung des Corrugators bei Betrachtung positiver Stimuli seitens Personen mit hoher emotionaler

Diskussion

Ansteckung: Der Corrugator zeigte die größten Entspannungswerte ebenfalls in Sekunden drei und vier. Darüber hinaus bestärkt es neuerlich den Einfluss von emotionaler Ansteckung auf die Kunstwahrnehmung, da die stärkste Aktivierung beziehungsweise Entspannung jeweils bei Personen der hohen EC-Gruppe zustande kam. Überdies verstärkte auch beim Zygomaticus das Arousal den Valenz-Effekt bei Personen mit hoher emotionaler Ansteckung, ähnlich wie beim Corrugator.

Ebenfalls wie beim Corrugator bereits beschrieben, war der Unterschied in der Muskelaktivierung des Zygomaticus' zwischen positiven und negativen Stimuli über alle sechs Sekunden der Stimulus-Präsentation bei Personen mit hohem EC-Wert größer als bei Personen mit niedrigem EC-Wert. Demnach hatten die dargestellten Emotionen bei Personen der niedrigen EC-Gruppe keinen ebenso starken Effekt wie bei Personen der hohen EC-Gruppe. Diese Tatsache ist in Bezug zu setzen zu den Valenz-Urteilen, bei denen gleichermaßen ein größerer Unterschied zwischen positiven und negativen Kunstwerken bestand bei Personen mit stärkerer emotionaler Ansteckung. Darüber hinaus zeigten Personen mit niedrigem EC-Wert keinen signifikanten Aktivierungsunterschied zwischen positiven und negativen Stimuli in den ersten beiden Sekunden der Stimulus-Präsentation, was darauf hindeutet, dass ihre Reaktionen leicht verzögert erfolgten im Vergleich zu denen von Personen mit hohem EC-Wert. Folgernd daraus, wie bereits aus den Ergebnissen des M. corrugators, ist anzunehmen, dass eine hohe emotionale Ansteckung, aufgrund des stärker ausgeprägten Nachempfindens der gezeigten Emotionen, beim Betrachter ein Verständnis für gesehene Inhalte erleichtert und beschleunigt, sodass es zu einer schnelleren Reaktion kommt.

Die EDA-Ergebnisse entsprachen angesichts der Fragestellung den Erwartungen. So zeigte sich, dass Teilnehmer der hohen EC-Gruppe eine durchweg höhere Aktivierung bei Betrachtung der Stimuli aller Bedingungen erfuhren als Teilnehmer der niedrigen EC-Gruppe. Darüber hinaus zeigte die Interaktion zwischen dem Arousal und der EC-Gruppe, dass Personen der höheren EC-Gruppe auch unabhängig des Stimulus-Arousal eine höhere Aktivierung erlebten. Diese stärkere Aktivierung seitens Personen mit hoher emotionaler Ansteckung lässt sich, wie auch die zuvor diskutierten Ergebnisse, auf die stärkere emotionale Beteiligung an den betrachteten Inhalten zurückführen, welche wiederum eine stärkere Aktivierung des

Diskussion

autonomen Nervensystems bedingte und sich folglich im Hautleitwiderstand manifestierte. Der Valenz-Effekt zeigt ferner, dass Bilder mit negativen Inhalten bei allen Personen gleichermaßen zu einer höheren Aktivierung führten als Bilder mit positiver Valenz. Dies bestätigt auch die dreifache Interaktion Arousal x EC-Gruppe x Valenz: In der EDA-Graphik deutlich zu sehen und bemerkenswert ist, dass bei der niedrigen EC-Gruppe kein Aktivierungsunterschied durch das Stimulus-Arousal entstand, während bei der hohen EC-Gruppe hohes Arousal zu einer stärkeren Aktivierung durch negative, nicht aber durch positive Stimuli führte. Dieser Effekt negativer Stimuli geht kongruent mit Kreibigs (2010) Zusammenfassung zahlreicher Studien zu Reaktionen des autonomen Nervensystems auf emotionale Reize, nach der die negativen Emotionen Ekel, Angst und Wut zu einem Anstieg des Hautleitwiderstandes führen. Des Weiteren ist hervorzuheben, dass dieses Ergebnis die Urteile der Bewegtheitsskala bestätigt, auf der negative Stimuli ebenfalls als bewegendere und berührender bewertet wurden als positive Stimuli. Somit unterstreichen die physiologischen Daten des Hautleitwiderstandes die Urteile der behavioralen Bewegtheitsskala.

6.2. Behaviorale Daten

Konform mit den Erwartungen zeigen die Ergebnisse, dass Personen mit hoher emotionaler Ansteckung extremere Valenz-Urteile abgaben als Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung. Aufgrund der Annahme, dass Personen mit hohem EC-Wert einen gesehenen emotionalen Ausdruck nachahmen, sollten sie sich stärker in betrachtete Inhalte einfühlen. Es war also zu erwarten, dass sie die Inhalte folglich auch der Valenz nach intensiver erleben, woraus die gefundenen Ergebnisse wahrscheinlich resultieren. Personen mit niedrigem EC-Wert ahmen einen betrachteten emotionalen Ausdruck weniger nach, fühlen sich folglich nicht so sehr in die gesehenen Inhalte ein und erleben demnach die Valenz auch weniger stark. Durch die Synchronisierung zwischen betrachteten Personen und Betrachter, im Sinne der (Facial) Feedback Hypothese (Hatfield et al., 1993), wird das emotionale Befinden außerdem von einer Rückmeldung der mimischen Anpassung beeinflusst, sodass der Gesichtsausdruck die erlebte Stimmung bedingen kann. An dieser Stelle ist die Beziehung zu der Gesichtsmuskulatur festzuhalten: Die fEMG-Ergebnisse, nämlich

Diskussion

dass Personen mit hohem EC-Wert eine stärkere Corrugator-Aktivierung bei negativen Stimuli erlebten als Personen mit niedrigem EC-Wert, stellen das Korrelat dieser mimischen Anpassung dar und zeigen, dass ein Zusammenhang zwischen dem Gesichtsausdruck und der wahrgenommenen Valenz besteht. Überdies verstärkte das Arousal die Valenz-Bewertungen. So scheint das Arousal auch in diesem Belangen das Ausmaß, in dem Personen Inhalte nachempfinden, dahingehend zu verstärken, dass die Valenz-Urteile bei hohem Arousal ausgeprägter waren als bei niedrigem Arousal, wie ebenfalls an der Aktivität des M. corrugators zu erkennen ist, da negative Bilder mit hohem Arousal eine stärkere Aktivierung hervorriefen als negative Bilder mit niedrigem Arousal bei beiden EC-Gruppen.

Die Ergebnisse der Bewegtheitsskala, die erfasste, wie berührt und bewegt Personen sich durch einen Stimulus fühlten, zeigen einen Unterschied zwischen der niedrigen und der hohen EC-Gruppe, wie erwartet. Vermittelt durch die Fähigkeit sich in emotionale Situationen einzufühlen und sich von gezeigten Emotionen anstecken zu lassen, wurden Kunstwerke folglich auch als bewegender und berührender erlebt. Interessant an der Graphik und den Mittelwerten ist, wenngleich dieser Effekt nicht signifikant ist, dass Personen der niedrigen EC-Gruppe negative Stimuli bewegender fanden als positive Stimuli, unabhängig des Arousals, und gegensätzlich zu Personen der hohen EC-Gruppe, die positive Stimuli bewegender bewertete. Demnach wäre anzunehmen, dass negative Bilder einen stärkeren Effekt ausüben als positive. Dass die Valenz der Stimuli aber keinen signifikanten Einfluss auf die Bewegtheit der Teilnehmer haben würde, war zu erwarten. Aufgrund der subjektiven Aspekte dieser Skala, dass Personen Emotionen unterschiedlich gewichten, sollte die Valenz der gezeigten Kunstwerke keine Vorhersage über das Ausmaß der Bewegtheit zulassen. Hinsichtlich des Arousal-Effekts, der hervorbrachte, dass Stimuli mit hohem Arousal bewegender und berührender wahrgenommen wurden, ist die mögliche Ähnlichkeit der Skalen zu beachten. Arousal bezeichnet die Aktivierung, die eine Person durch einen Stimulus erlebt, welches dem Ausmaß der Bewegtheit, die man durch einen Stimulus erfährt, sehr nahe kommt. Außerdem ist an dieser Stelle ein Bezug zu den Valenz-Urteilen herzustellen: Nachdem das Arousal einen signifikanten Effekt auf die empfundene Bewegtheit hatte, und die beiden Dimensionen folglich sehr ähnlich zu sein scheinen, liegt es nahe, dass das Arousal die Valenz-Bewertungen verstärkt. Je

Diskussion

bewegter eine Person von einem Bild ist, desto intensiver sollte sie den Inhalt wahrnehmen und damit auch dessen Valenz.

Nach Silvia (2005) sind Neuartigkeit eines Stimulus' und Einschätzung der eigenen Fähigkeit diesen zu verstehen Voraussetzungen dafür, dass ein Reiz interessant gefunden wird. Da allem voran solche Kunstwerke verwendet wurden, die in der Vorstudie sehr geringe Bekanntheitsratings erhielten – und demnach das Kriterium der Neuartigkeit erfüllen sollten – und die Stimuli überhaupt nach eindeutig dargestellten Emotionen – welche das Verständnis erleichtern sollten – ausgewählt wurden, sollten die Bewertungen der Interessantheit einwandfrei möglich gewesen sein. Die auf der Literatur basierende Erwartung (Silvia, 2005; Leder et al. 2004), dass Personen der hohen EC-Gruppe den Bildern höhere Interessantheitsurteile geben würden, bestätigte sich. Die Begründung hierfür liegt wahrscheinlich darin, dass es aufgrund des Anstrebens einer emotionalen Annäherung zwischen Rezipient und Zielperson(en) zu einem erhöhten Verständnis gezeigter Inhalte kommt, worauf folglich das Interesse an Gesehenem steigt.

Bemerkenswert ist die Interaktion der Interessantheitsurteile zwischen der EC-Gruppe und der Valenz, die nur knapp nicht signifikant ist. Diese begründet sich darin, dass Personen der hohen EC-Gruppe größeres Interesse an positiven Bildern mit hohem Arousal äußerten, während positive und negative Bilder mit geringem Arousal hinsichtlich ihrer Interessantheit sehr ähnlich bewertet wurden.

Die stärker ausgeprägten Interessantheitsurteile von Personen der niedrigen EC-Gruppe für Bilder mit negativen Inhalten, wenngleich nicht signifikant, sind im Rahmen der ECS x Valenz-Interaktion ebenfalls zu beachten und es gilt sie in Hinblick auf die emotionalen Unterschiede zwischen den Gruppen, die der Einsatz des QCAEs und des SEEs hervorbrachten, näher zu beleuchten. Die Unterschiede in der Fähigkeit, die Perspektive einer anderen Person instinktiv nachzuvollziehen, sowie die Unterschiede hinsichtlich der Empfänglichkeit für die affektive Stimmung im nahen Umfeld und des losgelösten emotionalen Zustandes (die Dimensionen proximal und peripheral responsivity des QCAEs betreffend) erlauben den Schluss, dass die höheren Interessantheitsurteile positiver Bilder bei Personen mit hoher emotionaler Ansteckung hierin begründet liegen. Die intendierte emotionale Annäherung an die Zielperson und die Tendenz sich von Emotionen überfluten zu

Diskussion

lassen, tragen wahrscheinlich ebenfalls dazu bei. Nachdem Menschen eher nach einem positiven Affekt streben, sollte eine Emotionsüberflutung – zu welcher es, wie die Ergebnisse zeigten, eher bei Personen der hohen EC-Gruppe kommt – negativer Emotionen unangenehm erlebt und folglich vermieden werden, womit auch geringeres Interesse einhergehen sollte. Personen der niedrigen EC-Gruppe haben, den Ergebnissen der Persönlichkeitsverfahren zufolge, eine geringere Neigung die betrachtete affektive Stimmung nachzuvollziehen und anzunehmen und eine höhere Neigung einen losgelösten emotionalen Zustand zu wahren. Diese Umstände bieten eine mögliche Erklärung für das größere Interesse an Bildern mit negativer Valenz bei Personen mit geringer emotionaler Ansteckung.

Den auf der Literatur basierenden Erwartungen entsprechend (Leder et al., 2012) ergab sich bei Bildern mit positiven Inhalten höheres Gefallen als bei Bildern mit negativen Inhalten. Von besonderer Relevanz für die vorliegende Studie ist, dass sich dieser Effekt ganz besonders bei Personen mit hoher emotionaler Ansteckung zeigte, wodurch zu erkennen ist, dass eine hohe Ausprägung der emotionalen Ansteckung ein positiveres ästhetisches Erlebnis bewirken kann. Parallel hierzu erhielten Bilder mit negativen Inhalten die niedrigsten Gefallen-Ratings von Personen mit hohem EC-Wert. Diese Feststellungen bestätigen die Hypothesen und sind darauf zurückzuführen, dass Personen mit hoher emotionaler Ansteckung sich stärker in die Inhalte einfühlen, und die gesehenen Emotionen spiegeln, wodurch es zu weiterer Einfühlung kommt, die bei positiven Inhalten folglich zu einem positiven Gefühl führt. Zu diesem positiven Affekt trägt wahrscheinlich auch die durch die Imitation erleichterte Verarbeitung bei, deren Erfolg nach Leder et al. (2004) einen positiven Output mit sich bringen sollte. Die am stärksten ausgeprägten Gefallensurteile wurden, ähnlich wie die Valenzurteile, überdies durch hohes Arousal vermittelt. Nach Berlynes Feststellung wäre eher zu erwarten gewesen, dass hohes Arousal die Gefallensurteile reduziert, da Arousal ab einer gewissen Ausprägung als hedonistisch unangenehm empfunden werden sollte. Dies konnte die vorliegende Studie nicht bestätigen.

Ferner ist der Unterschied in den Gefallensurteilen bei Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung zu bemerken: Insbesondere hier führte hohes Arousal eines Stimulus' zu einem stärkeren Gefallensurteil. Es ist anzunehmen, dass das Arousal-

Diskussion

Niveau die Einfühlung begünstigen kann und hohes Arousal daher speziell bei Personen, denen die Einfühlung weniger leicht gelingt, eine Wirkung zeigt.

Die auf Leder et al. (2012) basierende Vermutung, dass eine stärker ausgeprägte Imitation des Gesehenen seitens Personen der hohen EC-Gruppe allgemein zu größerem Gefallen führt – demnach unabhängig der Inhalte – konnte nicht bestätigt werden. Wenngleich das durch Imitation erleichterte Verständnis nach Leder et al. (2004) einen positiven Affekt bewirken sollte, führten negative Inhalte auch bei Personen der hohen EC-Gruppe nicht zu größerem Gefallen, stattdessen aber zu geringerem. Dies lässt darauf schließen, dass die aufgrund des Stimulus' angenommene Emotion einen stärkeren Effekt auf den Betrachter hat als der positive Output.

6.3. Persönlichkeitsfragebögen und Kunstexpertise-Fragebogen

Die Ergebnisse der Persönlichkeitsfragebögen QCAE, SEE und ECS und des Kunstexpertise Fragebogens werden nachstehen diskutiert und in Bezug zueinander gesetzt. Da angesichts der Fragestellung vor allem die Fähigkeit zur emotionalen Ansteckung hinsichtlich ihres Einflusses auf die Kunstwahrnehmung und –bewertung von Bedeutung war, werden außerdem Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den EC-Gruppen hervorgehoben.

Durch die Ergebnisse des QCAE, die eine hohe Korrelation mit dem ECS aufwiesen, insbesondere zwischen diesem und der QCAE-Subskala Emotion Contagion, lässt sich feststellen, dass offensichtlich zumindest gewissermaßen Einigkeit hinsichtlich des Konstrukts der emotionalen Ansteckung besteht. Dieser Zusammenhang erlaubt die Schlussfolgerung, dass die teilnehmenden Versuchspersonen sich hinsichtlich der angestrebten Eigenschaft, der emotionalen Ansteckung, tatsächlich signifikant unterschieden und somit als für die Fragestellung geeignet zu erachten sind. Dieses Ergebnis wird dadurch verstärkt, dass die beiden EC-Gruppen sich signifikant hinsichtlich des QCAE unterscheiden, demnach also unterschiedliche Ausprägungen kognitiver und affektiver Empathie aufweisen. Da Unterschiede in der emotionalen Ansteckung und der Empathie zu unterschiedlichem körperlichen Empfinden im Sinne der Nachahmung und der Aktivierung führen sollte,

Diskussion

trägt diese Feststellung zu der Bedeutung der erhobenen Ergebnisse bei und ermöglicht folgende Schlussfolgerungen.

Die Ergebnisse des SEEs, welcher vor allem eingesetzt wurde, um Aufschluss über das Emotionserleben und die Emotionsregulation der Versuchspersonen zu geben, zeigen keinen Unterschied hinsichtlich der emotionalen Regulation bei Personen der beiden EC-Gruppen. Dieser Aspekt ist von großer Wichtigkeit: Die emotionale Regulation, als Komponente der Empathie, die unter anderem dafür zuständig ist, dass die Zuordnung des Ursprungs empfundener Gefühle gelingt, sollte Einfluss auf die Wahrnehmung und Verarbeitung von betrachteten Inhalten haben und damit auch die Stimulus-Bewertung beeinflussen. Dass die beiden EC-Gruppen sich in dieser Dimension nicht unterscheiden, erlaubt es erst Aussagen über Personen mit unterschiedlicher emotionaler Ansteckung zu treffen, anstelle dass diese auf eine unterschiedliche Verarbeitung aufgrund unterschiedlicher Emotionsregulation zurückgeführt werden müssten. Ein Unterschied der Emotionsregulation zwischen den beiden Gruppen, würde im Sinne der desinteressierten Verarbeitung von Kunstwerken, wie Kant, Schopenhauer und Beardsley sie beschrieben, bedeuten, dass es bei der Gruppe mit der höheren Emotionsregulation zu einer eher desinteressierten, emotional losgelösten Betrachtung kommt, während die Gruppe mit der geringeren Emotionsregulation eine von emotionaler Einfühlung gekennzeichnete Betrachtung erleben würde.

Darüber hinaus sind die Ergebnisse des Kunstexpertise-Fragebogens an dieser Stelle zu erwähnen. Der signifikante Unterschied zwischen den beiden EC-Gruppen hinsichtlich des allgemeinen Interesses an Kunst zeigt, dass Personen mit hoher emotionaler Ansteckung mehr an Kunst interessiert sind als Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung. Demnach suchen Personen der hohen EC-Gruppe eher nach Kunst-bezogenen Erlebnissen, haben mehr Freude und mehr Interesse an Kunst. Dieses Ergebnis ist auch im Sinne der im vorangehenden Abschnitt erwähnten desinteressierten Betrachtung zu sehen. Da Personen der niedrigen EC-Gruppe ein allgemein geringeres Kunstinteresse bekunden, sollte es bei ihnen ferner zu einer weniger persönlich involvierten, weniger emotionalen und eher objektiven Betrachtung kommen, angesichts welcher eine ausgeprägte Einfühlung in die Kunstwerke ausbleiben sollte. Die Tatsache, dass hinsichtlich des kunstspezifischen

Diskussion

Wissens kein Unterschied besteht, erlaubt die Schlussfolgerung, dass es zwischen den EC-Gruppen zu keiner divergierenden Verarbeitung der Stimuli kam. So ist des Weiteren anzunehmen, dass es nach Leder et al. (2004) zu einer vorwiegend inhaltlichen Betrachtung der Kunstwerke kam, wie sie bei Kunstlaien eher typisch ist. Diese maßgeblich inhaltliche Analyse der Stimuli galt gewissermaßen als Voraussetzung der gegenwärtigen Studie, da es die Intention war, das Einfühlungsvermögen in dargestellte Emotionen und dessen Einfluss auf die Kunstwahrnehmung sowie –bewertung zu erfassen. Aufgrund der Annahme von Leder und Kollegen, dass Kunstexperten sich vorrangig mit dem Stil eines Bildes auseinandersetzen und eine Bewertung unter anderem daraus resultiert, wäre ein Wissensunterschied zwischen den EC-Gruppen dahingehend von Nachteil gewesen, dass es womöglich zu andersartiger Stimulus-Betrachtung und folgender Bewertung gekommen wäre, die keine Aussagen über den Einfluss der emotionalen Ansteckung zugelassen hätten. Die Ergebnisse des KiF zusammenfassend ist somit anzunehmen, dass es in Hinblick auf das Kunstwissen zu einer einheitlichen – nämlich inhaltlichen – Betrachtung der Stimuli kam, während es durch die Unterschiede im allgemeinen Interesse zu einer differierenden Verarbeitung – einfühlend gegenüber weniger einfühlend – bei den Personen der beiden EC-Gruppen kam.

6.4. Einschränkungen und Ausblick

Angesichts der zunehmenden Bedeutung des emotionalen Affektes in der Kunstwahrnehmung und -bewertung, sind die Ergebnisse der vorliegenden Studie kritisch zu beleuchten. Das Modell von Leder et al. (2004) legt Kunstwahrnehmung besonders als ganzheitlichen Prozess dar und behandelt unter anderem den affektiven Zustand des Betrachters, der der ästhetischen Wahrnehmung und Verarbeitung vorangeht und dieser somit gewissermaßen zugrunde liegt. Sie beschreiben, dass ein negativer Affekt, der bereits vor der Betrachtung eines Kunstwerkes besteht, ein positives ästhetisches Erlebnis einschränken könnte, wodurch es wiederum zu einer nicht repräsentativen ästhetischen Verarbeitung kommen könnte, die auch von Konecni und Sargent-Pollock (1977) beschrieben wurde. Sie fanden, dass eine induzierte positive Stimmung zu größerem Gefallen der Stimuli führte. Die Stimmung der Versuchsteilnehmer der gegenwärtigen Untersuchung wurde der Studienteilnahme

Diskussion

vorangehend nicht erhoben, sodass diesbezüglich möglicherweise Unterschiede zwischen den Personen vorlagen. Da über die Stimmung der Versuchspersonen keinerlei Aussagen getroffen werden können, ist es möglich, dass die Stimulus-Verarbeitung hier von beeinflusst wurde, wenngleich aufgrund der Stichprobengröße von $N = 60$ nicht von einem systematischen Fehler auszugehen ist. Eine Wiederholung der Studie mit Erfassung der Stimmung zu Beginn könnte dennoch eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Darüber hinaus könnte die Erhebung der Stimmung auch im Anschluss an die Teilnahme gewinnbringend sein, um zu untersuchen, inwiefern die Kunstwahrnehmung den affektiven Zustand beeinflusst. Auch eine Stimmungsinduktion könnte eine zweckmäßige Zugabe darstellen, insofern als Gruppen mit unterschiedlicher Stimmung hinsichtlich ihrer Bewertungen von Kunstwerken verglichen werden könnten.

Des Weiteren ist dem Kontext, in dem die vorliegende Studie durchgeführt wurde, Beachtung zu schenken. Leder et al. (2004) erachten neben dem affektiven Zustand des Betrachters auch den Kontext, in dem ein Kunstwerk wahrgenommen und verarbeitet wird, als bedeutsamen Aspekt des ästhetischen Prozesses. So gilt laut Frijda (1989) ein sicheres Umfeld als bezeichnende Eigenschaft des ästhetischen Erlebnisses. Dieses sichere Umfeld wurde insofern geschaffen, als den Teilnehmern Anonymität zugesichert wurde, sodass etwaige Bewertungen der Stimuli keinerlei Konsequenzen beinhalteten. Um die Daten der gegenwärtigen Studie zu erheben, wurden den Versuchspersonen die Stimuli allerdings in einem Laborraum auf einem Computer präsentiert, wodurch nicht die gleichen Bedingungen vorhanden waren, die in einer Galerie oder einem Museum vorzufinden sind. Nach Leder et al. (2004) fehlen somit also primär die Hinweise, die Personen wissen lassen, dass ästhetische Verarbeitung notwendig sein würde. Diesem Aspekt wurde mittels der Einführung der Teilnehmer entgegengewirkt, da hierbei mitgeteilt wurde, dass es sich bei den Stimuli um Kunst handelt und die Aufgabe die Bewertung dieser verlangen würde. Die vorliegenden Ergebnisse der behavioralen Bewertungen sind ferner kritisch zu betrachten, da gezeigt werden konnte, dass der Kontext, der einem Stimulus zugeordnet wird, Einfluss auf die ästhetischen Urteile hat (Kirk, Skov, Hulme, Christensen, & Zeki, 2009). Angesichts des Einflusses des Kontextes, den Gerger et al. (2014) zeigen konnten, ist davon auszugehen, dass eine Präsentation der Stimuli in

Diskussion

realistischem Kontext vor allem die Valenzurteile und die Zygomaticus-Aktivität stärker ausgeprägt hätte ausfallen lassen. Da die Studie aber die Erhebung physiologischer Kennwerte beinhaltet, wofür entsprechende Geräte vorausgesetzt sind, wäre die Durchführung in einem anderen Umfeld nur begrenzt möglich. Des Weiteren würde ein Galerie- oder Museumskontext insofern zu Schwierigkeiten mit den Daten führen, als die Personen sich in den Räumen bewegen müssten, wodurch es z.B. zu stark ausgeprägten Bewegungsartefakten käme.

Beachtet werden sollte, dass der Großteil der Stichprobe sich aus Psychologiestudierenden zusammensetzte. Um aussagekräftigere Ergebnisse zu erhalten, wäre eine Untersuchung mit Personen aller Alters- und Berufsklassen erstrebenswert. Darüber hinaus könnte die Durchführung des gleichen Studiendesigns mit Kunstexperten aufschlussreiche Daten liefern. Da angenommen wird, dass Kunstexperten sich eher mit dem Stil eines Kunstwerkes, statt mit den Inhalten, auseinandersetzen (Leder et al., 2004), wäre es interessant zu untersuchen, wie sich Unterschiede der emotionalen Ansteckung bei ihnen auf die Bewertung der Stimuli sowie auf die physiologischen Reaktionen auswirken.

Eine mögliche Erweiterung der Studie könnte insofern durchgeführt werden, als Versuchsteilnehmer mit noch stärker ausgeprägten Werten der emotionalen Ansteckung gesucht würden, als für die gegenwärtige Studie rekrutiert wurden. Nachdem in der aktuellen Studie Personen mit Werten der ECS eine halbe Standardabweichung über und unter dem Durchschnitt teilnahmen, könnte versucht werden solche Personen zu rekrutieren, die eine ganze Standardabweichung über beziehungsweise unter dem Durchschnittswert der ECS erzielen. Dies würde möglicherweise erlauben stärker kontrastierende Ergebnisse zu erhalten und folglich die Ergebnisse der vorliegenden Studie zu unterstreichen.

Auch eine qualitative Untersuchung könnte tiefere Einblicke in die Unterschiede des Kunsterlebens zwischen Personen mit hoher und niedriger emotionaler Ansteckung ermöglichen. Nachdem die Ergebnisse der gegenwärtigen Studie Aufschluss darüber geben konnten, dass sich Personen mit unterschiedlicher emotionaler Ansteckung in ihrer Muskelaktivität und in ihrem Erregungsniveau bei der Betrachtung von Kunstwerken sowie in ihren Bewertungen dieser unterscheiden, könnte eine qualitative Erhebung die Beschreibung von Gefühlen bei der

Kunstaberachtung beinhalten, um differenziertere Analysen der empfundenen Emotionen und Unterschieden zwischen diesen zu erlauben. Es wäre darüber hinaus möglich mittels spezifischer Fragen Informationen über die zugrundeliegenden Prozesse und die Urteilsfindung aus der Sicht der Versuchspersonen zu gewinnen.

6.5. Zusammenfassung

Die Fragestellung, ob das Ausmaß der emotionalen Ansteckung einer Person die Kunstwahrnehmung und –bewertung gegenständlicher Werke beeinflusst, konnte vielfach dahingehend beantwortet werden, dass dies der Fall ist. Die Versuchspersonen wiesen eigenen Aussagen zu Folge allgemein einen Unterschied im Kunstinteresse auf, was von den behavioralen Urteilen der Interessantheit der Stimuli bestätigt wurde. Die stärkere Bewegtheit durch Stimuli seitens Personen der hohen EC-Gruppe geht des Weiteren kongruent mit der durch EDA erfassten höheren Aktivierung. Ferner zeigten Personen mit hoher emotionaler Ansteckung eine stärkere Corrugator-Aktivierung bei negativen Stimuli und eine stärkere Entspannung bei positiven Stimuli als Personen mit niedriger emotionaler Ansteckung. Auch der größere Unterschied der Zygomaticus-Aktivierung zwischen positiven und negativen Stimuli über die gesamte Stimulus-Präsentation hinweg bei Personen der hohen EC-Gruppe und die allgemein stärkere Aktivierung des Zygomaticus' bestätigen die Hypothesen. Überdies zeigte sich bei Personen mit hohen EC-Werten insgesamt auch ein stärkerer Hautleitwiderstand während der Stimulus-Präsentation als bei Personen mit niedrigen EC-Werten.

In Summe ist aufgrund der behavioralen und physiologischen Ergebnisse davon auszugehen, dass eine höhere emotionale Ansteckung das Erlebnis der Kunstwahrnehmung insofern beeinflusste, als es zu einer Imitation des Gesehenen und folglich einer emotionalen Annäherung zwischen Betrachter und Zielperson im Sinne von Hatfield et al. (1993) kam. Personen mit hoher Fähigkeit zu emotionaler Ansteckung ahmten betrachtete Inhalte in größerem Ausmaß nach, sodass sie die dargestellten Emotionen einerseits selbst mimisch ausdrückten und andererseits folglich selber empfanden aufgrund des Feedbacks, welches von der Mimik ausgeht. Diese Nachahmung spiegelte sich entsprechend in der Gesichtsmuskulatur wider, weswegen Personen mit hoher emotionaler Ansteckung eine stärkere Aktivierung der Gesichtsmuskulatur aufwiesen. Die dadurch zustande kommende intensivere

Diskussion

Einführung führte außerdem einerseits zu einem insgesamt höheren Aktivierungsniveau, gemessen über den Hautleitwiderstand, und erlaubte den Personen andererseits die dargestellten Inhalte in größerem Maße nachzuempfinden, sodass sie sich stärker von ihnen bewegt fühlten, die Valenz der Inhalte deutlicher wahrnahmen, mehr Interesse an den Kunstwerken bekundeten und daraus folgend auch größeres Gefallen an ihnen fanden.

Literaturverzeichnis

- Arnold, M. B. (1960). *Emotion and Personality*. New York, Columbia University Press.
- Behr, M. & Becker, M. (2004). *Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE)*. Göttingen: Hogrefe.
- Belke, B. & Leder, H. (2006). Annahmen eines Modells der ästhetischen Erfahrung aus kognitionspsychologischer Perspektive, in: Sonderforschungsbereich 626 (Hrsg.): *Ästhetische Erfahrung: Gegenstände, Konzepte, Geschichtlichkeit*, Berlin 2006.
- Berlyne, D. E. (1970). Novelty, Complexity, and Hedonic Value. *Perception and Psychophysics*, 8, 279-286. doi: 10.3758/BF03212593
- Blair, R. J. R. (2005). Responding to the Emotions of Others: Dissociating Forms of Empathy Through the Study of Typical and Psychiatric Populations. *Consciousness and Cognition*, 14(4), 698-718. doi: 10.1016/j.concog.2005.06.004
- Cacioppo, J. T., Berntson, G. G., Larsen, J. T., Poehlmann, K. M., & Ito, T. A. (2000). The psychophysiology of emotion. *Handbook of emotions*, 2, 173-191.
- Coplan, A. (2004). Empathic Engagement with Narrative Fictions. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 62(2), 141-152. doi: 10.1111/j.1540-594X.2004.00147.x
- Cupchik, G. C., Vartanian, O., Crawley, A. & Mikulis, D. J. (2009). Viewing Artworks: Contributions of Cognitive Control and Perceptual Facilitation. *Brain and Cognition*, 70(1), 84-91. doi: 10.1016/j.bandc.2009.01.003
- Dimberg, U., Thunberg, M., & Elmehed, K. (2000). Unconscious Facial Reactions to Emotional Facial Expressions. *Psychological Science* 11, 86-89. doi: 10.1111/1467-9280.00221
- Doherty, R. W. (1997). The Emotional Contagion Scale: A Measure of Individual Differences. *Journal of Nonverbal Behavior* 21(2), 131-154. doi: 10.1023/A:1024956003661
- Drechsel, M.-D. (2009). *Altersbezogene kognitive Aspekte bei der Emotionsverarbeitung*. Nicht veröffentlichte Studienabschlussarbeit, Universität Wien, Wien.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1976). Measuring Facial Movement. *Environmental Psychology and Nonverbal Behavior*, 1(1), 56-75. doi: 10.1007/BF01115465
- Fechner, G. T. (1997). Various attempts to establish a basic form of beauty: Experimental aesthetics, golden section, and square. *Empirical studies of the arts*, 15(2), 115-130. doi: 10.2190/DJYK-98B8-63KR-KUDN

Literaturverzeichnis

- Freedberg, D. & Gallese, V. (2007). Motion, Emotion and Empathy in Esthetic Experience. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(5), 197-203. doi: 10.1016/j.tics.2007.02.003
- Fridlund, A. J. & Cacioppo, J. T. (1986). Guidelines for Human Electromyographic Research. *Psychophysiology*, 23(5), 567-589. doi: 10.1111/j.1469-8986.1986.tb00676.x
- Gerdes, K. E., Segal, E. A. & Lietz, C. A. (2010). Conceptualising and Measuring Empathy. *British Journal of Social Work*, 40, 2326-2343. doi: 10.1093/bjsw/bcq048
- Gerger, G., Leder, H. & Kremer, A. (2014). Context Effects on Emotional and Aesthetic Evaluations of Artworks and IAPS Pictures. *Acta Psychologica*, 151, 174-183. doi: 10.1016/j.actpsy.2014.06.008
- Giesebrecht, J. M. (2012). Ästhetische Empathie – Ein Einblick in die Beziehung zwischen Künstler und Rezipienten. Nicht veröffentlichte Studienabschlussarbeit, Universität Wien, Wien.
- Goodwin, J. & Deady, R. (2012). The Art of Mental Health Practice: The Role of Drama in Developing Empathy. *Perspectives in Psychiatric Care*, 49(2), 126-134. doi: 10.1111/ppc.12004
- Gorn, G., Tuan Pham, M., & Yatming Sin, L. (2001). When arousal influences ad evaluation and valence does not (and vice versa). *Journal of consumer Psychology*, 11(1), 43-55. doi: 10.1207/S15327663JCP1101_4
- Hagtvedt, H., Hagtvedt, R., & Patrick, V. M. (2008). The perception and evaluation of visual art. *Empirical Studies of the Arts*, 26(2), 197-218. doi: 10.2190/EM.26.2.d
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T. & Rapson, R. L. (1993). Emotional Contagion. *Current Directions in Psychological Science*, 2(3), 96-99.
- Hietolahti-Ansten, M. & Kalliopuska, M. (1990). Self-Esteem and Empathy Among Children Actively Involved in Music. *Perceptual and Motor Skills*, 71(3), 1364-1366. doi: 10.2466/PMS.71.7.1364-1366
- Jahoda, G. (2005). Theodor Lipps and the Shift from “Sympathy” to “Empathy”. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 41(2), 151-163. doi: 10.1002/jhbs.20080
- Kalliopuska, M. & Ruókonen, I. (1986). Effects of Music Education on Development of Holistic Empathy. *Perceptual and Motor Skills*, 62(1), 187-191. doi: 10.2466/pms.1986.62.1.187
- Kirk, U., Skov, M., Hulme, O., Christensen, M. S., & Zeki, S. (2009). Modulation of aesthetic value by semantic context: An fMRI study. *Neuroimage*, 44(3), 1125-1132. doi: 10.1016/j.neuroimage.2008.10.009

Literaturverzeichnis

Koch, S. (2008). Zur Geschichte der psychologischen Ästhetik. *Broschüre zum Forschungsschwerpunkt Psychologische Ästhetik und kognitive Ergonomie* des Instituts für Psychologische Grundlagenforschung, Fakultät für Psychologie, Universität Wien, 25-43.

Konecni, V. J. (1978). Daniel E. Berlyne: 1924-1976. *The American Journal of Psychology*, 91(1), 133-137.

Konecni, V. J. & Sargent-Pollock, D. (1977). Arousal, Positive and Negative Affect, and Preference for Renaissance and 20th-Century Paintings. *Motivation and Emotion*, 1(1), 75-93.

Körner, J. (1998). Einfühlung: Über Empathie. *Forum der Psychoanalyse*, 14(1), 1-17. doi: 10.1007/s004510050001

Kreibig, S. D. (2010). Autonomic Nervous System Activity in Emotion: A Review. *Biological Psychology*, 84, 394-421. doi: 10.1016/j.biopsycho.2010.03.010

Leder, H., Bär, S. & Topolinski, S. (2012). Covert Painting Simulations Influence Aesthetic Appreciation of Artworks. *Psychological Science*, 23(12), 1479-1481. doi: 10.1177/0956797612452866

Leder, H., Belke, B., Oeberst, A. & Augustin, D. (2004). A Model of Aesthetic Appreciation and Aesthetic Judgments. *British Journal of Psychology*, 95, 489-508. doi: 10.1348/0007126042369811

Levenson, R. W. & Ruef, A. M. (1992). Empathy: A Physiological Substrate. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(2), 234-236. doi: 10.1037/0022-3514.63.2.234

Mar, R. A., Oatley, K. & Peterson, J. B. (2009). Exploring the Link Between Reading Fiction and Empathy: Ruling Out Individual Differences and Examining Outcomes. *Communications*, 34(4), 407-428. doi: 10.1515/COMM.2009.025

McIntosh, D. M. (2006). Spontaneous Facial Mimicry, Liking and Emotional Contagion. *Polish Psychological Bulletin*, 37(1), 31-42. doi: 10.1037/0022-3514.63.2.234

Mehrabian, A. & Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, 40, 525-543. doi: 10.1111/j.1467-6494.1972.tb00078.x

Pham, M. T., Cohen, J. B., Pracejus, J. W., & Hughes, G. D. (2001). Affect monitoring and the primacy of feelings in judgment. *Journal of consumer research*, 28(2), 167-188. doi: 10.1086/322896

Ramachandran, V.S. & Hirstein, W. (1999). The Science of Art. *Journal of Consciousness Studies*, 6(6-7), 15-51.

Literaturverzeichnis

- Reniers, R. L. E. P., Corcoran, R., Drake, R., Shryane, N. M. & Völlm, B. A. (2011). The QCAE: A Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy. *Journal of Personality Assessment*, 93:1, 84-95. doi: 10.1080/00223891.2010.528484
- Scherer, K. R. & Ellgring, H. (2007). Are Facial Expressions of Emotions Produced by Categorical Affect Programs or Dynamically Driven by Appraisal? *Emotion*, 7(1), 113-130. doi: 10.1037/528-3542.7.1.113
- Silvia, P. J. (2005). What Is Interesting? Exploring the Appraisal Structure of Interest. *Emotion*, 5(1), 89-102. Doi: 10.1037/1528-3542.5.1.89
- Singer, T. & Lamm, C. (2009). The Social Neuroscience of Empathy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156, 81–96. doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.04418.x
- Singer, T., Seymour, B., O’Doherty, J. P., Kaube, H., Dolan, R. J. & Frith, C. D. (2004). Empathy for Pain Involves the Affective but not Sensory Components of Pain. *Science*, 303, 1157-1162. doi: 10.1126/science.1093535
- Singer, T., Seymour, B., O’Doherty, J. P., Stephan, K. E., Dolan, R. J. & Frith, C. D. (2006). Empathic Neural Responses Are Modulated by the Perceived Fairness of Others. *Nature*, 439(7075), 466-469. doi: 10.1038/nature04271
- Sonnby-Borgström, M. (2002). Automatic Mimicry Reactions as Related to Differences in Emotional Empathy. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43, 433-443. doi: 10.1111/1467-9450.00312
- Sonnby-Borgström, M., Jönsson, P. & Svensson, O. (2003). Emotional Empathy as Related to Mimicry Reactions at Different Levels of Information Processing. *Journal of Nonverbal Behavior*, 27(1), 3-23. doi: 10.1023/A:1023608506243
- Topolinski, S. & Strack, F. (2010). False Fame Prevented: Avoiding Fluency Effects Without Judgmental Correction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(5), 721-733. doi: 10.1037/a0019260
- Vessel, E. A., Starr, G. G., & Rubin, N. (2012). The brain on art: intense aesthetic experience activates the default mode network. *Frontiers in human neuroscience*, 6, 1-17. doi: 10.3389/fnhum.2012.00066
- Wispé, L. (1986). The Distinction Between Sympathy and Empathy: To Call Forth a Concept, A Word Is Needed. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 314-321. doi: 0022-3514/86
- Wöllner, C. (2012). Is Empathy Related to the Perception of Emotional Expression in Music? A Multimodal Time-Series Analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(3), 214-223. doi: 10.1037/a0027392

Literaturverzeichnis

Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal Effects of Mere Exposure. *Journal of personality and social psychology*, 9(2p2), 1-27. doi: 10.1037/h0025848

Anhang

A. Stimuli

Corneliu Baba, Horror (1977)

Francis Bacon, Study for Portrait II (after the Life Mask of William Blake) (1955)

Francis Bacon, Study for Three Heads (1962)

Francis Bacon, Titel unbekannt

Francis Bacon, Two Figures (1953)

Bo Bakker, Emma & Laura (2007)

Pruett Alexander Carter, Titel unbekannt

Max Beckmann, Conversation (1908)

Max Beckmann, Die Hunde werden größer (1947)

Max Beckmann, Familienbild George (1935)

Max Beckmann, Selbstbildnis mit rotem Schal (1917)

Jack and Dinos Chapman, Disasters of War No. 50 (2000)

Jack and Dinos Chapman, War (2004)

Lorraine Christie, Tell Me What You Will

John Currin, Bent Lady (2003)

John Currin, Couple in Bed (1993)

John Currin, Girl in Bed (1993)

John Currin, Old Couple (1993)

Alan Derwin, Portrait of Max Beckmann (2010)

Billy De Vorss, Lady green

Otto Dix, Der Krieg – Tote bei der Stellung von Tahure (1924)

Anhang

- Renata Domagalska, Sparkling Eyes (2012)
- Renata Domagalska, Flowers (2012)
- Alexandre Vinogradov & Vladimir Dubossarsky, Autumn March (2004)
- Alexandre Vinogradov & Vladimir Dubossarsky, Happy Childhood II (2000)
- Nina Fowler, Intimate Strangers: Carla's mum (2013)
- Francisco Goya, Boys Picking Fruit (1779-80)
- Francisco Goya, Desastres de la Guerra: Le Mismo (1810-15)
- Francisco Goya, Es tres de mayo de 1808 (1814)
- Francisco Goya, Dos de mayo de 1808 (1814)
- George Grosz, The Menace (1934)
- Clemens Gröszer, Tod und Tänzerin (1989)
- Sarah Haddou, Divine Essence
- Richard Hamilton, Patricia Knight III (1982)
- Bernhard Heisig, Beschäftigung mit Fritz und Friedrich (1987)
- Bernhard Heisig, Zeit und Leben (1999)
- Peihang Huang, Mad World 2 (2010)
- Peihang Huang, Sam Ewans (2011)
- Gustav Klimt, Mutter und Kind (1905)
- Käthe Kollwitz, Arbeiterfrau (1906)
- Willem de Kooning, Woman I (1950-52)
- Shin KwangHo, [6] oil & acrylic on canvas (2012)
- Shin KwangHo, [15] untitled oil & acrylic on canvas (2012)
- Marina Kulik, Helena 2
- Jonathan David Lange, Zombie with smoking cigarette (2011)

Anhang

Jeffrey T. Larson, Full Bloom (2000)

Jeffrey T. Larson, Up the Creek (2007)

Carl Larsson, Brita als Iduna (1901)

Carl Larsson, Zwischen Weihnachten und Neujahr (1896)

David Lobenberg, Darling Oldham Neath (

Herald Metzkes, Titel unbekannt

Edvard Munch, Weeping Nude (1913-14)

Edvard Munch, Inheritance (1897-99)

Edvard Munch, The Sick Child (1907)

Alessandro Pagani, Untitled (2011)

Pablo Picasso, La Maternité (1905)

Ralf Pytlik, Scream

Jan Raats, Titel unbekannt

Jan Raats, Titel unbekannt

Pierre-Auguste Renoir, Gabrielle with Renoir's Children

Pierre-Auguste Renoir, Jeanne Samary in a Low Necked Dress (1877)

Pierre-Auguste Renoir, Luncheon of the Boating Party (1880-81)

Gerhard Richter, Erschossener 2 (1988)

Norman Rockwell, Look, Mom – no cavities (1958)

Norman Rockwell, Freedom from Want (1943)

Norman Rockwell, Look, Mom – no cavities (1958)

Alberto Pla y Rubió, Nina en la Playa

Kathryn Morris Trotter, Whitney

Phoebe Unwin, Girl (2005)

Anhang

Jack Vettriano, The Innocents

Jack Vettriano, The Singing Butler

B. Instruktionen

WILLKOMMEN!

Wir möchten Sie herzlich im Labor der Allgemeinen Psychologie begrüßen.

Wir danken Ihnen, dass Sie sich Zeit nehmen, an unserer Studie teilzunehmen.

In dieser Studie sollen Sie Kunstwerke bewerten.

Stellen Sie sich dazu vor, dass Sie dabei helfen sollen, Kunstwerke für eine Museumsausstellung auszuwählen. In dieser Ausstellung sollen diejenigen Kunstwerke gezeigt werden, die, basierend auf ihrem individuellen Urteil, ästhetisch am ansprechendsten sind.

Um festzustellen, welche Kunstwerke für Sie ästhetisch am ansprechendsten sind, sollen Sie die Kunstwerke nach folgenden Aspekten bewerten:

- (1) Wie stark das Kunstwerk Sie bewegt, berührt bzw. ergriffen macht.
- (2) Wie gut Ihnen das Kunstwerk gefällt.
- (3) Wie emotional positiv oder negativ Sie das Kunstwerk empfinden.
- (4) Wie interessant Sie das Kunstwerk finden.

Die einzelnen Bewertungen werden auf den nächsten Seiten genauer erklärt.

Bitte bewerten Sie, wie stark Sie das Kunstwerk bewegt, berührt bzw. ergriffen macht. Das kann davon unabhängig sein, ob das Kunstwerk für Sie per se positiv oder negative ist.

Es steht Ihnen dazu eine siebenstufige Skala von wenig (1) bis sehr (7) zur Verfügung.

Wenig 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Sehr

Anhang

Als nächstes bewerten Sie bitte, welches Gefühl von negativ bis positiv das Kunstwerk in Ihnen auslöst. Es steht Ihnen dabei eine siebenstufige Skala von negativ (1) bis positiv (7) zur Verfügung.

Negativ 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Positiv

Bewerten Sie bitte nun, wie interessant Sie das Kunstwerk empfinden. Von wenig interessant (1) bis sehr interessant (7).

Wenig 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Sehr

Bitte bewerten Sie außerdem, wie gut Ihnen das Kunstwerk gefällt. Von wenig (1) bis sehr (7).

Wenig 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Sehr

Bitte treffen Sie alle Bewertungen möglichst spontan nach Ihrem Bauchgefühl.

Beachten Sie auch, dass die Bewertungen unabhängig voneinander sein können. Wenn Sie z.B. auf einer Skala eine hohe Bewertung abgegeben haben, muss das nicht notwendigerweise heißen, dass Sie auf einer anderen Bewertungsskala ebenfalls hohe Werte vergeben.

Es folgt nun zum Kennenlernen ein Probedurchgang.

Zunächst wird das Bild für eine kurze Zeit gezeigt. Lassen Sie das Bild auf sich wirken. Dann folgen hintereinander die einzelnen Bewertungsskalen.

C. Lebenslauf

DATEN ZUR PERSON

Name: Christina Hirschbiegel

Geburtsort: Düsseldorf, Deutschland

Staatsbürgerschaft: Deutsch

AUSBILDUNG

Seit 10/2008 Diplomstudium der Psychologie an der Universität Wien
Spezialisierung: Wirtschaftspsychologie und Diagnostik

02/2011 Vordiplom Psychologie

10/2005 – 05/2008 Studium der Humanmedizin an der Medizinischen Universität
Wien

09/2004 – 06/2005 Studium der Humanmedizin an der Lariboisière Paris 7

09/2003 – 06/2004 Cours de civilisation française an der Sorbonne, Paris

08/1989 – 05/2003 International School of Düsseldorf, Abschluss mit International
Baccalaureate
Leistungskurse: Biologie, Geschichte, Englisch

Anhang

BERUFLICHE ERFAHRUNG

- 11/2008 bis heute Teamleitern Early Collections der AVS (Controlling, Risiko- und Forderungsmanagement)
- 03/2013 – 04/2014 6 Wochen Praktikum in der Test- und Beratungsstelle für Psychologische Diagnostik und Erziehungsberatung bei Kindern im Vorschul- und Schulalter (Uni Wien)
- 07/2004 – 08/2004 Medizinisches Pflegepraktikum im St. Vinzenz Krankenhaus, Düsseldorf, Orthopädische Station
-

ZUSATZQUALIFIKATIONEN

- Sprachen Deutsch (Muttersprache)
Englisch (2. Muttersprache)
Französisch (fließend)
- EDV-Kenntnisse MS-Office: Word
Excel
Powerpoint
- E-Prime
-